Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan Nr. 1956c

Haidenauplatz, München

Bericht Nr. 700-00275-3

im Auftrag der

Omnia Grundstücks-GmbH & Co
Objekt Haidenauplatz KG
81925 München

München, im Juni 2025

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan Nr. 1956c Haidenauplatz, München

Bericht-Nr.: 700-00275-SU-3
dieser Bericht ersetzt den Bericht Nr. 700-00275-SU-2 vom 30.04.2025

Datum: 10.06.2025

Auftraggeber:
Omnia Grundstücks-GmbH & Co.
Objekt Haidenauplatz KG
81925 München

Auftragnehmer:
Möhler + Partner Ingenieure GmbH
Landaubogen 10
D-81373 München
T + 49 89 544 217 - 0
F + 49 89 544 217 - 99
www.mopa.de
info@mopa.de

Bearbeiter: [redacted]

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung 11

2. Örtliche Gegebenheiten 11

3. Grundlagen 12

4. Verkehrslärm 14

4.1 Prognose-Nullfall 14

4.2 Prognose-Planfall 17

4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge 19

4.4 Neubau und wesentliche Änderung von Straßen 30

4.5 Auswirkungen auf die Nachbarschaft 30

5. Anlagenlärm 33

5.1 Vorbelastung 33

5.2 Zusatzbelastung 37

6. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan 40

6.1 Satzung 40

6.2 Begründung 42

7. Anlagen 45

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Darstellung der Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, -richtwerte.....13

Abbildung 2: Fußgängersteg Leuchtenbergring – Ansicht Nordseite [36].....19

Abbildung 3: Verkehrslärm – Konfliktpegel Tagzeitraum.....21

Abbildung 4: HQ2-Tower – 3D-Darstellung der Dachterrassen [35].....23

Abbildung 5: Verkehrslärm – Konfliktpegel, Maßnahme 1: Lärmschutzwand für Freibereiche ...24

Abbildung 6: Verkehrslärm – Konfliktpegel, Maßnahme 2: Lärmschutzwand für Freibereiche ...26

Abbildung 7: Verkehrslärm – Maßnahme 2: Lärmschutzwand für Freibereiche, Diagramm Freiflächenschutz / Wandhöhe.....27

Abbildung 8: Verkehrslärm – Maßnahme 2: Lärmschutzwand für Freibereiche, Diagramm Kosten-Nutzen-Analyse.....28

Abbildung 9: Lageplan Bauphase 3 – Inbetriebnahme HQ2 [34].....29

Abbildung 10: Verkehrslärm – Konfliktpegel, Maßnahme: Lärmschutzwand (LSW 1) für Freibereiche während der Bauphase 3 (2. SBSS ist noch nicht fertiggestellt).....30

Abbildung 11: Anlagenlärm – Auszug aus der Baugenehmigung des Baumarkts an der Grillpartzerstraße 20.....35

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Verkehrslärm – Verkehrsmengen Prognose-Nullfall 2035 15

Tabelle 2: Verkehrslärm – Verkehrsmengen Prognose-Planfall 2035 18

Tabelle 3: Anlagenlärm – Beurteilungspegel Vorbelastung an den maßgebenden Immissionsorten tags [dB(A)] 37

Tabelle 4: Anlagenlärm – Beurteilungspegel Vor- und Zusatzbelastung an den maßgebenden Immissionsorten tags [dB(A)] 39

Grundlagenverzeichnis:

[1] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren Nr. II B 8-4641.1-001/87 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, 3. August 1988

[2] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist

[3] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2002

[4] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Mai 1987

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

[6] Anlage 2 zu §4 der 16. BImSchV, Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Bundesgesetzblatt Jahrgang 2014, Teil 1, S. 2271-2313, ausgegeben zu Bonn am 23. Dezember 2014, seit 01.01.2015 in Kraft getreten

[7] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, 2019

[8] Verflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr; https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehrsverflechtungsprognose-2030.html; aufgerufen am 15.01.2023

[9] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017

[10] DIN ISO 9613-2, Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999

[11] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007

[12] DIN 4109-1, Schallschutz im Hochbau, Teil 1: Mindestanforderungen, Januar 2018

[13] IMMI Version 2021 EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, Wölfel Meßsystem

[14] Verkehrszahlen HVB HQ2 Grundlagen Schall RLS-19, Projektnummer 29102, Obermeyer Infrastruktur GmbH & Co. KG, Stand: 27.03.2025

[15] Zugzahlen der Bahnstrecke 5510, 5553, 5554, 5600 und 5603 für den Bereich am Leuchtenbergring, Prognose 2030, Deutsche Bahn AG übermittelt per E-Mail am 09.11.2023

[16] Unterlage 15.1.1 – Erläuterungsbericht Schalltechnische Untersuchung, Verkehrslärm Schienenverkehr; Vorhaben: 2. S-Bahn-Stammstrecke München, Planfeststellung, PFA 3 Ost, Verfasser: Möhler + Partner Ingenieure GmbH, Stand: 04.12.2020 (Änderungen in blau gekennzeichnet vom 23.06.2021)

[17] Freigabe zur Verwendung der Planungsdaten der 2. SBSS durch die DB Netz AG, übermittelt per E-Mail am 18.05.2022

[18] Internetauftritt der Münchener Verkehrsgesellschaft mbH, Link: http://www.mvv-muenchen.de, letzter Zugriff am 22.04.2025

[19] Internetauftritt der Münchner Verkehrsgesellschaft mbH zum Bauvorhaben Betriebshof an der Ständlerstraße, Link: https://www.mvg.de/projekte/tram/bhs.html, letzter Zugriff am 22.04.2025

[20] VDI 2720, Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997

[21] VDI 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988

[22] VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976 (zurückgezogen)

[23] Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03). Ausgabe 1990

[24] Artikel des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr zur Lärmvorsorge und Lärmsanierung an Schienenwegen; Link: https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/E/schienelaerm-umwelt-klimaschutz/laermvorsorge-und-laermsanierung.html; zuletzt aufgerufen am 23.04.2025

[25] Urteil des Bayrischen Verwaltungsgerichtshof vom15.03.2017, Az. 2 N 15.619

[26] Baugenehmigung Einsteinstr. 130 Umbau und Erweiterung von Gewerbeflächen, Nutzungsänderungen, Erneuerung von Bauteilen sowie Neubau eines Parkhauses vom 08.04.2008 LH München

[27] Toom Baumarkt Grillparzerstr. 20 Auflagen zum Immissionsschutz aus Akte: 603-11.0-2021-5651-21

[28] Baugenehmigung Leuchtenbergring 20 Neubau eines Bürogebäudes mit Einzelhandel und Lagernutzung sowie Umbau und Erweiterung des Designhotels Angelo mit Gaststätte und Tiefgarage vom 18.08.2015 LH München

[29] Lärmerhebungsbogen Hotel (Holiday Inn) Leuchtenbergring 20

[30] Angaben zum Anlagenlärm des Plangebäudes übermittelt per Mail von Drees&Sommer vom 10.10.2023

[31] Auslobung Ideen- und Realisierungswettbewerb Quartier Haidenauplatz und „Headquarter 2“ der UniCredit Bank AG in München von Omnia Grundstücks-GmbH & Co. Objekt Haidenauplatz KG, übermittelt per Mail von Drees&Sommer am 10.10.2023

[32] Schalltechnische Stellungnahme zum B-Plan 2027, Möhler+Partner Ingenieure GmbH (vormals AG), 11.11.2010

[33] Entwurf vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1956c der Landeshauptstadt München, Stand: 27.02.2025, übermittelt per E-Mail von Drees & Sommer SE am 02.04.2025

[34] Phasenplanung – Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1956c, Maßstab 1:1.000, Dragomir Stadtplanung GmbH, Stand: 16.01.2024

[35] 3D-Modell des HQ2, übermittelt per E-Mail durch sauerbruch hutton generalplanungsgesellschaft mbh am 16.11.2023

[36] Nordrampe – Fußgängersteg Leuchtenbergring, Rampenanlage und Fußgängerbrücke, Lang Hugger Rampp Architekten GmbH, Plan Nr.: LHR-210-3-N-NORD, Maßstab 1:100, Stand: 02.11.2023

[37] Ortsbesichtigung durch Mitarbeiter der Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 12.10.2023

[38] Kostenermittlungsbuch KEB Version 2.0 gültig ab 14.03.0200 der Deutschen Bahn

[39] Stellungnahme des Referats für Klima- und Umweltschutz (RKU) der LH München zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1956c (AZ 610 – 4/22- 02), Stand: 05.04.2024

[40] Stellungnahme des Referats für Klima- und Umweltschutz (RKU) der LH München zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1956c (AZ 610-4/22-02), Stand: 30.04.2025

[41] Entwurf vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 1956c der Landeshauptstadt München, Stand: 06.06.2025, übermittelt per E-Mail von Drees & Sommer SE am 06.06.2025

Zusammenfassung:

Die Omnia Grundstücks GmbH & Co. Objekt Haidenauplatz KG plant das Grundstück an der Bahnlinie zwischen Haidenauplatz und Leuchtenbergringtunnel zu entwickeln. Im Rahmen eines Bauungsplanverfahrens soll das entsprechende Baurecht geschaffen werden. Aufgrund der Nähe zu den südlich gelegenen Bahnstrecken (5553, 5603, 5510, 5600) sind Einwirkungen durch Schall- und Erschütterungsimmissionen aufgrund der Zugvorbeifahrten nicht ausgeschlossen. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Verkehrslärm

- Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Verkehrsgeräuschpegel an den Plangebäuden entlang des Leuchtenbergrings bis zu 72/67 dB(A) Tag/Nacht betragen (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke). Auf ebenerdigen Freibereichen treten Beurteilungspegel von bis zu 73 dB(A) tags am südöstlichen Plangebietsrand im Bereich des Leuchtenbergrings sowie am südlichen Plangebietsrand im Bereich der Bahnanlage auf. Östlich des Plangebäudes werden weitgehend Verkehrslärmpegel > 59 dB(A) tags prognostiziert. Nordwestlich des Plangebäudes treten durch die Gebäudeeigenabschirmung weitgehend Verkehrslärmpegel von < 59 dB(A) tags auf. Die Beurteilungspegel ohne Berücksichtigung der 2. S-Bahn-Stammstrecke liegen bis zu 2/3 dB(A) tags/nachts darunter.
- Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) Tag/Nacht werden demnach an dem Plangebäude um bis zu 7/12 dB(A) Tag/Nacht überschritten. Im Bereich der ebenerdigen Freibereiche werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Parkanlagen von 55 dB(A) um bis zu 18 dB(A) überschritten. Zum Schutz der Freiflächen wurden Variantenuntersuchungen mit aktiven Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt. Die Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der Bahnlinie wird entsprechend festgesetzt.
- Bei der hilfsweisen Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen der Planung auf die Nachbarschaft nach den Maßgaben der 16. BImSchV kommt es rechnerisch zu einer wesentlichen Erhöhung der Verkehrslärmpegel an Gebäuden entlang der Einsteinstraße, Grillparzerstraße, Berg-am-Laim-Straße, Orleansstraße und Bothestraße. Die Pegelerhöhungen im Bereich der Einsteinstraße, Grillparzerstraße, Berg-am-Laim-Straße und Orleanstraße sind nicht wahrnehmbar und erscheinen abwägbar. Im Bereich der Bothestraße kommt lediglich im Nachtzeitraum zur weitergehenden Pegelerhöhung bei Beurteilungspegeln > 60 dB(A) nachts. Die nachtzeitliche Nutzung des Plangebäudes ist nicht vorgesehen, sodass die Pegelerhöhungen nicht auf das Planvorhaben zurückzuführen sind. Zudem weist das betroffene Bestandsgebäude in der Einsteinstraße 130 gem. Genehmigungsunterlagen keine nachtsschutzbedürftige Nutzung auf der Westseite auf.

