

Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 09/003 „Nördlich Paulsmühlenstraße“ der Stadt Düsseldorf

Hier: Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen gemäß
DIN 18005 und Festlegung der erforderlichen
Schallschutzmaßnahmen

Bericht F 8222-2.1 vom 27.07.2017 / Druckdatum: 22.05.2018

Bericht-Nr.: F 8222-2.1

Datum: 27.07.2017 / Druckdatum: 22.05.2018

Ansprechpartner/in: Herr Hübel / Herr Wirtz



Die Akkreditierung gilt für
den in der Urkundenanlage
D-PL-20140-01-00
festgelegten Umfang der
Module Geräusche und
Erschütterungen.
Messstelle nach
§ 29b BImSchG

VMPA anerkannte
Schallschutzprüfstelle
nach DIN 4109

Leitung:

Dipl.-Phys. Axel Hübel

Dipl.-Ing. Heiko Kremer-
Bertram

Staatlich anerkannter
Sachverständiger für
Schall- und Wärmeschutz

Dipl.-Ing. Mark Bless

Anschriften:

Peutz Consult GmbH

Kolberger Straße 19
40599 Düsseldorf
Tel. +49 211 999 582 60
Fax +49 211 999 582 70
dus@peutz.de

Martener Straße 525
44379 Dortmund
Tel. +49 231 725 499 10
Fax +49 231 725 499 19
dortmund@peutz.de

Carmerstraße 5
10623 Berlin
Tel. +49 30 310 172 16
Fax +49 30 310 172 40
berlin@peutz.de

Geschäftsführer:

Dr. ir. Martijn Vercammen
Dipl.-Ing. Ferry Koopmans
AG Düsseldorf
HRB Nr. 22586
Ust-IdNr.: DE 119424700
Steuer-Nr.: 106/5721/1489

Bankverbindungen:

Stadt-Sparkasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 220 241 94
BLZ 300 501 10
DE79300501100022024194
BIC: DUSSEDDXXX

Niederlassungen:

Mook / Nimwegen, NL
Zoetermeer / Den Haag, NL
Groningen, NL
Paris, F
Lyon, F
Leuven, B

www.peutz.de

Inhaltsverzeichnis

1	Situation und Aufgabenstellung.....	4
2	Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien.....	7
3	Örtliche Gegebenheiten.....	9
4	Beurteilungsgrundlagen.....	10
4.1	Beurteilungsgrundlagen "Verkehrslärm" der DIN 18005.....	10
4.2	Beurteilungsgrundlagen „Straßenneubau“ der 16. BImSchV.....	10
5	Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes gemäß der DIN 18005.....	12
5.1	Allgemeines.....	12
5.2	Berechnung der Verkehrslärmemissionen.....	13
5.2.1	Straßenverkehrslärmemissionen.....	13
5.2.2	Schienenverkehrslärmemissionen.....	13
5.3	Vorgehensweise bei den Immissionsberechnungen.....	15
5.4	Ergebnis der Verkehrslärmberechnung.....	16
5.4.1	Schule (Albrecht-Dürer-Schule), Sondergebietsfläche SO _B (Immissionsorte 1 bis 11).....	16
5.4.2	Gewerbenutzung, Sondergebietsfläche GEe (Immissionsorte 12 bis 13).....	17
5.4.3	Kindertagesstätte, Fläche für Gemeinbedarf F.f.G (Immissionsorte 14 bis 16).....	18
5.4.4	Wohnbebauung, allgemeine Wohngebiete WA1, WA2 und WA3.....	19
6	Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen (Straßenneubau) außerhalb des Plangebietes gemäß der 16.BImSchV.....	21
6.1	Vorgehensweise.....	21
6.2	Ergebnis der Immissionsberechnungen.....	21
7	Auswirkungen des Vorhabens auf die Schallsituation im Umfeld.....	22
7.1	Allgemeines.....	22
7.2	Ergebnis der Immissionsberechnungen im Umfeld.....	24
8	Lärmschutzmaßnahmen.....	24
8.1	Allgemeines.....	24
8.2	Aktive Schallschutzmaßnahmen.....	25
8.3	Passive Lärmschutzmaßnahmen.....	26

9	Zusammenfassung.....	29
---	----------------------	----

1 Situation und Aufgabenstellung

Mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 09/003 "Nördlich Paulsmühlenstraße" im Stadtteil Benrath soll auf einem bisher industriell genutztem Grundstück Planungsrecht für folgende Nutzungen geschaffen werden:

- **Sondergebietsfläche SO_B** im Norden des Plangebietes bestehend aus einer Schule (Albrecht-Dürer-Schule), einer Sporthalle und einem Parkhaus;
- **eingeschränktes Gewerbegebiet GE_B** im Norden des Plangebietes unmittelbar östlich angrenzend an die Sondergebietsfläche
- **Fläche für Gemeinbedarf F.f.G.** mit Möglichkeit der Unterbringung einer Kindertagesstätte;
- **Allgemeines Wohngebiet WA** südlich der Sondergebietsfläche / des eingeschränkten Gewerbegebietes

Die Anlage 1a zeigt einen Übersichtslageplan der örtlichen Gegebenheiten. Der Bebauungsplan ist in der Anlage 1b dargestellt.

Das geplante Gebiet wird im Westen durch die Bahnstrecke Düsseldorf-Köln der DB AG / die Münchener Straße (B8), im Süden durch die Hildener Straße, im Osten durch die Telleringsstraße und im Süden durch die Paulsmühlenstraße begrenzt. Im Norden grenzt an das Plangebiet ein Industriegebiet mit den Produktionsstätten eines Baumaschinenherstellers, das sich bis zur Forststraße zwischen der Bahntrasse im Westen und der Telleringsstraße im Osten erstreckt.

Die vorhandenen örtlichen Gegebenheiten führen dazu, dass die auf dem Plangebiet vorhandene Geräuschsituation insbesondere durch hohe Verkehrslärmimmissionen aber auch anteilig durch Gewerbelärmimmissionen geprägt ist.

Zum Bebauungsplanverfahren ist eine schalltechnische Untersuchung unter anderem mit Ermittlung und Bewertung der auf dem Plangebiet vorliegenden Verkehrslärmimmissionen der an das Plangebiet angrenzenden Straßen sowie der S-Bahn- und Fernbahnstrecke Düsseldorf-Köln durchzuführen. Weiterhin sind die Straßenlärmimmissionen der innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Planstraßen im Bereich der vorhandenen schutzwürdigen in der Nachbarschaft zu ermitteln und zu bewerten.

Bei den innerhalb der vorliegenden Untersuchung berücksichtigten Verkehrswegen handelt es sich um folgende:

- **Münchener Straße (B8)**, westlich zum Plangebiet
- **Hildener Straße (B228)**, südlich zum Plangebiet

- **Paulsmühlenstraße**, südlich zum Plangebiet
- **Tellerlingstraße**, östlich zum Plangebiet
- **Capitostraße** und **Flenderstraße**, östlich zum Plangebiet / zur Tellerlingstraße
- **Kleinstraße**, nordöstlich zum Plangebiet
- **Forststraße**, nördlich zum Plangebiet
- **Planstraßen** innerhalb des Plangebietes
- **S-Bahn- und Fernbahnstrecke Düsseldorf-Köln (mit RRX)**
westlich zum Plangebiet

Die Berechnungen und die Beurteilung erfolgen auf Grundlage der am 18.12.2014 novellierten 16. BImSchV [2] mit der darin ebenfalls angepassten Berechnungsvorschrift Schall 03 [9]. Der ebenfalls entfallene sogenannte Schienenbonus wird damit bei den Berechnungen nicht in Ansatz gebracht.

Die Beurteilung der rechnerisch ermittelten Verkehrslärmimmissionen erfolgt im Hinblick auf die Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005.

Die bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte erforderlichen passiven Schallschutzmaßnahmen sind innerhalb des Plangebietes gekennzeichnet.

Bei den Berechnungen werden, bezogen auf den als Schallschutzrandbebauung vorgesehenen nördlichen Gebäuderiegel bestehend aus der Schule, der Sporthalle, dem Parkhaus, der Gewerbehalle und der Kindertagesstätte, folgende gemäß dem Bebauungsplan vorgegebenen Mindesthöhen der Gebäude berücksichtigt:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| • Schule (SO _B) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Sporthalle (SO _B) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Parkhaus (SO _B) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Gewerbehalle (GE _e) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Kindertagesstätte (F.f.G.) | min. GH = 54,70 m über NN; |

Weiterhin wird die in den geplanten allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 geplante Bebauung mit den hier jeweils vorgesehenen Mindesthöhen berücksichtigt.

Im Falle einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte sind die zur Einhaltung erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu dimensionieren

Die anteiligen Straßenverkehrslärmimmissionen der Planstraßen innerhalb des Plangebietes im Bereich der angrenzenden bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen sind gemäß RLS 90 [8] zu ermitteln und anhand der 16. BImSchV [2] zu beurteilen. Diese Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen und Schienenwegen.

Die Immissionsberechnungen erfolgen für alle relevanten Immissionsorte im Umfeld, geschossweise getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum.

Geprüft wird die Einhaltung der gebietsabhängigen zulässigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Im Falle einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind Vorschläge zu Schallschutzmaßnahmen zu unterbreiten. Sollten aufgrund der örtlichen Gegebenheiten oder aus städtebaulicher Sicht keine aktiven Schallschutzmaßnahmen umsetzbar sein, werden nur passive Schallschutzmaßnahmen berücksichtigt. Sollten diese erforderlich sein, werden die Gebäudefassaden der vorhandenen Wohnnutzungen gekennzeichnet, für die dem Grunde nach Anspruchsvoraussetzungen auf passive Schallschutzmaßnahmen vorliegen.

Weiterhin sind Aussagen zu einer möglichen Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen durch die Zusatzverkehre des Vorhabens zu treffen.

Anmerkung: Eine schalltechnische Untersuchung mit Ermittlung der auf dem Bebauungsplangebiet vorliegenden Gewerbe- und Sportlärmimmissionen mit Darstellung der an die geplante Bebauung aus Sicht des Schallimmissionsschutzes zu stellenden Anforderungen, erfolgt innerhalb der gesonderten schalltechnischen Untersuchung, Bericht F 8222-1.1 vom 17.07.2017/Druckdatum 22.05.2018.

2 Bearbeitungsgrundlagen, zitierte Normen und Richtlinien

Titel / Beschreibung / Bemerkung		Kat.	Datum
[1]	BImSchG Bundes-Immissionsschutzgesetz	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge	G Aktuelle Fassung
[2]	16. BImSchV 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes / Verkehrslärmschutzverordnung	Bundesgesetzblatt Nr. 27/1990, ausgegeben zu Bonn am 20. Juni 1990	V 12.06.1990 geändert am 18.12.2014
[3]	DIN 4109	Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise	N November 1989
[4]	DIN 4109-1	Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen	N Juli 2016
[5]	DIN 4109-2	Schallschutz im Hochbau – Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen	N Juli 2016
[6]	DIN 18 005, Teil 1	Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung	N Juli 2002
[7]	DIN 18 005, Teil 1, Beiblatt 1	Schallschutz im Städtebau – Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung	N Mai 1987
[8]	RLS-90 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen	Eingeführt mit allgemeinem Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.4.1990	RIL 1990
[9]	Schall 03 Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen	Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014 Teil I Nr. 61, ausgegeben zu Bonn am 23.12.2014	RIL in Kraft getreten am 01.01.2015
[10]	Verkehrsuntersuchung Paulsmühlenstraße Düsseldorf-Benrath	Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH	Lit. Januar 2017

Titel / Beschreibung / Bemerkung		Kat.	Datum
[11]	Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 09/003 „Nördlich Paulsmühlenstraße“ der Stadt Düsseldorf, Hier: Ermittlung der Gewerbe- und Sportlärmimmissionen gemäß TA Lärm / 18. BImSchV, Bericht F 8222-1.1	Peutz Consult GmbH Düsseldorf Lit.	27.07.2017/Druckdatum 22.05.2018

Kategorien:

G	Gesetz	N	Norm
V	Verordnung	RIL	Richtlinie
VV	Verwaltungsvorschrift	Lit	Buch, Aufsatz, Berichtigung
RdErl.	Runderlass	P	Planunterlagen / Betriebsangaben

3 Örtliche Gegebenheiten

Das rd. 6,6 ha große Plangebiet liegt im östlichen Teil des Stadtteils Benrath.

Die Anlage 1a zeigt einen Übersichtslageplan der örtlichen Gegebenheiten. Der Bebauungsplan ist in der Anlage 1b dargestellt.

Das beplante Gebiet wird im Westen durch die Bahnstrecke Düsseldorf-Köln der DB AG / die Münchener Straße (B8) begrenzt. Im Norden grenzt an das Plangebiet ein Industriegebiet mit den Produktionsstätten eines Baumaschinenherstellers, das sich bis zur Forststraße zwischen der Bahntrasse im Westen und der Telleringsstraße im Osten erstreckt. Im Osten wird das Plangebiet von der Telleringsstraße mit der östlich hierzu gelegenen Wohnbebauung „Paulsmühlenviertel“ begrenzt.

Im Süden wird das Plangebiet durch die Paulsmühlenstraße begrenzt. Südlich der Paulsmühlenstraße befindet sich das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 09/001 „Südlich Paulsmühlenstraße“, ein ehemaliges Industriegebiet welches sich bis hin zur Hildener Straße erstreckt. Hier sollen zukünftig weitgehend Wohnnutzung entstehen.

Auf dem Bebauungsplangebiet sind folgende Nutzungen vorgesehen:

- **Sondergebietsfläche SO_B** im Norden des Plangebietes bestehend aus einer Schule (Albrecht-Dürer-Schule), einer Sporthalle und einem Parkhaus;
- **eingeschränktes Gewerbegebiet GE_B** im Norden des Plangebietes unmittelbar östlich angrenzend an die Sondergebietsfläche
- **Fläche für Gemeinbedarf (F.f.G.)** mit Möglichkeit der Unterbringung einer Kindertagesstätte und einer Einrichtung mit Tagespflege;
- **Allgemeines Wohngebiet WA** südlich der Sondergebietsfläche / des eingeschränkten Gewerbegebietes

Bei den innerhalb der vorliegenden Untersuchung berücksichtigten Verkehrswegen handelt es sich um folgende:

- **Münchener Straße (B8)**, westlich zum Plangebiet
- **Hildener Straße (B228)**, südlich zum Plangebiet
- **Paulsmühlenstraße**, südlich zum Plangebiet
- **Telleringsstraße**, östlich zum Plangebiet
- **Capitostraße und Flenderstraße**, östlich zum Plangebiet / zur Telleringsstraße
- **Kleinstraße**, nordöstlich zum Plangebiet
- **Forststraße**, nördlich zum Plangebiet
- **Planstraßen** innerhalb des Plangebietes
- **S-Bahn- und Fernbahnstrecke Düsseldorf-Köln (mit RRX)**
westlich zum Plangebiet

4 Beurteilungsgrundlagen

4.1 Beurteilungsgrundlagen "Verkehrslärm" der DIN 18005

Für die städtebauliche Planung ist die Beurteilung der Schallimmissionen aus Verkehrslärm auf Grundlage der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau durchzuführen. Die anzustrebenden schalltechnischen Orientierungswerte sind in der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 aufgeführt.

Für die geplante Bebauung ist eine Gebietseinstufung als allgemeines Wohngebiet (WA), eingeschränktes Gewerbegebiet GE_e und Sondergebiet (SO) vorgesehen.

D.h., innerhalb der vorliegenden Untersuchung wird die Einhaltung der in der nachfolgenden Tabelle 4.1 aufgeführten schalltechnischen Orientierungswerte geprüft:

Tabelle 4.1: Schalltechnische Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1

Gebietsausweisung	Schalltechnischer Orientierungswert [dB(A)]	
	Tag	Nacht
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45
Dorf- (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50
Gewerbegebiete (GE) und Fläche für Gemeinbedarf (F.f.G)	65	55

In Beiblatt 1 zu DIN 18005, Teil 1 heißt es zu der Problematik der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte:

"In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen einer Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen, insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden."

4.2 Beurteilungsgrundlagen „Straßenneubau“ der 16. BImSchV

Rechtsgrundlage der Lärmvorsorge bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen- und Schienenwege ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG [1]. Nach § 41 des BImSchG ist *"Bei dem Bau oder der wesentlichen Änderung öffentlicher Straßen sowie von Schienenwegen... sicherzustellen, daß durch diese keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche hervorgerufen werden können, die nach dem*

Stand der Technik vermeidbar sind". Das gilt nach § 41 (2) BImSchG jedoch nicht, "soweit die Kosten der Schutzmaßnahme außer Verhältnis zu dem angestrebten Schutzzweck stehen würden".

Die gemäß § 43 BImSchG erlassene Rechtsverordnung, Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [2] legt den Anwendungsbereich, die Immissionsgrenzwerte in Abhängigkeit vom Grad der Schutzbedürftigkeit sowie das Verfahren zur Berechnung des Beurteilungspegels fest.

In § 1 der 16. BImSchV, Anwendungsbereich, heißt es hierzu (Zitat):

"(1) Die Verordnung gilt für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege).

(2) Die Änderung ist wesentlich, wenn

- a. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder*
- b. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärm um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.*

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

Die einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte gemäß der 16. BImSchV sind in der nachfolgenden Tabelle 4.2 dargestellt.

Tabelle 4.2: Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV

Gebiet	Immissionsgrenzwerte in dB(A)	
	Tag	Nacht
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
reine und allgemeine Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	59	49
Kerngebiete, Dorfgebiete, Mischgebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	9

5 Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes gemäß der DIN 18005

5.1 Allgemeines

Die Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes erfolgt rechnerisch unter Zugrundelegung der Verkehrsbelastung der umliegenden Straßenverkehrswege sowie der Fahrpläne der angrenzenden Stadtbahnlinien mit einem digitalen Simulationsmodell.

Ausgehend von der Fahrzeugdichte der Geschwindigkeit und weiteren Parametern wird als Ausgangspunkt für die weiteren Berechnungen die sogenannte

Emission

berechnet.

Der Emissionspegel ist eine Eingangsgröße für die weiteren Berechnungen. Der Emissionspegel eines Verkehrsweges bezieht sich auf einen Abstand von 25 m vom jeweiligen Fahrstreifen.

Ausgehend von den so berechneten Emissionspegeln wird dann die

Immission

in Form des sogenannten Beurteilungspegels an Immissionsorten berechnet.

Für die Verkehrslärberechnung innerhalb des Plangebietes sind die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm mit den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 [6] zu vergleichen.

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte sind Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen.

In Anlage 2 ist das digitale Simulationsmodell zum Verkehrslärm mit den berücksichtigten Verkehrswegen, der geplanten Bebauung und der Immissionsorte dargestellt.

5.2 Berechnung der Verkehrslärmemissionen

5.2.1 Straßenverkehrslärmemissionen

Die Ermittlung der Emissionen aus Straßenverkehr erfolgte auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Verkehrsbelastungszahlen [10] für den Prognosefall P2 gemäß den Vorgaben der RLS-90 [8].

Der Prognosefall P2 berücksichtigt die Umsetzung des gesamten Plangebietes mit der Verkehrsnachfrage resultierend aus der geplanten Wohnbebauung, der Gewerbenutzung, Schule, der Kita sowie das Baugebiet südlich Paulsmühle.

Die Berechnung der Emissionspegel erfolgt ausgehend von der Fahrzeugdichte, der Schwerverkehrs-Anteile sowie der Geschwindigkeit, der Fahrbahnoberfläche und weiteren Parametern und ist in der Anlage 3b (Prognosefall P2) detailliert dokumentiert.

Der Emissionspegel eines Verkehrsweges bezieht sich auf einen Abstand von 25 m von der jeweiligen Fahrspur und dient als Ausgangsgröße für die Berechnungen.

Für die erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen wird gemäß RLS 90 ein Zuschlag K in Abhängigkeit des Abstandes des Immissionsortes vom nächsten Schnittpunkt der Achse von sich kreuzenden oder zusammentreffenden Fahrstreifen zwischen 0 (Abstand über 100 m) und 3 dB (Abstand bis 40 m) im Rahmen der Immissionsberechnungen berücksichtigt.

5.2.2 Schienenverkehrslärmemissionen

Die Berechnung der Emissionspegel zum Schienenverkehrslärm erfolgte auf Grundlage der von der DB Netz AG zur Verfügung gestellten Zugzahlen entsprechend den Regularien der Schall 03 [9] für die **S-Bahn- und Fernbahnstrecke Düsseldorf-Köln (mit RRX)**.

Gemäß den zur Verfügung gestellten Zugzahlen sind die Emissionen der zu berücksichtigenden Streckenabschnitte im vorliegenden Untersuchungsbereich (vgl. Anlagen 4.1. und 4.2) ermittelt worden.

Entsprechend der seit dem 01.01.2015 neu zu berücksichtigenden Schall 03 wird die Berechnung der Schallemission für die nachfolgend aufgeführten 4 Schallquellenarten

- Rollgeräusche,
- Aerodynamische Geräusche,
- Aggregatgeräusche und
- Antriebsgeräusche

für jeweils drei verschiedene Höhenbereiche über Schienenoberkante (0 m, 4 m und 5 m) im Oktavband für die verschiedenen Zugarten, -längen und -geschwindigkeiten entsprechend der Zugzahlen getrennt für den Tages- (06 – 22 Uhr) und Nachtzeitraum (22 – 06 Uhr) durchgeführt.

Hierbei ergeben sich aufgrund der differenziert zu betrachtenden Kombinationen aus Zugzahlen und zulässiger Streckenhöchstgeschwindigkeit für die einzelnen Streckenabschnitte die gleisspezifischen Schallemissionen.

Eine Liste der berücksichtigten Zugtypen zeigt die Anlage 4.1.

Die zugrunde gelegten Zugzahlen und gemäß Schall 03 berechneten Emissionspegel in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit sind in Anlage 4.2 dargestellt.

Bei der Modellierung der einzelnen Strecken- und Gleisabschnitte werden Pegelkorrekturen für Fahrbahnarten wie beispielsweise Brückenzuschläge entsprechend der Rechenregularien nach Schall 03 [9] in Ansatz gebracht.

Bei der Berechnung des Beurteilungspegels bei Schienenwegen (Anlage 2 zu § 3 der 16. BImSchV) wird keine Korrektur um - 5 dB(A) zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms angewendet. Der sogenannte "Schienenbonus" wird somit nicht berücksichtigt.

5.3 Vorgehensweise bei den Immissionsberechnungen

Für eine Aussage der zu erwartenden Schallimmissionen hervorgerufen durch den Verkehrslärm im Bereich des Plangebietes werden die in den Anlagen 3b und 4.2 aufgeführten Emissionspegel für den Straßen- bzw. Schienenverkehr zugrunde gelegt.

Für die in Anlage 1b dargestellten Baukörper, diese entsprechen dem aktuellen Planentwurf, werden die Schallimmissionen für die dargestellten 83 Immissionsorte getrennt für den Tages- und Nachtzeitraum berechnet.

Bei den Berechnungen werden, bezogen auf den als Schallschutzrandbebauung vorgesehenen nördlichen Gebäuderiegel bestehend aus der Schule, der Sporthalle, dem Parkhaus, der Gewerbehalle und der Kindertagesstätte, folgende gemäß dem Bebauungsplan vorgegebenen Mindesthöhen der Gebäude berücksichtigt:

- Schule (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Sporthalle (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Parkhaus (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Gewerbehalle (GE_e) min. GH = 55,93 m über NN;
- Kindertagesstätte (F.f.G.) min. GH = 54,70 m über NN;

Weiterhin wird die in den geplanten allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 geplante Bebauung mit den hier jeweils vorgesehenen Mindesthöhen berücksichtigt.

Die Schließung der Südseite des geplanten Parkhauses, deren Erfordernis sich auf Grund der Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm gegenüber Gewerbelärm im Bereich der Nordfassaden des WA2-Gebietes ergibt, vgl. Bericht F 8222-1.1 vom 27.07.2017/22.05.2018, wird bei den Berechnungen ebenfalls berücksichtigt.

Die Berechnungen erfolgen als Einzelpunktberechnungen geschossweise entlang der geplanten Gebäudefassaden.

Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Planunterlagen und bereits vorliegenden Verkehrsbelastungszahlen werden zunächst die Emissionspegel der angrenzenden Straßen gemäß der RLS 90 und der angrenzenden Bahnstrecke gemäß Schall 03 ermittelt.

Ausgehend von den ermittelten Emissionspegeln werden die Immissionen, d.h. die Geräuschbelastungen innerhalb des Plangebietes mit dem Programm SoundPLAN V 7.4 auf Basis eines digitalen Simulationsmodells errechnet.

Die Berechnung der Immissionspegel erfolgt gemäß der RLS 90 [8] bzw. der Schall 03 [9].

Das Ergebnis ist der sogenannte Beurteilungspegel, d.h. der mit Zu- und Abschlägen versehene physikalische Zahlenwert des energieäquivalenten A-bewerteten Dauerschallpegels.

5.4 Ergebnis der Verkehrslärberechnung

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen zur Ermittlung der auf dem Plangebiet vorliegenden Verkehrslärmimmissionen mit den im Kapitel 5.3 aufgezeigten Randbedingungen (Berücksichtigung Bebauungsdämpfung geplante Bebauung, Schließung Südseite Parkhaus) sind der Anlage 5 (**Spalte „Summe Straße + Schiene“**) zu entnehmen.

5.4.1 Schule (Albrecht-Dürer-Schule), Sondergebietsfläche SO_B (Immissionsorte 1 bis 11)

Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags für ein Gewerbegebiet (GE) im Bereich der **Nordfassade (Immissionsorte 1 und 2) knapp eingehalten** bzw. um bis zu 3 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der **Westfassade (Immissionsorte 3 und 4)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Tageszeitraum um bis zu 7 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der **Südfassade (Immissionsort 5)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Tageszeitraum um bis zu 3 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der **Ostfassade (Immissionsorte 6 und 7)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Tageszeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 7 dB(A) unterschritten).

Im **Inneren** des geplanten Schulkomplexes (**Immissionsorte 8 bis 11**) wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Tageszeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 7 dB(A) unterschritten).

Nachtzeitraum (22 und 6 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) nachts für ein Gewerbegebiet (GE) im Bereich der **Nordfassade (Immissionsorte 1 und 2)** um bis zu 8 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der **Westfassade (Immissionsorte 3 und 4)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Nachtzeitraum um bis zu 12 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der **Südfassade (Immissionsort 5)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Nachtzeitraum um bis zu 9 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der **Ostfassade (Immissionsorte 6 und 7)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Nachtzeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 3 dB(A) unterschritten).

Im **Inneren** des geplanten Schulkomplexes (**Immissionsorte 8 bis 11**) wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Nachtzeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 5 dB(A) unterschritten).

Für die Baukörper der Schule existiert allerdings kein Schutzanspruch zum Nachtzeitraum. Nutzungen finden ausschließlich tagsüber statt.

5.4.2 Gewerbenutzung, Sondergebietsfläche GEe (Immissionsorte 12 bis 13)

Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags für ein Gewerbegebiet (GE) im Bereich der **Nordfassade (Immissionsort 12)** **eingehalten** bzw. um mindestens 7 dB(A) unterschritten).