Anlagenlärm

- In der unmittelbaren Nachbarschaft am Gebäude Leuchtenbergring 20 sowie am Plangebäude kommt es zu Beurteilungspegeln von bis zu (aufgerundet) 64 dB(A) tags. Somit können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags am Plangebäude selbst als auch in der Nachbarschaft unter Berücksichtigung der Vor- und Zusatzbelastung eingehalten werden.

Es wurden Festsetzungen für den Bebauungsplan zum Lärmschutz vorgeschlagen. Gesunde Arbeitsverhältnisse sind bei konsequenter Umsetzung der Festsetzungen sichergestellt.

1. Aufgabenstellung

Die Omnia Grundstücks GmbH & Co. Objekt Haidenauplatz KG plant das Grundstück an der Bahnlinie zwischen Haidenauplatz und Leuchtenbergringtunnel zu entwickeln. Im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens soll das entsprechende Baurecht geschaffen werden. Aufgrund der Nähe zu den südlich gelegenen Bahnstrecken (5553, 5603, 5510, 5600) sind Einwirkungen durch Schallimmissionen aufgrund der Zugvorbeifahrten nicht ausgeschlossen. Aufgrund der örtlichen Situation und der zeitlichen Umsetzung in Verbindung mit der 2. S-Bahn-Stammstrecke wurden im vorliegenden Fall für die nachfolgenden Untersuchungen zwei Planzustände berücksichtigt:

- ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke
- mit 2. S-Bahn-Stammstrecke

Neben relevanten Verkehrslärmimmissionen befinden sich in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet auch gewerbliche Nutzungen, sodass relevante Anlagengeräusche im Bereich des Plangebiets nicht ausgeschlossen werden können. Zusätzlich führt das Planvorhaben ggf. zu relevanten Schallimmissionen in der Nachbarschaft durch zusätzliche Ziel- und Quellverkehre und Anlagenlärmimmissionen aufgrund von Anlieferungen und haustechnischen Anlagen. Für das Bauleitplanverfahren sind die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen sowie die vom Plangebiet ausgehenden Geräusche (jeweils Verkehrs- und Anlagengeräusche) rechnerisch zu prognostizieren und nach den einschlägigen Richtlinien zu beurteilen. Ggf. sind geeignete Schallschutzmaßnahmen vorzuschlagen, um auf Lärmkonflikte planerisch zu reagieren. Auf Basis der Untersuchungsergebnisse sind notwendige textliche Formulierungen zum Schallimmissionsschutz für den Bebauungsplan (Satzung und Begründung) auszuarbeiten.

Aufgrund einer Rückmeldung des Referats für Klima- und Umweltschutz (RKU) sowie der Änderung des Bebauungsplanentwurfs wurde eine Aktualisierung der schalltechnischen Untersuchung vom April 2025 erforderlich. Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 08.04.2025 von der Omnia Grundstücks-GmbH & Co. beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Nördlich angrenzend an das Plangebiet befinden sich gewerblich genutzte Einzelhandels- und Bürogebäude an der Einstein- und Grillparzerstraße. Nordwestlich befindet sich ein Baumarkt und nordöstlich das MVG Betriebsgelände (Tram Betriebshof Einsteinstraße 148). Südlich des Plangebiets verlaufen die Bahnstrecken der Bahnlinien mit den Streckennummern 5510 (München Ost – Trudering), 5553 (München Ost – Berg-am-Laim; S-Bahn-Stammstrecke), 5554 (München Ost – Riedenburger Straße; 2. S-Bahn-Stammstrecke), 5600 (München Ost – Riedenburger Straße), 5603 (München Ost – München-Steinhausen). Gem. aktuellem Bebauungsplanentwurf befindet sich das Rampenbauwerk der geplanten Fuß- und Radwegüberführung (Fußgängersteg Leuchtenbergring) über die Gleise nicht mehr innerhalb des Geltungsbereichs und liegt somit unmittelbar südlich des Plangebiets.

Das Plangebiet und der weitere Umgriff sind im Wesentlichen eben. Ausnahme ist die Unterführung im Bereich des Leuchtenbergrings (Richard-Strauss-Tunnel und Leuchtenbergringtunnel), sowie die S-Bahn-Einfahrten zur 2. S-Bahn-Stammstrecke im Tunnelbereich. Diese Bereiche wurden durch ein digitales Höhenmodell entsprechend berücksichtigt. Die genauen örtlichen Gegebenheiten können den Übersichtslageplänen (Anlage 1) entnommen werden.

3. Grundlagen

Grundlage zur Ermittlung und Beurteilung der Schallimmissionen im Rahmen der städtebaulichen Planung ist die mit der Bekanntmachung Nr. II B 8-4641.1-001/87 [1] des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren eingeführte DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [3] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [4]. Wenngleich die Bekanntmachung auf die datierte Fassung der Norm aus dem Jahr 1987 verweist, wird im Weiteren auf die aktuelle Fassung der Norm aus dem Jahr 2002 Bezug genommen. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 Teil 1 [4] als Maßstab für die Beurteilung der festgestellten Lärmimmissionen beziehen sich auf den Rand der Bauflächen und sind ein in der Planung zu berücksichtigendes Ziel, von dem im Rahmen der städtebaulichen Abwägung im Einzelfall nach oben (jedenfalls bei Verkehrslärmeinwirkungen) und unten abgewichen werden kann.

Der Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen ist gemäß Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [5] zu beurteilen. Die 16. BImSchV gilt gemäß § 1 Abs. 1 unmittelbar nur für den Bau bzw. die wesentliche Änderung von öffentlichen Verkehrswegen. Gleichwohl werden die Wertungen der 16. BImSchV auch im Rahmen der Bauleitplanung (hilfsweise) zur Beurteilung der Verkehrslärmeinwirkungen auf die Planung und zur Beurteilung der Verkehrslärmauswirkungen auf die Nachbarschaft herangezogen. In der 16. BImSchV ist festgelegt, bis zu welcher Grenze Verkehrslärmimmissionen und Pegelerhöhungen entschädigungslos hinzunehmen sind. Im Rahmen der Bauleitplanung wird deshalb der Maßstab der 16. BImSchV regelmäßig für eine Abwägung der Belange des Lärmschutzes herangezogen.

Beurteilungspegel im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen werden nach TA Lärm [9] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [10] berechnet und beurteilt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbelärmeinwirkungen entsprechen hinsichtlich ihrer Zahlenwerte überwiegend den Immissionsrichtwerten der TA Lärm. Um im Zuge der Bauleitplanung spätere Lärmkonflikte zu vermeiden, erfordert der Belang des Schallimmissionsschutzes bei Gewerbe- und Anlagenlärmimmissionen einen Nachweis der Einhaltung der einschlägigen Orientierungswerte. Überschreitungen können, anders als bei Verkehrslärmeinwirkungen, nicht mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden. Die Beurteilung der Schallimmissionen ergibt sich aus der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm, [9]) in der geänderten Fassung vom Juni 2017.

Die Immissionsrichtwerte (IRW) gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung während der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt (sog. lauteste Nachtstunde).

In der folgenden Tabelle werden die Orientierungswerte der DIN 18005, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm und der 16. BImSchV für die Wohngebiete dargestellt:

Anwendungsbereich	Bauleitplanung			Verkehrslärm				Gewerbelärm			
Regelwerk	DIN 18005			16. BImSchV		VLärmSchR 97		TA Lärm			
Beschreibung				Straße + Schiene		Straße		gen. und nichtgenehmigungsbed. Anlagen			
Beurteilungszeit	Tag[1)]	Nacht[1)] Verkehr	Nacht[1)] Gewerbe	Tag[1)]	Nacht[1)]	Tag[1, 2)]	Nacht[1, 2)]	Tag[3)]	Nacht[4)] lauteste Stunde	Tag Spitzen-pegel	Nacht Spitzen-pegel
Nutzungsgebiet	Orientierungswert [dB(A)]			Immissionsgrenzwert [dB(A)]		Immissionsgrenzwert [dB(A)]		Immissionsrichtwert [dB(A)]			
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45	40	59	49	70 (64-67)	60 (54-57)	55	40	85	60
Kerngebiet (MK)	65	55	50	64	54	72 (66-69)	62 (56-59)	60	45	90	65
Urbanes Gebiet (MU)	keine Orientierungswerte			keine Immissionsricht- und -grenzwerte				63	45	93	65
Gewerbegebiet (GE)	65	55	50	69	59	75 (69-72)	65 (59-62)	65	50	95	70

1) Beurteilungszeit tags 06:00 bis 22:00 Uhr (16 h) und nachts 22:00 bis 06:00 Uhr (8 h)
2) (in Klammern) IGW-Absenkung von 6 dB(A) an Bundesstraßen bzw. von 3 dB(A) an Staatsstraßen und Bahnstrecken
3) Beurteilungszeit tags 06:00 bis 22:00 Uhr mit Ruhezeiten (Zuschlag K_R = 6 dB) werktags 6-7 und 20-22 Uhr sowie sonn-/feiertags 6-9, 13-15 und 20-22 Uhr
4) Beurteilungszeit nachts lauteste volle Stunde zwischen 22:00 bis 06:00 Uhr (z. B. 22-23 Uhr oder 5-6 Uhr)

© eigene Darstellung

Abbildung 1: Darstellung der Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, -richtwerte

Die erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen für Verkehrslärm (Straße) werden gemäß DIN 18005 [3] und 16. BImSchV [5] entsprechend der RLS-19 [7] für den Straßenverkehr und nach Schall03 [6] für den Schienenverkehr durchgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung von Anlagenlärm erfolgt nach TA Lärm [9] entsprechend den Regelwerken VDI 2571 [22] und DIN ISO 9613-2 [10], mit dem EDV-Programm IMMI [13].

4. Verkehrslärm

Relevante Verkehrsgeräusche gehen im vorliegenden Fall insbesondere von dem Leuchtenbergring (B23, Mittlerer Ring), der Einsteinstraße mit Straßenbahnverkehr (Tramlinien 19) und von den Gleisanlagen der Bahnstrecke zwischen München-Ost und der Haltestelle Berg-am-Laim aus.

4.1 Prognose-Nullfall

4.1.1 Schallemissionen

<u>Straßenverkehr</u>

Die Verkehrsmengenangaben (durchschnittlicher täglicher Verkehr DTV, SV-Zahl) der relevanten Straßenverkehrswege wurden der Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben [14] entnommen. Die darin enthaltenen Verkehrsmengen sind DTV_w-Werte (durchschnittliche tägliche Werte an Werktagen) für das Prognosejahr 2035. Die Schallemissionen des Straßenverkehrs wurden nach RLS-19 [7] berechnet:

- Die DTVw-Angaben (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an Werktagen) wurden unter Berücksichtigung eines Faktors von 0,90 für den Gesamtverkehr in DTV-Werte (durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen, einschließlich Sonn-/Ferien-/Feiertage) umgerechnet.
- Die Aufteilung des Gesamt-Tagesverkehrs und der Schwerverkehrsanteile auf die Beurteilungszeiträume Tag (6-22 Uhr) und Nacht (22-6 Uhr) erfolgte entsprechend den Angaben der Verkehrsuntersuchung [14].
- Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten auf den einzelnen Straßen wurden im Rahmen einer Ortsbesichtigung [37] ermittelt.
- Die erhöhten Schallemissionen auf Steigungs- und Gefällestrecken (z.B. Zu- und Abfahrt zum Leuchtenbergring) wurden erforderlichenfalls durch Ansatz der Längsneigungskorrektur nach Nr. 3.3.6 der RLS-19 [7] berücksichtigt.
- Die Störwirkung durch das Anfahren und Bremsen von Fahrzeugen an lichtzeichengeregelten Knotenpunkten wurde gemäß Nr. 3.3.7 der RLS-19 [7] in Abhängigkeit von der Entfernung zum Schnittpunkt von sich kreuzenden oder zusammentreffenden Quelllinien berücksichtigt.
- Die resultierenden Schallemissionspegel sind längenbezogene Schallleistungspegel bei Berücksichtigung von nicht geriffeltem Gussasphalt als Straßenoberfläche (Straßendeckschichtkorrektur $D_{SD,SDT,FzG(v)}$ = 0 dB).

Für die Straßen Berg-am-Laim-Straße, Orleanstraße und Kirchenstraße liegen lediglich DTVw-Angaben sowie der tägliche Schwerverkehrsanteil vor, sodass die vorliegenden Verkehrszahlen entsprechend der o.g. Vorgehensweise in DTV-Werte umgerechnet wurden und der Schwerverkehrsanteil auf der sicheren Seite liegend auf die Fahrzeugkategorien p_1 u. p_2 für den Tag- und Nachtzeitraum gleichverteilt wurde. Aufgrund der großen Entfernung zum Plangebiet ist dies aus fachlicher Sicht vertretbar. Folgende Tabelle fasst die Verkehrsmengen für den Prognose-Nullfall gem. [14] zusammen:

Tabelle 1: Verkehrslärm – Verkehrsmengen Prognose-Nullfall 2035

Quer-schnitt	Straßenname	tags (6.00 - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 - 6.00 Uhr)			
		M [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]	M [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]
1	Leuchtenbergring A	895,5	2,7	0,4	0,3	153,0	5,5	1,1	0,1
2	Einsteinstraße D	1.633,5	5,0	1,2	3,3	391,5	4,9	1,7	3,6
3a	Leuchtenbergring B	918,0	4,2	0,6	0,3	157,5	8,6	1,7	0,1
3b	Leuchtenbergring C	796,5	5,0	0,7	0,3	135,0	10,1	2	0,1
4	Leuchtenbergring F	4.896,0	3,8	1	2,9	1170,0	4,2	1,6	3,2
12	Grillparzerstraße A	1.044,0	4,2	0,2	0,4	144,0	6,5	0,2	0,5
13	Grillparzerstraße B	972,0	4,8	0,3	0,4	135,0	7,5	0,3	0,5
14	Einsteinstraße A	859,5	3,6	0,2	0,4	117,0	5,6	0,2	0,5
15	Grillparzerstraße C	603,0	4,4	0,3	0,4	81,0	6,8	0,2	0,5
16	Einsteinstraße B	882,0	5,0	0,3	0,4	121,5	7,8	0,3	0,5
17	Einsteinstraße C	837,0	4,9	0,3	0,4	117,0	7,6	0,3	0,5
18	Bothestraße A	112,5	2,1	0,1	0,7	4,5	7,2	0,0	0,0
19	Anliegerstraße C	117,0	1,3	0,1	0,7	9,0	5,3	3,2	0,0
20	Anliegerstraße D	4,5	2,4	0,0	0,0	0,0	13,1	0,0	0,0
21	Bothestraße B	45,0	0,4	0,0	0,5	4,5	0,0	0,0	0,0
22	Anliegerstraße A	45,0	1,8	1,2	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0
23	Anliegerstraße B	117,0	1,9	0,2	1,0	9,0	5,8	4,4	0,0
26	Leuchtenbergring D	3.267,0	3,5	0,9	2,9	783,0	3,9	1,5	3,2
	Straßenname	DTV [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]	-	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]
k.A.	Berg-am-Laim-Straße	18.000	1,5	1,5	-	-	1,5	1,5	-
k.A.	Kirchenstraße	2.430	1,5	1,5	-	-	1,5	1,5	-
k.A.	Orleansstraße	14.490	3,0	3,0	-	-	3,0	3,0	-

M - stündliche Verkehrsmenge
p1 - Lkw 1 - Lkw ohne Anhänger mit zul. Gesamtmasse > 3,5 t und Busse [%]
p2 - Lkw 2 - Lkw mit Anhänger / Sattelkraftfahrz. mit zul. Gesamtmasse > 3,5 to,
Krad – Krafträder nach TLS 2012

Schienenverkehr

Relevante Verkehrslärmeinwirkungen resultieren aus dem Bahnlärm der Gleisanlagen des Ostbahnhofs mit folgenden DB-Strecken. Die Zugmengen (DB-Strecken 5510 München – Rosenheim; 5547 Neubaustrecke; 5550 München Hbf. – München Ost; 5551 München Ost – Deisenhofen; 5553 München Leuchtenbergring – Laim; 5554 München Ost – Daglfing; 5600 München – Simbach; 5603 München Ost – Bw Steinhausen; 5610 München Ost Pbf. – Rbf.) wurden den Abgaben der Deutschen Bahn [15] entnommen.

Im Bereich des Plangebietes befinden sich die Tunnelein- /ausfahrten zur 2. S-Bahn-Stammstrecke. Es wird davon ausgegangen, dass im Plangebiet die schalltechnischen Auswirkungen des Bahnverkehrs der 2. S-Bahn-Stammstrecke relevant sind, sodass eine Berücksichtigung des Betriebs der 2. S-Bahn-Stammstrecke erforderlich ist. Die Zugzahlen der 2. S-Bahn-Stammstrecke wurden der schalltechnischen Untersuchung zum Planfeststellungsabschnitt PFA 3 Ost entnommen [16]. Die Freigabe zur Verwendung der Daten wurden von der DB Netz AG erteilt [17].

Die Zugzahlen sind Prognosewerte für das Jahr 2030 und es wird davon ausgegangen, dass aufgrund des sehr hohen Zugaufkommens die Schallemissionen für 2030 auch den Schallemissionen im Analysefall 2018 entsprechen. Die Berechnungen der Schallemissionspegel erfolgten nach Schall 03 [6]. Als Fahrbahnart wurde eine Pegelkorrektur „C1“ angesetzt (Schotterbett mit Betonschwelle). Die Zuschläge für die höhere Geräuschabstrahlung in Bereichen von Bahnübergängen und Brücken wurden erforderlichenfalls bei der schalltechnischen Modellbildung nach Schall 03 [6] berücksichtigt. Der sog. Schienenbonus wurde nicht angesetzt.

Da zum Zeitpunkt der Errichtung des Planvorhabens die 2. S-Bahn-Stammstrecke vermutlich noch nicht fertiggestellt sein wird, sind zwei Lastfälle in vorliegender schalltechnischer Untersuchung zu berücksichtigen:

1) Lastfall 1: ohne Fertigstellung der 2. S-Bahn-Stammstrecke
2) Lastfall 2: mit Fertigstellung der 2. S-Bahn-Stammstrecke

Straßenbahnverkehr

Ein relevanter Einfluss der Straßenbahnen auf der Einsteinstraße kann nicht ausgeschlossen werden (Trambahn Nr. 19). Im Bereich der Grillparzerstraße ist ein Einfluss jedoch unwahrscheinlich, sodass nur für die Einsteinstraße die Straßenbahn berücksichtigt wurde. Die Verkehrsmengen wurden den aktuellen Fahrplänen [18] entnommen. Taktverdichtungen sind derzeit nicht absehbar, so dass angenommen wurde, dass die Verkehrsmengen für das Prognosejahr 2035 gelten. Zusätzlich zu den planmäßigen Straßenbahnbewegungen ist aufgrund der Nähe zum Betriebshof an der Einsteinstraße 148 mit Ein- und Ausrückfahrten zu rechnen. Konkrete Zahlen konnten bei der Einsicht in die Genehmigungsunterlagen nicht ermittelt werden. Daher wird auf die Angaben zu Ein- und Ausrückfahrten für den Betriebshof an der Ständlerstraße zurückgegriffen [19]. Demnach ist mit ca. je 85 Ein- und Ausrückfahrten zu rechnen. Davon entfallen 48 der Ein- bzw. 48 der Ausrückfahrten auf den Nachtzeitraum.

Die Berechnung der Schallemissionspegel des Schienenverkehrs erfolgte nach Schall 03 [6]. Als Fahrbahnart wurde „Straßenbündiger Bahnkörper und feste Fahrbahn“ auf der Einsteinstraße angesetzt. Als maximale Geschwindigkeit wurden 60 km/h berücksichtigt. Der sog. Schienenbonus wurde nicht angesetzt.

4.1.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-19 [7] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 [6] bestimmt. Die Ausbreitungsrechnung erfolgte unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung und Reflexionen der Gebäude. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind vom Verkehrsweg zum Immissionsort und Temperaturinversion (Mitwindwetterlage); bei anderen Witterungsbedingungen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Die berechneten Schallimmissionen des Verkehrslärms sind in den Zeiträumen Tag und Nacht für die Aufpunkthöhe von h = 6 m in Anlage 4.1 und 4.2 dargestellt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Verkehrslärmpegel am südlichen Plangebietsrand im Bereich der Bahnstrecken mit bis zu 73/69 dB(A) Tag/Nacht auftreten. Am östlichen Plangebietsrand im Bereich des Leuchtenbergrings kommt es ebenfalls zu z.T. sehr hohen Verkehrslärmpegeln von bis zu 73/68 dB(A) tags/nachts.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) Tag/Nacht werden im gesamten Plangebiet um bis zu 8/13 dB(A) Tag/Nacht überschritten.

4.2 Prognose-Planfall

4.2.1 Schallemissionen

Im Folgenden werden die Schallemissionen der relevanten Straßen- und Schienenverkehrswege beschrieben. Die vollständigen Eingabedaten des Verkehrslärms können der Anlage 2 entnommen werden. Die genaue Lage der einzelnen Straßen und Gleisanlagen ist aus den Lageplänen in Anlage 1 ersichtlich.

<u>Straßenverkehr</u>

Die Verkehrsmengenangaben (durchschnittlicher täglicher Verkehr DTVw, Anteile der Schwerverkehre) der relevanten Straßenverkehrswege für den Prognose Planfall wurden ebenfalls der Verkehrsuntersuchung zum Vorhaben [14] entnommen. Die Schallemissionen des Straßenverkehrs wurden entsprechend dem Prognose Nullfall nach RLS-19 [7] berechnet. Folgende Tabelle fasst die Verkehrsmengen für den Prognose-Planfall gem. [14] zusammen:

Tabelle 2: Verkehrslärm – Verkehrsmengen Prognose-Planfall 2035

Quer-schnitt	Straßenname	tags (6.00 - 22.00 Uhr)				nachts (22.00 - 6.00 Uhr)			
		M [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]	M [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]
1	Leuchtenbergring A	927,0	2,6	0,4	0,3	157,5	5,4	1,1	0,1
2	Einsteinstraße D	1.665,0	4,9	1,2	3,2	391,5	4,9	1,7	3,6
3a	Leuchtenbergring B	967,5	4,1	0,6	0,3	162,0	8,4	1,7	0,1
3b	Leuchtenbergring C	796,5	5	0,7	0,3	135,0	10,1	2	0,1
4	Leuchtenbergring F	4945,5	3,7	1	2,9	1174,5	4,2	1,6	3,2
12	Grillparzerstraße A	1.120,5	3,9	0,2	0,4	148,5	6,3	0,2	0,5
13	Grillparzerstraße B	1.048,5	4,6	0,3	0,4	139,5	7,3	0,3	0,5
14	Einsteinstraße A	873,0	3,6	0,2	0,4	117,0	5,6	0,2	0,5
15	Grillparzerstraße C	607,5	4,3	0,3	0,4	81,0	6,8	0,2	0,5
16	Einsteinstraße B	949,5	4,7	0,3	0,4	126,0	7,5	0,3	0,5
17	Einsteinstraße C	904,5	4,6	0,3	0,4	121,5	7,3	0,3	0,5
18	Bothestraße A	184,5	1,7	0	0,4	13,5	4,3	0	0
19	Anliegerstraße C	117,0	1,3	0,1	0,7	9,0	5,3	3,2	0
20	Anliegerstraße D	4,5	2,4	0	0	0,0	13,1	0	0
21	Bothestraße B	117,0	0,8	0	0,2	9,0	0,4	0	0
22	Anliegerstraße A	45,0	1,8	1,2	1,7	0,0	0	0	0
23	Anliegerstraße B	117,0	1,9	0,2	1	9,0	5,8	4,4	0
26	Leuchtenbergring D	3267,0	3,5	0,9	2,9	783,0	3,9	1,5	3,2
	Straßenname	DTV [Kfz/h]	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]	-	p_1 [%]	p_2 [%]	Krad [%]
k.A.	Berg-am-Laim-Straße	18.810	1,5	1,5	-	-	1,5	1,5	-
k.A.	Kirchenstraße	2.430	1,5	1,5	-	-	1,5	1,5	-
k.A.	Orleansstraße	14.760	3,0	3,0	-	-	3,0	3,0	-

M - stündliche Verkehrsmenge
p1 - Lkw 1 - Lkw ohne Anhänger mit zul. Gesamtmasse > 3,5 t und Busse [%]
p2 - Lkw 2 - Lkw mit Anhänger / Sattelkraftfahrz. mit zul. Gesamtmasse > 3,5 to,
Krad – Krafträder nach TLS 2012

Schienen- und Straßenbahnverkehr

Im Prognose Planfall ergeben sich bzgl. der Verkehrsmengen der Schienenverkehrswege keine Änderungen gegenüber dem Prognose-Nullfall (vgl. Kap. 4.1.1), so dass die Emissionen des Schienen- und Straßenbahnverkehrs unverändert übernommen wurden.