Im Bereich der **Südfassade (Immissionsort 13)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Tageszeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 8 dB(A) unterschritten).

Nachtzeitraum (22 und 6 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) nachts für ein Gewerbegebiet (GE) im Bereich der **Nordfassade (Immissionsort 12) eingehalten** bzw. um mindestens 4 dB(A) unterschritten).

Im Bereich der **Südfassade (Immissionsort 13)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein Gewerbegebiet zum Nachtzeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 8 dB(A) unterschritten).

5.4.3 Kindertagesstätte, Fläche für Gemeinbedarf F.f.G (Immissionsorte 14 bis 16)

Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 65 dB(A) tags im Bereich der **Nordfassade (Immissionsort 14) eingehalten** bzw. um 9 dB(A) unterschritten.

Im Bereich der **Südfassade (Immissionsorte 15 und 16)** wird der schalltechnische Orientierungswert vergleichbar Gewerbegebiet zum Tageszeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 11 dB(A) unterschritten).

Bei der geplanten Kita und der Pflegeeinrichtung liegen ebenfalls keine Nachtnutzungen und damit keine Schutzwürdigkeiten nachts vor.

Nachtzeitraum (6 bis 22 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) nachts im Bereich der **Nordfassade (Immissionsort 14) eingehalten** bzw. um 6 dB(A) unterschritten.

Im Bereich der **Südfassade (Immissionsorte 15 und 16)** wird der schalltechnische Orientierungswert vergleichbar Gewerbegebiet zum Nachtzeitraum **eingehalten** bzw. um mindestens 10 dB(A) unterschritten).

Bei der geplanten Kita und der Pflegeeinrichtung liegen ebenfalls keine Nachtnutzungen und damit keine Schutzwürdigkeiten nachts vor.

5.4.4 Wohnbebauung, allgemeine Wohngebiete WA1, WA2 und WA3

Tageszeitraum (6 bis 22 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) tags für ein allgemeines Wohngebiet (WA) im Bereich der **Nordfassade des nordwestlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 31 und 32)** um bis zu 3 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der Westfassaden und in Teilbereichen der zugehörigen Seitenfassaden **des nordwestlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 33 bis 37)** und **im WA1-Gebiet (Immissionsorte 19 bis 24)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Tageszeitraum um bis zu 12 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der Südfassade und in Teilbereichen der zugehörigen Seitenfassaden **des südöstlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 65 bis 69)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Tageszeitraum um bis zu 5 dB(A) **überschritten**.

Im WA3-Gebiet wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Tageszeitraum im Bereich der Nordfassade **(Immissionsorte 74 bis 76)** und der Ostfassade **(Immissionsort 80)** um bis zu 5 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der Ostfassade und in Teilbereichen der zugehörigen Seitenfassaden **des östlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 54 und 55)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Tageszeitraum um bis zu 5 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der übrigen Fassaden der geplanten WA-Gebiete wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Tageszeitraum nur geringfügig überschritten bzw. eingehalten.

Nachtzeitraum (22 und 6 Uhr)

Wie die in der Anlage 5 dargestellten Beurteilungspegel zeigen, wird der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) nachts für ein allgemeines Wohngebiet (WA) im Bereich der **Nordfassade des nordwestlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 31 und 32)** um bis zu 6 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der Westfassaden und in Teilbereichen der zugehörigen Seitenfassaden **des nordwestlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 33 bis 37)** und **im**

WA1-Gebiet (Immissionsorte 19 bis 25) wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Tageszeitraum um bis zu 17 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der Südfassade und in Teilbereichen der zugehörigen Seitenfassaden **des süd-östlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 65 bis 69)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Nachtzeitraum um bis zu 9 dB(A) **überschritten**.

Im WA3-Gebiet wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Nachtzeitraum im Bereich der Nordfassade **(Immissionsorte 74 bis 76)** und der Ostfassade **(Immissionsort 80)** um bis zu 6 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der Ostfassade und in Teilbereichen der zugehörigen Seitenfassaden **des östlichen Wohnkomplexes im WA2-Gebiet (Immissionsorte 54 und 55)** wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Nachtzeitraum um bis zu 6 dB(A) **überschritten**.

Im Bereich der übrigen Fassaden der geplanten WA-Gebiete wird der schalltechnische Orientierungswert für ein allgemeines Wohngebiet zum Tageszeitraum nur geringfügig überschritten bzw. eingehalten.

Auf Grund der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte im Bereich der oben beschriebenen Bereiche des Bebauungsplangebietes wurden die an die geplante Bebauung zu stellenden Anforderungen dimensioniert.

Diese Maßnahmen sind im Kapitel 8 beschrieben.

6 Ermittlung und Beurteilung der Verkehrslärmimmissionen (Straßenneubau) außerhalb des Plangebietes gemäß der 16.BImSchV

6.1 Vorgehensweise

Die Ermittlung der im Bereich der Wohnnutzungen außerhalb des Plangebietes vorliegenden Geräuschimmissionen der drei innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Planstraßen erfolgt auf Grundlage für den Prognosefall P2 ermittelten Emissionspegel (vgl. Anlage 3b).

Ein Lageplan des digitalen Simulationsmodells mit Darstellung der drei berücksichtigten Planstraße und der Immissionsorte ist in der Anlage 8 dargestellt.

Bei den Berechnungen werden, bezogen auf den als Schallschutzrandbebauung vorgesehenen nördlichen Gebäuderiegel bestehend aus der Schule, der Sporthalle, dem Parkhaus, der Gewerbehalle und der Kindertagesstätte, folgende gemäß dem Bebauungsplan vorgegebenen Mindesthöhen der Gebäude berücksichtigt:

- Schule (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Sporthalle (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Parkhaus (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Gewerbehalle (GE_e) min. GH = 55,93 m über NN;
- Kindertagesstätte (F.f.G.) min. GH = 54,70 m über NN;

Weiterhin wird die in den geplanten allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 geplante Bebauung mit den hier jeweils vorgesehenen Mindesthöhen berücksichtigt.

6.2 Ergebnis der Immissionsberechnungen

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen zum Straßenneubau sind in der Anlage 9 dargestellt.

Wie die Berechnungsergebnisse zeigen, werden die in einem Wohngebiet zum Tages- und Nachtzeitraum zulässigen Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) tags und 49 dB(A) nachts im Bereich der Immissionsorte 85 und 86 eingehalten bzw. um mindestens 33 dB(A) zum Tages- und um mindestens 32 dB(A) zum Nachtzeitraum unterschritten.

Im Bereich der übrigen Immissionsorte werden die in einem Mischgebiet zum Tages- und Nachtzeitraum zulässigen Immissionsgrenzwerte von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts eingehalten bzw. im Bereich des Immissionsortes 88 um mindesten 16 dB(A) zum Tages- und um mindestens 14 dB(A) zum Nachtzeitraum unterschritten.

Anspruchsvoraussetzungen auf passive Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem Straßenneubau liegen demnach nicht vor.

7 Auswirkungen des Vorhabens auf die Schallsituation im Umfeld

7.1 Allgemeines

Mit Umsetzung der geplanten Bebauung sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Dies resultiert zum einen aus den Zusatzbelastungen im Straßenverkehr auf dem Plangebiet selbst und in der Umgebung.

Gemäß Rechtsprechung des OVG Rheinland-Pfalz in einem Urteil vom 30.01.2006 sind Erhöhungen durch vorhabenbedingten Zusatzverkehr in die Abwägung einzubeziehen.

Nach der Rechtsprechung kann bei Pegelwerten von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht von einer Gesundheitsgefährdung der Betroffenen durch den Verkehrslärm ausgegangen werden.

Zwar ist die Lärmsanierung nach wie vor nicht geregelt, die Rechtsprechung sieht jedoch für die Bauleitplanung ein Verschlechterungsverbot vor. Wenn es durch eine Planung an Straßen in der Umgebung zu Erhöhungen des Verkehrslärms kommt, und dadurch Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag bzw. 60 dB(A) in der Nacht überschritten werden, ist hier ein Lärmschutzkonzept zu erarbeiten, auch dann, wenn die Pegelerhöhungen weniger als 3 dB(A) betragen (vgl. insb. OVG Koblenz, Urteil vom 25.03.1999, Az: 1 C 11636/98).

Die Emissionsberechnungen wurden entsprechend der jeweiligen anzusetzenden Belastungen durchgeführt. Die Ermittlung der Immissionspegel erfolgte wiederum entsprechend der Maßgaben der RLS-90 für Straßenverkehrslärm für folgende Untersuchungsfälle:

- **Prognosefall P0** (Belastungszahlen aus dem VEP der Stadt Düsseldorf mit Berücksichtigung der Zusatzverkehre des B-Plangebietes „südlich Paulsmühlenstraße“)
- **Prognosefall P2** (Belastungszahlen P0 mit zusätzlicher Berücksichtigung der Zusatzbelastung des gesamten B-Plangebietes „nördlich Paulsmühlenstraße“)

Auf Grundlage der zur Verfügung gestellten Verkehrsuntersuchung [10] werden zunächst die Emissionspegel ermittelt.

Auf Grundlage der mittleren stündlichen Verkehrsstärken und der prozentualen Lkw-Anteile erfolgt die Ermittlung der Straßenverkehrsbelastung zum Tages- und Nachtzeitraum gemäß der RLS 90 [8]. Hiernach ergeben sich für die beiden Belastungsfälle die in den Anlagen 3a (Prognosefall P0) und 3b (Prognosefall P2) sowie in der nachfolgenden Tabelle 7.1 aufgeführten Emissionspegel und Pegeldifferenzen.

Tabelle 7.1: Emissionspegel / Pegeldifferenzen Straße (beide Fahrtrichtungen)

Straße	Abschnitt	Belastungsfall				Pegel- differenz [dB(A)]	
		Prognosefall P0		Prognosefall P2			
		Emissionspegel [dB(A)]				Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht		
Forststraße	westlich Kleinstraße	63,6	53,7	63,8	54,0	+ 0,2	+ 0,3
Forststraße	östlich Kleinstraße	63,3	53,2	63,4	53,4	+ 1,1	+ 0,2
Kleinstraße	-	54,9	46,1	56,2	47,3	+ 1,3	+ 1,2
Flenderstraße	-	42,4	34,6	42,4	34,6	0	0
Telleringsstraße	nördlich Flenderstr. / Paulsmühlenstr.	54,2	44,9	55,8	46,5	+ 1,6	+ 1,6
Telleringsstraße	südlich Paulsmühlenstr. / nördl. Erschließung Plangebiet „südl. Paulsmühlenstr.“	53,5	44,7	54,0	45,3	+ 0,5	+ 0,6
Telleringsstraße	südl. Erschließung Plangebiet „südl. Paulsmühlenstr.“	53,2	44,6	54,3	45,4	+ 1,1	+ 0,8
Paulsmühlenstraße	westl. Parkplatz Einzelhandelsbetrieb	43,3	33,5	42,3	31,8	- 1,0	- 1,7
Paulsmühlenstraße	Parkplatz Einzelhandelsbetrieb / Telleringsstraße	50,8	43,6	51,4	44,0	+ 0,6	+ 0,4
Paulsmühlenstraße	östlich Telleringsstraße	51,1	42,2	51,1	42,2	0	0
Hildener Straße	Anbindung Telleringsstraße	51,8	44,2	53,1	45,4	+ 1,3	+ 1,2
Hildener Straße	westlich Anbindung Telleringsstraße	63,2	53,1	63,3	53,3	+ 0,1	+ 0,2
Hildener Straße	östlich Anbindung Telleringsstraße	63,3	53,2	63,3	53,3	0	+ 0,1

Die Münchener Straße (B8) und die Bahnstrecke, deren Frequentierung und Emission der beiden Belastungsfällen gleich ist, wurden bei den vergleichenden Berechnungen ebenfalls berücksichtigt.

7.2 Ergebnis der Immissionsberechnungen im Umfeld

Die Ergebnisse der Einzelpunktberechnung sind in der Anlage 10 wiedergegeben. Die Lage der Immissionsorte ist in der Anlage 8 dargestellt.

Wie die in der Anlage 10 dargestellten Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen zeigen, liegen im Bereich der zur Tellerlingstraße bzw. zur Kleinstraße orientierten Wohnbebauung an den Immissionsorten 87, 91, 92, 96 und 97 Pegelerhöhungen von bis zu 1,0 dB(A) am Tag und bis zu 0,7 dB(A) in der Nacht vor. Die Beurteilungspegel betragen hier zwischen 60 und 62 dB(A) tags und zwischen 52 und 54 dB(A) nachts.

Im Bereich der Immissionsorte 84, 85, 86, 88, 90 und 93 liegen Pegelerhöhungen $\leq 0,5$ dB(A) zum Tages- und Nachtzeitraum vor.

Im Bereich der übrigen Immissionsorte ergeben sich sogar geringfügige Pegelminderungen.

Gegenüber dem Prognosefall P0 ergeben sich im Prognosefall P2 im Bereich der Immissionsorte 84, 85, 86 und 90 nur minimale lediglich rechnerisch nachweisbare weiterführende Überschreitungen der Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

8 Lärmschutzmaßnahmen

8.1 Allgemeines

Zum Schutz gegen Lärm ist grundsätzlich eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Diese können sich sowohl auf die eigentliche Schallquelle, auf den Übertragungsweg zwischen Schallquelle und Empfänger, als auch auf den Bereich des eigentlichen Empfängers beziehen.

Bei Lärmschutzmaßnahmen wird zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden, wobei sich aktive Maßnahmen auf die eigentliche Schallquelle bzw. den Schallausbreitungsweg beziehen und passive Maßnahmen auf den Bereich des Empfängers beschränkt sind.

Städtebauliches Ziel im Hinblick auf den Lärmschutz ist die Schaffung eines Quartiers, in dem durch umliegende Baukörper, ein relativ ruhiger Innenbereich geschaffen wird. Damit verbunden sind natürlich Anforderungen an die "außen liegenden" Baukörper hinsichtlich Schalldämmung und einer Grundrissgestaltung.

8.2 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Grundsätzlich ist bei der Planung von Schallschutzmaßnahmen aktiven Maßnahmen (Schallschutzwänden / -wällen) der Vorzug vor passiven Maßnahmen an den Gebäuden zu geben.

Bei den Berechnungen wurde als Schallschutzrandbebauung der nördliche Gebäuderiegel bestehend aus der Schule, der Sporthalle, dem Parkhaus, der Gewerbehalle und der Kindertagesstätte mit den folgenden Mindesthöhen der Gebäude berücksichtigt:

- Schule (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Sporthalle (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Parkhaus (SO_B) min. GH = 55,93 m über NN;
- Gewerbehalle (GE_e) min. GH = 55,93 m über NN;
- Kindertagesstätte (F.f.G.) min. GH = 54,70 m über NN;

Weiterhin wurden die in den geplanten allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 geplanten Baukörper mit den hier jeweils vorgesehenen Mindesthöhen berücksichtigt.

Die Schließung der Südseite des geplanten Parkhauses, deren Erfordernis sich auf Grund der Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm gegenüber dem Gewerbelärm des Parkhauses selbst und des unmittelbar nördlich an das Plangebiet angrenzenden Baumaschinenherstellers ergibt [11], wurde bei den Berechnungen ebenfalls berücksichtigt.

Die Gebäudeanordnung der fünf Wohnkomplexe der WA-Gebiete 1 bis 3 selbst sorgt für eine geschützte Lage der Innenhöfe.

Zusätzlich zu der berücksichtigten Schallschutzrandbebauung sind passive Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Anmerkung: In Ergänzung zu den aufgezeigten Maßnahmen wurde die Wirksamkeit einer in der Anlage 6 dargestellten H = 2,5 m über Schienenoberkante hohen und L = 235 m langen Lärmschutzwand unmittelbar östlich der Bahntrasse geprüft.

Die sich unter Berücksichtigung einer solchen Lärmschutzwand ergebenden Berechnungsergebnisse sind in der Anlage 7 dargestellt.

Es ergeben sich Pegelminderungen von bis zu 6 dB(A). Da die Wand aber rechtlich nicht gesichert ist und deren Länge und Höhe nicht feststehen erfolgen die Festsetzungen ohne Berücksichtigung dieser Wand.

8.3 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zum Schutz der Empfängerseite innerhalb des Plangebietes vor erhöhten Schallimmissionen durch Verkehrslärm sind verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen möglich. Dies sind z.B.:

- Akustisch günstige Orientierung der Gebäude (sensiblere Räume an lärmarmen Seite, etc.)
- Einbau schalldämmender Fenster
- Erhöhung der Schalldämmung der Fassade
- Akustisch günstige Ausbildung bzw. Anordnung der Freibereiche (Terrassen, Balkone)
- Erhöhung der Schallabsorption in lärmempfindlichen Räumen
- Ausschluss von schützenswerten Nutzungen hinter lauten Fassaden

Eine Vielzahl der vorgenannten Maßnahmen bezieht sich auf den eigentlichen Planzustand der zu errichtenden Gebäude und obliegen dem Bauherrn bzw. dem zukünftigen Nutzer der entsprechenden Gebäude und betreffen natürlich nur Gebäude mit schützenswerten Nutzungen.

In den Fällen, in denen die errechneten Geräuschbelastungen oberhalb der schalltechnischen Orientierungswerte liegen, werden vom Aufsteller des Bebauungsplanes so genannte „Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen“ getroffen.

Die Dimensionierung der schalltechnischen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile von Aufenthaltsräumen erfolgt auf Grundlage der bei Einreichung des Bauantrages baurechtlich eingeführten Version der DIN 4109.

- Schallschutzmaßnahmen: Grundrissoptimierung

Grundsätzlich ist in stark lärmbelasteten Bereichen eine Grundrissoptimierung vorzusehen, bei der Fenster zu Aufenthaltsräumen und Freibereiche (Balkone, Loggien) zur lärmabgewandten Seite orientiert werden. Aufgrund des Gewerbelärms sind Grundrisslösungen für Fassadenbereiche erforderlich (vgl. Anlage 26 [11]).

Bei der Grundrissgestaltung der Wohnungen ist im vorliegenden Fall zusätzlich darauf zu achten, dass jede Wohnung auch Aufenthaltsräume zum geschützten Innenbereich mit Beurteilungspegeln von ≤ 62 dB(A) (entspricht Fassaden mit Lärmpegelbereich I bis III gemäß DIN 4109:1989) aufweist.

Gemäß der ausgeübten Praxis der Stadt Düsseldorf sind offenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen an den Fassaden mit einem Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) und < 73 dB(A) tags (entspricht dem Lärmpegelbereich V gemäß

DIN 4109:1989) nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenbares Fenster oder eine sonstige Öffnung zu einer Fassade mit einem Beurteilungspegel von ≤ 62 dB(A) tags (entspricht dem Lärmpegelbereich III gemäß DIN 4109:1989) verfügt.

Öffenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen sind gemäß der ausgeübten Praxis an den Fassaden mit Beurteilungspegeln von ≥ 73 dB(A) tags (entsprechend dem Lärmpegelbereich VI der DIN 4109:1989) unzulässig.

- Schallschutzmaßnahmen: Lüftungseinrichtungen

Ein wichtiger Aspekt im Zusammenhang mit Schallschutzmaßnahmen bei hohen Verkehrslärmbelastungen sind schallgedämmte Lüftungen. Aufgrund der heute vorhandenen aus energetischen Gesichtspunkten notwendigen Luftdichtheit der Fenster, ist bei geschlossenen Fenstern kein ausreichender Luftaustausch mehr gegeben. Grundsätzlich kann für Aufenthaltsräume tags unter schalltechnischen Gesichtspunkten eine Querlüftung, d.h. kurzzeitiges komplettes Öffnen der Fenster und anschließendes Verschließen durchgeführt werden. Damit ist der Schallschutz bei geschlossenen Fenstern gegeben, nur kurzzeitig werden Fenster zum Lüften geöffnet.

Für Schlafräume nachts kann aber keine Stoß- bzw. Querlüftung erfolgen. Hier sind bei einem Beurteilungspegel von > 45 dB(A) nachts geeignete Minderungsmaßnahmen, wie bspw. Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen, zu empfehlen. Als Minimalanforderung werden innerhalb der vorliegenden Untersuchung Minderungsmaßnahmen bei Beurteilungspegeln von ≥ 55 dB(A) nachts festgelegt.

Beurteilungspegel von weniger als 55 dB(A) nachts werden nur im Innenbereich der geplanten Gebäudekomplexe bei Berücksichtigung der abschirmenden Wirkung der straßennahen Bebauung erreicht.

Eine schallgedämmte Lüftung wird ebenfalls für Aufenthaltsräumen der Wohnungen, die nur Fenster oder Fassaden mit Beurteilungspegeln von ≥ 63 dB(A) (entspricht Lärmpegelbereich IV der DIN 4109:1989) besitzen, im Bebauungsplan festgelegt.

- Anforderungen im Plangebiet

Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen wurden seitens der Stadt Düsseldorf für die textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan auf Grundlage der oben genannten Schallschutzmaßnahmen die nachfolgend aufgeführten Anforderungsgruppen der Beurteilungspegel definiert:

- **BP 63/55** Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 63 dB(A) tags und / oder Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 55 dB(A) nachts;
- **BP 68:** Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 68 dB(A) tags;
- **BP 73:** Baugrenzen mit Beurteilungspegeln ≥ 73 dB(A) tags.

Die vorliegende Kennzeichnung BP 73 bezieht sich auf eine Fassade, die durch die eigene Nutzung (berücksichtigte Anlieferung) betroffen ist.

Die Anforderungsgruppen sind den Ergebnistabellen der Anlage 5 zu entnehmen. Die Ergebnisse beziehen sich auf die Situation mit RRX aber ohne Ansatz einer Schallschutzwand im Bereich der Gleise.

Informationshalber wurden in den Ergebnistabellen der Anlage 5 auch die sogenannten „maßgeblichen Außenlärmpegel“, die sich auf Grundlage der beiden Versionen der DIN 4109 aus den Jahren 1989 bzw. 2016 und dem Änderungsentwurf aus 2017 zur neuen DIN 4109:2016 tags bzw. nachts ergeben, dargestellt.

9 Zusammenfassung

Für das Bebauungsplanverfahren Nr. 09/003 "Nördlich Paulsmühlenstraße" im Stadtteil Benrath der Landeshauptstadt Düsseldorf war eine schalltechnische Untersuchung unter anderem zur Ermittlung und Bewertung der auf dem Plangebiet vorliegenden Geräuschimmissionen der auf dem Plangebiet vorliegenden Verkehrslärmimmissionen der an das Plangebiet angrenzenden Straßen sowie der S-Bahn- und Fernbahnstrecke Düsseldorf-Köln durchzuführen.

Weiterhin waren die Straßenlärmimmissionen der innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Planstraßen im Bereich der vorhandenen schutzwürdigen in der Nachbarschaft zu ermitteln und zu bewerten. Folgende gegenüber dem Plangebiet, relevante Verkehrswege wurden hierbei berücksichtigt:

- **Münchener Straße (B8)**, westlich zum Plangebiet
- **Hildener Straße (B228)**, südlich zum Plangebiet
- **Paulsmühlenstraße**, südlich zum Plangebiet
- **Telleringsstraße**, östlich zum Plangebiet
- **Capitostraße** und **Flenderstraße**, östlich zum Plangebiet / zur Telleringsstraße
- **Kleinstraße**, nordöstlich zum Plangebiet
- **Forststraße**, nördlich zum Plangebiet
- **Planstraßen** innerhalb des Plangebietes
- **S-Bahn- und Fernbahnstrecke Düsseldorf-Köln (mit RRX)**
westlich zum Plangebiet

Weiterhin waren Aussagen zu einer möglichen Erhöhung der Verkehrslärmimmissionen durch die Zusatzverkehre des Vorhabens zu treffen.

Bei den Berechnungen wurden, bezogen auf den als Schallschutzrandbebauung vorgesehenen nördlichen Gebäuderiegel bestehend aus der Schule, der Sporthalle, dem Parkhaus, der Gewerbehalle und der Kindertagesstätte, folgende gemäß dem Bebauungsplan vorgegebenen Mindesthöhen der Gebäude berücksichtigt:

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| • Schule (SO _B) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Sporthalle (SO _B) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Parkhaus (SO _B) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Gewerbehalle (GE _e) | min. GH = 55,93 m über NN; |
| • Kindertagesstätte (F.f.G.) | min. GH = 54,70 m über NN; |

Weiterhin wurden die in den geplanten allgemeinen Wohngebieten WA1 bis WA3 geplante Bebauung mit den hier jeweils vorgesehenen Mindesthöhen berücksichtigt.

Verkehrslärmimmissionen außerhalb des Plangebietes (Beurteilung gemäß 16. BImSchV)

In einem gesonderten Untersuchungsschritt wurden die schalltechnischen Auswirkungen der auf dem Plangebiet drei Planstraßen im Hinblick auf die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im Bereich der vorhandenen Wohnnutzungen in der Nachbarschaft geprüft. Ergebnis dieses Untersuchungsschrittes ist, dass die in einem Wohngebiet und in einem Mischgebiet zum Tages- und Nachtzeitraum zulässigen Immissionsgrenzwerte im Bereich der zu den Planstraßen des Bebauungsplangebietes nächstgelegenen vorhandenen Wohnnutzungen eingehalten bzw. deutlich unterschritten werden. Anspruchsvoraussetzungen auf passive Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem Straßenneubau liegen demnach nicht vor.

Auswirkungen der Zusatzverkehre auf die Verkehrslärmsituation im Umfeld

Die Ermittlung der schalltechnischen Auswirkungen der durch das Vorhaben erzeugten Zusatzverkehre in dessen Nachbarschaft erfolgte auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung als Vergleich der folgenden Untersuchungsfälle:

- **Prognosefall P0** (Belastungszahlen aus dem VEP der Stadt Düsseldorf mit Berücksichtigung der Zusatzverkehre des B-Plangebietes „südlich Paulsmühlenstraße“)
- **Prognosefall P2** (Belastungszahlen P0 mit zusätzlicher Berücksichtigung der Zusatzbelastung des gesamten B-Plangebietes „nördlich Paulsmühlenstraße“)

Ergebnis der Immissionsberechnungen ist, dass im Bereich der zur Tellerlingstraße bzw. zur Kleinstraße orientierten Wohnbebauung Pegelerhöhungen von bis zu 1,0 dB(A) am Tag und bis zu 0,7 dB(A) in der Nacht vor. Die Beurteilungspegel betragen hier zwischen 60 und 62 dB(A) tags und zwischen 52 und 54 dB(A) nachts.

Im Bereich der übrigen Immissionsorte liegen Pegelerhöhungen $\leq 0,5$ dB(A) zum Tages- und Nachtzeitraum vor, bzw. ergeben sich sogar geringfügige Pegelminderungen. An drei der betrachteten Immissionsorte ergeben sich im Prognosefall P2 nur minimale lediglich rechnerisch nachweisbare weiterführende Überschreitungen der Beurteilungspegel von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

Dieser Bericht besteht aus 30 Seiten und 12 Anlagen.