4.2.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-19 [7] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 [6] bestimmt. Die Ausbreitungsrechnung erfolgte unter Berücksichtigung der Abschirmwirkung und Reflexionen der Gebäude. Die berechneten Beurteilungspegel gelten für leichten Wind vom Verkehrsweg

zum Immissionsort und Temperaturinversion (Mitwindwetterlage); bei anderen Witterungsbedingungen können deutlich niedrigere Schallpegel auftreten. Bei den Berechnungen wurde das geplante Rampenbauwerk des Fußgängerstegs Leuchtenbergring berücksichtigt. Folgende Abbildung zeigt die Ansicht des Bauwerks [36]:

[redacted]

Wände und geschlossene Bauteile des Rampenbauwerks wurden im vorliegenden Fall als schallabschirmendes Hindernis berücksichtigt. Eine durchgehende geschlossen Bauweise ist demnach aktuell nicht vorgesehen. Die berechneten Schallimmissionen des Verkehrslärms sind im Tagzeitraum für die Aufpunkthöhe von h = 6 m für die Gebäude in Anlage 4.3 bis 4.9 flächenhaft in unterschiedlichen Berechnungshöhen und ohne/mit 2.-S-Bahn-Stammstrecke dargestellt.

Zusätzlich wurden die Verkehrslärmimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten als Einzelpunkte am Plangebäude ohne/mit 2.-S-Bahn-Stammstrecke berechnet. Die vollständigen Ergebnislisten der Einzelpunktberechnung sind in Anlage 3 enthalten. Die genaue Lage der betrachteten Immissionsorte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Verkehrsgeräuschpegel an den Plangebäuden entlang des Leuchtenbergrings bis zu 72/67 dB(A) Tag/Nacht betragen (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke) Auf ebenerdigen Freibereichen treten in einer Aufpunkthöhe von h = 2 m üGOK Beurteilungspegel von bis zu 73 dB(A) tags am südöstlichen Plangebietsrand im Bereich des Leuchtenbergrings sowie am südlichen Plangebietsrand im Bereich der Bahnanlage auf. Östlich des Plangebäudes werden weitgehend Verkehrslärmpegel > 59 dB(A) tags prognostiziert. Nordwestlich des Plangebäudes treten durch die Gebäudeeigenabschirmung weitgehend Verkehrslärmpegel von < 59 dB(A) tags auf. Die Beurteilungspegel ohne Berücksichtigung der 2. S-Bahn-Stammstrecke liegen bis zu 2/3 dB(A) tags/nachts darunter. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) Tag/Nacht werden demnach an dem Plangebäude um bis zu 7/12 dB(A) Tag/Nacht überschritten. Im Bereich der ebenerdigen Freibereiche werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Parkanlagen von 55 dB(A) um bis zu 18 dB(A) überschritten.

4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge

Aufgrund der Nähe des Plangebietes zu den südlichen gelegenen Bahnstrecken und dem Leuchtenbergring (B2R, Mittlerer Ring) treten z.T. hohe Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN

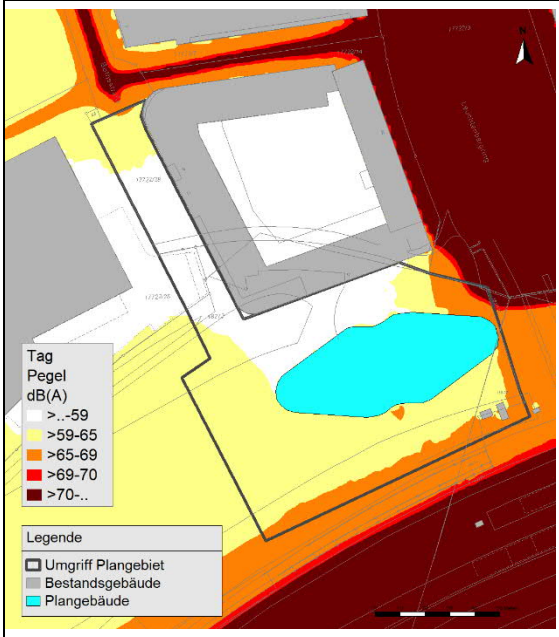
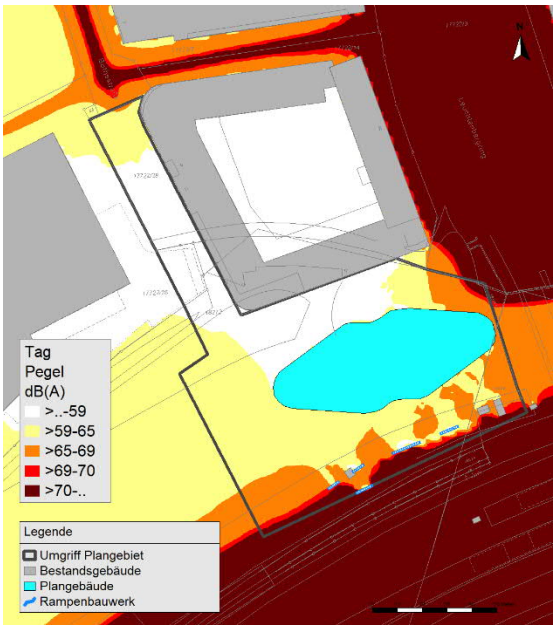
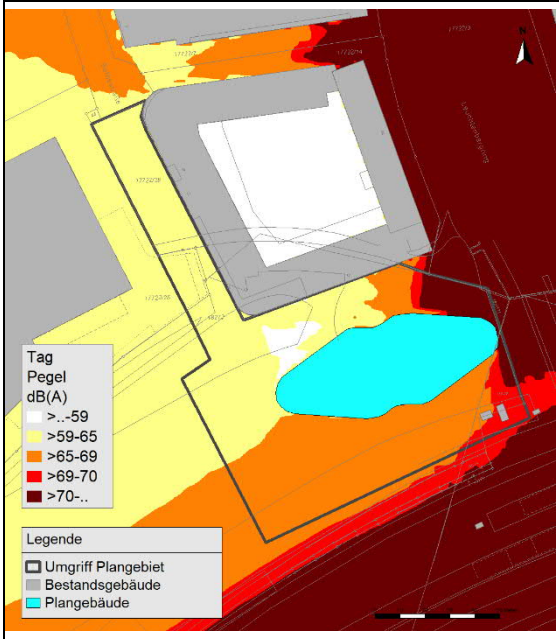
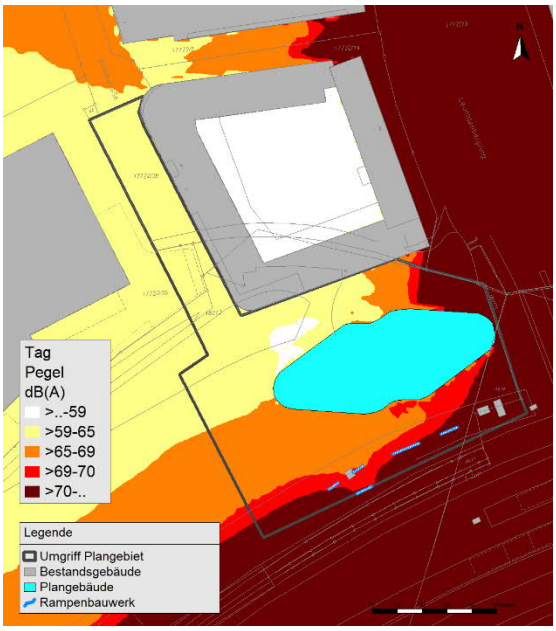
18005 für Gewerbegebiete auf. An den Gebäudefassaden entlang der oben genannten Verkehrswege werden zusätzlich die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete überschritten.

Entsprechend der Systematik der DIN 18005 können Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblatts 1 in gewissem Rahmen mit sonstigen städtebaulichen Belangen abgewogen werden, wobei die Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV [5] i.d.R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass einer Abwägung keine grundsätzlichen schalltechnischen Gesichtspunkte entgegenstehen und (noch) gesunde Wohnverhältnisse vorliegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für Gewerbegebiete 69/59 dB(A) Tag/Nacht.

Seitens der Landeshauptstadt München werden Verkehrslärm-Beurteilungspegel von bis zu 65 dB(A) tags als Obergrenze für den Abwägungsspielraum in der Stadtentwicklung bei Verkehrslärmimmissionen an Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume bei Büronutzungen unabhängig von der Gebietsnutzung herangezogen (Auslösewerte der LHM). Im Rahmen der Bauleitplanung der LHM sind auf Freiflächen, die für Aufenthalts- und Erholungszwecke vorgesehen sind, Verkehrslärmpegel < 59 dB(A) tags anzustreben.

Da im vorliegenden Fall eine ausschließlich tagzeitliche Nutzung vorliegt (Betriebsleiterwohnungen sind ausgeschlossen), ist in der Folge auch nur dieser Zeitraum im Bereich des Plangebietes beurteilungsrelevant.

In Abbildung 3 sind informativ die Konfliktpegelkarten mit Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete, der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA, für Gewerbegebiete und Beurteilungspegel >70 tags dargestellt (tags: 59, 65, 69, 70 dB(A)).

ohne 2.-S-Bahn-Stammstrecke:	mit 2.-S-Bahn-Stammstrecke:
Berechnungshöhe h = 2 m üGOK	Berechnungshöhe h = 2 m üGOK
	
Berechnungshöhe h = 15 m üGOK	Berechnungshöhe h = 15 m üGOK
	

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 3: Verkehrslärm – Konfliktpegel Tagzeitraum

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ergeben. Aufgrund des Art. 13 Abs. 2 BayBO und der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe April 2021, ist

der/die Bauherr(in) verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1, Januar 2018 [12] im Rahmen der Bauausführungsplanung zu bemessen. Die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 werden nicht festgesetzt, sondern lediglich die Anwendung der DIN 4109. Im Rahmen der Bauausführungsplanung sind bei der Dimensionierung des Schalldämm-Maßes der Außenbauteile die Nebenbestimmungen, insb. beim Zusammenwirken von Gewerbe- und Verkehrslärm zu berücksichtigen.