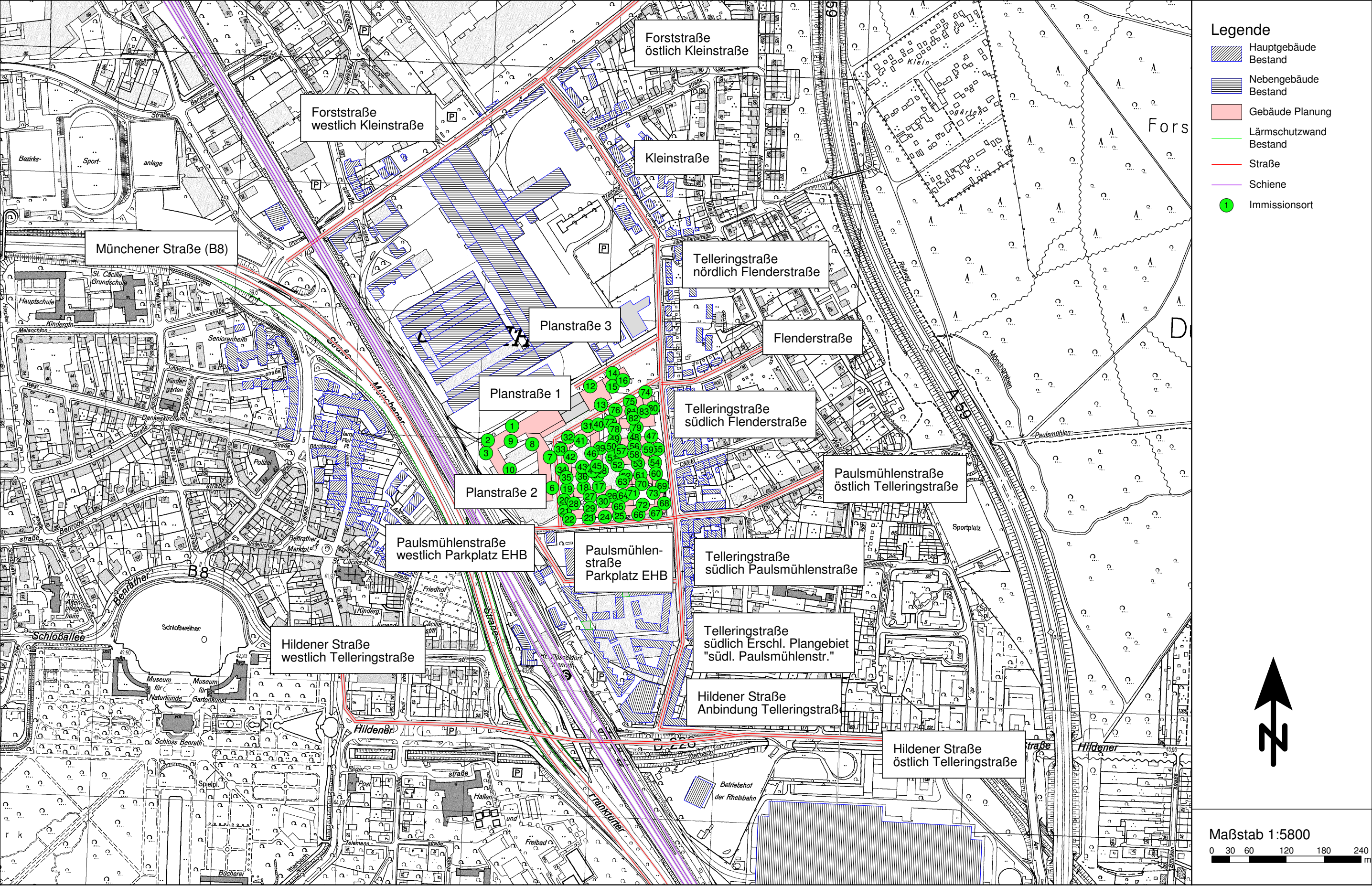
Peutz Consult GmbH

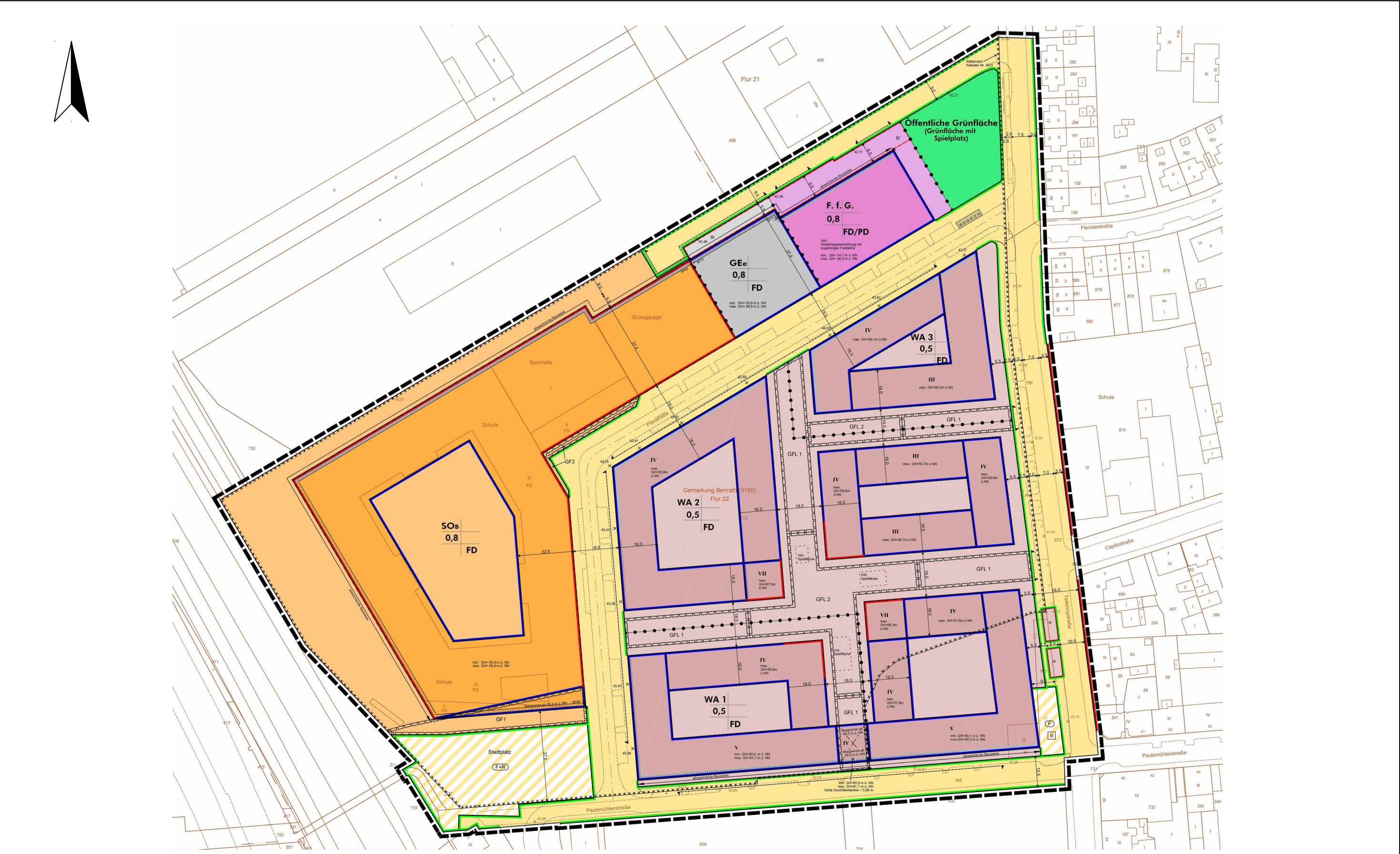
ppa. Dipl.-Phys. Axel Hübel
(Messstellenleitung)

i.V. Dipl.-Ing. Michael Wirtz
(Projektleitung / Projektbearbeitung)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1a	Übersichtslageplan mit Darstellung der Lage des Plangebietes, der Verkehrslärmquellen und der Immissionsorte
Anlage 1b	Bebauungsplanentwurf "Nördl. Paulsmühlenstraße" – Stand 26.01.2017
Anlage 2a	Detaillageplan des digitalen Simulationsmodells mit Darstellung der Verkehrslärmquellen und der Immissionsorte – nördlicher Teil
Anlage 2b	Detaillageplan des digitalen Simulationsmodells mit Darstellung der Verkehrslärmquellen und der Immissionsorte – südlicher Teil
Anlage 3a	Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS-90 für den Prognosefall P0
Anlage 3b	Berechnung der Emissionspegel für Straßenverkehr gemäß RLS-90 für den Prognosefall P2
Anlage 4	Berechnung der Emissionspegel für Schienenverkehr gemäß Schall-03
Anlage 5	Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
Anlage 6	Lageplan mit Darstellung der Lage des Plangebietes, der Verkehrslärmquellen und der berücksichtigten Lärmschutzwand entlang der Bahntrasse
Anlage 7	Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Berücksichtigung einer Lärmschutzwand (Schiene)
Anlage 8	Lageplan des Plangebietes, der Planstraßen und der Immissionsorte
Anlage 9	Ergebnis der Immissionsberechnungen „Straßenneubau“
Anlage 10	Ermittlung der Pegelerhöhung „Verkehrslärm“ im Umfeld des Plangebietes, Differenz Prognosefall P2 - Prognosefall P0
Anlage 11	Lageplan mit Kennzeichnung der Anforderungsbereiche für die textlichen Festsetzungen zum Verkehrs- und Gewerbelärm im Plangebiet (Stockwerk mit höchster Anforderung) ohne Berücksichtigung der Lärmschutzwand entlang der Bahntrasse
Anlage 12	Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3







Prognosefall P0			DTV [Kfz/24h]	v [km/h]	Nei- gung [%]	Lkw /16h	LKW-Anteil p [%]		Lm,E [dB(A)]	
Straße	Richtung	Abschnitt					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Forststraße	beide Richtungen	westlich Kleinstraße	11.920	50	0,0	920	7,7	3,0	63,6	53,7
Forststraße	beide Richtungen	östlich Kleinstraße	10.600	50	0,0	900	8,5	3,0	63,3	53,2
Kleinstraße	beide Richtungen	-	4.730	30	0,0	130	2,7	1,0	54,9	46,1
Flenderstraße	beide Richtungen	-	400	30	0,0	0	0,0	0,0	42,4	34,6
Telleringsstraße	beide Richtungen	nördl. Paulsmühlenstr.	3.630	30	0,0	130	3,6	1,0	54,2	44,9
Telleringsstraße	beide Richtungen	südl. Paulsmühlenstr / nördlich Erschl. Plangebiet "südl. Paulsmühlenstr."	3.490	30	0,0	90	2,6	1,0	53,5	44,7
Telleringsstraße	beide Richtungen	südlich Erschl. Plangebiet "südl. Paulsmühlenstr."	3.380	30	0,0	80	2,4	1,0	53,2	44,6
Paulsmühlenstr.	beide Richtungen	westl. Parkplatz Einzelhandelsbetrieb	310	30	0,0	10	3,2	0,0	43,3	33,5
Paulsmühlenstr.	beide Richtungen	Parkplatz Einzelhandelsbetr. / Telleringsstraße	2.040	30	0,0	40	2,0	3,0	50,8	43,6
Paulsmühlenstr.	beide Richtungen	östlich Telleringsstraße	1.480	30	0,0	80	5,4	3,0	51,1	42,2
Hildener Straße	beide Richtungen	Anbindung Telleringsstr.	2.360	30	0,0	60	2,5	3,0	51,8	44,2
Hildener Straße	beide Richtungen	westlich Anbindung Telleringsstr.	10.560	50	0,0	860	8,1	3,0	63,2	53,1
Hildener Straße	beide Richtungen	östlich Anbindung Telleringsstr.	10.680	50	0,0	880	8,2	3,0	63,3	53,2
Münchener Straße (B8)	beide Richtungen	südlich Forststraße	34.543	80	0,0	2.400	6,9	4,3	71,1	62,4

Prognosefall P2			DTV [Kfz/24h]	v [km/h]	Nei- gung [%]	Lkw /16h	LKW-Anteil p [%]		Lm,E [dB(A)]	
Straße	Richtung	Abschnitt					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Forststraße	beide Richtungen	westlich Kleinstraße	12.950	50	0,0	950	7,3	3,0	63,8	54,0
Forststraße	beide Richtungen	östlich Kleinstraße	11.210	50	0,0	910	8,1	3,0	63,4	53,4
Kleinstraße	beide Richtungen	-	6.280	30	0,0	180	2,9	1,0	56,2	47,3
Flenderstraße	beide Richtungen	-	400	30	0,0	0	0,0	0,0	42,4	34,6
Telleringsstraße	beide Richtungen	nördlich Flenderstraße	5.190	30	0,0	190	3,7	1,0	55,8	46,5
Telleringsstraße	beide Richtungen	südl. Flenderstraße / nördl. Paulsmühlenstr.	4.050	30	0,0	150	3,7	1,0	54,7	45,4
Telleringsstraße	beide Richtungen	südl. Paulsmühlenstr / nördlich Erschl. Plangebiet "südl. Paulsmühlenstr."	4.000	30	0,0	100	2,5	1,0	54,0	45,3
Telleringsstraße	beide Richtungen	südlich Erschl. Plangebiet "südl. Paulsmühlenstr."	4.110	30	0,0	110	2,7	1,0	54,3	45,4
Paulsmühlenstr.	beide Richtungen	westl. Parkplatz Einzelhandelsbetrieb	210	30	0,0	10	4,8	0,0	42,3	31,8
Paulsmühlenstr.	beide Richtungen	Parkplatz Einzelhandelsbetr. / Telleringsstraße	2.250	30	0,0	50	2,2	3,0	51,4	44,0
Paulsmühlenstr.	beide Richtungen	östlich Telleringsstraße	1.480	30	0,0	80	5,4	3,0	51,1	42,2
Hildener Straße	beide Richtungen	Anbindung Telleringsstr.	3.090	30	0,0	90	2,9	3,0	53,1	45,4
Hildener Straße	beide Richtungen	westlich Anbindung Telleringsstr.	10.980	50	0,0	880	8,0	3,0	63,3	53,3
Hildener Straße	beide Richtungen	östlich Anbindung Telleringsstr.	10.990	50	0,0	890	8,1	3,0	63,3	53,3
Planstraße 1	beide Richtungen	-	830	30	0,0	30	3,6	1,0	47,8	38,5
Planstraße 2	beide Richtungen	-	410	30	0,0	10	2,4	1,0	44,1	35,4
Planstraße 3	beide Richtungen	-	920	30	0,0	20	2,2	1,0	47,5	38,9
Münchener Straße (B8)	beide Richtungen	südlich Forststraße	34.543	80	0,0	2.400	6,9	4,3	71,1	62,4

Liste der Zugtypen



Nr.	Elementname	Zugart	vMax [km/h]	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten	Fahrzeugkategorie	Anzahl Einheiten
1	1 x ICE 2 (Typ 1)	Regulärer Zug	280	1-V1	1	2-V2	7		
2	1 x ICE 3 (Typ 3)	Regulärer Zug	300	3-Z10	1				
3	2 x ICE 3 (Typ 2)	Regulärer Zug	300	3-Z10	2				
4	IC x lang (Typ 33)	Regulärer Zug	249	21-V1	1				
5	IC / D lang (Typ 41)	Regulärer Zug	200	6-A10	1	8-A3	12		
6	IC / D mittel (Typ 40)	Regulärer Zug	200	6-A10	1	8-A3	9		
7	IC DoSto (Typ 9)	Regulärer Zug	160	6-A10	1	8-A3	5		
9	2 x DoStoET (Typ 35)	Regulärer Zug	160	21-V2	2				
19	SGV1, 700m, KV	Regulärer Zug	100	6-A10	1	8-A6	29	8-A4	7

Emissionsberechnungen nach Schall 03



Nr.	Zugart Name	Anzahl Züge		Geschw. km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]					
		tags	nachts				tags			nachts		
							0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m
Str 2650 > Nord		Gleis: 1		Richtung: >			Abschnitt: 1			Km: 28+825		
1	1 x ICE 2 (Typ 1)	1,0	-	200	205	-	68,9	51,5	45,9	-	-	-
2	1 x ICE 3 (Typ 3)	11,0	2,0	200	201	-	76,8	59,9	54,3	72,4	55,5	49,9
3	2 x ICE 3 (Typ 2)	27,0	2,0	200	402	-	83,7	66,8	61,2	75,4	58,5	53,0
4	IC x lang (Typ 33)	15,0	3,0	200	26	-	70,4	43,9	-	66,4	39,9	-
6	IC / D mittel (Typ 40)	32,0	3,0	200	165	-	89,8	72,7	-	82,5	65,5	-
5	IC / D lang (Typ 41)	3,0	2,0	200	209	-	80,6	63,7	-	81,9	64,9	-
7	IC DoSto (Typ 9)	8,0	-	200	107	-	81,5	64,2	-	-	-	-
9	2 x DoStoET (Typ 35)	63,0	11,0	200	51	-	79,6	61,2	-	75,0	56,6	-
19	SGV1, 700m, KV	1,0	1,0	100	557	-	77,7	63,8	-	80,8	66,8	-
-	Gesamt	161,0	24,0	-	-	-	92,2	75,2	62,2	87,3	71,1	54,7
Str 2650 > Süd		Gleis: 2		Richtung: <			Abschnitt: 2			Km: 29+130		
1	1 x ICE 2 (Typ 1)	1,0	-	200	205	-	68,9	51,5	45,9	-	-	-
2	1 x ICE 3 (Typ 3)	11,0	2,0	200	201	-	76,8	59,9	54,3	72,4	55,5	49,9
3	2 x ICE 3 (Typ 2)	27,0	2,0	200	402	-	83,7	66,8	61,2	75,4	58,5	53,0
4	IC x lang (Typ 33)	15,0	3,0	200	26	-	70,4	43,9	-	66,4	39,9	-
6	IC / D mittel (Typ 40)	32,0	3,0	200	165	-	89,8	72,7	-	82,5	65,5	-
5	IC / D lang (Typ 41)	3,0	2,0	200	209	-	80,6	63,7	-	81,9	64,9	-
7	IC DoSto (Typ 9)	8,0	-	200	107	-	81,5	64,2	-	-	-	-
9	2 x DoStoET (Typ 35)	63,0	11,0	200	51	-	79,6	61,2	-	75,0	56,6	-
19	SGV1, 700m, KV	1,0	1,0	100	557	-	77,7	63,8	-	80,8	66,8	-
-	Gesamt	161,0	24,0	-	-	-	92,2	75,2	62,2	87,3	71,1	54,7
Str 2670 > Nord		Gleis: 3		Richtung: 24,1 - 29,6			Abschnitt: 3			Km: 29+131		
29	ET4+ET4 (Typ 24)	47,0	12,0	140	69	-	78,4	60,2	57,9	75,4	57,3	55,0
13	ET420+ET420 (Typ 39)	16,0	-	140	135	-	74,6	55,6	53,2	-	-	-
19	SGV1, 700m, KV	2,0	2,0	80	557	-	79,5	67,7	-	82,5	70,7	-
20	SGV2, 500m, Mix	1,0	1,0	80	433	-	74,5	62,3	-	77,5	65,3	-
21	SGV4, 350m, Tank	2,0	2,0	80	373	-	71,9	39,7	-	74,9	42,7	-
-	Gesamt	68,0	17,0	-	-	-	83,6	69,5	59,2	84,8	72,0	55,0
Str 2670 > Süd		Gleis: 4		Richtung: 24,1 - 34,75			Abschnitt: 4			Km: 28+833		
29	ET4+ET4 (Typ 24)	47,0	12,0	140	69	-	78,4	60,2	57,9	75,4	57,3	55,0
13	ET420+ET420 (Typ 39)	16,0	-	140	135	-	74,6	55,6	53,2	-	-	-
19	SGV1, 700m, KV	4,0	1,0	80	557	-	82,5	70,7	-	79,5	67,7	-
20	SGV2, 500m, Mix	1,0	1,0	80	433	-	74,5	62,3	-	77,5	65,3	-
21	SGV4, 350m, Tank	2,0	2,0	80	373	-	71,9	39,7	-	74,9	42,7	-
-	Gesamt	70,0	16,0	-	-	-	85,0	71,7	59,2	83,2	69,9	55,0

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	
1	01 - SOB (Schule)	NW	EG	GE	58	50	60	57	63	58	65	56	67	60	BP 63/55	68	IV	73	V	69	71
			1.OG	GE	59	50	61	57	64	58	66	56	68	60	BP 68	69	IV	73	V	70	71
			2.OG	GE	59	51	61	58	64	59	66	56	68	61	BP 68	69	IV	74	V	70	72
2	02 - SOB (Schule)	NW	EG	GE	61	53	64	60	66	61	65	55	69	62	BP 68	71	V	75	V	71	72
			1.OG	GE	62	53	65	61	67	62	66	55	70	63	BP 68	72	V	76	VI	71	73
			2.OG	GE	62	54	66	62	68	63	66	55	70	64	BP 68	72	V	77	VI	72	74
3	03 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	65	56	68	64	70	65	58	44	70	65	BP 68	73	V	79	VI	71	74
			1.OG	GE	65	57	69	65	71	66	60	45	71	66	BP 68	74	V	79	VI	72	75
			2.OG	GE	66	57	70	66	72	67	60	46	72	67	BP 68	75	V	80	VI	73	76
4	04 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	64	56	68	64	70	65	50	36	70	65	BP 68	73	V	79	VI	70	74
			1.OG	GE	64	56	69	65	71	66	51	37	71	66	BP 68	74	V	79	VI	71	75
			2.OG	GE	65	56	70	66	72	67	52	38	72	67	BP 68	75	V	80	VI	72	76
5	05 - SOB (Schule)	S	EG	GE	61	52	65	61	67	62	46	32	67	62	BP 63/55	70	IV	76	VI	67	71
			1.OG	GE	60	52	66	62	67	63	47	33	67	63	BP 63/55	70	IV	77	VI	67	72
			2.OG	GE	60	51	67	63	68	64	48	35	68	64	BP 68	71	V	77	VI	68	72
6	06 - SOB (Schule)	O	EG	GE	54	45	54	50	57	52	45	33	58	52	---	61	III	70	IV	59	62
			1.OG	GE	54	45	54	51	57	52	46	34	58	52	---	61	III	70	IV	59	62
			2.OG	GE	54	45	55	51	58	52	48	36	58	53	---	61	III	70	IV	59	62
7	07 - SOB (Schule)	O	EG	GE	52	44	44	40	53	46	44	30	54	46	---	56	II	69	IV	56	58
			1.OG	GE	53	44	44	41	54	46	45	32	55	46	---	57	II	69	IV	57	58
			2.OG	GE	54	45	46	43	55	48	48	35	56	48	---	58	II	69	IV	58	60
8	08 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	50	41	43	40	51	44	46	31	52	44	---	55	I	69	IV	55	56
			1.OG	GE	53	44	45	42	54	47	48	32	55	47	---	58	II	69	IV	58	58
			2.OG	GE	57	48	48	45	58	50	50	35	59	50	---	61	III	70	IV	61	62
9	09 - SOB (Schule)	SO	EG	GE	48	40	44	40	50	43	46	31	51	44	---	54	I	69	IV	54	55
			1.OG	GE	51	43	45	42	52	46	47	31	54	46	---	56	II	69	IV	56	58
			2.OG	GE	55	46	47	44	56	49	48	32	57	49	---	59	II	69	IV	59	60
10	10 - SOB (Schule)	NO	EG	GE	46	38	45	41	49	43	46	31	51	43	---	53	I	69	IV	53	54
			1.OG	GE	49	40	45	41	51	44	49	34	53	44	---	55	I	69	IV	55	56
			2.OG	GE	52	43	46	43	53	46	51	37	55	47	---	57	II	69	IV	58	58
11	11 - SOB (Schule)	N	EG	GE	49	40	44	41	51	44	48	35	53	44	---	55	I	69	IV	55	56
			1.OG	GE	51	43	45	42	52	46	50	37	54	46	---	56	II	69	IV	57	58

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
11	11 - SOB (Schule)	N	2.OG	GE	55	46	48	44	56	49	52	38	58	49	---	60	II	69	IV	60	61
12	12 - GEe (Gewerbe)	NW	EG	GE	54	46	50	47	56	50	74	50	74	53	BP 73	74	V	77	VI	77	65
			1.OG	GE	55	46	50	47	57	50	71	51	71	54	BP 68	71	V	74	V	74	66
			2.OG	GE	55	46	51	47	57	50	69	52	69	54	BP 68	70	IV	72	V	72	66
			3.OG	GE	56	47	52	48	58	51	68	52	68	55	BP 68	69	IV	71	V	71	67
13	13 - GEe (Gewerbe)	SO	EG	GE	55	46	39	36	56	47	42	30	56	47	---	59	II	69	IV	59	60
			1.OG	GE	55	46	40	36	56	47	44	31	56	47	---	59	II	69	IV	59	60
			2.OG	GE	55	46	41	38	56	47	45	32	56	47	---	59	II	69	IV	59	60
			3.OG	GE	56	46	43	40	57	47	48	35	57	48	---	60	II	69	IV	60	60
14	14 - FfG (KITA)	NW	EG	GE	55	46	49	45	56	49	61	48	62	52	---	63	III	69	IV	65	64
			1.OG	GE	55	46	49	45	56	49	62	50	63	52	BP 63/55	64	III	69	IV	66	65
			2.OG	GE	55	46	49	46	56	49	63	50	64	53	BP 63/55	65	III	69	IV	67	65
15	15 - FfG (KITA)	SO	EG	GE	51	42	37	34	52	43	42	31	52	43	---	55	I	69	IV	55	56
			1.OG	GE	52	42	38	34	53	43	44	33	53	43	---	56	II	69	IV	56	56
			2.OG	GE	52	43	39	35	53	44	46	35	53	45	---	56	II	69	IV	56	57
16	16 - FfG (KITA)	SO	EG	GE	52	43	37	34	53	44	43	32	53	44	---	56	II	69	IV	56	57
			1.OG	GE	53	43	38	35	54	44	45	34	54	44	---	57	II	69	IV	57	57
			2.OG	GE	53	44	39	36	54	45	46	36	54	46	---	57	II	69	IV	57	58
17	17 - WA1	N	EG	WA	45	36	41	37	47	40	42	27	48	40	---	51	I	60	II	50	51
			1.OG	WA	46	38	41	38	48	41	43	28	49	42	---	51	I	60	II	51	53
			2.OG	WA	49	40	42	38	50	43	44	29	51	43	---	54	I	60	II	54	55
			3.OG	WA	51	42	43	40	52	45	45	30	53	45	---	56	II	61	III	56	56
			4.OG	WA	53	45	47	43	54	48	47	31	55	48	---	58	II	63	III	58	59
18	18 - WA1	N	EG	WA	45	36	41	37	47	40	42	26	48	40	---	51	I	60	II	50	51
			1.OG	WA	47	38	41	38	48	41	43	27	49	42	---	52	I	60	II	52	53
			2.OG	WA	49	41	42	39	50	44	44	29	51	44	---	54	I	61	III	54	55
			3.OG	WA	52	43	43	40	53	45	46	31	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			4.OG	WA	54	45	48	45	55	48	49	35	56	49	---	59	II	63	III	59	60
19	19 - WA1	N	EG	WA	48	39	42	39	49	42	43	28	50	43	---	53	I	60	II	53	54
			1.OG	WA	49	41	43	40	50	44	45	29	52	44	---	54	I	61	III	54	56
			2.OG	WA	51	43	44	41	52	46	47	32	53	46	---	56	II	62	III	56	57
			3.OG	WA	54	45	46	43	55	48	49	34	56	48	---	59	II	63	III	59	59

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989	2016		2017-E		
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	LPB		La [dB(A)]	LPB	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		
19	19 - WA1	N	4.OG	WA	56	47	50	46	57	50	52	36	58	50	---	61	III	64	III	61	62
			5.OG	WA	57	48	51	48	58	51	54	39	60	52	---	62	III	65	III	62	63
20	20 - WA1	W	EG	WA	59	50	60	57	63	58	45	33	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	64	68
			1.OG	WA	58	50	61	57	63	58	47	35	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	64	68
			2.OG	WA	58	50	62	58	64	59	48	36	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	64	68
			3.OG	WA	59	50	62	58	64	59	50	37	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	65	68
			4.OG	WA	60	51	63	59	65	60	52	38	65	60	BP 63/55	68	IV	73	V	66	69
			5.OG	WA	60	51	63	60	65	61	54	39	66	61	BP 63/55	68	IV	74	V	66	70
21	21 - WA1	W	EG	WA	59	51	62	58	64	59	47	36	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	65	69
			1.OG	WA	59	51	63	59	65	60	48	37	65	60	BP 63/55	68	IV	73	V	65	69
			2.OG	WA	60	51	63	60	65	61	49	39	65	61	BP 63/55	68	IV	74	V	66	70
			3.OG	WA	60	51	64	60	66	61	51	39	66	61	BP 63/55	69	IV	74	V	66	70
			4.OG	WA	60	51	65	61	67	62	52	39	67	62	BP 63/55	70	IV	75	V	67	71
			5.OG	WA	60	52	65	61	67	62	54	40	67	62	BP 63/55	70	IV	75	V	67	71
22	22 - WA1	S	EG	WA	56	48	59	55	61	56	53	44	62	56	BP 63/55	65	III	70	IV	63	66
			1.OG	WA	57	48	59	55	62	56	55	45	62	57	BP 63/55	65	III	70	IV	64	66
			2.OG	WA	58	49	60	57	63	58	56	45	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	64	68
			3.OG	WA	58	49	61	57	63	58	55	45	64	58	BP 63/55	67	IV	71	V	65	68
			4.OG	WA	58	49	62	59	64	60	57	45	65	60	BP 63/55	67	IV	73	V	66	69
			5.OG	WA	58	49	63	60	65	61	58	45	66	61	BP 63/55	68	IV	74	V	66	70
23	23 - WA1	S	EG	WA	55	46	56	52	59	53	53	44	60	54	---	63	III	67	IV	61	64
			1.OG	WA	56	47	56	53	59	54	55	45	61	55	BP 63/55	63	III	68	IV	62	65
			2.OG	WA	56	47	57	53	60	54	56	46	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	65
			3.OG	WA	56	47	58	55	61	56	56	46	62	56	BP 63/55	64	III	69	IV	63	66
			4.OG	WA	57	48	59	56	62	57	58	46	63	57	BP 63/55	65	III	70	IV	65	67
			5.OG	WA	57	48	60	57	62	58	59	46	64	58	BP 63/55	66	IV	71	V	65	68
24	24 - WA1	S	EG	WA	55	46	55	51	58	53	54	46	60	54	---	62	III	66	IV	62	64
			1.OG	WA	55	46	55	51	58	53	56	47	60	54	---	62	III	66	IV	62	65
			2.OG	WA	55	46	56	52	59	53	57	48	61	55	BP 63/55	63	III	67	IV	63	65
			3.OG	WA	56	47	57	53	60	54	57	48	62	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	66
			4.OG	WA	56	47	57	54	60	55	58	48	62	56	BP 63/55	64	III	69	IV	64	66
			5.OG	WA	56	48	58	55	61	56	59	48	63	57	BP 63/55	65	III	70	IV	65	67

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt				Beurteilungspegel Lr											Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
25	25 - WA1	S	2.OG	WA	55	47	55	51	58	53	57	49	61	54	---	63	III	67	IV	63	66
			3.OG	WA	56	47	56	52	59	54	58	49	62	55	BP 63/55	64	III	67	IV	64	66
			4.OG	WA	56	47	56	53	59	54	58	50	62	56	BP 63/55	64	III	68	IV	64	66
			5.OG	WA	57	48	57	53	60	55	59	50	63	56	BP 63/55	65	III	68	IV	65	67
26	26 - WA1	O	EG	WA	40	32	41	37	44	39	39	26	45	39	---	48	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	42	33	41	37	45	39	40	27	46	39	---	49	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	44	35	41	38	46	40	41	28	47	40	---	50	I	60	II	49	51
			3.OG	WA	46	37	41	38	48	41	42	29	49	41	---	51	I	60	II	51	52
27	27 - WA1	S	4.OG	WA	49	40	43	39	50	43	45	31	51	43	---	54	I	60	II	54	55
			EG	WA	40	32	40	37	43	39	39	26	45	39	---	47	I	59	II	46	49
			1.OG	WA	42	33	41	37	45	39	40	26	46	39	---	49	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	44	35	41	37	46	40	41	27	47	40	---	50	I	59	II	50	51
28	28 - WA1	O	3.OG	WA	47	38	41	38	48	41	43	29	49	42	---	52	I	60	II	52	53
			4.OG	WA	51	42	43	40	52	45	46	31	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			EG	WA	38	29	41	37	43	38	39	26	45	38	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	40	31	41	37	44	38	39	27	45	39	---	48	I	59	II	47	49
29	29 - WA1	N	2.OG	WA	41	33	41	37	44	39	40	27	46	39	---	48	I	59	II	48	50
			3.OG	WA	44	35	41	37	46	40	42	28	48	40	---	48	I	59	II	48	50
			4.OG	WA	45	36	41	38	47	41	45	31	49	41	---	50	I	59	II	50	51
			5.OG	WA	52	44	45	42	53	47	49	34	55	47	---	51	I	60	II	51	52
30	30 - WA1	W	EG	WA	41	32	41	37	44	39	39	27	46	39	---	47	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	43	34	41	37	46	39	40	27	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	45	37	41	37	47	40	41	28	48	41	---	50	I	60	II	50	52
			3.OG	WA	49	40	42	39	50	43	44	30	51	43	---	54	I	60	II	54	55
31	31 - WA2 (NW)	NW	4.OG	WA	51	42	44	41	52	45	46	33	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			5.OG	WA	55	46	48	44	56	49	49	36	57	49	---	60	II	63	III	60	61
			EG	WA	42	33	41	37	45	39	40	27	46	39	---	49	I	59	II	48	49
			1.OG	WA	44	35	41	37	46	40	40	27	47	40	---	50	I	59	II	49	51
32	32 - WA1	W	2.OG	WA	46	37	41	38	48	41	42	28	49	41	---	51	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	49	40	42	39	50	43	44	30	51	43	---	54	I	60	II	54	55
			4.OG	WA	53	44	44	41	54	46	47	33	55	46	---	57	II	62	III	58	58
			EG	WA	55	45	39	36	56	46	45	30	56	46	---	59	II	62	III	59	59

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]			[dB(A)]		[dB(A)]
31	31 - WA2 (NW)	NW	1.OG	WA	55	45	40	36	56	46	47	32	56	46	---	59	II	62	III	59	59
			2.OG	WA	55	46	42	38	56	47	50	36	57	47	---	59	II	62	III	60	60
			3.OG	WA	56	47	46	42	57	49	54	39	59	49	---	61	III	63	III	61	61
			4.OG	WA	56	47	51	47	58	50	58	43	61	51	---	63	III	65	III	64	63
32	32 - WA2 (NW)	NW	EG	WA	55	46	41	37	56	47	44	30	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			1.OG	WA	55	46	42	38	56	47	47	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	44	40	56	47	50	35	57	48	---	59	II	63	III	60	60
			3.OG	WA	57	48	47	44	58	50	54	39	59	50	---	62	III	64	III	62	62
33	33 - WA2 (NW)	W	4.OG	WA	57	48	51	48	58	51	57	42	61	52	---	63	III	65	III	64	63
			EG	WA	53	44	43	40	54	46	46	31	54	46	---	57	II	62	III	57	58
			1.OG	WA	54	45	44	41	55	47	48	33	56	47	---	58	II	62	III	58	59
			2.OG	WA	55	46	47	44	56	49	50	36	57	49	---	60	II	63	III	60	61
34	34 - WA2 (NW)	W	3.OG	WA	57	49	49	46	58	51	53	38	59	51	---	62	III	65	III	62	63
			4.OG	WA	58	50	54	51	60	54	55	40	61	54	---	64	III	68	IV	63	65
			EG	WA	53	44	46	43	54	47	45	31	55	47	---	58	II	62	III	57	59
			1.OG	WA	54	45	47	44	55	48	47	33	56	48	---	59	II	63	III	58	60
35	35 - WA2 (NW)	S	2.OG	WA	55	46	49	46	56	49	49	34	57	50	---	60	II	64	III	60	61
			3.OG	WA	57	49	51	48	58	52	51	36	59	52	---	62	III	66	IV	62	64
			4.OG	WA	59	50	55	52	61	55	54	38	62	55	BP 63/55	64	III	68	IV	64	65
			EG	WA	52	43	51	48	55	50	41	28	55	50	---	58	II	64	III	57	60
36	36 - WA2 (NW)	S	1.OG	WA	52	43	52	48	55	50	42	28	56	50	---	59	II	64	III	57	60
			2.OG	WA	53	44	52	49	56	51	44	29	56	51	---	59	II	65	III	58	61
			3.OG	WA	54	46	53	49	57	51	46	30	57	51	---	60	II	65	III	59	62
			4.OG	WA	57	48	56	52	60	54	48	32	60	54	---	63	III	67	IV	62	64
37	37 - WA2 (NW)	S	EG	WA	45	37	41	38	47	41	42	27	48	41	---	51	I	60	II	50	52
			1.OG	WA	47	39	42	38	49	42	43	28	50	42	---	52	I	60	II	52	54
			2.OG	WA	50	41	42	39	51	44	45	30	52	44	---	55	I	61	III	55	55
			3.OG	WA	52	43	44	41	53	46	46	31	54	46	---	57	II	62	III	57	57
37	37 - WA2 (NW)	S	4.OG	WA	55	46	50	46	57	49	49	34	57	50	---	60	II	64	III	60	61
			EG	WA	45	36	40	36	47	39	41	26	48	40	---	50	I	59	II	50	51
			1.OG	WA	47	38	40	37	48	41	42	26	49	41	---	52	I	60	II	52	53
37	37 - WA2 (NW)		2.OG	WA	49	40	41	38	50	43	43	28	51	43	---	54	I	60	II	54	54

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	
37	37 - WA2 (NW)	S	3.OG	WA	51	43	42	39	52	45	45	30	53	45	---	55	I	61	III	55	57
			4.OG	WA	53	45	47	43	54	48	47	33	55	48	---	58	II	63	III	58	59
			5.OG	WA	55	46	50	47	57	50	47	32	57	50	---	60	II	64	III	59	61
			6.OG	WA	56	47	53	50	58	52	48	30	59	52	---	61	III	66	IV	61	63
			7.OG	WA	57	48	56	52	60	54	49	32	60	54	---	63	III	67	IV	62	64
38	38 - WA2 (NW)	O	EG	WA	43	34	39	35	45	38	40	27	46	38	---	49	I	59	II	48	49
			1.OG	WA	44	35	39	36	46	39	41	28	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	46	36	39	36	47	39	43	30	49	40	---	51	I	59	II	51	51
			3.OG	WA	46	36	39	36	47	39	44	31	49	40	---	51	I	59	II	52	52
			4.OG	WA	47	38	41	38	48	41	44	31	50	42	---	52	I	60	II	52	53
			5.OG	WA	48	39	43	40	50	43	46	33	51	43	---	53	I	60	II	54	55
			6.OG	WA	48	39	45	42	50	44	47	34	52	45	---	54	I	61	III	54	55
			7.OG	WA	52	43	47	44	54	47	49	36	55	47	---	57	II	62	III	57	58
39	39 - WA2 (NW)	O	EG	WA	43	34	40	36	45	39	41	29	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	44	35	40	36	46	39	42	30	47	40	---	50	I	59	II	50	51
			2.OG	WA	46	37	40	37	47	40	44	31	49	41	---	51	I	60	II	52	52
			3.OG	WA	46	37	40	37	47	40	46	33	50	41	---	52	I	60	II	52	53
			4.OG	WA	50	41	42	39	51	44	48	36	53	44	---	55	I	61	III	56	56
40	40 - WA2 (NW)	O	EG	WA	49	40	40	36	50	42	44	29	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			1.OG	WA	49	40	40	36	50	42	45	30	51	42	---	54	I	60	II	54	54
			2.OG	WA	50	41	41	37	51	43	46	32	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			3.OG	WA	51	42	41	38	52	44	48	34	53	44	---	56	II	61	III	56	56
			4.OG	WA	53	44	44	40	54	46	51	38	56	46	---	58	II	62	III	59	59
41	41 - WA2 (NW)	SO	EG	WA	43	34	40	37	45	39	42	28	47	40	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	45	36	40	37	47	40	43	29	48	40	---	50	I	60	II	51	51
			2.OG	WA	47	39	41	38	48	42	44	31	50	42	---	52	I	60	II	52	54
			3.OG	WA	51	42	43	40	52	45	45	32	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			4.OG	WA	54	46	46	43	55	48	48	35	56	48	---	59	II	63	III	59	60
42	42 - WA2 (NW)	O	EG	WA	41	32	40	37	44	39	41	27	46	39	---	48	I	59	II	48	49
			1.OG	WA	43	34	40	37	45	39	42	28	47	40	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	45	36	41	37	47	40	44	30	49	40	---	51	I	60	II	51	51
			3.OG	WA	48	39	42	38	49	42	46	32	51	42	---	53	I	60	II	54	54

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109						
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E		
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						La	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
42	42 - WA2 (NW)	O	4.OG	WA	53	44	45	42	54	47	49	36	55	47	---	58	II	62	III	58	59	
43	43 - WA2 (NW)	N	EG	WA	41	32	40	37	44	39	41	28	46	39	---	48	I	59	II	48	49	
			1.OG	WA	43	34	40	37	45	39	43	29	47	40	---	49	I	59	II	50	50	
			2.OG	WA	46	37	41	37	48	40	45	31	50	41	---	52	I	60	II	52	52	
			3.OG	WA	50	41	42	39	51	44	48	34	53	44	---	55	I	61	III	55	56	
			4.OG	WA	54	46	46	43	55	48	51	37	56	49	---	59	II	63	III	59	61	
44	44 - WA2 (NW)	O	5.OG	WA	57	48	53	49	59	52	53	39	60	52	---	62	III	66	IV	62	63	
			6.OG	WA	58	49	55	51	60	54	55	40	61	54	---	64	III	67	IV	63	65	
			7.OG	WA	58	49	57	53	61	55	56	40	62	55	BP 63/55	65	III	68	IV	64	65	
45	45 - WA2 (NW)	S	5.OG	WA	55	46	50	47	57	50	52	39	58	50	---	60	II	64	III	60	61	
			6.OG	WA	55	46	51	47	57	50	55	40	59	50	---	61	III	64	III	61	62	
			7.OG	WA	56	48	52	49	58	52	55	41	60	52	---	62	III	66	IV	62	63	
46	46 - WA2 (NW)	W	EG	WA	43	35	39	35	45	38	42	28	47	39	---	49	I	59	II	49	50	
			1.OG	WA	46	37	39	36	47	40	43	30	49	40	---	51	I	60	II	51	52	
			2.OG	WA	48	40	40	37	49	42	45	32	51	43	---	53	I	60	II	53	55	
			3.OG	WA	52	43	43	39	53	45	48	35	54	45	---	57	II	61	III	57	57	
			4.OG	WA	55	46	47	43	56	48	52	38	57	49	---	60	II	63	III	60	61	
47	47 - WA2 (NO)	N	EG	WA	53	44	38	34	54	45	38	24	54	45	---	57	II	61	III	57	58	
			1.OG	WA	54	44	38	34	55	45	39	25	55	45	---	58	II	61	III	58	58	
			2.OG	WA	54	45	38	35	55	46	41	27	55	46	---	58	II	62	III	58	59	
			3.OG	WA	54	45	40	37	55	46	44	30	55	46	---	58	II	62	III	58	59	
			4.OG	WA	55	46	41	38	56	47	48	35	56	47	---	59	II	62	III	59	60	
48	48 - WA2 (NO)	N	EG	WA	47	38	39	35	48	40	38	25	49	40	---	51	I	60	II	51	52	
			1.OG	WA	47	38	39	35	48	40	40	26	49	40	---	51	I	60	II	51	52	
			2.OG	WA	49	40	39	36	50	42	41	27	50	42	---	53	I	60	II	53	54	
			3.OG	WA	51	42	41	38	52	44	44	30	53	44	---	55	I	61	III	55	56	
49	49 - WA2 (NO)	N	EG	WA	44	35	38	34	45	38	40	28	47	38	---	49	I	59	II	49	50	
			1.OG	WA	45	36	38	34	46	39	41	29	47	39	---	50	I	59	II	50	51	
			2.OG	WA	46	37	38	34	47	39	43	31	49	40	---	51	I	59	II	51	52	
			3.OG	WA	48	39	39	36	49	41	45	33	51	42	---	53	I	60	II	53	54	
			4.OG	WA	51	42	42	38	52	44	48	36	54	45	---	56	II	61	III	56	57	
50	50 - WA2 (NO)	W	EG	WA	42	33	38	34	44	37	41	29	46	38	---	48	I	59	II	48	49	

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
50	50 - WA2 (NO)	W	1.OG	WA	44	35	38	34	45	38	43	30	47	39	---	49	I	59	II	50	50
			2.OG	WA	46	37	38	34	47	39	44	32	49	40	---	51	I	59	II	52	52
			3.OG	WA	48	39	39	35	49	41	47	34	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			4.OG	WA	52	43	41	38	53	45	50	37	55	45	---	57	II	61	III	57	58
51	51 - WA2 (NO)	W	EG	WA	41	32	38	34	43	37	41	28	45	37	---	47	I	59	II	48	48
			1.OG	WA	43	34	38	34	45	37	42	30	47	38	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	45	36	38	35	46	39	44	31	48	40	---	50	I	59	II	51	51
			3.OG	WA	47	38	39	36	48	41	47	34	50	41	---	52	I	60	II	53	53
52	52 - WA2 (NO)	S	4.OG	WA	51	42	41	38	52	44	49	36	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			EG	WA	44	35	38	35	45	38	40	26	46	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	46	37	39	35	47	40	41	27	48	40	---	51	I	59	II	51	52
			2.OG	WA	47	38	39	36	48	41	42	28	49	41	---	52	I	60	II	52	53
53	53 - WA2 (NO)	S	3.OG	WA	49	40	40	37	50	42	44	29	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			4.OG	WA	51	42	43	39	52	44	46	32	53	44	---	56	II	61	III	56	56
			EG	WA	47	38	38	35	48	40	40	26	49	40	---	51	I	60	II	51	52
			1.OG	WA	48	39	39	35	49	41	41	27	50	41	---	52	I	60	II	52	53
54	54 - WA2 (NO)	S	2.OG	WA	50	40	39	36	51	42	42	28	51	42	---	54	I	60	II	54	54
			3.OG	WA	51	42	40	37	52	44	44	31	53	44	---	55	I	61	III	55	56
			EG	WA	53	44	37	34	54	45	39	25	54	45	---	57	II	61	III	57	58
			1.OG	WA	54	45	37	34	55	46	40	26	55	46	---	58	II	62	III	58	59
55	55 - WA2 (NO)	O	2.OG	WA	55	45	38	34	56	46	42	28	56	46	---	59	II	62	III	59	59
			3.OG	WA	55	46	38	35	56	47	44	30	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			4.OG	WA	55	46	41	38	56	47	46	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			EG	WA	59	50	40	36	60	51	39	25	60	51	---	63	III	65	III	63	64
56	56 - WA2 (NO)	S	1.OG	WA	59	50	39	36	59	51	40	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			2.OG	WA	59	50	39	36	59	51	40	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	39	36	59	51	39	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	50	40	36	60	51	42	29	60	51	---	63	III	65	III	63	64
56	56 - WA2 (NO)	S	EG	WA	40	31	38	35	43	37	39	26	44	37	---	46	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	42	33	39	35	44	38	40	26	46	38	---	48	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	44	36	39	35	46	39	42	28	47	39	---	49	I	59	II	50	51
			3.OG	WA	48	39	41	38	49	42	44	31	50	42	---	53	I	60	II	53	54

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
57	57 - WA2 (NO)	O	EG	WA	39	30	38	35	42	37	38	25	43	37	---	46	I	59	II	45	47
			1.OG	WA	40	31	38	35	43	37	38	25	44	37	---	46	I	59	II	46	48
			2.OG	WA	42	34	39	35	44	38	39	26	45	38	---	48	I	59	II	48	49
			3.OG	WA	46	37	40	37	47	40	41	27	48	41	---	51	I	60	II	51	52
			4.OG	WA	48	39	39	36	49	41	43	30	50	42	---	53	I	60	II	53	53
58	58 - WA2 (NO)	N	EG	WA	41	32	39	35	44	37	39	25	45	37	---	47	I	59	II	47	48
			1.OG	WA	43	34	39	35	45	38	40	26	46	38	---	49	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	45	36	39	36	46	39	42	28	48	40	---	50	I	59	II	50	51
			3.OG	WA	49	40	41	38	50	43	45	32	51	43	---	54	I	60	II	54	55
59	59 - WA2 (NO)	W	EG	WA	42	33	38	35	44	38	39	25	45	38	---	48	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	44	35	39	35	46	38	40	27	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	46	37	39	35	47	40	43	29	49	40	---	51	I	59	II	51	52
			3.OG	WA	51	42	40	37	52	44	47	33	53	44	---	55	I	61	III	56	56
			4.OG	WA	53	44	42	39	54	46	49	36	55	46	---	57	II	62	III	58	58
60	60 - WA2 (SO)	N	EG	WA	54	44	38	34	55	45	39	27	55	45	---	58	II	61	III	58	58
			1.OG	WA	54	45	38	34	55	46	39	27	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			2.OG	WA	54	45	38	34	55	46	41	28	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			3.OG	WA	55	45	39	36	56	46	44	32	56	46	---	59	II	62	III	59	59
			4.OG	WA	55	46	40	37	56	47	46	33	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			5.OG	WA	55	46	42	39	56	47	49	36	57	48	---	59	II	62	III	59	60
61	61 - WA2 (SO)	N	EG	WA	47	38	39	35	48	40	37	25	48	40	---	51	I	60	II	51	52
			1.OG	WA	48	39	39	35	49	41	39	26	49	41	---	52	I	60	II	52	53
			2.OG	WA	49	40	39	36	50	42	41	29	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			3.OG	WA	50	41	39	36	51	43	45	33	52	43	---	54	I	60	II	55	55
			4.OG	WA	52	43	41	38	53	45	48	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
62	62 - WA2 (SO)	N	EG	WA	44	35	38	35	45	38	39	26	46	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	45	36	38	35	46	39	41	27	47	39	---	50	I	59	II	50	51
			2.OG	WA	46	37	39	35	47	40	43	29	49	40	---	51	I	59	II	51	52
			3.OG	WA	48	39	39	36	49	41	45	32	51	42	---	53	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	49	40	40	36	50	42	47	34	52	42	---	54	I	60	II	54	55
			5.OG	WA	50	41	41	38	51	43	50	36	53	44	---	55	I	60	III	56	56
			6.OG	WA	50	41	42	39	51	44	52	38	54	45	---	56	II	61	III	57	57

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
62	62 - WA2 (SO)	N	7.OG	WA	53	44	44	41	54	46	53	39	56	47	---	58	II	62	III	59	59
63	63 - WA2 (SO)	W	EG	WA	44	35	39	35	46	38	41	27	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	46	37	39	36	47	40	43	29	49	40	---	51	I	60	II	51	52
			2.OG	WA	48	39	40	36	49	41	44	30	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			3.OG	WA	50	41	41	37	51	43	46	32	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			4.OG	WA	52	43	44	41	53	46	49	35	54	46	---	57	II	62	III	57	58
			5.OG	WA	54	45	46	43	55	48	51	37	57	48	---	59	II	63	III	59	60
			6.OG	WA	55	46	51	48	57	51	53	39	58	51	---	61	III	65	III	61	62
			7.OG	WA	56	47	53	50	58	52	54	40	59	52	---	62	III	66	IV	62	63
64	64 - WA2 (SO)	W	EG	WA	41	32	39	36	44	38	40	29	45	38	---	47	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	43	34	39	36	45	39	41	30	46	39	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	45	37	39	36	46	40	43	31	48	41	---	50	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	48	39	40	37	49	42	45	32	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	52	43	42	39	53	45	47	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
65	65 - WA1	N	2.OG	WA	45	36	40	36	47	39	43	31	48	40	---	51	I	59	II	51	52
			3.OG	WA	47	39	40	37	48	42	45	32	50	42	---	52	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	51	42	42	39	52	44	48	35	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			5.OG	WA	53	45	47	44	54	48	49	36	56	48	---	58	II	63	III	58	60
66	66 - WA2 (SO)	S	EG	WA	57	50	52	48	59	53	55	45	60	53	---	63	III	66	IV	63	65
			1.OG	WA	58	50	52	48	59	53	57	45	61	53	---	63	III	66	IV	64	65
			2.OG	WA	57	49	52	49	59	52	57	46	61	53	---	63	III	66	IV	64	65
			3.OG	WA	57	49	53	50	59	53	57	47	61	54	---	63	III	67	IV	64	65
			4.OG	WA	57	49	54	50	59	53	58	47	62	54	---	64	III	67	IV	64	65
			5.OG	WA	57	49	55	51	60	54	58	47	62	55	BP 63/55	64	III	67	IV	64	66
67	67 - WA2 (SO)	S	EG	WA	59	51	50	47	60	53	55	42	61	53	---	64	III	67	IV	64	65
			1.OG	WA	59	51	51	47	60	53	56	43	61	53	---	64	III	67	IV	64	65
			2.OG	WA	59	51	51	47	60	53	56	44	62	53	---	64	III	67	IV	64	66
			3.OG	WA	59	50	52	49	60	53	56	44	62	54	---	64	III	67	IV	64	65
			4.OG	WA	58	50	53	49	60	53	57	44	61	54	---	64	III	67	IV	64	65
			5.OG	WA	58	50	53	50	60	53	57	45	61	54	---	64	III	67	IV	64	65
68	68 - WA2 (SO)	O	EG	WA	60	51	41	38	61	52	45	32	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			1.OG	WA	60	51	42	38	61	52	46	32	61	52	---	64	III	66	IV	64	65