Aufgrund der Lage des Plangebietes unmittelbar angrenzend an die Bahnstrecke und aufgrund des zu erwartenden Güterzugaufkommens ist zumindest in Teilbereichen des Plangebietes mit relevanten mittleren Maximalpegeln des Güterzugverkehrs zu rechnen. Deshalb sind im Einwirkungsbereich der Bahnstrecke bei der Auslegung des baulichen Schallschutzes die mittleren Maximalpegel zu berücksichtigen. Der bauliche Mindestschallschutz nach DIN 4109 darf dabei nicht unterschritten werden.

In den Bereichen des Plangebietes mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und mit Überschreitungen von 65 dB(A) tags müssen weitergehende aktive und/oder passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden, die über die Mindestanforderungen zum Schallschutz von Außenbauteilen nach DIN 4109-1 hinausgehen. In den Bereichen des Plangebietes mit Einhaltung von 65 dB(A) tags kann der erforderliche Schallschutz durch den baulichen Mindestschallschutz gemäß DIN 4109-1 hergestellt werden und darüberhinausgehende, besondere Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Ein Abrücken von der Bahnstrecke und von den Straßen sowie die großflächige Errichtung von aktiven Schallschutzmaßnahmen sind im vorliegenden Fall keine geeigneten Maßnahmen. Aktive Schallschutzmaßnahmen kommen zum Schutz der Dachfreibereiche in Frage und werden untersucht.

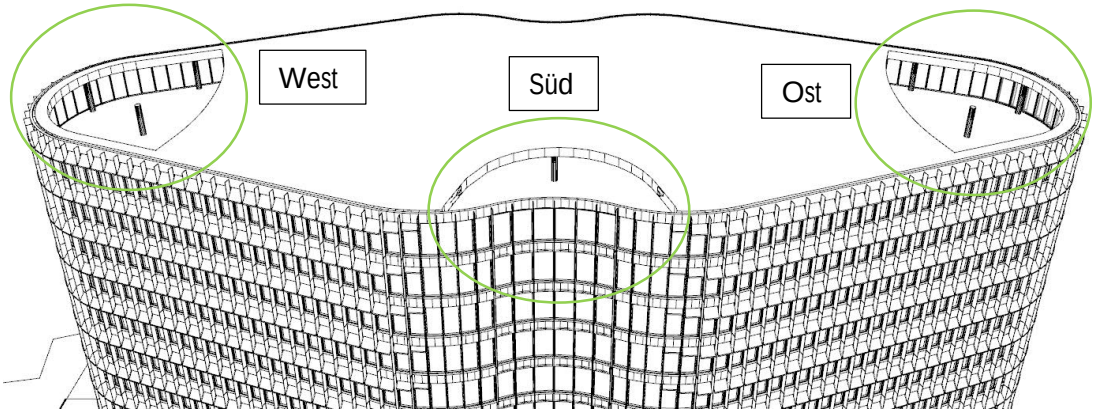
<u>Für Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV und des Auslösewertes der LHM von 65 dB(A) tags werden folgende Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen:</u>

Für Büronutzungen existieren eine Vielzahl technischer Möglichkeiten, wie zum Beispiel Schallschutz-Kastenfensterkonstruktionen ggf. in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen, die einen ausreichenden Schallschutz im Inneren und damit gesunde Arbeitsverhältnisse ermöglichen. Insoweit kann ein ausreichender Schallschutz durch technische Maßnahmen an den Gebäuden entsprechend den Anforderungen der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 [12] durch passive Schallschutzmaßnahmen hergestellt werden (ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile). Die erforderliche Belüftung kann bei Büroräumen durch eine kontrollierte Zwangsbelüftung oder durch Stoßlüftung sichergestellt werden. An den Fassadenseiten mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 65 dB(A) tags müssen Fenster von Büroräumen mit einer fensterunabhängigen Belüftungseinrichtung ausgestattet werden.

<u>Freibereiche an den Gebäuden (Dachterrassen)</u>

Neben den Aufenthaltsräumen innerhalb der Gebäude sind auch Außenwohnbereiche (Dachterrassen) schutzbedürftige Räume im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Als Anforderung an die Lärmvorsorge bei der Neuplanung von Außenwohnbereichen im Rahmen der Bauleitplanung sollten auf Außenwohnbereichen zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für Wohnen im Tagzeitraum vom 59 dB(A) eingehalten werden. Da auf Außenwohnbereichen die Nutzung auf den

Tagzeitraum (6-22 Uhr) beschränkt ist, ist die nächtliche Verkehrslärmbelastung nicht beurteilungsrelevant. Sofern auf Außenwohnbereichen mit höheren Verkehrslärmpegeln (Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) gerechnet werden muss, so sind diese durch planerische oder baulich-technische Maßnahmen zu schützen (z. B. Abrücken, Verlegen, Loggien-/Balkonverglasungen, Abschirmwände, geschlossene Brüstungen für Dachterrassen usw.). Auf dem Dach des Plangebäudes sind 3 Dachterrassen geplant. Diese sind von einer durchgehenden Fensterfassade umgeben. Folgende Abbildung zeigt die Lage der Dachterrassen:



© eigene Darstellung mit 3D-Daten der sauerbruch hutton generalplanungsgesellschaft mbh

Abbildung 4: HQ2-Tower – 3D-Darstellung der Dachterrassen [35]

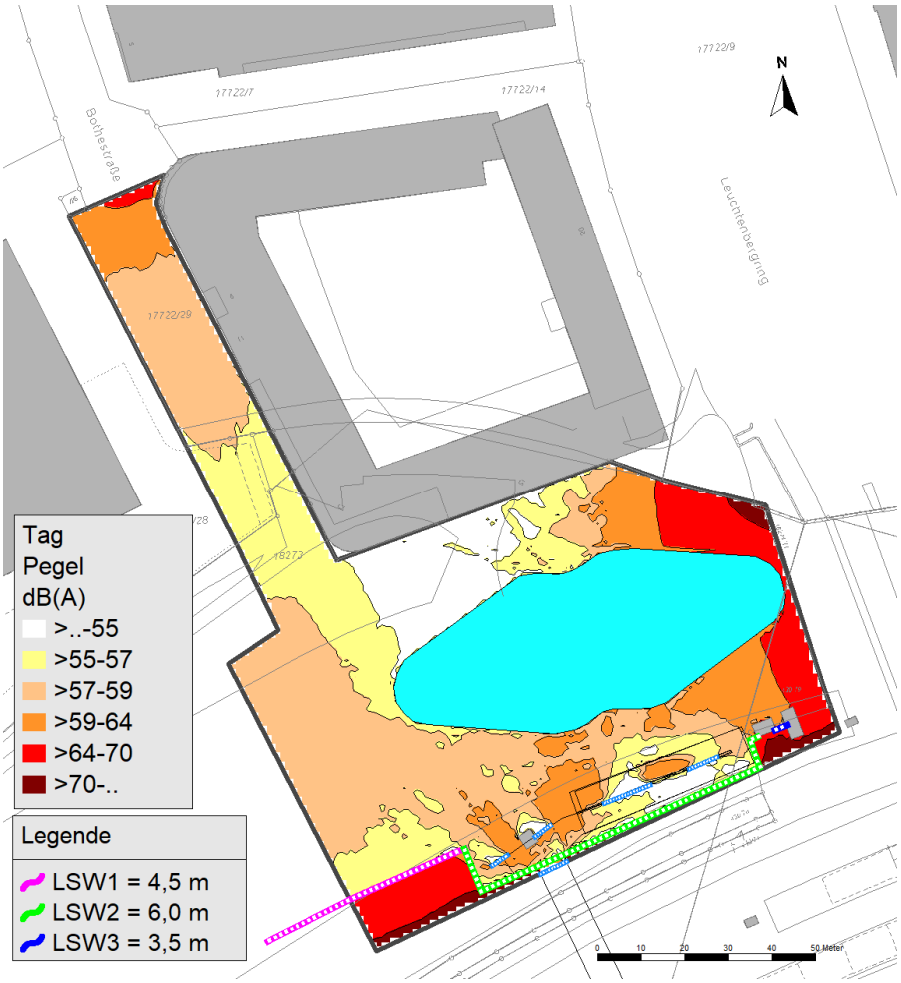
Für die in Abbildung 4 dargestellten Dachterrassen wurden Einzelpunktberechnungen bei einer Aufpunkthöhe von 2 m über Bodenoberkante durchgeführt. Die Berechnungsergebnisse können der Anlage 3 entnommen werden. Die Lage der Immissionsorte ist in Anlage 1.3 ersichtlich. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass im Bereich der Dachterrassen Beurteilungspegel von bis zu 53 dB(A) auftreten. Demnach werden bereits die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für WA (59 dB(A) tags) eingehalten. Somit sind für die Dachterrassen keine weitergehenden Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Öffentliche Freiflächen

Im Plangebiet sind Bereiche für öffentlich nutzbare Freiflächen vorgesehen. Wie bereits erwähnt sind im Rahmen der Bauleitplanung der LHM auf Freiflächen, die für Aufenthalts- und Erholungszwecke vorgesehen sind, Verkehrslärmpegel < 59 dB(A) tags anzustreben. Im Nachtzeitraum entsteht auf diesen Flächen keine Betroffenheit. Die Berechnungsergebnisse (vgl. Abbildung 3, Berechnungshöhe h = 2 m üGOK) zeigen, dass im Bereich der ebenerdigen Freibereiche nahezu flächendeckend Beurteilungspegel >59 dB(A) auftreten. Lediglich im nordwestlichen Teilbereich des Plangebäudes wird der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Wohnen (59 dB(A) tagsüber) eingehalten. Für einen ausreichenden Schutz sind demnach weitergehende Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Nach Auskunft des Auftraggebers, ist eine Errichtung einer Lärmschutzwand entlang der östlichen Plangebietsgrenze nicht möglich, da dieser Bereich für die Zugänglichkeit des Grundstücks offen gestaltet

werden muss. Um zu erreichen, dass auf den Freiflächen Beurteilungspegel < 59 dB(A) tags prognostiziert werden, wurden entlang der südlichen Plangebietsgrenze Lärmschutzwände angesetzt. Im südlichen Bereich befindet sich das Rampenbauwerk des Fußgängerstegs über die Bahngleise, sowie zwei Technikgebäude der Deutschen Bahn. Daher ist hier eine Öffnung zur Rampe, Treppe und Aufzug erforderlich. In iterativen Berechnungen wurde geprüft, welche Lärmschutzwandhöhen erforderlich sind, damit insbesondere im westlichen und südwestlichen Teilbereich des Plangebietes ein Beurteilungspegel von 59 dB(A) eingehalten werden kann. Um den westlichen Teilbereich der Freiflächen ausreichend zu schützen, ist eine Lärmschutzwand mit 4,5 m Höhe um mindestens 20 m über die Plangebietsgrenze hinausgehend nach Westen zu errichten. Anschließend an die westliche Lärmschutzwand folgt eine 6 m hohe Lärmschutzwand, die südlich um das Rampenbauwerk herumführt und an das Technikgebäude im Südosten anschließt. Die beiden DB Technikgebäude werden durch eine 3,5 m hohe Lärmschutzwand verbunden. Folgende Abbildung zeigt die Berechnungsergebnisse unter Berücksichtigung der beschriebenen Lärmschutzwände. Mit Ausnahme der Lärmschutzwand zwischen den DB Technikgebäuden wurden hochabsorbierende Wände mit einem Reflexionsverlust von D_ρ = 8 dB berücksichtigt.

Berechnungshöhe h = 2 m üGOK



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 5: Verkehrslärm – Konfliktpegel, Maßnahme 1: Lärmschutzwand für Freibereiche

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass bei der Errichtung einer hochabsorbierenden Lärmschutzwand mit einer Höhe von h = 4,5 m im westlichen Plangebiet und einer hochabsorbierenden Lärmschutzwand mit einer Höhe von h = 6 m südlich des Rampenbauwerks der Zielwert der LHM von 59 dB(A) tags im Bereich der Freiflächen im westlichen Bereich eingehalten werden kann.

Nach Auskunft der DB InfraGO kann unmittelbar südlich des Rampenbauwerks keine Lärmschutzwand errichtet werden. Dies liegt daran, dass sich in diesem Bereich Masten für Oberleitungen, für Beleuchtungsanlagen und andere technische Installationen befinden, die eine Errichtung einer Wand in diesem Bereich bautechnisch nahezu unmöglich machen. Somit wurde in weiteren Variantenberechnungen geprüft, inwiefern ausschließlich die Errichtung der westlich an das Rampenbauwerk anschließen Lärmschutzwand zur Einhaltung des geforderten Beurteilungspegels von 59 dB(A) tags führt. Dabei verläuft die Lärmschutzwand nach Südwesten, parallel zu den Bahngleisen über die westliche Plangebietsgrenze hinaus auf einer Gesamtlänge von ca. 115 m. Die Lage der Lärmschutzwand kann den folgenden Abbildungen entnommen werden. In der Variantenberechnung wurde die Höhe der Lärmschutzwand sukzessive um 1 m beginnend bei 3 m erhöht. Die Berechnungsergebnisse sind in folgenden Konfliktpegelkarten für den Tagzeitraum dargestellt:

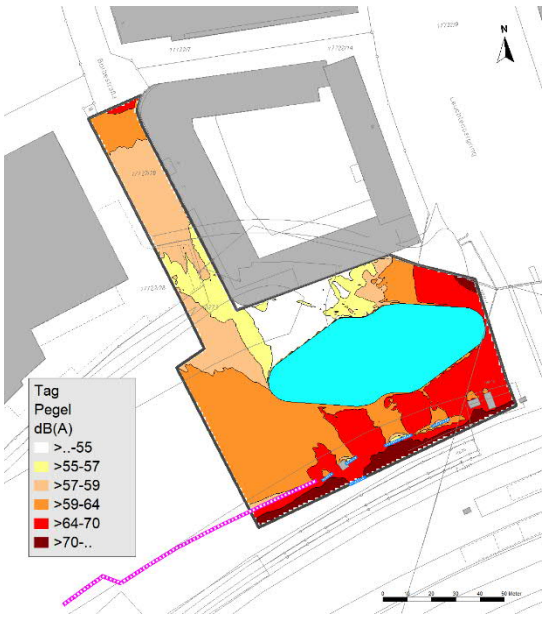
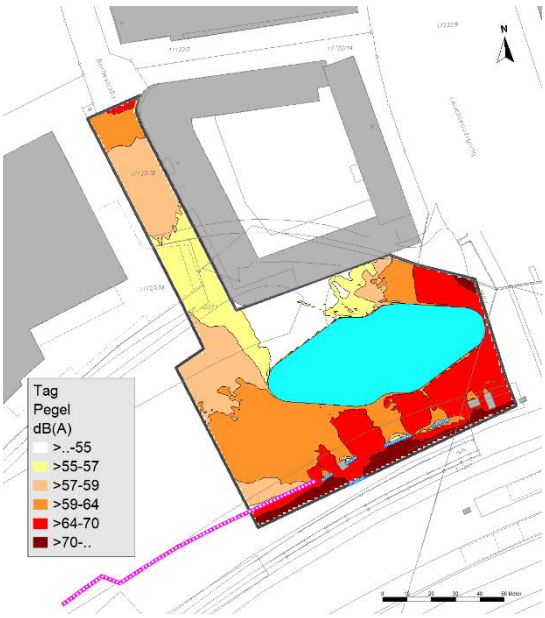
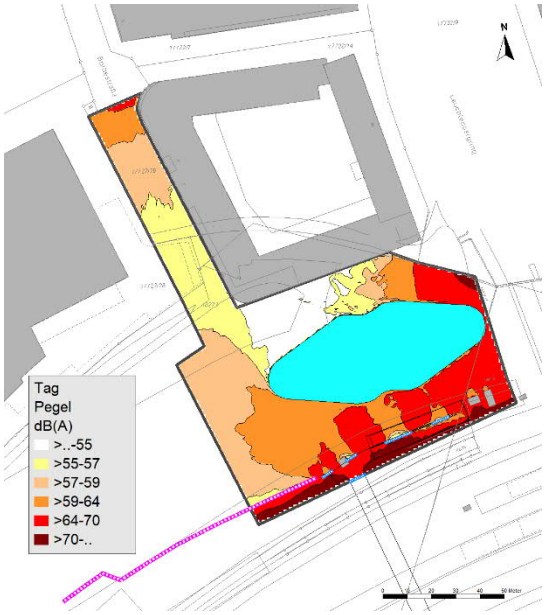
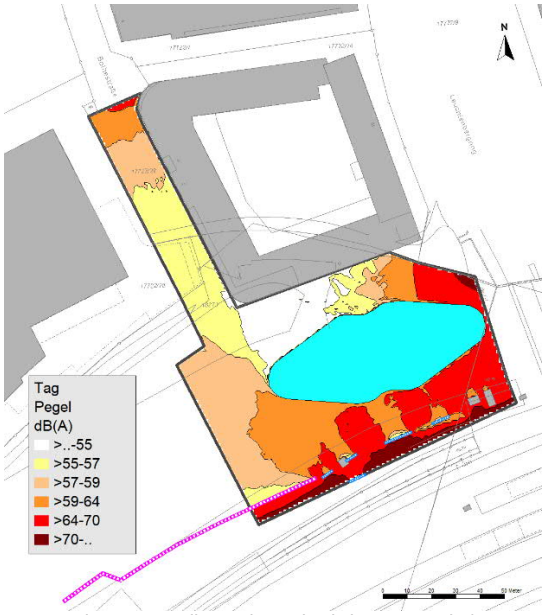
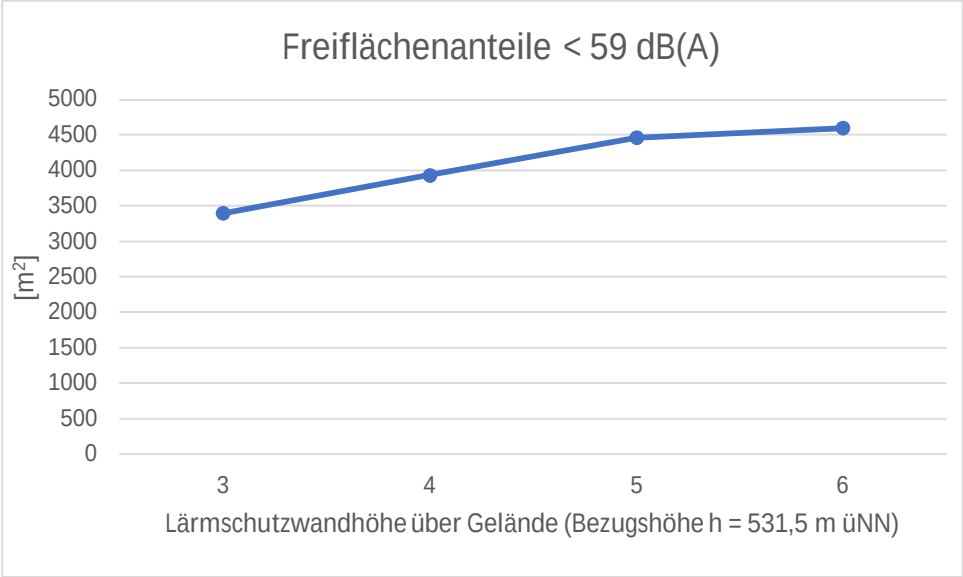
LSW = 3 m üGOK	LSW = 4 m üGOK
 © eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	 © eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
LSW = 5 m üGOK	**LSW = 6 m üGOK**
 © eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung	 © eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 6: Verkehrslärm – Konfliktpegel, Maßnahme 2: Lärmschutzwand für Freibereiche

Die Berechnungen zeigen, dass erst ab einer Lärmschutzwandhöhe von 4 m Beurteilungspegel < 59 dB(A) auf den Freiflächen prognostiziert werden. Zu den o.g. Berechnungsergebnissen wurden die Flächenanteile ermittelt, in welchen Beurteilungspegel < 59 dB(A) erreicht werden können.

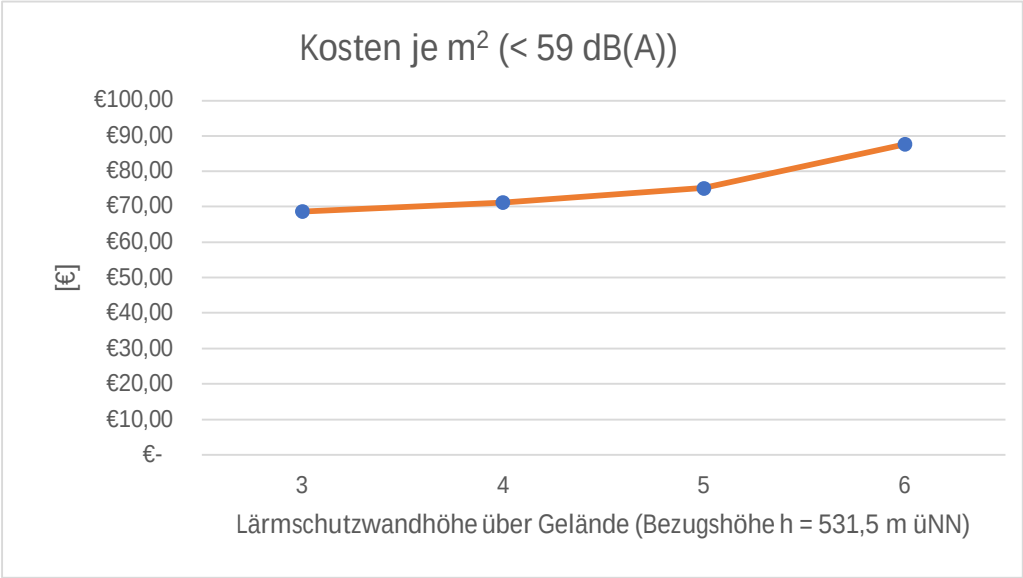
Folgendes Diagramm zeigt den Flächenanteil unter Berücksichtigung der Lärmschutzwand mit zunehmender Höhe in 1-m-Schritten.