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	
68	68 - WA2 (SO)	O	2.OG	WA	60	51	42	39	61	52	47	33	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			3.OG	WA	59	50	40	37	60	51	46	30	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	50	41	37	60	51	45	27	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			5.OG	WA	59	50	42	39	60	51	46	29	60	51	---	63	III	65	III	63	64
69	69 - WA2 (SO)	O	EG	WA	59	50	40	37	60	51	41	25	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			1.OG	WA	60	50	40	37	60	51	42	26	61	51	---	64	III	65	III	64	64
			2.OG	WA	59	50	40	37	60	51	42	27	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	40	36	60	51	42	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	50	40	37	60	51	43	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			5.OG	WA	59	50	42	38	60	51	44	28	60	51	---	63	III	65	III	63	64
70	70 - WA2 (SO)	S	EG	WA	40	31	39	35	43	37	38	25	44	37	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	42	33	39	35	44	38	39	26	45	38	---	48	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	44	36	39	36	46	39	40	27	47	40	---	49	I	59	II	49	51
			3.OG	WA	48	39	40	37	49	42	42	28	50	42	---	52	I	60	II	53	53
			4.OG	WA	52	43	43	40	53	45	44	30	54	45	---	56	II	61	III	56	57
71	71 - WA2 (SO)	O	EG	WA	39	30	39	36	42	37	38	25	44	38	---	46	I	59	II	45	48
			1.OG	WA	40	32	40	36	43	38	38	26	45	38	---	47	I	59	II	46	48
			2.OG	WA	43	34	40	36	45	39	39	26	46	39	---	49	I	59	II	48	50
			3.OG	WA	45	36	41	37	47	40	40	27	48	40	---	50	I	60	II	50	51
			4.OG	WA	49	41	42	39	50	44	43	29	51	44	---	54	I	61	III	53	55
72	72 - WA2 (SO)	N	EG	WA	40	31	39	35	43	37	38	26	44	37	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	42	33	39	35	44	38	38	26	45	38	---	48	I	59	II	47	49
			2.OG	WA	44	36	39	36	46	39	40	27	47	40	---	49	I	59	II	49	51
			3.OG	WA	47	39	41	37	48	42	42	29	49	42	---	52	I	60	II	52	54
			4.OG	WA	51	42	42	38	52	44	44	30	53	44	---	55	I	61	III	55	56
			5.OG	WA	53	44	45	42	54	47	47	33	55	47	---	58	II	62	III	58	59
73	73 - WA2 (SO)	W	EG	WA	41	32	38	35	43	37	38	25	44	37	---	47	I	59	II	47	48
			1.OG	WA	43	34	38	35	45	38	39	26	46	38	---	48	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	46	37	39	35	47	40	41	28	48	40	---	51	I	59	II	51	52
			3.OG	WA	48	40	40	37	49	42	43	30	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	51	43	42	39	52	45	46	33	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			5.OG	WA	54	45	46	43	55	48	50	36	56	48	---	59	II	63	III	59	60

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109

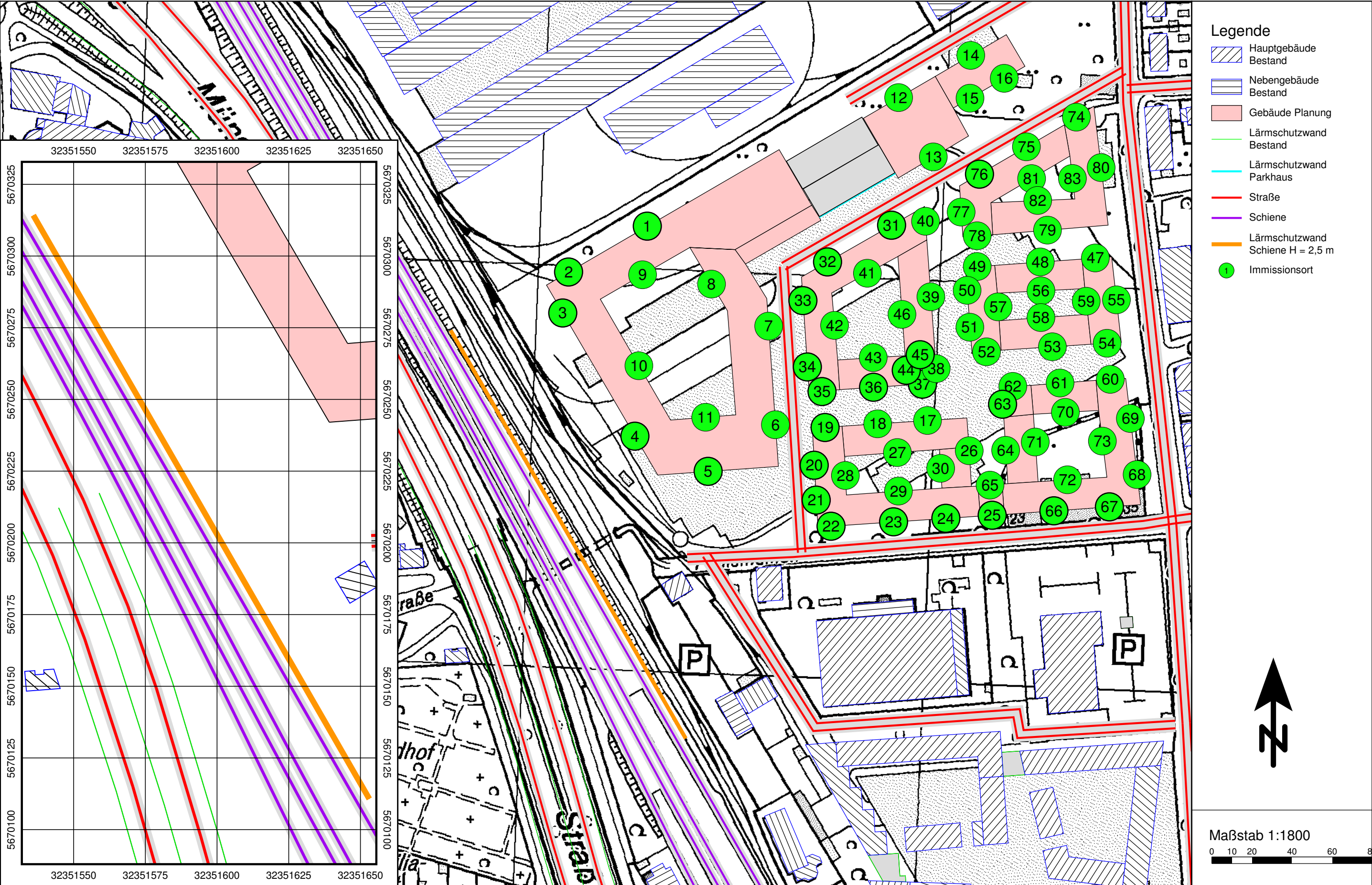


Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]			[dB(A)]		[dB(A)]
74	74 - WA3	NW	EG	WA	57	47	38	34	58	48	51	39	58	48	---	61	III	63	III	61	61
			1.OG	WA	57	47	39	36	58	48	53	40	59	48	---	61	III	63	III	62	61
			2.OG	WA	57	48	40	37	58	49	54	41	59	49	---	61	III	63	III	62	62
			3.OG	WA	57	48	46	43	58	50	55	43	60	50	---	62	III	64	III	63	63
75	75 - WA3	NW	EG	WA	55	46	38	34	56	47	45	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			1.OG	WA	55	46	39	36	56	47	47	35	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	41	38	56	47	50	38	57	48	---	59	II	62	III	60	60
			3.OG	WA	56	47	47	44	57	49	54	41	59	50	---	61	III	64	III	61	62
4.OG	WA	56	47	49	45	57	50	57	44	60	51	---	62	III	64	III	63	63			
76	76 - WA3	NW	EG	WA	55	46	38	35	56	47	43	29	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			1.OG	WA	55	46	39	36	56	47	46	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	40	37	56	47	49	35	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			3.OG	WA	56	47	48	45	57	50	53	39	58	50	---	61	III	64	III	61	62
4.OG	WA	56	47	49	46	57	50	57	43	60	51	---	62	III	64	III	63	63			
77	77 - WA3	W	EG	WA	49	40	38	35	50	42	45	31	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			1.OG	WA	50	41	39	36	51	43	47	33	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			2.OG	WA	51	42	40	37	52	44	50	36	54	44	---	56	I	61	III	57	57
			3.OG	WA	53	44	45	41	54	46	52	38	56	47	---	58	II	62	III	59	59
4.OG	WA	54	45	47	44	55	48	56	42	59	49	---	60	II	63	III	62	61			
78	78 - WA3	S	EG	WA	44	35	37	34	45	38	40	28	46	38	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	45	36	38	34	46	39	41	29	47	39	---	50	I	59	II	50	51
			2.OG	WA	47	38	38	35	48	40	43	30	49	41	---	52	I	60	II	52	53
			3.OG	WA	49	40	39	36	50	42	45	32	51	42	---	54	I	60	II	54	54
4.OG	WA	53	44	42	39	54	46	47	33	55	46	---	57	II	62	III	57	58			
79	79 - WA3	S	EG	WA	48	39	37	34	49	41	41	26	49	41	---	52	I	60	II	52	53
			1.OG	WA	49	40	38	34	50	41	42	28	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			2.OG	WA	51	42	39	36	52	43	44	29	52	44	---	55	I	61	III	55	56
			3.OG	WA	52	43	42	39	53	45	47	32	54	45	---	56	II	61	III	57	57
80	80 - WA3	O	EG	WA	59	50	39	36	59	51	39	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			1.OG	WA	59	50	39	35	59	51	39	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			2.OG	WA	59	50	39	35	59	51	40	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	40	36	60	51	42	29	60	51	---	63	III	65	III	63	64

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
81	81 - WA3	SO	EG	WA	39	30	37	34	42	36	40	26	44	36	---	46	I	59	II	46	47
			1.OG	WA	41	32	37	34	43	37	40	27	45	37	---	47	I	59	II	47	48
			2.OG	WA	44	35	38	34	45	38	41	27	47	38	---	49	I	59	II	49	50
			3.OG	WA	48	39	41	37	49	42	41	27	50	42	---	53	I	60	II	52	53
			4.OG	WA	50	41	42	39	51	44	46	32	52	44	---	55	I	61	III	55	56
82	82 - WA3	N	EG	WA	39	30	37	34	42	36	40	26	44	36	---	46	I	59	II	46	47
			1.OG	WA	41	32	37	34	43	37	41	26	45	37	---	47	I	59	II	47	48
			2.OG	WA	44	35	38	35	45	38	42	28	47	39	---	49	I	59	II	50	50
			3.OG	WA	48	39	41	37	49	42	44	30	50	42	---	53	I	60	II	53	54
83	83 - WA3	W	EG	WA	41	32	37	33	43	36	40	26	45	36	---	47	I	59	II	47	48
			1.OG	WA	43	34	37	34	44	37	41	27	46	38	---	48	I	59	II	49	49
			2.OG	WA	46	38	38	35	47	40	43	29	49	41	---	51	I	60	II	51	53
			3.OG	WA	51	42	43	40	52	45	45	31	53	45	---	55	II	61	III	56	56



Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt				Beurteilungspegel Lr											Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La [dB(A)]	LPB	2016 La [dB(A)]	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	01 - SOB (Schule)	NW	EG	GE	58	50	60	56	63	57	65	56	67	60	BP 63/55	68	IV	73	V	69	71
			1.OG	GE	59	50	60	57	63	58	66	56	68	60	BP 68	69	IV	73	V	70	71
			2.OG	GE	59	51	61	57	64	58	66	56	68	60	BP 68	69	IV	73	V	70	71
2	02 - SOB (Schule)	NW	EG	GE	61	53	63	60	66	61	65	55	69	62	BP 68	70	IV	75	V	70	72
			1.OG	GE	62	53	64	60	67	61	66	55	69	62	BP 68	71	V	75	V	71	73
			2.OG	GE	62	54	65	61	67	62	66	55	70	63	BP 68	72	V	76	VI	71	73
3	03 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	65	56	64	60	68	62	58	44	68	62	BP 68	71	V	76	VI	70	72
			1.OG	GE	65	57	65	61	68	63	60	45	69	63	BP 68	72	V	77	VI	70	73
			2.OG	GE	66	57	66	62	69	64	60	46	70	64	BP 68	73	V	77	VI	71	74
4	04 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	64	56	59	56	66	59	50	36	66	59	BP 63/55	69	IV	74	V	68	71
			1.OG	GE	64	56	61	58	66	61	51	37	66	61	BP 63/55	69	IV	75	V	68	71
			2.OG	GE	65	56	63	60	68	62	52	38	68	62	BP 68	71	V	76	VI	69	72
5	05 - SOB (Schule)	S	EG	GE	61	52	57	53	63	56	46	32	63	56	BP 63/55	66	IV	72	V	65	67
			1.OG	GE	60	52	58	55	63	57	47	33	63	57	BP 63/55	66	IV	72	V	64	68
			2.OG	GE	60	51	60	57	63	58	48	35	64	58	BP 63/55	67	IV	73	V	65	68
6	06 - SOB (Schule)	O	EG	GE	54	45	47	44	55	48	45	33	56	48	---	58	II	69	IV	58	60
			1.OG	GE	54	45	48	45	55	48	46	34	56	49	---	59	II	69	IV	58	60
			2.OG	GE	54	45	50	47	56	50	48	36	56	50	---	59	II	69	IV	59	61
7	07 - SOB (Schule)	O	EG	GE	52	44	44	40	53	46	44	30	54	46	---	56	II	69	IV	56	58
			1.OG	GE	53	44	45	41	54	46	45	32	55	46	---	57	II	69	IV	57	58
			2.OG	GE	54	45	46	43	55	48	48	35	56	48	---	58	II	69	IV	58	60
8	08 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	50	41	44	40	51	44	46	31	53	44	---	55	I	69	IV	55	56
			1.OG	GE	53	44	45	42	54	47	48	32	55	47	---	58	II	69	IV	58	58
			2.OG	GE	57	48	48	45	58	50	50	35	59	50	---	61	III	70	IV	61	62
9	09 - SOB (Schule)	SO	EG	GE	48	40	44	41	50	44	46	31	51	44	---	54	I	69	IV	54	55
			1.OG	GE	51	43	45	42	52	46	47	31	54	46	---	56	II	69	IV	56	58
			2.OG	GE	55	46	47	44	56	49	48	32	57	49	---	59	II	69	IV	59	60
10	10 - SOB (Schule)	NO	EG	GE	46	38	45	41	49	43	46	31	51	43	---	53	I	69	IV	53	54
			1.OG	GE	49	40	46	42	51	45	49	34	53	45	---	55	I	69	IV	55	56
			2.OG	GE	52	43	46	43	53	46	51	37	55	47	---	57	II	69	IV	58	58
11	11 - SOB (Schule)	N	EG	GE	49	40	45	41	51	44	48	35	53	44	---	55	I	69	IV	55	56
			1.OG	GE	51	43	46	42	53	46	50	37	54	46	---	57	II	69	IV	57	58

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
11	11 - SOB (Schule)	N	2.OG	GE	55	46	48	44	56	49	52	38	58	49	---	60	II	69	IV	60	61
12	12 - GEe (Gewerbe)	NW	EG	GE	54	46	50	46	56	49	74	50	74	53	BP 73	74	V	77	VI	77	65
			1.OG	GE	55	46	50	47	57	50	71	51	71	54	BP 68	71	V	74	V	74	66
			2.OG	GE	55	46	51	47	57	50	69	52	69	54	BP 68	70	IV	72	V	72	66
			3.OG	GE	56	47	52	48	58	51	68	52	68	55	BP 68	69	IV	71	V	71	67
13	13 - GEe (Gewerbe)	SO	EG	GE	55	46	39	36	56	47	42	30	56	47	---	59	II	69	IV	59	60
			1.OG	GE	55	46	40	37	56	47	44	31	56	47	---	59	II	69	IV	59	60
			2.OG	GE	55	46	41	38	56	47	45	32	56	47	---	59	II	69	IV	59	60
			3.OG	GE	56	46	43	40	57	47	48	35	57	48	---	60	II	69	IV	60	60
14	14 - FfG (KITA)	NW	EG	GE	55	46	49	45	56	49	61	48	62	52	---	63	III	69	IV	65	64
			1.OG	GE	55	46	49	45	56	49	62	50	63	52	BP 63/55	64	III	69	IV	66	65
			2.OG	GE	55	46	49	46	56	49	63	50	64	53	BP 63/55	65	III	69	IV	67	65
15	15 - FfG (KITA)	SO	EG	GE	51	42	38	34	52	43	42	31	52	43	---	55	I	69	IV	55	56
			1.OG	GE	52	42	38	34	53	43	44	33	53	43	---	56	II	69	IV	56	56
			2.OG	GE	52	43	39	36	53	44	46	35	53	45	---	56	II	69	IV	56	57
16	16 - FfG (KITA)	SO	EG	GE	52	43	38	34	53	44	43	32	53	44	---	56	II	69	IV	56	57
			1.OG	GE	53	43	38	35	54	44	45	34	54	44	---	57	II	69	IV	57	57
			2.OG	GE	53	44	39	36	54	45	46	36	54	46	---	57	II	69	IV	57	58
17	17 - WA1	N	EG	WA	45	36	41	37	47	40	42	27	48	40	---	51	I	60	II	50	51
			1.OG	WA	46	38	41	38	48	41	43	28	49	42	---	51	I	60	II	51	53
			2.OG	WA	49	40	42	38	50	43	44	29	51	43	---	54	I	60	II	54	55
			3.OG	WA	51	42	43	39	52	44	45	30	53	44	---	56	II	61	III	56	56
			4.OG	WA	53	45	45	42	54	47	47	31	55	47	---	57	II	62	III	57	59
18	18 - WA1	N	EG	WA	45	36	41	38	47	41	42	26	48	41	---	51	I	60	II	50	51
			1.OG	WA	47	38	42	38	49	41	43	27	50	42	---	52	I	60	II	52	53
			2.OG	WA	49	41	42	39	50	44	44	29	51	44	---	54	I	61	III	54	55
			3.OG	WA	52	43	43	40	53	45	46	31	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			4.OG	WA	54	45	46	43	55	48	49	35	56	48	---	59	II	63	III	59	60
19	19 - WA1	N	EG	WA	48	39	42	39	49	42	43	28	50	43	---	53	I	60	II	53	54
			1.OG	WA	49	41	43	39	50	44	45	29	52	44	---	54	I	61	III	54	55
			2.OG	WA	51	43	44	41	52	46	47	32	53	46	---	56	II	62	III	56	57
			3.OG	WA	54	45	46	43	55	48	49	34	56	48	---	59	II	63	III	59	59

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
19	19 - WA1	N	4.OG	WA	56	47	49	46	57	50	52	36	58	50	---	61	III	64	III	61	62
			5.OG	WA	57	48	50	47	58	51	54	39	60	51	---	62	III	65	III	62	63
20	20 - WA1	W	EG	WA	59	50	52	49	60	53	45	33	60	53	---	63	III	67	IV	63	64
			1.OG	WA	58	50	54	50	60	53	47	35	60	54	---	63	III	67	IV	62	65
			2.OG	WA	58	50	55	52	60	55	48	36	60	55	BP 63/55	63	III	68	IV	62	65
			3.OG	WA	59	50	56	53	61	55	50	37	62	55	BP 63/55	64	III	69	IV	63	66
			4.OG	WA	60	51	58	55	63	57	52	38	63	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	65	67
			5.OG	WA	60	51	59	56	63	58	54	39	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	65	68
21	21 - WA1	W	EG	WA	59	51	54	51	61	54	47	36	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	66
			1.OG	WA	59	51	55	52	61	55	48	37	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	66
			2.OG	WA	60	51	56	53	62	56	49	39	62	56	BP 63/55	65	III	69	IV	64	66
			3.OG	WA	60	51	58	55	63	57	51	39	63	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	65	67
			4.OG	WA	60	51	59	56	63	58	52	39	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	65	68
			5.OG	WA	60	52	60	57	63	59	54	40	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	65	69
22	22 - WA1	S	EG	WA	56	48	53	50	58	53	53	44	59	53	---	62	III	66	IV	62	64
			1.OG	WA	57	48	54	51	59	53	55	45	61	54	---	63	III	67	IV	63	65
			2.OG	WA	58	49	56	52	61	54	56	45	62	55	BP 63/55	64	III	68	IV	64	66
			3.OG	WA	58	49	57	54	61	56	55	45	62	56	BP 63/55	65	III	69	IV	64	66
			4.OG	WA	58	49	59	55	62	56	57	45	63	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	65	67
			5.OG	WA	58	49	59	56	62	57	58	45	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	65	67
23	23 - WA1	S	EG	WA	55	46	48	45	56	49	53	44	58	50	---	60	II	64	III	61	62
			1.OG	WA	56	47	50	47	57	50	55	45	59	52	---	61	III	65	III	62	63
			2.OG	WA	56	47	51	48	58	51	56	46	60	52	---	62	III	65	III	62	64
			3.OG	WA	56	47	54	51	59	53	56	46	61	54	---	63	III	67	IV	63	64
			4.OG	WA	57	48	55	52	60	54	58	46	62	55	BP 63/55	64	III	67	IV	64	65
			5.OG	WA	57	48	57	54	60	55	59	46	63	56	BP 63/55	65	III	69	IV	65	66
24	24 - WA1	S	EG	WA	55	46	47	44	56	49	54	46	58	51	---	60	II	63	III	61	63
			1.OG	WA	55	46	48	45	56	49	56	47	59	51	---	61	III	64	III	62	63
			2.OG	WA	55	46	49	46	56	49	57	48	59	52	---	61	III	64	III	62	64
			3.OG	WA	56	47	52	49	58	52	57	48	60	53	---	62	III	66	IV	63	65
			4.OG	WA	56	47	53	50	58	52	58	48	61	54	---	63	III	66	IV	64	65
			5.OG	WA	56	48	55	52	59	54	59	48	62	55	BP 63/55	64	III	67	IV	64	66

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	
25	25 - WA1	S	2.OG	WA	55	47	50	47	57	50	57	49	60	53	---	62	III	65	III	63	65
			3.OG	WA	56	47	51	48	58	51	58	49	61	53	---	62	III	65	III	63	65
			4.OG	WA	56	47	53	50	58	52	58	50	61	54	---	63	III	66	IV	64	66
			5.OG	WA	57	48	54	51	59	53	59	50	62	55	BP 63/55	64	III	67	IV	64	66
26	26 - WA1	O	EG	WA	40	32	41	37	44	39	39	26	45	39	---	48	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	42	33	41	38	45	40	40	27	46	40	---	49	I	59	II	48	50
			2.OG	WA	44	35	42	38	47	40	41	28	48	40	---	50	I	60	II	50	51
			3.OG	WA	46	37	42	38	48	41	42	29	49	41	---	51	I	60	II	51	52
27	27 - WA1	S	4.OG	WA	49	40	43	39	50	43	45	31	51	43	---	54	I	60	II	54	55
			EG	WA	40	32	41	37	44	39	39	26	45	39	---	48	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	42	33	41	37	45	39	40	26	46	39	---	49	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	44	35	41	37	46	40	41	27	47	40	---	50	I	59	II	50	51
28	28 - WA1	O	3.OG	WA	47	38	41	38	48	41	43	29	49	42	---	52	I	60	II	52	53
			4.OG	WA	51	42	43	40	52	45	46	31	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			EG	WA	38	29	41	37	43	38	39	26	45	38	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	40	31	41	37	44	38	39	27	45	39	---	48	I	59	II	47	49
29	29 - WA1	N	2.OG	WA	41	33	41	37	44	39	40	27	46	39	---	48	I	59	II	48	50
			3.OG	WA	44	35	41	38	46	40	42	28	48	40	---	48	I	59	II	48	50
			4.OG	WA	45	36	41	38	47	41	45	31	49	41	---	50	I	60	II	50	51
			5.OG	WA	52	44	45	42	53	47	49	34	55	47	---	51	I	60	II	51	52
30	30 - WA1	W	EG	WA	41	32	41	37	44	39	39	27	46	39	---	47	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	43	34	41	38	46	40	40	27	47	40	---	49	I	60	II	49	50
			2.OG	WA	45	37	41	38	47	41	41	28	48	41	---	50	I	60	II	50	52
			3.OG	WA	49	40	42	39	50	43	44	30	51	43	---	54	I	60	II	54	55
31	31 - WA2 (NW)	NW	4.OG	WA	51	42	43	40	52	45	46	33	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			5.OG	WA	55	46	46	43	56	48	49	36	57	48	---	59	II	63	III	60	60
			EG	WA	42	33	42	38	45	40	40	27	46	40	---	49	I	59	II	48	50
			1.OG	WA	44	35	41	38	46	40	40	27	47	40	---	50	I	60	II	49	51
32	32 - WA1	W	2.OG	WA	46	37	42	38	48	41	42	28	49	41	---	51	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	49	40	42	39	50	43	44	30	51	43	---	54	I	60	II	54	55
			4.OG	WA	53	44	44	41	54	46	47	33	55	46	---	57	II	62	III	58	58
			EG	WA	55	45	40	36	56	46	45	30	56	46	---	59	II	62	III	59	59

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
31	31 - WA2 (NW)	NW	1.OG	WA	55	45	40	37	56	46	47	32	56	46	---	59	II	62	III	59	59
			2.OG	WA	55	46	41	38	56	47	50	36	57	47	---	59	II	62	III	60	60
			3.OG	WA	56	47	45	42	57	49	54	39	59	49	---	61	III	63	III	61	61
			4.OG	WA	56	47	49	46	57	50	58	43	61	51	---	62	III	64	III	64	63
32	32 - WA2 (NW)	NW	EG	WA	55	46	41	38	56	47	44	30	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			1.OG	WA	55	46	42	39	56	47	47	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	44	40	56	47	50	35	57	48	---	59	II	63	III	60	60
			3.OG	WA	57	48	46	43	58	50	54	39	59	50	---	62	III	64	III	62	62
33	33 - WA2 (NW)	W	4.OG	WA	57	48	50	47	58	51	57	42	61	52	---	63	III	65	III	64	63
			EG	WA	53	44	43	40	54	46	46	31	54	46	---	57	II	62	III	57	58
			1.OG	WA	54	45	44	41	55	47	48	33	56	47	---	58	II	62	III	58	59
			2.OG	WA	55	46	46	43	56	48	50	36	57	48	---	60	II	63	III	60	60
34	34 - WA2 (NW)	W	3.OG	WA	57	49	48	45	58	51	53	38	59	51	---	62	III	65	III	62	63
			4.OG	WA	58	50	52	49	59	53	55	40	61	53	---	63	III	67	IV	63	65
			EG	WA	53	44	46	43	54	47	45	31	55	47	---	58	II	62	III	57	59
			1.OG	WA	54	45	47	44	55	48	47	33	56	48	---	59	II	63	III	58	60
35	35 - WA2 (NW)	S	2.OG	WA	55	46	49	46	56	49	49	34	57	50	---	60	II	64	III	60	61
			3.OG	WA	57	49	51	47	58	52	51	36	59	52	---	62	III	66	IV	62	63
			4.OG	WA	59	50	54	50	61	53	54	38	61	54	---	64	III	67	IV	64	65
			EG	WA	52	43	46	43	53	46	41	28	54	47	---	57	II	62	III	56	58
36	36 - WA2 (NW)	S	1.OG	WA	52	43	47	44	54	47	42	28	54	47	---	57	II	62	III	56	58
			2.OG	WA	53	44	48	45	55	48	44	29	55	48	---	58	II	63	III	57	59
			3.OG	WA	54	46	49	46	56	49	46	30	56	50	---	59	II	64	III	58	61
			4.OG	WA	57	48	52	49	59	52	48	32	59	52	---	62	III	66	IV	61	63
37	37 - WA2 (NW)	S	EG	WA	45	37	41	37	47	40	42	27	48	41	---	51	I	60	II	50	52
			1.OG	WA	47	39	41	37	48	42	43	28	50	42	---	52	I	60	II	52	54
			2.OG	WA	50	41	42	38	51	43	45	30	52	43	---	55	I	60	III	55	55
			3.OG	WA	52	43	43	40	53	45	46	31	54	45	---	56	II	61	III	57	57
37	37 - WA2 (NW)	S	4.OG	WA	55	46	48	45	56	49	49	34	57	49	---	60	II	64	III	60	61
			EG	WA	45	36	40	36	47	39	41	26	48	40	---	50	I	59	II	50	51
			1.OG	WA	47	38	40	37	48	41	42	26	49	41	---	52	I	60	II	52	53
37	37 - WA2 (NW)	S	2.OG	WA	49	40	41	37	50	42	43	28	51	42	---	54	I	60	II	54	54

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]			[dB(A)]		[dB(A)]
37	37 - WA2 (NW)	S	3.OG	WA	51	43	42	39	52	45	45	30	53	45	---	55	I	61	III	55	57
			4.OG	WA	53	45	46	43	54	48	47	33	55	48	---	58	II	63	III	58	59
			5.OG	WA	55	46	48	45	56	49	47	32	57	49	---	60	II	64	III	59	61
			6.OG	WA	56	47	51	48	58	51	48	30	58	51	---	61	III	65	III	60	62
			7.OG	WA	57	48	53	50	59	53	49	32	59	53	---	62	III	66	IV	62	63
38	38 - WA2 (NW)	O	EG	WA	43	34	40	36	45	39	40	27	46	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	44	35	40	36	46	39	41	28	47	39	---	50	I	59	II	50	50
			2.OG	WA	46	36	40	36	47	39	43	30	49	40	---	51	I	59	II	51	51
			3.OG	WA	46	36	40	36	47	39	44	31	49	40	---	51	I	59	II	52	52
			4.OG	WA	47	38	41	38	48	41	44	31	50	42	---	52	I	60	II	52	53
			5.OG	WA	48	39	42	39	49	42	46	33	51	43	---	53	I	60	II	54	54
			6.OG	WA	48	39	44	40	50	43	47	34	52	44	---	54	I	60	II	54	55
39	39 - WA2 (NW)	O	7.OG	WA	52	43	45	42	53	46	49	36	55	46	---	57	II	62	III	57	58
			EG	WA	43	34	40	36	45	39	41	29	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	44	35	40	37	46	40	42	30	47	40	---	50	I	59	II	50	51
			2.OG	WA	46	37	41	37	48	40	44	31	49	41	---	51	I	60	II	52	52
			3.OG	WA	46	37	40	37	47	40	46	33	50	41	---	52	I	60	II	52	53
40	40 - WA2 (NW)	O	4.OG	WA	50	41	42	39	51	44	48	36	53	44	---	55	I	61	III	56	56
			EG	WA	49	40	40	36	50	42	44	29	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			1.OG	WA	49	40	40	37	50	42	45	30	51	42	---	54	I	60	II	54	54
			2.OG	WA	50	41	41	37	51	43	46	32	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			3.OG	WA	51	42	42	38	52	44	48	34	53	44	---	56	II	61	III	56	56
41	41 - WA2 (NW)	SO	4.OG	WA	53	44	44	40	54	46	51	38	56	46	---	58	II	62	III	59	59
			EG	WA	43	34	41	37	46	39	42	28	47	40	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	45	36	41	37	47	40	43	29	48	40	---	51	I	60	II	51	51
			2.OG	WA	47	39	41	38	48	42	44	31	50	42	---	52	I	60	II	52	54
			3.OG	WA	51	42	43	40	52	45	45	32	53	45	---	56	II	61	III	56	57
42	42 - WA2 (NW)	O	4.OG	WA	54	46	46	42	55	48	48	35	56	48	---	59	II	63	III	59	60
			EG	WA	41	32	41	37	44	39	41	27	46	39	---	48	I	59	II	48	49
			1.OG	WA	43	34	41	37	46	39	42	28	47	40	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	45	36	41	38	47	41	44	30	49	41	---	51	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	48	39	42	38	49	42	46	32	51	42	---	53	I	60	II	54	54

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						Tag	Nacht
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]						[dB(A)]	[dB(A)]
42	42 - WA2 (NW)	O	4.OG	WA	53	44	45	42	54	47	49	36	55	47	---	58	II	62	III	58	59
43	43 - WA2 (NW)	N	EG	WA	41	32	41	37	44	39	41	28	46	39	---	48	I	59	II	48	49
			1.OG	WA	43	34	41	37	46	39	43	29	47	40	---	50	I	59	II	50	50
			2.OG	WA	46	37	41	38	48	41	45	31	50	41	---	52	I	60	II	52	53
			3.OG	WA	50	41	42	39	51	44	48	34	53	44	---	55	I	61	III	55	56
			4.OG	WA	54	46	45	42	55	48	51	37	56	48	---	59	II	63	III	59	60
44	44 - WA2 (NW)	O	5.OG	WA	57	48	51	48	58	51	53	39	60	52	---	62	III	65	III	62	63
			6.OG	WA	58	49	53	50	60	53	55	40	61	53	---	63	III	67	IV	63	64
			7.OG	WA	58	49	55	52	60	54	56	40	62	54	---	64	III	68	IV	64	65
45	45 - WA2 (NW)	S	5.OG	WA	55	46	49	46	56	49	52	39	58	50	---	60	II	64	III	60	61
			6.OG	WA	55	46	50	47	57	50	55	40	59	50	---	61	III	64	III	61	62
			7.OG	WA	56	48	51	48	58	51	55	41	60	52	---	62	III	65	III	62	63
46	46 - WA2 (NW)	W	EG	WA	43	35	39	36	45	39	42	28	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	46	37	40	36	47	40	43	30	49	40	---	51	I	60	II	51	52
			2.OG	WA	48	40	41	37	49	42	45	32	51	43	---	53	I	60	II	53	55
			3.OG	WA	52	43	42	39	53	45	48	35	54	45	---	57	II	61	III	57	57
			4.OG	WA	55	46	45	42	56	48	52	38	57	48	---	60	II	63	III	60	61
47	47 - WA2 (NO)	N	EG	WA	53	44	38	35	54	45	38	24	54	45	---	57	II	61	III	57	58
			1.OG	WA	54	44	38	35	55	45	39	25	55	45	---	58	II	61	III	58	58
			2.OG	WA	54	45	39	35	55	46	41	27	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			3.OG	WA	54	45	40	37	55	46	44	30	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			4.OG	WA	55	46	42	38	56	47	48	35	56	47	---	59	II	62	III	59	60
48	48 - WA2 (NO)	N	EG	WA	47	38	39	35	48	40	38	25	49	40	---	51	I	60	II	51	52
			1.OG	WA	47	38	39	36	48	41	40	26	49	41	---	51	I	60	II	51	52
			2.OG	WA	49	40	40	36	50	42	41	27	51	42	---	53	I	60	II	53	54
			3.OG	WA	51	42	41	38	52	44	44	30	53	44	---	55	I	61	III	55	56
49	49 - WA2 (NO)	N	EG	WA	44	35	38	34	45	38	40	28	47	38	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	45	36	38	34	46	39	41	29	47	39	---	50	I	59	II	50	51
			2.OG	WA	46	37	38	35	47	40	43	31	49	40	---	51	I	59	II	51	52
			3.OG	WA	48	39	39	36	49	41	45	33	51	42	---	53	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	51	42	41	38	52	44	48	36	53	45	---	56	II	61	III	56	57
50	50 - WA2 (NO)	W	EG	WA	42	33	38	34	44	37	41	29	46	38	---	48	I	59	II	48	49

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]			[dB(A)]		[dB(A)]
50	50 - WA2 (NO)	W	1.OG	WA	44	35	38	34	45	38	43	30	47	39	---	49	I	59	II	50	50
			2.OG	WA	46	37	38	35	47	40	44	32	49	40	---	51	I	59	II	52	52
			3.OG	WA	48	39	39	35	49	41	47	34	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			4.OG	WA	52	43	41	38	53	45	50	37	55	45	---	57	II	61	III	57	58
51	51 - WA2 (NO)	W	EG	WA	41	32	38	35	43	37	41	28	45	38	---	47	I	59	II	48	48
			1.OG	WA	43	34	39	35	45	38	42	30	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	45	36	39	35	46	39	44	31	48	40	---	51	I	59	II	51	51
			3.OG	WA	47	38	39	36	48	41	47	34	50	41	---	52	I	60	II	53	53
52	52 - WA2 (NO)	S	4.OG	WA	51	42	41	38	52	44	49	36	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			EG	WA	44	35	39	35	46	38	40	26	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	46	37	39	35	47	40	41	27	48	40	---	51	I	59	II	51	52
			2.OG	WA	47	38	39	36	48	41	42	28	49	41	---	52	I	60	II	52	53
53	53 - WA2 (NO)	S	3.OG	WA	49	40	40	37	50	42	44	29	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			4.OG	WA	51	42	42	39	52	44	46	32	53	44	---	55	I	61	III	56	56
			EG	WA	47	38	39	35	48	40	40	26	49	40	---	51	I	60	II	51	52
			1.OG	WA	48	39	39	35	49	41	41	27	50	41	---	52	I	60	II	52	53
54	54 - WA2 (NO)	S	2.OG	WA	50	40	39	35	51	42	42	28	51	42	---	54	I	60	II	54	54
			3.OG	WA	51	42	40	37	52	44	44	31	53	44	---	55	I	61	III	55	56
			EG	WA	53	44	37	34	54	45	39	25	54	45	---	57	II	61	III	57	58
			1.OG	WA	54	45	37	34	55	46	40	26	55	46	---	58	II	62	III	58	59
55	55 - WA2 (NO)	O	2.OG	WA	55	45	38	34	56	46	42	28	56	46	---	59	II	62	III	59	59
			3.OG	WA	55	46	38	35	56	47	44	30	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			4.OG	WA	55	46	41	38	56	47	46	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			EG	WA	59	50	40	37	60	51	39	25	60	51	---	63	III	65	III	63	64
56	56 - WA2 (NO)	S	1.OG	WA	59	50	40	36	60	51	40	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			2.OG	WA	59	50	39	36	59	51	40	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	39	36	59	51	39	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	50	40	37	60	51	42	29	60	51	---	63	III	65	III	63	64
56	56 - WA2 (NO)	S	EG	WA	40	31	39	35	43	37	39	26	44	37	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	42	33	39	35	44	38	40	26	46	38	---	48	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	44	36	39	36	46	39	42	28	47	40	---	49	I	59	II	50	51
			3.OG	WA	48	39	41	38	49	42	44	31	50	42	---	53	I	60	II	53	54

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
57	57 - WA2 (NO)	O	EG	WA	39	30	39	35	42	37	38	25	44	37	---	46	I	59	II	45	47
			1.OG	WA	40	31	39	35	43	37	38	25	44	37	---	47	I	59	II	46	48
			2.OG	WA	42	34	39	35	44	38	39	26	45	38	---	48	I	59	II	48	49
			3.OG	WA	46	37	40	37	47	40	41	27	48	41	---	51	I	60	II	51	52
			4.OG	WA	48	39	39	36	49	41	43	30	50	42	---	53	I	60	II	53	53
58	58 - WA2 (NO)	N	EG	WA	41	32	39	36	44	38	39	25	45	38	---	47	I	59	II	47	48
			1.OG	WA	43	34	39	36	45	39	40	26	46	39	---	49	I	59	II	48	50
			2.OG	WA	45	36	40	36	47	39	42	28	48	40	---	50	I	59	II	50	51
			3.OG	WA	49	40	41	38	50	43	45	32	51	43	---	54	I	60	II	54	55
59	59 - WA2 (NO)	W	EG	WA	42	33	39	35	44	38	39	25	45	38	---	48	I	59	II	48	49
			1.OG	WA	44	35	39	35	46	38	40	27	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	46	37	39	36	47	40	43	29	49	40	---	51	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	51	42	40	37	52	44	47	33	53	44	---	55	I	61	III	56	56
			4.OG	WA	53	44	42	39	54	46	49	36	55	46	---	57	II	62	III	58	58
60	60 - WA2 (SO)	N	EG	WA	54	44	38	35	55	45	39	27	55	45	---	58	II	61	III	58	58
			1.OG	WA	54	45	38	35	55	46	39	27	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			2.OG	WA	54	45	38	35	55	46	41	28	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			3.OG	WA	55	45	39	36	56	46	44	32	56	46	---	59	II	62	III	59	59
			4.OG	WA	55	46	40	37	56	47	46	33	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			5.OG	WA	55	46	42	39	56	47	49	36	57	48	---	59	II	62	III	59	60
61	61 - WA2 (SO)	N	EG	WA	47	38	39	35	48	40	37	25	48	40	---	51	I	60	II	51	52
			1.OG	WA	48	39	39	36	49	41	39	26	49	41	---	52	I	60	II	52	53
			2.OG	WA	49	40	39	36	50	42	41	29	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			3.OG	WA	50	41	40	36	51	43	45	33	52	43	---	54	I	60	II	55	55
			4.OG	WA	52	43	41	38	53	45	48	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
62	62 - WA2 (SO)	N	EG	WA	44	35	39	35	46	38	39	26	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	45	36	39	35	46	39	41	27	47	39	---	50	I	59	II	50	51
			2.OG	WA	46	37	39	35	47	40	43	29	49	40	---	51	I	59	II	51	52
			3.OG	WA	48	39	40	36	49	41	45	32	51	42	---	53	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	49	40	40	36	50	42	47	34	52	42	---	54	I	60	II	54	55
			5.OG	WA	50	41	41	38	51	43	50	36	53	44	---	55	I	60	III	56	56
			6.OG	WA	50	41	42	38	51	43	52	38	54	44	---	56	II	60	III	57	56

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
62	62 - WA2 (SO)	N	7.OG	WA	53	44	43	40	54	46	53	39	56	47	---	58	II	62	III	59	59
63	63 - WA2 (SO)	W	EG	WA	44	35	39	35	46	38	41	27	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	46	37	39	36	47	40	43	29	49	40	---	51	I	60	II	51	52
			2.OG	WA	48	39	40	36	49	41	44	30	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			3.OG	WA	50	41	41	37	51	43	46	32	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			4.OG	WA	52	43	42	39	53	45	49	35	54	45	---	57	II	61	III	57	57
			5.OG	WA	54	45	45	42	55	47	51	37	57	48	---	59	II	62	III	59	60
			6.OG	WA	55	46	50	47	57	50	53	39	58	50	---	60	III	64	III	61	61
			7.OG	WA	56	47	51	48	58	51	54	40	59	51	---	61	III	65	III	62	62
64	64 - WA2 (SO)	W	EG	WA	41	32	40	36	44	38	40	29	45	38	---	48	I	59	II	47	49
			1.OG	WA	43	34	40	36	45	39	41	30	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			2.OG	WA	45	37	40	36	47	40	43	31	48	41	---	50	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	48	39	40	37	49	42	45	32	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	52	43	42	39	53	45	47	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
65	65 - WA1	N	2.OG	WA	45	36	40	37	47	40	43	31	48	41	---	51	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	47	39	40	37	48	42	45	32	50	42	---	52	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	51	42	42	39	52	44	48	35	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			5.OG	WA	53	45	46	42	54	47	49	36	55	48	---	58	II	62	III	58	59
66	66 - WA2 (SO)	S	EG	WA	57	50	45	42	58	51	55	45	60	52	---	62	III	65	III	63	65
			1.OG	WA	58	50	46	43	59	51	57	45	61	52	---	63	III	65	III	64	65
			2.OG	WA	57	49	47	44	58	51	57	46	61	52	---	62	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	57	49	49	46	58	51	57	47	61	53	---	63	III	65	III	64	65
			4.OG	WA	57	49	50	47	58	52	58	47	61	53	---	63	III	66	IV	64	65
			5.OG	WA	57	49	51	48	58	52	58	47	61	53	---	63	III	66	IV	64	65
67	67 - WA2 (SO)	S	EG	WA	59	51	45	42	60	52	55	42	61	52	---	63	III	66	IV	64	65
			1.OG	WA	59	51	46	43	60	52	56	43	61	53	---	63	III	66	IV	64	65
			2.OG	WA	59	51	47	44	60	52	56	44	61	53	---	64	III	66	IV	64	65
			3.OG	WA	59	50	48	45	60	52	56	44	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			4.OG	WA	58	50	49	46	59	52	57	44	61	53	---	63	III	66	IV	64	65
			5.OG	WA	58	50	50	47	59	52	57	45	61	53	---	63	III	66	IV	64	65
68	68 - WA2 (SO)	O	EG	WA	60	51	41	38	61	52	45	32	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			1.OG	WA	60	51	42	38	61	52	46	32	61	52	---	64	III	66	IV	64	65

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
68	68 - WA2 (SO)	O	2.OG	WA	60	51	42	39	61	52	47	33	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			3.OG	WA	59	50	40	37	60	51	46	30	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	50	41	37	60	51	45	27	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			5.OG	WA	59	50	42	39	60	51	46	29	60	51	---	63	III	65	III	63	64
69	69 - WA2 (SO)	O	EG	WA	59	50	40	37	60	51	41	25	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			1.OG	WA	60	50	40	37	60	51	42	26	61	51	---	64	III	65	III	64	64
			2.OG	WA	59	50	40	37	60	51	42	27	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	40	36	60	51	42	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	50	40	37	60	51	43	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			5.OG	WA	59	50	42	38	60	51	44	28	60	51	---	63	III	65	III	63	64
70	70 - WA2 (SO)	S	EG	WA	40	31	39	35	43	37	38	25	44	37	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	42	33	39	35	44	38	39	26	45	38	---	48	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	44	36	39	36	46	39	40	27	47	40	---	49	I	59	II	49	51
			3.OG	WA	48	39	40	37	49	42	42	28	50	42	---	52	I	60	II	53	53
			4.OG	WA	52	43	43	40	53	45	44	30	54	45	---	56	II	61	III	56	57
71	71 - WA2 (SO)	O	EG	WA	39	30	40	36	43	37	38	25	44	38	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	40	32	40	36	43	38	38	26	45	38	---	47	I	59	II	46	48
			2.OG	WA	43	34	40	37	45	39	39	26	46	39	---	49	I	59	II	48	50
			3.OG	WA	45	36	41	37	47	40	40	27	48	40	---	50	I	60	II	50	51
			4.OG	WA	49	41	42	38	50	43	43	29	51	43	---	54	I	60	III	53	55
72	72 - WA2 (SO)	N	EG	WA	40	31	39	35	43	37	38	26	44	37	---	47	I	59	II	46	48
			1.OG	WA	42	33	39	36	44	38	38	26	45	38	---	48	I	59	II	47	49
			2.OG	WA	44	36	40	36	46	39	40	27	47	40	---	49	I	59	II	49	51
			3.OG	WA	47	39	41	37	48	42	42	29	49	42	---	52	I	60	II	52	54
			4.OG	WA	51	42	42	38	52	44	44	30	53	44	---	55	I	61	III	55	56
			5.OG	WA	53	44	44	41	54	46	47	33	55	46	---	57	II	62	III	58	58
73	73 - WA2 (SO)	W	EG	WA	41	32	39	35	44	37	38	25	45	37	---	47	I	59	II	47	48
			1.OG	WA	43	34	39	35	45	38	39	26	46	38	---	48	I	59	II	48	49
			2.OG	WA	46	37	39	36	47	40	41	28	48	40	---	51	I	60	II	51	52
			3.OG	WA	48	40	40	37	49	42	43	30	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			4.OG	WA	51	43	41	38	52	45	46	33	53	45	---	55	I	61	III	56	57
			5.OG	WA	54	45	45	42	55	47	50	36	56	48	---	59	II	62	III	59	60

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)

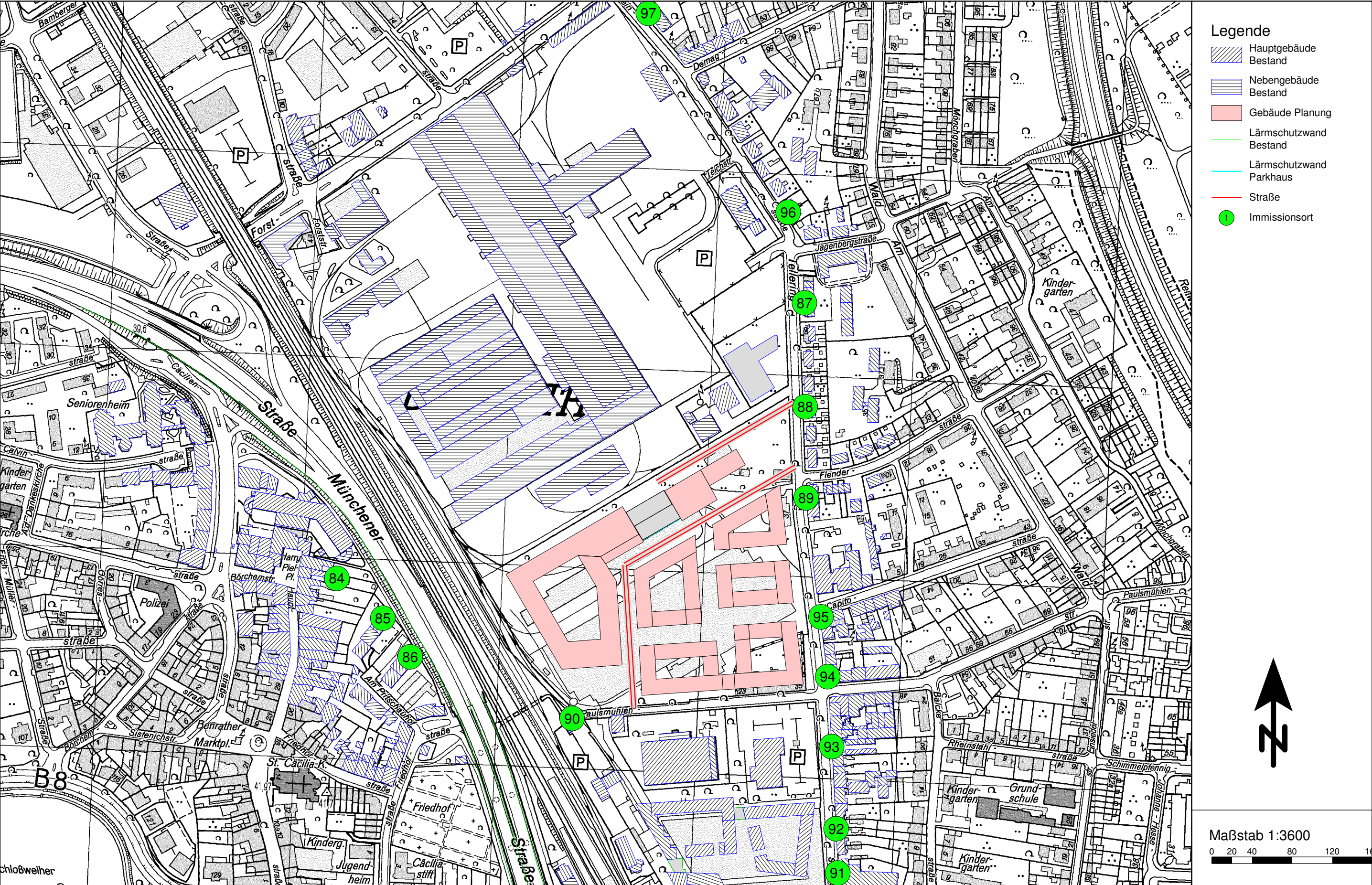


Immissionspunkt				Beurteilungspegel Lr											Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
74	74 - WA3	NW	EG	WA	57	47	38	34	58	48	51	39	58	48	---	61	III	63	III	61	61
			1.OG	WA	57	47	39	35	58	48	53	40	59	48	---	61	III	63	III	62	61
			2.OG	WA	57	48	40	37	58	49	54	41	59	49	---	61	III	63	III	62	62
			3.OG	WA	57	48	45	42	58	49	55	43	60	50	---	62	III	64	III	63	63
75	75 - WA3	NW	EG	WA	55	46	38	35	56	47	45	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			1.OG	WA	55	46	39	36	56	47	47	35	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	41	37	56	47	50	38	57	47	---	59	II	62	III	60	60
			3.OG	WA	56	47	46	43	57	49	54	41	59	50	---	61	III	64	III	61	62
76	76 - WA3	NW	EG	WA	55	46	38	35	56	47	43	29	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			1.OG	WA	55	46	39	36	56	47	46	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	40	37	56	47	49	35	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			3.OG	WA	56	47	47	44	57	49	53	39	58	50	---	61	III	64	III	61	62
77	77 - WA3	W	EG	WA	49	40	39	35	50	42	45	31	51	42	---	53	I	60	II	54	54
			1.OG	WA	50	41	39	36	51	43	47	33	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			2.OG	WA	51	42	40	37	52	44	50	36	54	44	---	56	II	61	III	57	57
			3.OG	WA	53	44	43	40	54	46	52	38	56	47	---	58	II	62	III	59	59
78	78 - WA3	S	EG	WA	44	35	38	34	45	38	40	28	47	38	---	49	I	59	II	49	50
			1.OG	WA	45	36	38	34	46	39	41	29	47	39	---	50	I	59	II	50	51
			2.OG	WA	47	38	38	35	48	40	43	30	49	41	---	52	I	60	II	52	53
			3.OG	WA	49	40	39	36	50	42	45	32	51	42	---	54	I	60	II	54	54
79	79 - WA3	S	EG	WA	53	44	42	39	54	46	47	33	55	46	---	57	II	62	III	57	58
			1.OG	WA	48	39	38	34	49	41	41	26	49	41	---	52	I	60	II	52	53
			2.OG	WA	49	40	38	34	50	41	42	28	50	42	---	53	I	60	II	53	54
			3.OG	WA	51	42	39	36	52	43	44	29	52	44	---	55	I	61	III	55	56
80	80 - WA3	O	EG	WA	52	43	42	39	53	45	47	32	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			1.OG	WA	59	50	39	36	59	51	39	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			2.OG	WA	59	50	39	36	59	51	40	26	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	40	36	60	51	42	29	60	51	---	63	III	65	III	63	64