© eigene Darstellung

Abbildung 7: Verkehrslärm – Maßnahme 2: Lärmschutzwand für Freibereiche, Diagramm Freiflächenschutz / Wandhöhe

Das Diagramm verdeutlicht, dass bei den untersuchten Lärmschutzwandhöhen 3 m, 4 m und 5 m mit der Erhöhung der Lärmschutzwand um 1 m weitere 500 m² an Flächenanteilen mit Verkehrslärmpegeln < 59 dB(A) tags gewonnen werden können. Ab einer Lärmschutzwandhöhe von 5 m zeigt die weitere Erhöhung der Wand eine geringere Wirkung. Somit ist aus schallschutzfachlicher Sicht zu empfehlen, dass mindestens eine Lärmschutzwandhöhe von 5 m umgesetzt werden soll. Bei einer Lärmschutzwandhöhe von 6 m werden an zusätzlichen 140 m^2 Beurteilungspegel < 59 dB(A) prognostiziert. Inwiefern die Errichtung einer 6 m hohen Lärmschutzwand aus städtebaulicher Sicht vertreten werden kann, kann abschließend nicht beurteilt werden. Durch die Erhöhung der Lärmschutzwand um einen weiteren Meter erhöhen sich die Kosten gem. dem Kostenkennwertekatalog der Deutschen Bahn [38] um ca. 600 Euro/m. Bei einer Lärmschutzwandlänge von 115 m entspricht dies Mehrkosten von ca. 70.000 €. Folgende Kosten pro m^2 ergeben sich gemäß dem Kostenkennwertekatalog der Deutschen Bahn für die untersuchten Lärmschutzwandhöhen:



© eigene Darstellung

Abbildung 8: Verkehrslärm – Maßnahme 2: Lärmschutzwand für Freibereiche, Diagramm Kosten-Nutzen-Analyse

Es zeigt sich, dass die geringsten Kosten je Quadratmeter mit einem Verkehrslärmpegel < 59 dB(A) tags durch die Errichtung einer 3 m hohen Lärmschutzwand mit ca. 70 €/m² verursacht werden. Allerdings kommt es mit ca. 75€/m² zu keinem erheblicher Kostenanstieg durch die Erhöhung der Lärmschutzwand auf 5 m. Hiermit können weitere 1000 m² mit Verkehrslärmpegeln < 59 dB(A) nachgewiesen werden. Mit der weiteren Erhöhung der Lärmschutzwand auf 6 m ist von einer Erhöhung der Kosten auf ca. 88€/m² zu rechnen, sodass unter Berücksichtigung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses die Erhöhung der Lärmschutzwand von 5 m auf 6 m unverhältnismäßig erscheint. Daher wird aus schallschutzfachlicher Sicht die Errichtung einer 5 m hohen Lärmschutzwand (LSW 2) empfohlen. Eine entsprechende Festsetzung wird formuliert.

Hinweis: bei den oben durchgeführten Berechnungen ist zu berücksichtigen, dass die Erschließungsstraße, auch wenn diese im Zuge des Bauleitplanverfahrens als Privatstraße gewidmet wird und somit dem Anlagenlärm zuzuordnen ist, weiterhin eine für die nördlichen ebenerdigen Freibereiche relevante Schallquelle darstellt.

Während der Bauphase der 2. S-Bahn-Stammstrecke finden Bauarbeiten südlich des Plangebäudes statt und das Rampenbauwerk existiert während dieser Zeit noch nicht, bzw. wird in dieser Zeit gerade errichtet. Somit können nach Nutzungsaufnahme des Bürogebäudes die o.g. Lärmschutzwände voraussichtlich noch nicht realisiert werden. Daher ist für die Freiflächennutzung eine temporäre Schallschutzmaßnahme erforderlich. Folgende Abbildung zeigt die Grenze zu den Baustellenbereichen.

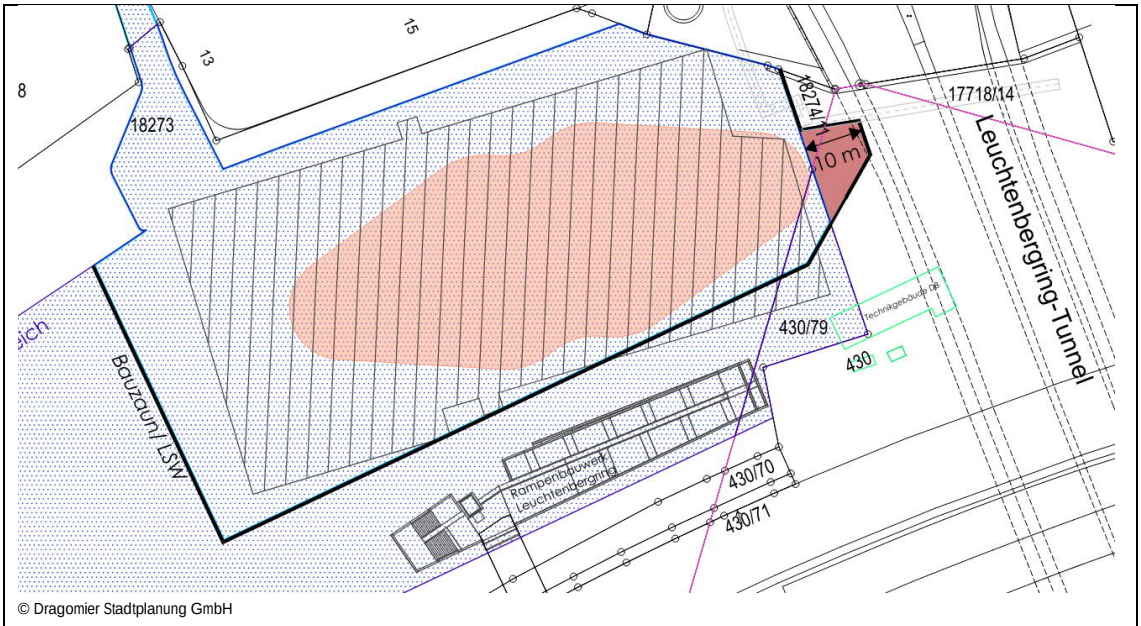
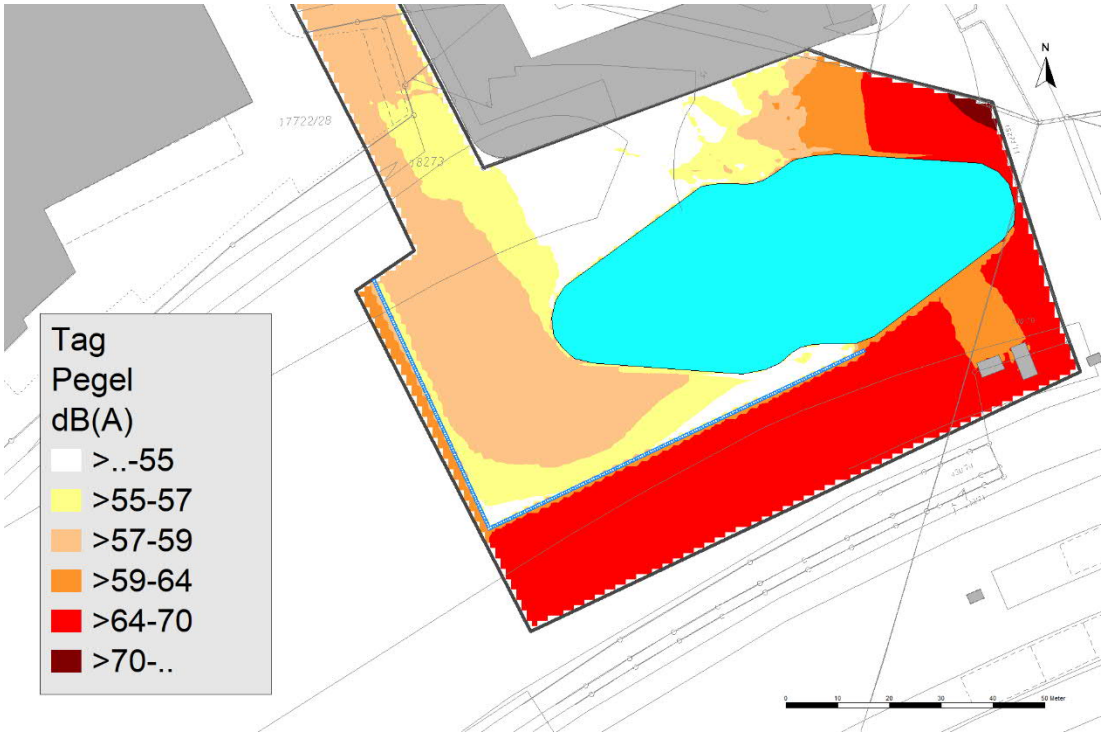


Abbildung 9: Lageplan Bauphase 3 – Inbetriebnahme HQ2 [34]

Entlang dieser Grenze wird ein Bauzaun aufgestellt. Dieser kann durch eine Lärmschutzwand ersetzt werden. Daher wurde in iterativen Berechnungsschritten ermittelt, welche Lärmschutzwandhöhe an dieser Grenze erforderlich ist, um einen Beurteilungspegel von < 59 dB(A) tags auf den nördlich angrenzenden Freiflächen zu erreichen. Die Berechnungen haben gezeigt, dass im östlichen Bereich selbst die Errichtung einer 4 m hohen Lärmschutzwand keinen ausreichenden Schutz für die kleine Freifläche zwischen Wand und Plangebäude herbeiführt. Auch können durch die Verlängerung der Lärmschutzwand im Anschluss daran nach Norden in den nördlichen Freiflächen Beurteilungspegel < 59 dB(A) erreicht werden. Daher wird auf die Errichtung einer Wand in diesem Bereich verzichtet. Im Ergebnis zeigt sich, dass zum Schutz der westlich des Plangebäudes gelegenen Freiflächen die Errichtung einer 4 m hohen Lärmschutzwand erforderlich ist. Die Lage der temporären Lärmschutzwand (LSW 1) wird ebenfalls festgesetzt. Folgende Abbildung zeigt die Konfliktpegelkarte unter Berücksichtigung der Lärmschutzwand (LSW 1) entlang der Bauzaun-Linie in einer Höhe von h = 4 m üGOK.



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abbildung 10: Verkehrslärm – Konfliktpegel, Maßnahme: Lärmschutzwand (LSW 1) für Freibereiche während der Bauphase 3 (2. SBSS ist noch nicht fertiggestellt)

4.4 Neubau und wesentliche Änderung von Straßen

Der Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen fällt in den Anwendungsbereich der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV ([5] vgl. Kap. 3). Im Zuge des Planvorhabens ist kein Neubau von öffentlichen Verkehrsflächen vorgesehen.

4.5 Auswirkungen auf die Nachbarschaft

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die verkehrliche Auswirkung der Planung auf die Nachbarschaft darzustellen und zu bewerten. Das Planvorhaben führt durch Fassaden- und Wandreflexionen, durch Abschirmungen aufgrund der Planbebauung sowie aufgrund der Änderung von Verkehrsmengen zu einer Änderung der Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft.

Die DIN 18005 enthält keine Regelungen zum Umgang mit Pegelerhöhungen infolge eines Bebauungsplans. Die Auswirkungen des Planvorhabens werden daher im Hinblick auf die Verkehrslärmsituation für die betroffene Nachbarschaft hilfsweise nach den Maßgaben der 16. BImSchV [5] bewertet: Im Sinne der 16. BImSchV [5] gelten Änderungen des Beurteilungspegels aus Verkehrslärm als wesentlich, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

a) Erhöhung des Pegels um 2,1 dB(A) oder mehr bei Verkehrslärm-Beurteilungspegeln größer dem jeweiligen Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV in mindestens einem Beurteilungszeitraum oder

b) Erhöhung des Pegels ≥ 0,1 dB(A) bei Verkehrslärm-Beurteilungspegeln von > 70/60 dB(A) Tag/Nacht in mindestens einem Beurteilungszeitraum (dieses Kriterium gilt nicht in Gewerbegebieten).

Zu Gesamt-Verkehrslärmbetrachtungen im Rahmen von Umweltprüfungen ist die Rechtsprechung jedoch nicht so weitreichend wie bei Planfeststellungen zum Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen. Insofern sind diese allgemeinen, nicht einem einzelnen Verursacher zuzuordnenden Erhöhungen eher abwägungsfähig.