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 mit Lärmschutz (Schiene)



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
81	81 - WA3	SO	EG	WA	39	30	38	34	42	36	40	26	44	36	---	46	I	59	II	46	47
			1.OG	WA	41	32	38	34	43	37	40	27	45	37	---	47	I	59	II	47	48
			2.OG	WA	44	35	38	35	45	38	41	27	47	39	---	49	I	59	II	49	50
			3.OG	WA	48	39	41	38	49	42	41	27	50	42	---	53	I	60	II	52	54
			4.OG	WA	50	41	42	39	51	44	46	32	52	44	---	55	I	61	III	55	56
82	82 - WA3	N	EG	WA	39	30	38	34	42	36	40	26	44	36	---	46	I	59	II	46	47
			1.OG	WA	41	32	38	34	43	37	41	26	45	37	---	47	I	59	II	47	48
			2.OG	WA	44	35	38	35	45	38	42	28	47	39	---	49	I	59	II	50	50
			3.OG	WA	48	39	41	38	49	42	44	30	50	42	---	53	I	60	II	53	54
83	83 - WA3	W	EG	WA	41	32	37	34	43	37	40	26	45	37	---	47	I	59	II	47	48
			1.OG	WA	43	34	38	34	45	37	41	27	46	38	---	48	I	59	II	49	49
			2.OG	WA	46	38	39	35	47	40	43	29	49	41	---	51	I	60	II	51	53
			3.OG	WA	51	42	43	40	52	45	45	31	53	45	---	55	II	61	III	56	56



16. BlmSchV: Beurteilung Neubau - ohne Lärmschutz



IP	Immissionspunkt			Gebiets-einstufung	Immissionsgrenzwert		Beurteilungspegel		Überschreitung Immissionsgrenzwert		Anspruch auf Lärmschutz
	Name	Fassaden-orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
84	84 - Hauptstraße 44	O	EG	M	64	54	19	10	-	-	nein
		O	1.OG	M	64	54	21	13	-	-	nein
		O	2.OG	M	64	54	22	13	-	-	nein
85	85 - Am Pritschauhof 8	NO	EG	W	59	49	20	12	-	-	nein
		NO	1.OG	W	59	49	25	16	-	-	nein
		NO	2.OG	W	59	49	26	17	-	-	nein
86	86 - Am Pritschauhof 3	NO	EG	W	59	49	18	9	-	-	nein
		NO	1.OG	W	59	49	23	14	-	-	nein
		NO	2.OG	W	59	49	24	15	-	-	nein
87	87 - Tellerlingstraße 94	W	EG	M	64	54	32	23	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	33	24	-	-	nein
		W	2.OG	M	64	54	33	25	-	-	nein
88	88 - Tellerlingstraße 74	W	EG	M	64	54	48	39	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	48	40	-	-	nein
		W	2.OG	M	64	54	48	39	-	-	nein
89	89 - Tellerlingstraße 64	W	EG	M	64	54	42	33	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	44	35	-	-	nein
		W	2.OG	M	64	54	44	35	-	-	nein
90	90 - Paulsmühlenstraße 2	NW	EG	M	64	54	34	25	-	-	nein
		NW	1.OG	M	64	54	35	26	-	-	nein
		NW	2.OG	M	64	54	35	27	-	-	nein
		NW	3.OG	M	64	54	36	28	-	-	nein
91	91 - Tellerlingstraße 6	W	EG	M	64	54	18	9	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	18	9	-	-	nein
		W	2.OG	M	64	54	19	10	-	-	nein
92	92 - Tellerlingstraße 26	W	EG	M	64	54	20	11	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	20	11	-	-	nein
		W	2.OG	M	64	54	20	12	-	-	nein
93	93 - Tellerlingstraße 40	W	EG	M	64	54	24	15	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	24	15	-	-	nein

16. BlmSchV: Beurteilung Neubau - ohne Lärmschutz



IP	Immissionspunkt			Gebiets- einstufung	Immissionsgrenzwert		Beurteilungspegel		Überschreitung Immissionsgrenzwert		Anspruch auf Lärmschutz
	Name	Fassaden- orientierung	Geschoss		Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
93	93 - Tellerlingstraße 40	W	2.OG	M	64	54	25	16	-	-	nein
94	94 - Tellerlingstraße 50	W	EG	M	64	54	26	17	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	26	17	-	-	nein
		W	2.OG	M	64	54	26	17	-	-	nein
95	95 - Capitostraße 2	W	EG	M	64	54	29	20	-	-	nein
		W	1.OG	M	64	54	29	20	-	-	nein
		W	2.OG	M	64	54	30	21	-	-	nein
96	96 - Kleinstraße 2	SW	EG	M	64	54	27	18	-	-	nein
		SW	1.OG	M	64	54	27	18	-	-	nein
		SW	2.OG	M	64	54	28	19	-	-	nein
97	97 - Kleinstraße 32	SW	EG	M	64	54	19	11	-	-	nein
		SW	1.OG	M	64	54	20	11	-	-	nein
		SW	2.OG	M	64	54	20	11	-	-	nein

Ermittlung der Pegelerhöhung "Verkehrslärm" im Umfeld des
Plangebietes
Differenz "Prognose-Mit-Fall (P2)" - "Prognose-Null-Fall (P0)"



IP	Immissionspunkt Name	Fassaden- orientierung	Geschoss	Beurteilungspegel Prognosefall P0		Beurteilungspegel Prognosefall P2		Pegeldifferenz	
				Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
84	84 - Hauptstraße 44	O	EG	58,7	52,7	59,0	53,1	0,3	0,4
		O	1.OG	63,2	57,7	63,3	57,9	0,1	0,2
		O	2.OG	67,0	61,4	67,1	61,5	0,1	0,1
85	85 - Am Pritschauhof 8	NO	EG	59,9	53,4	60,0	53,7	0,1	0,3
		NO	1.OG	65,3	59,6	65,6	59,9	0,3	0,3
		NO	2.OG	71,2	66,0	71,3	66,1	0,1	0,1
86	86 - Am Pritschauhof 3	NO	EG	59,9	53,2	60,0	53,4	0,1	0,2
		NO	1.OG	66,0	60,2	66,4	60,7	0,4	0,5
		NO	2.OG	72,0	66,7	72,1	66,9	0,1	0,2
87	87 - Tellerlingstraße 94	W	EG	59,4	50,8	60,3	51,1	0,9	0,3
		W	1.OG	59,6	51,1	60,3	51,3	0,7	0,2
		W	2.OG	59,4	51,2	60,1	51,2	0,7	0,0
88	88 - Tellerlingstraße 74	W	EG	61,1	53,2	61,4	52,4	0,3	-0,8
		W	1.OG	60,9	53,2	61,3	52,3	0,4	-0,9
		W	2.OG	60,5	52,9	60,8	52,1	0,3	-0,8
89	89 - Tellerlingstraße 64	W	EG	62,0	54,1	61,8	52,5	-0,2	-1,6
		W	1.OG	61,6	53,9	61,3	52,1	-0,3	-1,8
		W	2.OG	61,1	53,6	60,7	51,5	-0,4	-2,1
90	90 - Paulsmühlenstraße 2	NW	EG	68,2	63,5	68,3	63,6	0,1	0,1
		NW	1.OG	69,3	64,7	69,4	64,8	0,1	0,1
		NW	2.OG	69,7	65,3	69,8	65,4	0,1	0,1
		NW	3.OG	70,3	65,8	70,4	65,9	0,1	0,1
91	91 - Tellerlingstraße 6	W	EG	60,8	52,7	61,8	53,4	1,0	0,7
		W	1.OG	60,2	52,2	61,2	52,9	1,0	0,7
		W	2.OG	59,9	52,2	60,7	52,6	0,8	0,4
92	92 - Tellerlingstraße 26	W	EG	60,3	52,1	61,3	52,8	1,0	0,7
		W	1.OG	59,8	51,7	60,8	52,3	1,0	0,6
		W	2.OG	59,5	51,5	60,3	52,1	0,8	0,6
93	93 - Tellerlingstraße 40	W	EG	60,7	52,6	61,0	52,8	0,3	0,2
		W	1.OG	60,4	52,6	60,7	52,7	0,3	0,1
		W	2.OG	60,2	52,7	60,5	52,8	0,3	0,1
94	94 - Tellerlingstraße 50	W	EG	61,3	53,5	61,1	52,3	-0,2	-1,2
		W	1.OG	61,2	53,5	61,0	52,3	-0,2	-1,2
		W	2.OG	60,9	53,5	60,6	52,1	-0,3	-1,4
95	95 - Capitostraße 2	W	EG	60,9	53,3	60,1	50,8	-0,8	-2,5
		W	1.OG	60,6	53,2	59,7	50,5	-0,9	-2,7
		W	2.OG	60,2	53,1	59,2	50,1	-1,0	-3,0
96	96 - Kleinstraße 2	SW	EG	59,3	50,8	60,3	51,5	1,0	0,7
		SW	1.OG	59,6	51,1	60,6	51,7	1,0	0,6
		SW	2.OG	59,7	51,4	60,6	51,9	0,9	0,5
97	97 - Kleinstraße 32	SW	EG	60,8	52,5	61,7	53,2	0,9	0,7
		SW	1.OG	61,2	52,9	62,0	53,6	0,8	0,7
		SW	2.OG	61,5	53,2	62,2	53,8	0,7	0,6

Lageplan mit Kennzeichnung der Anforderungsbereiche für die textlichen Festsetzungen zum "Verkehrs- und Gewerbelärm im Plangebiet"
(Stockwerk mit höchster Anforderung) - ohne Berücksichtigung der Lärmschutzwand entlang der Bahntrasse



Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt				Beurteilungspegel Lr											Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
1	01 - SOB (Schule)	NW	EG	GE	58	50	60	57	63	58	65	56	67	60	BP 63/55	68	IV	73	V	69	71
			1.OG	GE	59	50	61	57	64	58	66	56	68	60	BP 68	69	IV	73	V	70	71
			2.OG	GE	59	51	61	58	64	59	66	56	68	61	BP 68	69	IV	74	V	70	72
2	02 - SOB (Schule)	NW	EG	GE	61	53	64	60	66	61	65	55	69	62	BP 68	71	V	75	V	71	72
			1.OG	GE	62	53	65	61	67	62	66	55	70	63	BP 68	72	V	76	VI	71	73
			2.OG	GE	62	54	66	62	68	63	66	55	70	64	BP 68	72	V	77	VI	72	74
3	03 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	65	56	68	64	70	65	58	44	70	65	BP 68	73	V	79	VI	71	74
			1.OG	GE	65	57	69	65	71	66	60	45	71	66	BP 68	74	V	79	VI	72	75
			2.OG	GE	66	57	70	66	72	67	60	46	72	67	BP 68	75	V	80	VI	73	76
4	04 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	64	56	68	64	70	65	50	36	70	65	BP 68	73	V	79	VI	70	74
			1.OG	GE	64	56	69	65	71	66	51	37	71	66	BP 68	74	V	79	VI	71	75
			2.OG	GE	65	56	70	66	72	67	52	38	72	67	BP 68	75	V	80	VI	72	76
5	05 - SOB (Schule)	S	EG	GE	61	52	65	61	67	62	46	32	67	62	BP 63/55	70	IV	76	VI	67	71
			1.OG	GE	60	51	66	62	67	63	47	34	67	63	BP 63/55	70	IV	77	VI	67	71
			2.OG	GE	60	51	66	62	67	63	48	35	67	63	BP 63/55	70	IV	77	VI	67	71
6	06 - SOB (Schule)	O	EG	GE	52	43	43	40	53	45	47	35	54	46	---	57	II	69	IV	57	58
			1.OG	GE	52	43	44	40	53	45	48	36	54	46	---	57	II	69	IV	57	58
			2.OG	GE	52	43	45	41	53	46	49	37	55	46	---	57	II	69	IV	57	58
7	07 - SOB (Schule)	O	EG	GE	53	44	42	39	54	46	45	32	54	46	---	57	II	69	IV	57	58
			1.OG	GE	52	44	43	39	53	46	46	33	54	46	---	56	II	69	IV	57	58
			2.OG	GE	53	44	44	40	54	46	47	35	55	46	---	57	II	69	IV	58	58
8	08 - SOB (Schule)	SW	EG	GE	50	41	43	39	51	44	46	31	52	44	---	55	I	69	IV	55	56
			1.OG	GE	53	44	44	41	54	46	48	32	55	46	---	57	II	69	IV	58	58
			2.OG	GE	57	48	48	45	58	50	50	35	59	50	---	61	III	70	IV	61	62
9	09 - SOB (Schule)	SO	EG	GE	48	39	44	40	50	43	46	31	51	43	---	54	I	69	IV	54	54
			1.OG	GE	51	42	45	41	52	45	47	31	54	45	---	56	II	69	IV	56	57
			2.OG	GE	55	46	47	44	56	49	48	32	57	49	---	59	II	69	IV	59	60
10	10 - SOB (Schule)	NO	EG	GE	46	37	44	40	49	42	46	31	51	43	---	53	I	69	IV	53	53
			1.OG	GE	48	39	44	41	50	44	48	34	52	44	---	54	I	69	IV	55	55
			2.OG	GE	51	42	45	42	52	45	50	36	55	46	---	57	II	69	IV	57	57
11	11 - SOB (Schule)	N	EG	GE	48	40	44	40	50	43	48	35	52	44	---	54	I	69	IV	55	55
			1.OG	GE	51	43	45	41	52	46	50	37	54	46	---	56	II	69	IV	57	58

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
11	11 - SOB (Schule)	N	2.OG	GE	55	46	47	44	56	49	52	38	57	49	---	60	II	69	IV	60	61
12	12 - GEe (Gewerbe)	NW	EG	GE	54	46	50	46	56	49	74	50	74	53	BP 73	74	V	77	VI	77	65
			1.OG	GE	55	46	50	47	57	50	71	51	71	54	BP 68	71	V	74	V	74	66
			2.OG	GE	55	46	51	47	57	50	69	52	69	54	BP 68	70	IV	72	V	72	66
			3.OG	GE	56	47	52	48	58	51	68	52	68	55	BP 68	69	IV	71	V	71	67
13	13 - GEe (Gewerbe)	SO	EG	GE	56	46	47	44	57	49	44	33	57	49	---	60	II	69	IV	60	60
			1.OG	GE	55	46	48	44	56	49	45	34	57	49	---	59	II	69	IV	59	60
			2.OG	GE	55	46	48	44	56	49	45	34	57	49	---	59	II	69	IV	59	60
			3.OG	GE	56	47	48	45	57	50	47	36	57	50	---	60	II	69	IV	60	61
14	14 - FfG (KITA)	NW	EG	GE	55	46	49	45	56	49	61	48	62	52	---	63	III	69	IV	65	64
			1.OG	GE	55	46	49	45	56	49	62	49	63	52	BP 63/55	64	III	69	IV	66	65
			2.OG	GE	55	46	49	46	56	49	63	50	64	53	BP 63/55	65	III	69	IV	67	65
15	15 - FfG (KITA)	SO	EG	GE	52	43	40	37	53	44	42	33	53	45	---	56	II	69	IV	56	57
			1.OG	GE	53	44	41	37	54	45	42	34	54	46	---	57	II	69	IV	57	58
			2.OG	GE	53	44	41	37	54	45	43	34	54	46	---	57	II	69	IV	57	58
16	16 - FfG (KITA)	SO	EG	GE	53	44	46	42	54	47	43	33	55	47	---	57	II	69	IV	57	59
			1.OG	GE	54	45	46	43	55	48	43	34	55	48	---	58	II	69	IV	58	59
			2.OG	GE	55	45	47	43	56	48	44	34	56	48	---	59	II	69	IV	59	60
17	17 - WA1	N	EG	WA	50	41	41	37	51	43	47	33	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			1.OG	WA	51	42	41	38	52	44	48	34	53	44	---	56	II	61	III	56	56
			2.OG	WA	52	43	42	39	53	45	49	35	54	45	---	57	II	61	III	57	57
			3.OG	WA	53	44	41	38	54	45	50	36	55	46	---	57	II	61	III	58	58
			4.OG	WA	53	45	45	42	54	47	52	37	56	48	---	58	II	62	III	59	60
18	18 - WA1	N	EG	WA	49	40	41	37	50	42	46	32	52	43	---	54	I	60	II	54	55
			1.OG	WA	50	41	41	38	51	43	48	34	53	44	---	55	I	60	III	55	56
			2.OG	WA	51	42	41	38	52	44	49	35	54	44	---	56	II	61	III	56	57
			3.OG	WA	53	44	43	39	54	46	50	36	55	46	---	58	II	62	III	58	58
			4.OG	WA	54	45	46	43	55	48	52	37	57	48	---	59	II	63	III	60	60
19	19 - WA1	N	EG	WA	50	41	39	35	51	42	45	31	52	43	---	54	I	60	II	55	55
			1.OG	WA	50	41	39	35	51	42	47	33	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			2.OG	WA	52	43	41	37	53	44	49	35	54	45	---	57	II	61	III	57	57
			3.OG	WA	54	45	44	40	55	47	51	36	56	47	---	59	II	62	III	59	59

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
19	19 - WA1	N	4.OG	WA	56	47	48	45	57	50	53	38	58	50	---	61	III	64	III	61	62
			5.OG	WA	56	47	50	47	57	50	54	39	59	51	---	61	III	65	III	62	62
20	20 - WA1	W	EG	WA	59	50	60	57	63	58	45	33	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	64	68
			1.OG	WA	58	50	61	57	63	58	47	35	63	58	BP 63/55	66	IV	71	V	64	68
			2.OG	WA	59	50	62	58	64	59	48	36	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	65	68
			3.OG	WA	59	50	62	58	64	59	50	37	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	65	68
			4.OG	WA	60	51	63	59	65	60	52	38	65	60	BP 63/55	68	IV	73	V	66	69
			5.OG	WA	60	51	63	60	65	61	53	39	65	61	BP 63/55	68	IV	74	V	66	70
21	21 - WA1	W	EG	WA	59	51	62	58	64	59	47	36	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	65	69
			1.OG	WA	59	51	63	59	65	60	48	37	65	60	BP 63/55	68	IV	73	V	65	69
			2.OG	WA	60	51	63	60	65	61	49	38	65	61	BP 63/55	68	IV	74	V	66	70
			3.OG	WA	60	51	64	60	66	61	50	39	66	61	BP 63/55	69	IV	74	V	66	70
			4.OG	WA	60	51	65	61	67	62	51	39	67	62	BP 63/55	70	IV	75	V	67	71
			5.OG	WA	60	51	65	61	67	62	53	39	67	62	BP 63/55	70	IV	75	V	67	71
22	22 - WA1	S	EG	WA	57	48	59	55	62	56	53	44	62	56	BP 63/55	65	III	70	IV	63	66
			1.OG	WA	57	48	60	56	62	57	55	45	63	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	64	67
			2.OG	WA	58	49	61	57	63	58	56	45	64	58	BP 63/55	67	IV	71	V	65	68
			3.OG	WA	58	49	61	58	63	59	55	45	64	59	BP 63/55	67	IV	72	V	65	68
			4.OG	WA	58	49	63	59	65	60	57	45	65	60	BP 63/55	68	IV	73	V	66	69
			5.OG	WA	58	49	64	60	65	61	58	45	66	61	BP 63/55	69	IV	74	V	66	70
23	23 - WA1	S	EG	WA	55	46	56	52	59	53	54	44	60	54	---	63	III	67	IV	62	64
			1.OG	WA	56	47	56	53	59	54	55	46	61	55	BP 63/55	63	III	68	IV	63	65
			2.OG	WA	56	47	57	54	60	55	56	46	61	56	BP 63/55	64	III	69	IV	63	66
			3.OG	WA	56	47	59	55	61	56	56	46	62	56	BP 63/55	65	III	69	IV	64	66
			4.OG	WA	57	48	60	56	62	57	58	46	64	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	65	67
			5.OG	WA	57	48	61	57	63	58	59	46	64	58	BP 63/55	67	IV	71	V	65	68
24	24 - WA1	S	EG	WA	55	46	54	51	58	53	54	46	60	54	---	62	III	66	IV	62	64
			1.OG	WA	55	46	55	51	58	53	56	47	60	54	---	62	III	66	IV	62	65
			2.OG	WA	55	46	56	52	59	53	57	48	61	55	BP 63/55	63	III	67	IV	63	65
			3.OG	WA	56	47	57	53	60	54	57	48	62	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	66
			4.OG	WA	56	47	57	54	60	55	58	48	62	56	BP 63/55	64	III	69	IV	64	66
			5.OG	WA	56	47	58	55	61	56	59	48	63	57	BP 63/55	65	III	69	IV	65	67

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La [dB(A)]	LPB	2016 La [dB(A)]	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
25	25 - WA1	S	2.OG	WA	55	46	54	50	58	52	57	49	61	54	---	63	III	66	IV	63	65
			3.OG	WA	55	46	54	50	58	52	58	49	61	54	---	63	III	66	IV	63	65
			4.OG	WA	56	47	54	51	59	53	58	50	62	55	BP 63/55	63	III	67	IV	64	66
			5.OG	WA	56	47	55	52	59	54	59	50	62	55	BP 63/55	64	III	67	IV	64	66
26	26 - WA1	O	EG	WA	51	42	44	40	52	45	46	28	53	45	---	56	II	61	III	56	56
			1.OG	WA	51	42	44	41	52	45	47	29	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			2.OG	WA	51	42	44	41	52	45	48	30	54	45	---	56	II	61	III	56	57
			3.OG	WA	52	43	40	36	53	44	49	31	54	44	---	57	II	61	III	57	57
27	27 - WA1	S	4.OG	WA	52	43	41	38	53	45	50	32	55	45	---	57	II	61	III	57	57
			EG	WA	56	47	58	54	61	55	51	38	61	55	BP 63/55	64	III	69	IV	62	65
			1.OG	WA	56	47	58	54	61	55	52	39	61	55	BP 63/55	64	III	69	IV	62	65
			2.OG	WA	56	48	59	55	61	56	53	40	62	56	BP 63/55	65	III	70	IV	63	66
28	28 - WA1	O	3.OG	WA	57	48	59	55	62	56	52	41	62	56	BP 63/55	65	III	70	IV	63	66
			4.OG	WA	57	48	60	56	62	57	54	41	63	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	64	66
			EG	WA	49	40	42	38	50	43	50	37	53	44	---	55	I	60	II	56	56
			1.OG	WA	49	40	42	39	50	43	51	38	54	44	---	55	I	60	II	57	56
29	29 - WA1	N	2.OG	WA	49	40	42	39	50	43	52	39	54	45	---	56	II	60	II	57	57
			3.OG	WA	50	41	43	39	51	44	52	40	55	45	---	56	II	61	III	58	57
			4.OG	WA	50	41	43	40	51	44	54	41	56	46	---	57	II	61	III	59	58
			5.OG	WA	50	41	44	40	51	44	55	41	57	46	---	58	II	61	III	59	58
30	30 - WA1	W	EG	WA	52	43	53	49	56	50	46	32	56	50	---	59	II	65	III	58	60
			1.OG	WA	53	44	53	49	56	51	47	33	57	51	---	60	II	65	III	58	61
			2.OG	WA	53	45	53	50	56	52	48	34	57	52	---	60	II	66	IV	58	62
			3.OG	WA	54	46	54	50	57	52	49	35	58	52	---	61	III	66	IV	59	62
31	31 - WA2 (NW)	NW	4.OG	WA	55	46	54	50	58	52	51	36	59	52	---	61	III	66	IV	60	62
			5.OG	WA	55	47	55	51	58	53	52	37	59	53	---	62	III	67	IV	61	63
			EG	WA	55	47	56	53	59	54	52	38	60	55	BP 63/55	62	III	68	IV	61	64
			1.OG	WA	56	47	57	53	60	54	53	39	61	55	BP 63/55	63	III	68	IV	62	64
32	32 - WA2 (NW)	NW	2.OG	WA	56	48	57	54	60	55	53	40	61	56	BP 63/55	63	III	69	IV	62	65
			3.OG	WA	57	48	58	54	61	55	53	41	62	56	BP 63/55	64	III	69	IV	63	65
			4.OG	WA	57	49	59	55	62	56	55	41	62	57	BP 63/55	65	III	70	IV	64	66
			EG	WA	55	46	37	34	56	47	45	30	56	47	---	59	II	62	III	59	60

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						Tag	Nacht
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]						[dB(A)]	[dB(A)]
31	31 - WA2 (NW)	NW	1.OG	WA	55	46	38	35	56	47	47	32	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	41	37	56	47	50	35	57	47	---	59	II	62	III	60	60
			3.OG	WA	56	47	45	42	57	49	54	39	59	49	---	61	III	63	III	61	61
			4.OG	WA	56	47	50	47	57	50	58	43	61	51	---	62	III	65	III	64	63
32	32 - WA2 (NW)	NW	EG	WA	55	46	41	37	56	47	46	31	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			1.OG	WA	55	46	42	39	56	47	48	33	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	44	40	56	47	50	36	57	48	---	59	II	63	III	60	60
			3.OG	WA	57	48	46	43	58	50	54	39	59	50	---	62	III	64	III	62	62
33	33 - WA2 (NW)	W	4.OG	WA	57	48	51	47	58	51	57	42	61	52	---	63	III	65	III	64	63
			EG	WA	54	45	43	40	55	47	48	32	56	47	---	58	II	62	III	58	59
			1.OG	WA	54	45	45	42	55	47	49	34	56	47	---	59	II	62	III	59	59
			2.OG	WA	56	47	47	44	57	49	51	36	58	49	---	61	III	64	III	61	61
34	34 - WA2 (NW)	W	3.OG	WA	57	49	49	46	58	51	53	38	59	51	---	62	III	65	III	62	63
			4.OG	WA	58	50	54	51	60	54	55	40	61	54	---	64	III	68	IV	64	65
			EG	WA	53	45	47	43	54	48	47	32	55	48	---	58	II	63	III	58	59
			1.OG	WA	54	45	48	44	55	48	49	34	56	48	---	59	II	63	III	59	60
35	35 - WA2 (NW)	S	2.OG	WA	55	46	49	46	56	49	50	35	57	50	---	60	II	64	III	60	61
			3.OG	WA	58	49	51	48	59	52	52	37	60	52	---	63	III	66	IV	63	64
			4.OG	WA	59	50	55	52	61	55	54	39	62	55	BP 63/55	64	III	68	IV	64	65
			EG	WA	54	45	52	48	57	50	49	34	57	50	---	60	II	64	III	59	61
36	36 - WA2 (NW)	S	1.OG	WA	54	45	53	49	57	51	50	35	58	51	---	60	II	65	III	59	61
			2.OG	WA	55	46	53	50	58	52	50	36	58	52	---	61	III	66	IV	60	62
			3.OG	WA	56	47	54	51	59	53	51	36	59	53	---	62	III	67	IV	61	63
			4.OG	WA	57	48	56	53	60	55	51	37	61	55	BP 63/55	63	III	68	IV	62	65
37	37 - WA2 (NW)	S	EG	WA	54	45	54	50	57	52	49	34	58	52	---	61	III	66	IV	60	62
			1.OG	WA	54	45	54	51	57	52	50	35	58	53	---	61	III	66	IV	60	62
			2.OG	WA	55	46	55	51	58	53	50	36	59	53	---	62	III	66	IV	61	63
			3.OG	WA	56	47	56	52	59	54	50	37	60	54	---	63	III	67	IV	61	64
37	37 - WA2 (NW)	S	4.OG	WA	57	48	57	53	60	55	51	37	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	62	65
			EG	WA	54	45	54	51	57	52	50	38	58	53	---	61	III	66	IV	60	62
37	37 - WA2 (NW)	S	1.OG	WA	55	46	55	51	58	53	50	38	59	53	---	62	III	66	IV	61	63
			2.OG	WA	55	46	55	52	58	53	51	39	59	54	---	62	III	67	IV	61	63

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
37	37 - WA2 (NW)	S	3.OG	WA	55	47	56	52	59	54	51	40	60	54	---	62	III	67	IV	61	64
			4.OG	WA	56	47	56	53	59	54	51	40	60	55	BP 63/55	63	III	68	IV	62	64
			5.OG	WA	57	48	57	54	60	55	52	40	61	56	BP 63/55	64	III	69	IV	63	65
			6.OG	WA	57	48	58	54	61	55	53	41	62	56	BP 63/55	64	III	69	IV	63	65
			7.OG	WA	57	48	59	55	62	56	53	41	62	56	BP 63/55	65	III	70	IV	63	66
38	38 - WA2 (NW)	O	EG	WA	50	41	42	39	51	44	45	37	52	44	---	55	I	61	III	55	56
			1.OG	WA	50	41	43	39	51	44	46	37	52	45	---	55	I	61	III	55	56
			2.OG	WA	50	41	42	39	51	44	47	38	52	45	---	55	I	61	III	55	57
			3.OG	WA	50	41	39	35	51	42	47	39	52	44	---	55	I	60	II	55	56
			4.OG	WA	51	42	41	37	52	44	48	39	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			5.OG	WA	51	42	41	38	52	44	49	39	54	45	---	56	II	61	III	56	58
			6.OG	WA	51	42	42	38	52	44	49	40	54	45	---	56	II	61	III	57	58
			7.OG	WA	51	42	42	39	52	44	50	40	54	46	---	56	II	61	III	57	58
39	39 - WA2 (NW)	O	EG	WA	50	41	41	37	51	43	43	34	52	43	---	54	I	60	II	54	56
			1.OG	WA	50	41	41	37	51	43	44	35	52	44	---	54	I	60	II	54	56
			2.OG	WA	50	41	40	37	51	43	45	36	52	44	---	54	I	60	II	55	56
			3.OG	WA	50	41	39	35	51	42	45	36	52	43	---	54	I	60	II	55	56
			4.OG	WA	51	42	40	37	52	44	47	37	53	45	---	55	II	61	III	56	57
40	40 - WA2 (NW)	O	EG	WA	52	43	43	39	53	45	42	32	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			1.OG	WA	52	43	43	39	53	45	43	33	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			2.OG	WA	52	43	43	39	53	45	43	34	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			3.OG	WA	52	43	38	35	53	44	45	35	53	45	---	56	II	61	III	56	57
			4.OG	WA	52	43	40	37	53	44	48	37	54	45	---	56	II	61	III	57	58
41	41 - WA2 (NW)	SO	EG	WA	52	43	48	44	54	47	47	32	55	47	---	57	II	62	III	57	58
			1.OG	WA	52	43	48	45	54	48	47	33	55	48	---	57	II	63	III	57	58
			2.OG	WA	53	44	49	46	55	49	48	33	56	49	---	58	II	63	III	58	59
			3.OG	WA	54	45	50	46	56	49	48	34	57	49	---	59	II	64	III	59	60
			4.OG	WA	54	46	52	48	57	51	48	34	57	51	---	60	II	65	III	59	61
42	42 - WA2 (NW)	O	EG	WA	49	40	40	37	50	42	47	33	52	43	---	54	I	60	II	54	55
			1.OG	WA	49	40	41	37	50	42	48	34	52	43	---	54	I	60	II	55	55
			2.OG	WA	49	40	40	37	50	42	49	35	52	43	---	54	I	60	II	55	55
			3.OG	WA	50	41	41	38	51	43	50	37	54	44	---	56	II	60	III	56	56

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	La	
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
42	42 - WA2 (NW)	O	4.OG	WA	50	41	42	39	51	44	52	38	55	45	---	56	II	61	III	58	57
43	43 - WA2 (NW)	N	EG	WA	50	41	38	35	51	42	47	33	52	43	---	55	I	60	II	55	55
			1.OG	WA	51	42	39	36	52	43	49	35	54	44	---	56	II	61	III	56	56
			2.OG	WA	53	44	42	39	54	46	50	36	55	46	---	58	II	62	III	58	58
			3.OG	WA	54	45	44	41	55	47	52	38	57	47	---	59	II	62	III	59	60
			4.OG	WA	54	46	48	45	55	49	54	39	58	49	---	60	II	64	III	60	61
44	44 - WA2 (NW)	O	5.OG	WA	58	49	57	53	61	55	55	40	62	55	BP 63/55	65	III	68	IV	64	65
			6.OG	WA	58	49	58	54	61	56	56	41	63	56	BP 63/55	65	III	69	IV	64	66
			7.OG	WA	58	50	59	55	62	57	56	41	63	57	BP 63/55	66	IV	70	IV	65	67
45	45 - WA2 (NW)	S	5.OG	WA	54	46	48	45	55	49	54	40	58	49	---	60	II	64	III	61	61
			6.OG	WA	55	46	49	45	56	49	55	40	59	50	---	61	III	64	III	61	61
			7.OG	WA	55	46	50	46	57	49	55	41	59	50	---	61	III	64	III	62	61
46	46 - WA2 (NW)	W	EG	WA	53	44	51	47	56	49	50	34	57	49	---	59	II	64	III	59	60
			1.OG	WA	54	45	51	48	56	50	51	36	57	50	---	60	II	64	III	59	61
			2.OG	WA	55	46	52	49	57	51	52	37	58	51	---	61	III	65	III	60	62
			3.OG	WA	56	47	53	50	58	52	53	39	59	52	---	62	III	66	IV	62	63
			4.OG	WA	57	48	55	51	60	53	55	40	61	53	---	63	III	67	IV	63	64
47	47 - WA2 (NO)	N	EG	WA	54	45	39	36	55	46	46	34	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			1.OG	WA	55	46	40	37	56	47	48	35	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	41	38	56	47	49	36	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			3.OG	WA	55	46	41	38	56	47	50	37	57	48	---	59	II	62	III	60	60
			4.OG	WA	55	46	43	40	56	47	52	39	57	48	---	60	II	63	III	60	60
48	48 - WA2 (NO)	N	EG	WA	51	42	38	35	52	43	46	33	53	44	---	55	I	60	III	56	56
			1.OG	WA	52	43	39	36	53	44	47	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			2.OG	WA	53	44	40	37	54	45	49	36	55	46	---	57	II	61	III	58	58
			3.OG	WA	53	44	41	38	54	45	50	37	55	46	---	58	II	61	III	58	58
49	49 - WA2 (NO)	N	EG	WA	50	41	36	32	51	42	45	31	52	42	---	54	I	60	II	55	55
			1.OG	WA	51	42	37	34	52	43	47	33	53	44	---	55	I	60	II	56	56
			2.OG	WA	52	43	39	36	53	44	48	35	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			3.OG	WA	53	44	42	39	54	46	50	36	55	46	---	58	II	62	III	58	58
			4.OG	WA	54	45	47	44	55	48	52	39	57	48	---	59	II	63	III	60	60
50	50 - WA2 (NO)	W	EG	WA	52	43	49	46	54	48	49	37	55	49	---	58	II	63	III	57	59

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt				Beurteilungspegel Lr											Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
50	50 - WA2 (NO)	W	1.OG	WA	53	44	50	46	55	49	50	38	56	49	---	59	II	63	III	58	60
			2.OG	WA	54	45	50	47	56	50	51	39	57	50	---	60	II	64	III	59	61
			3.OG	WA	55	46	52	48	57	51	52	40	58	51	---	61	III	65	III	60	62
			4.OG	WA	56	47	53	50	58	52	53	41	59	53	---	62	III	66	IV	62	63
51	51 - WA2 (NO)	W	EG	WA	53	44	51	47	56	49	49	38	57	50	---	59	II	64	III	58	60
			1.OG	WA	53	45	51	48	56	50	50	39	57	51	---	59	II	64	III	59	61
			2.OG	WA	54	46	52	48	57	51	51	40	58	51	---	60	II	65	III	60	62
			3.OG	WA	55	47	53	49	58	52	52	41	59	52	---	61	III	66	IV	61	63
52	52 - WA2 (NO)	S	4.OG	WA	56	47	54	51	59	53	53	41	60	53	---	62	III	67	IV	62	64
			EG	WA	53	44	52	49	56	51	49	39	57	51	---	59	II	65	III	58	61
			1.OG	WA	54	45	53	49	57	51	49	39	58	51	---	60	II	65	III	59	62
			2.OG	WA	54	45	53	50	57	52	50	40	58	52	---	60	II	66	IV	59	62
53	53 - WA2 (NO)	S	3.OG	WA	55	46	54	50	58	52	50	40	59	52	---	61	III	66	IV	60	63
			4.OG	WA	55	46	54	51	58	53	50	41	59	53	---	61	III	66	IV	60	63
			EG	WA	54	45	52	48	57	50	48	38	57	50	---	60	II	64	III	59	61
			1.OG	WA	54	45	52	48	57	50	49	39	57	51	---	60	II	64	III	59	61
54	54 - WA2 (NO)	S	2.OG	WA	55	46	52	49	57	51	49	39	58	51	---	61	III	65	III	60	62
			3.OG	WA	55	46	53	49	58	51	49	40	58	52	---	61	III	65	III	60	62
			EG	WA	56	47	51	47	58	50	48	38	58	51	---	61	III	65	III	60	62
			1.OG	WA	56	47	51	48	58	51	48	38	58	51	---	61	III	65	III	60	62
55	55 - WA2 (NO)	O	2.OG	WA	57	48	52	48	59	51	49	39	59	52	---	62	III	65	III	61	63
			3.OG	WA	57	48	52	49	59	52	49	39	59	52	---	62	III	66	IV	61	63
			4.OG	WA	57	48	53	49	59	52	49	39	59	52	---	62	III	66	IV	61	63
			EG	WA	59	50	47	44	60	51	42	27	60	51	---	63	III	65	III	63	64
56	56 - WA2 (NO)	S	1.OG	WA	60	50	47	44	61	51	42	28	61	51	---	64	III	65	III	64	64
			2.OG	WA	59	50	48	44	60	51	42	28	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	38	35	59	51	39	23	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	49	38	35	59	50	39	22	60	50	---	63	III	64	III	62	63
56	56 - WA2 (NO)	S	EG	WA	53	44	50	47	55	49	47	37	56	49	---	59	II	64	III	58	60
			1.OG	WA	54	45	51	47	56	50	47	37	57	50	---	59	II	64	III	59	61
			2.OG	WA	54	45	51	48	56	50	48	38	57	50	---	60	II	64	III	59	61
			3.OG	WA	55	46	52	48	57	51	48	38	58	51	---	60	III	65	III	60	62

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
57	57 - WA2 (NO)	O	EG	WA	51	42	39	36	52	43	43	26	52	44	---	55	I	61	III	55	56
			1.OG	WA	52	42	40	37	53	44	43	28	53	44	---	56	II	61	III	56	56
			2.OG	WA	51	42	40	36	52	43	44	29	52	44	---	55	I	61	III	55	56
			3.OG	WA	52	43	39	36	53	44	44	28	53	44	---	56	II	61	III	56	57
			4.OG	WA	52	43	39	36	53	44	45	30	53	44	---	56	II	61	III	56	57
58	58 - WA2 (NO)	N	EG	WA	51	42	37	34	52	43	46	33	53	43	---	55	I	60	II	56	56
			1.OG	WA	52	43	38	35	53	44	47	34	54	44	---	56	II	61	III	57	57
			2.OG	WA	53	43	40	37	54	44	48	35	55	45	---	57	II	61	III	58	57
			3.OG	WA	53	44	41	38	54	45	49	36	55	46	---	57	II	61	III	58	58
59	59 - WA2 (NO)	W	EG	WA	52	43	50	46	55	48	49	38	56	49	---	58	II	63	III	58	59
			1.OG	WA	53	44	50	47	55	49	50	38	56	50	---	59	II	64	III	58	60
			2.OG	WA	53	44	51	47	56	49	50	39	57	50	---	59	II	64	III	59	60
			3.OG	WA	54	45	52	48	57	50	51	40	58	51	---	60	II	64	III	60	61
			4.OG	WA	54	45	52	49	57	51	53	41	58	51	---	60	II	65	III	60	62
60	60 - WA2 (SO)	N	EG	WA	55	45	39	36	56	46	46	34	56	46	---	59	II	62	III	59	59
			1.OG	WA	55	46	40	37	56	47	47	34	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			2.OG	WA	56	46	41	37	57	47	48	35	57	47	---	60	II	62	III	60	60
			3.OG	WA	56	47	41	38	57	48	49	35	57	48	---	60	II	63	III	60	61
			4.OG	WA	56	47	43	40	57	48	51	37	58	49	---	60	II	63	III	60	61
			5.OG	WA	56	47	44	40	57	48	51	38	58	49	---	60	II	63	III	61	61
61	61 - WA2 (SO)	N	EG	WA	51	42	37	34	52	43	46	33	53	43	---	55	I	60	II	56	56
			1.OG	WA	52	43	39	36	53	44	47	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			2.OG	WA	53	44	40	37	54	45	48	34	55	46	---	57	II	61	III	58	58
			3.OG	WA	54	45	41	38	55	46	49	35	56	47	---	58	II	62	III	59	59
			4.OG	WA	54	45	43	40	55	47	51	37	56	47	---	59	II	62	III	59	59
62	62 - WA2 (SO)	N	EG	WA	51	42	39	36	52	43	46	33	53	44	---	55	I	61	III	56	56
			1.OG	WA	52	43	40	37	53	44	47	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			2.OG	WA	52	43	40	37	53	44	48	34	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			3.OG	WA	53	44	42	38	54	45	49	35	55	46	---	57	II	61	III	58	58
			4.OG	WA	53	44	44	41	54	46	51	37	56	47	---	58	II	62	III	58	59
			5.OG	WA	54	45	45	42	55	47	52	38	57	48	---	59	II	62	III	60	60
			6.OG	WA	54	45	46	42	55	47	53	38	57	48	---	59	II	62	III	60	60

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109							
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La			
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						Tag	Nacht	Tag	Nacht
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]						[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]
62	62 - WA2 (SO)	N	7.OG	WA	54	45	47	43	55	48	53	39	57	48	---	59	II	63	III	60	60		
63	63 - WA2 (SO)	W	EG	WA	54	45	54	50	57	52	51	41	58	52	---	61	III	66	IV	60	62		
			1.OG	WA	54	46	54	50	57	52	51	42	58	52	---	61	III	66	IV	60	63		
			2.OG	WA	55	46	54	51	58	53	52	43	59	53	---	61	III	66	IV	61	63		
			3.OG	WA	56	47	55	52	59	54	52	43	60	54	---	62	III	67	IV	62	64		
			4.OG	WA	56	47	56	52	59	54	54	44	60	54	---	63	III	67	IV	62	64		
			5.OG	WA	56	47	56	53	59	54	55	44	61	55	BP 63/55	63	III	68	IV	62	65		
			6.OG	WA	57	48	57	53	60	55	55	45	62	55	BP 63/55	64	III	68	IV	63	65		
			7.OG	WA	57	48	57	54	60	55	56	45	62	56	BP 63/55	64	III	69	IV	63	66		
64	64 - WA2 (SO)	W	EG	WA	54	45	54	51	57	52	51	43	58	53	---	61	III	66	IV	60	63		
			1.OG	WA	55	46	55	51	58	53	52	44	59	53	---	62	III	66	IV	61	64		
			2.OG	WA	55	47	55	52	58	54	53	44	59	54	---	62	III	67	IV	61	64		
			3.OG	WA	56	47	56	52	59	54	53	45	60	54	---	63	III	67	IV	62	65		
			4.OG	WA	56	47	57	53	60	54	54	46	61	55	BP 63/55	64	III	68	IV	62	65		
65	65 - WA1	N	2.OG	WA	51	42	47	43	53	46	47	34	54	46	---	56	II	62	III	56	57		
			3.OG	WA	51	42	47	44	53	47	48	34	54	47	---	57	II	62	III	57	58		
			4.OG	WA	52	43	48	44	54	47	50	36	55	47	---	58	II	62	III	58	58		
			5.OG	WA	53	44	48	44	55	47	51	37	56	48	---	58	II	63	III	59	59		
66	66 - WA2 (SO)	S	EG	WA	58	50	52	48	59	53	55	45	61	53	---	63	III	66	IV	63	65		
			1.OG	WA	57	49	52	48	59	52	57	45	61	53	---	63	III	66	IV	63	65		
			2.OG	WA	57	49	52	49	59	52	57	46	61	53	---	63	III	66	IV	64	65		
			3.OG	WA	57	49	53	50	59	53	57	47	61	54	---	63	III	67	IV	64	65		
			4.OG	WA	57	49	54	50	59	53	58	47	62	54	---	64	III	67	IV	64	65		
			5.OG	WA	57	49	55	51	60	54	58	47	62	55	BP 63/55	64	III	67	IV	64	66		
67	67 - WA2 (SO)	S	EG	WA	59	51	49	46	60	53	55	42	61	53	---	63	III	66	IV	64	65		
			1.OG	WA	59	51	50	46	60	53	56	43	61	53	---	64	III	66	IV	64	65		
			2.OG	WA	59	50	50	47	60	52	56	44	62	53	---	64	III	66	IV	64	65		
			3.OG	WA	58	50	52	48	59	53	56	44	61	53	---	63	III	66	IV	64	65		
			4.OG	WA	58	50	52	49	59	53	57	44	61	54	---	63	III	67	IV	64	65		
			5.OG	WA	58	50	53	50	60	53	57	45	61	54	---	64	III	67	IV	64	65		
68	68 - WA2 (SO)	O	EG	WA	60	51	47	43	61	52	46	32	61	52	---	64	III	66	IV	64	65		
			1.OG	WA	60	51	47	44	61	52	47	33	61	52	---	64	III	66	IV	64	65		

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt					Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989 La	LPB	2016 La	LPB	2017-E La	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]						Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
68	68 - WA2 (SO)	O	2.OG	WA	60	51	47	44	61	52	47	33	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			3.OG	WA	60	51	39	36	60	52	46	30	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			4.OG	WA	59	50	40	36	60	51	45	24	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			5.OG	WA	59	50	40	37	60	51	45	24	60	51	---	63	III	65	III	63	64
69	69 - WA2 (SO)	O	EG	WA	59	50	46	43	60	51	45	34	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			1.OG	WA	60	51	46	43	61	52	46	34	61	52	---	64	III	66	IV	64	65
			2.OG	WA	60	50	47	43	61	51	46	35	61	51	---	64	III	65	III	64	64
			3.OG	WA	59	50	39	35	59	51	44	32	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			4.OG	WA	59	50	39	36	59	51	43	24	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			5.OG	WA	59	49	40	36	60	50	42	24	60	50	---	63	III	64	III	63	63
70	70 - WA2 (SO)	S	EG	WA	55	46	54	50	58	52	50	40	59	52	---	61	III	66	IV	60	63
			1.OG	WA	55	46	54	50	58	52	51	41	59	52	---	61	III	66	IV	60	63
			2.OG	WA	56	47	54	51	59	53	51	41	59	53	---	62	III	67	IV	61	64
			3.OG	WA	56	47	54	51	59	53	51	42	59	53	---	62	III	67	IV	61	64
			4.OG	WA	56	48	55	51	59	53	52	42	60	54	---	62	III	67	IV	62	64
71	71 - WA2 (SO)	O	EG	WA	52	44	46	43	53	47	46	26	54	47	---	57	II	62	III	57	58
			1.OG	WA	53	44	46	43	54	47	47	26	55	47	---	58	II	62	III	58	58
			2.OG	WA	53	45	47	43	54	48	48	25	55	48	---	58	II	63	III	58	59
			3.OG	WA	54	45	40	37	55	46	48	26	55	46	---	58	II	62	III	58	59
			4.OG	WA	54	45	40	37	55	46	49	25	56	46	---	58	II	62	III	58	59
72	72 - WA2 (SO)	N	EG	WA	53	44	49	46	55	49	45	32	55	49	---	58	II	63	III	58	59
			1.OG	WA	54	45	50	46	56	49	46	33	56	49	---	59	II	64	III	59	60
			2.OG	WA	54	45	50	46	56	49	47	33	56	49	---	59	II	64	III	59	60
			3.OG	WA	54	45	49	45	56	48	48	34	56	49	---	59	II	63	III	59	60
			4.OG	WA	55	46	50	46	57	49	49	35	57	50	---	60	II	64	III	60	61
			5.OG	WA	55	46	50	46	57	49	50	36	58	50	---	60	II	64	III	60	61
73	73 - WA2 (SO)	W	EG	WA	54	45	53	49	57	51	51	40	58	51	---	60	III	65	III	60	62
			1.OG	WA	54	46	53	49	57	51	52	41	58	52	---	61	III	65	III	60	62
			2.OG	WA	55	46	53	50	58	52	52	42	59	52	---	61	III	66	IV	61	63
			3.OG	WA	55	46	54	50	58	52	53	42	59	52	---	62	III	66	IV	61	63
			4.OG	WA	55	47	54	51	58	53	54	43	59	53	---	62	III	67	IV	61	64
			5.OG	WA	56	47	55	51	59	53	55	43	60	53	---	63	III	67	IV	62	64

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt				Beurteilungspegel Lr											Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk	Nutz.	Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]		La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	LPB	La [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
74	74 - WA3	NW	EG	WA	57	47	39	36	58	48	52	39	58	48	---	61	III	63	III	61	61
			1.OG	WA	57	47	40	37	58	48	53	40	59	49	---	61	III	63	III	62	61
			2.OG	WA	57	48	42	39	58	49	54	41	59	50	---	61	III	64	III	62	62
			3.OG	WA	57	48	46	43	58	50	55	43	60	50	---	62	III	64	III	63	63
75	75 - WA3	NW	EG	WA	56	46	43	39	57	47	45	32	57	47	---	60	II	62	III	60	60
			1.OG	WA	56	46	43	40	57	47	47	35	57	48	---	60	II	63	III	60	60
			2.OG	WA	56	47	45	42	57	49	50	38	58	49	---	60	II	63	III	61	61
			3.OG	WA	56	47	48	45	57	50	54	41	59	50	---	61	III	64	III	61	62
76	76 - WA3	NW	EG	WA	56	46	44	40	57	47	45	32	57	48	---	60	II	63	III	60	60
			1.OG	WA	56	46	44	41	57	48	47	34	57	48	---	60	II	63	III	60	60
			2.OG	WA	56	47	46	42	57	49	50	36	58	49	---	60	II	63	III	60	61
			3.OG	WA	56	47	49	46	57	50	53	40	59	50	---	61	III	64	III	61	62
77	77 - WA3	W	EG	WA	54	45	48	45	55	48	48	36	56	49	---	59	II	63	III	59	60
			1.OG	WA	54	45	49	45	56	48	50	37	57	49	---	59	II	63	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	50	46	57	49	51	39	58	50	---	60	II	64	III	60	61
			3.OG	WA	56	47	52	48	58	51	53	40	59	51	---	62	III	65	III	61	62
78	78 - WA3	S	EG	WA	53	44	49	46	55	49	46	35	55	49	---	58	II	63	III	58	60
			1.OG	WA	53	44	50	46	55	49	47	35	56	49	---	59	II	63	III	58	60
			2.OG	WA	54	45	50	47	56	50	47	36	56	50	---	59	II	64	III	59	61
			3.OG	WA	54	46	51	47	56	50	47	36	57	50	---	59	II	64	III	59	61
79	79 - WA3	S	EG	WA	55	46	52	48	57	51	48	37	58	51	---	60	III	65	III	60	62
			1.OG	WA	54	45	50	46	56	49	46	35	56	49	---	59	II	64	III	59	60
			2.OG	WA	55	46	50	47	57	50	47	36	57	50	---	60	II	64	III	59	61
			3.OG	WA	55	46	51	47	57	50	47	36	57	50	---	60	II	64	III	59	61
80	80 - WA3	O	EG	WA	59	50	42	39	60	51	38	21	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			1.OG	WA	59	50	44	40	60	51	39	22	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			2.OG	WA	59	50	39	36	59	51	39	24	60	51	---	63	III	65	III	63	64
			3.OG	WA	59	50	40	36	60	51	39	23	60	51	---	63	III	65	III	63	64

Beurteilungspegel und maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109
ohne Bebauungsdämpfung der Gebäude auf den Flächen WA1 / WA2 / WA3



Immissionspunkt				Nutz.	Beurteilungspegel Lr										Kennzeichnung für textliche Festsetzungen im B-Plan	Außenlärmpegel La nach DIN 4109					
Nr.	Adresse	Richt.	Stock- werk		Straße		Schiene		Summe Straße + Schiene		Gewerbe		Summe			1989		2016		2017-E	
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		La	LPB	La	LPB	Tag	Nacht
					[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	[dB(A)]	[dB(A)]		[dB(A)]	
81	81 - WA3	SO	EG	WA	53	44	48	44	55	47	45	35	55	48	---	58	II	63	III	57	59
			1.OG	WA	54	45	49	45	56	48	45	35	56	49	---	59	II	63	III	58	60
			2.OG	WA	54	45	48	45	55	48	46	36	56	49	---	59	II	63	III	58	60
			3.OG	WA	54	45	49	46	56	49	45	35	56	49	---	59	II	64	III	58	60
			4.OG	WA	55	46	50	46	57	49	46	35	57	50	---	60	II	64	III	59	61
82	82 - WA3	N	EG	WA	52	43	41	38	53	45	47	35	54	45	---	56	II	61	III	57	57
			1.OG	WA	53	44	42	38	54	45	49	36	55	46	---	57	II	61	III	58	58
			2.OG	WA	54	45	43	40	55	47	51	38	56	47	---	59	II	62	III	59	60
			3.OG	WA	54	45	46	43	55	48	53	40	57	48	---	59	II	63	III	60	60
83	83 - WA3	W	EG	WA	53	44	49	45	55	48	49	38	56	48	---	58	II	63	III	58	60
			1.OG	WA	54	45	49	46	56	49	51	39	57	49	---	59	II	64	III	59	61
			2.OG	WA	54	46	50	47	56	50	52	40	57	50	---	60	II	64	III	60	62
			3.OG	WA	55	46	52	48	57	51	54	41	59	51	---	61	III	65	III	61	62