Die Auswirkungen auf den Verkehrslärm in der Nachbarschaft werden anhand des Vergleiches Prognose Planfall mit dem Prognose Nullfall dargestellt und untersucht. Die verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens sind in den Differenzpegelkarten Prognose-Planfall – Prognose-Nullfall in Anlage 4.10 (Tagzeitraum) und 4.11 (Nachtzeitraum) dargestellt. Zudem wurden entlang der Einsteinstraße Einzelpunktberechnungen durchgeführt, die in Anlage 3.1 dargestellt sind. Die Berechnungsergebnisse zeigen:

- Bei einem Vergleich von Prognose Plan- und Nullfall treten entlang der Einsteinstraße rechnerisch Pegelerhöhungen von bis zu unter 0,5 dB(A) tags/nachts bei künftigen Verkehrslärm-Beurteilungspegeln von bis zu 75/71 dB(A) Tag/Nacht auf. Einzelpunktberechnungen im Bereich der Einsteinstraße (Einsteinstraße 149, 151, 153 ,155, 157, 159) zeigen, dass es zu Pegelrhöhungen von bis zu +0,2/+0,1 dB(A) tags/nachts an der Bestandsbebauung kommt.
- Gleichermaßen treten entlang der Grillparzerstraße rechnerische Pegelerhöhungen von bis zu +0,3/+0,1 dB(A) tags/nachts sowie entlang der Orleansstraße und Berg-am-Laim-Straße von bis zu +0,2 dB(A) tags bei Verkehrslärmpegeln >70/60 dB(A) tags/nachts an der Bestandsbebauung auf.
- Im Bereich der Bothestraße treten Erhöhungen des Beurteilungspegels von bis zu 1,6 dB (A) tags/nachts bei Verkehrslärmpegeln von bis zu 70/66 dB(A) auf

  Somit treten bei einem Vergleich von Prognose Plan- und Nullfall relevante Erhöhungen im Sinne der 16. BImSchV [5] auf, da Verkehrslärmpegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht erreicht bzw. weitergehend überschritten werden.

Zusammenfassend zeigen die Berechnungsergebnisse, dass sich bei einer hilfsweisen Bewertung der Auswirkung der Planung auf die Verkehrsgeräusche in der Nachbarschaft nach den Maßgaben der 16. BImSchV rechnerisch negative Auswirkungen durch das Planvorhaben ergeben können.

Im Zuge der Bauleitplanung sollen vorhabenbedingte Verschärfungen der Immissionssituation soweit möglich vermieden oder vermindert werden. Ursächlich für die relevanten Pegelerhöhungen sind die Straßenverkehrsgeräusche (vgl. Anlage 3.1) aufgrund der Verkehrsmengenzunahme infolge des Ziel-/Quellverkehrs. Die Planbebauung führt aufgrund der Lage des Plangebäudes an den Bahnlinien hingegen zu keinen relevanten Schallreflexionen, zumal das Gebäude eine abschirmende Wirkung

für das Bestandsgebäude am Leuchtenbergring 20 erzeugt. Auf die Verkehrsmengenzunahme haben schalltechnische Maßnahmen keinen Einfluss.

Da aber auch die Planbebauung, aufgrund von Schallreflexionen zu keinen relevanten Pegelerhöhungen in der Nachbarschaft führt, erscheinen die minimalen Pegelerhöhungen (≤ 0,3 dB(A)) unter folgenden Aspekten abwägbar:

- Die minimalen Pegelerhöhungen (≤ 0,2 dB(A)) im Bereich der Einsteinstraße, Orleanstraße und Berg-am–Laim-Straße sowie im Bereich der Grillparzerstraße (≤ 0,3 dB(A)) sind nicht wahrnehmbar.
- Weitergehende Pegelerhöhungen bei Verkehrslärmpegeln von 70/60 dB(A) tags/nachts treten im Bereich der Bothestraße lediglich im Nachtzeitraum auf. Die nachtzeitliche Nutzung des Plangebäudes ist nicht vorgesehen, sodass die Pegelerhöhungen nicht auf das Planvorhaben zurückzuführen sind. Zudem weist das betroffene Bestandsgebäude in der Einsteinstraße 130 gem. Genehmigungsunterlagen keine nachts-schutzbedürftige Nutzung auf der Westseite auf.
- Letztendlich ist es eine rechtliche Fragestellung, inwieweit die zum Teil geringen Pegelerhöhungen einen Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen in der Nachbarschaft begründen können. Anerkanntermaßen sind solche Interessen nicht schutzwürdig, auf deren Beeinträchtigung sich die Betroffenen grundsätzlich einstellen müssen (vgl. BVerwG – 4NB 11/91, B. v. 19.02.1992). Hierzu zählen durch weiträumige Änderungen des Verkehrsaufkommens und der Verkehrsströme bedingte Lärmbelästigungen (vgl. BVerwG – 11B 65/96, B. v. 11.11.1996), so dass kein Straßenanlieger dahingehend geschützt ist, dass bedingt durch Änderungen der Verkehrsplanungen der Verkehr in seiner Straße zunimmt (vgl. OVG Schleswig-Holstein – 4K 9/91, Urt. v. 28.09.1994).

5. Anlagenlärm

5.1 Vorbelastung

In der umliegenden Nachbarschaft befinden sich nördlich, östlich und westlich des Plangebiets mehrere Gewerbebetriebe. Dabei können folgende Betriebe zu einer schalltechnisch relevanten Vorbelastung im Bereich des Plangebietes führen:

1) MVG Betriebsgelände Leuchtenbergring - Tramdepot
2) Toom Baumarkt
3) Leuchtenbergring 20
4) Einsteinstr. 130

Die Schallemissionen der o.g. Betriebe wurden auf Grundlage von Genehmigungsunterlagen ([26],[27],[28]), Planunterlagen und Aussagen der Betreiber (Lärmerhebungsbögen) ([29],[30]) ermittelt bzw. festgelegt. Im folgenden Kapitel wird auf die Betriebsbeschreibungen und die daraus resultierenden Schallemissionsansätze näher eingegangen.

Hinweis: Da im Bereich des Plangebietes keine nachtschutzbedürftige Nutzung (z.B. Betriebsleiterwohnung) realisiert wird, wird auf eine Betrachtung des Nachtzeitraums verzichtet.

5.1.1 Schallemissionen

<u>MVG Betriebsgelände Leuchtenbergring – Tram Betriebshof Einsteinstraße 148</u>

In den vorliegenden Genehmigungsunterlagen lagen für das Straßenbahndepot weder eine Betriebsbeschreibung noch Auflagen zum Schallimmissionsschutz vor. Daher wurde für eine Betrachtung auf der sicheren Seite entlang des Schienenverkehrswegs, der entlang der Grundstücksgrenze um das Depotgebäude verläuft, eine Bewegungshäufigkeit von 20 Trambahnen pro Stunde im Tagzeitraum nach Schall 03 [23] berücksichtigt, wobei eine Geschwindigkeit von 30 km/h, eine durchschnittliche Länge der Trambahnen von l = 25 m, ein Zuschlag für den Kurvenradius < 200m von 4 dB(A) und ein Zuschlag für die feste, nicht absorbierende Fahrbahnoberfläche von 5 dB(A) angenommen wurde. Als Straßenbahn wurde der Straßenbahntyp „Niederflurfahrzeug mit Klima etc.“ berücksichtigt. Dieser Fahrzeugtyp stellt den worst case dar. Die Geräusche aus den Betriebshallen des Tram- und Busdepots wurden gemäß den Messergebnissen im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung [32] mit L_I = 72 dB(A) Tag berücksichtigt.

Östlich des Betriebsgebäudes befindet sich ein Mitarbeiterparkplatz für das Tramdepot sowie den benachbarten Busbetriebshof mit 75 Stellplätzen. Es wurde eine Bewegungshäufigkeit von N= 0,25 angenommen, dies entspricht einem Stellplatzwechsel von 4 Bewegungen je Stellplatz während des Tagzeitraums.

<u>Leuchtenbergring 20 – Hotel- Büro- und Einzelhandelnutzungen</u>

In dem Gebäude im Leuchtenbergring 20 befinden sich mehrere Unternehmen mit unterschiedlicher Nutzung. In der erteilten Baugenehmigung [28] aus dem Jahr 2015 wird beauflagt, dass bei der

Ansiedlung mehrerer Betriebe in räumlichem Zusammenhang die zulässigen Immissionsrichtwerte nach der TA Lärm nicht von jedem einzelnen Betrieb bzw. Anlage ausgeschöpft werden darf. Daher wurden für die derzeit genehmigten Betriebe mit den dazugehörigen Anlagen die maßgeblichen Schallemissionen so abgebildet, dass die von den Betrieben ausgehenden Schallemissionen die Immissionsrichtwerte von 59 dB(A) tags nicht überschreiten [28].

Im östlichen und nördlichen Teil des Gebäudes befindet sich ein Hotel. Im westlichen und südlichen Teil des Gebäudes befindet sich ein Einzelhandel (zweirad-Center Stadler) sowie zahlreiche Büronutzungen. Maßgebliche Schallemissionen gehen von der Haustechnik auf dem südlichen Dach sowie der Zufahrt der Tiefgarage an der südwestlichen Gebäudefassade aus. Die Anlieferzone der Unternehmen befindet sich an der nördlichen Fassade und kann aufgrund der abschirmenden Wirkung durch das eigene Gebäude selbst sowie des Abstandmaßes zum Plangebiet mit über 100 m vernachlässigt werden. Die Schallemissionen der Haustechnik auf dem Dach wurden gemäß den Auflagen der Baugenehmigung mithilfe einer Ersatzschallquelle so nachgebildet, dass die zulässigen Immissionsrichtwertanteile (IRW – 6 dB(A)) am Gebäude selbst eingehalten werden. Somit ergibt sich eine flächenbezogene Schallleistung von $L_{WA''}$= 73 dB(A) tags.

In der Tiefgarage sind 125 Stellplätze der Hotelnutzung zugeordnet [29] und die restlichen 260 Stellplätze wurden für die Mitarbeiter der Büros zugeordnet. Das Hotel verfügt über 558 Betten. Gemäß der Parkplatzlärmstudie [11] ist bei einer Bettenanzahl > 100 eine Bewegungshäufigkeit von N= 0,07 tags anzusetzen. Für die Stellplätze, die der Büronutzung zugeordnet wurden, wird ein Stellplatzwechsel von 4 Bewegungen je Stellplatz im Tagzeitraum berücksichtigt. Dies entspricht einer Bewegungshäufigkeit von N= 0,25. Es ergibt sich ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA'}$= 69,9 dB(A) tags. Für die Rampe wurde eine Betonwand bzw. Decke mit einem Absorptionsgrad von 0,1 berücksichtigt. Es ergibt sich für die Schallabstrahlung der Rampenzufahrt ein Schallleistungspegel von L_{WA}= 79,1 dB(A) tags.

<u>Grillparzerstr. 20 – Baumarkt</u>

In dem Gebäude an der Grillparzerstraße 20 befindet sich ein Baumarkt. In der Baugenehmigung [27] sind Auflagen zum Immissionsschutz formuliert. An den unmittelbar angrenzenden Gebäuden (Grillparzerstr. 12) innerhalb des Gewerbegebiets dürfen ausgehend von den Schallemissionen des Baumarkts die Immissionsrichtwerte von 60/35 dB(A) Tag/Nacht nicht überschritten werden. An dem weiter entfernten Wohngebiet (nördlich der Einsteinstraße) sind die Immissionsrichtwerte von 50 dB(A) tags einzuhalten. Da die Gebäude innerhalb des Gewerbegebiets maßgebend sind, wurde diese maßgeblich zur Bestimmung der Schallemissionen des Baumarkts herangezogen. Nachstehend ein Auszug aus der Baugenehmigung.

2. Lärmschutz

2.1 Die Bestimmungen der VDI-Richtlinie 2058 "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft" vom September 1985 sind zu beachten. Die von der geplanten Gesamtanlage ausgehenden Geräusche dürfen in der Umgebung des Betriebes die nachstehenden Immissionsrichtwerte, nicht überschreiten:

im "GF-Gebiet" (Gewerbegebiet), in dem der Betrieb selbst untergebracht ist,

tagsüber 60 dB(A) (06.00 - 22.00 Uhr),
nachts 35 dB(A) (22.00 - 06.00 Uhr);

im "WA-Gebiet"

tagsüber 50 dB(A) (06.00 - 22.00 Uhr),
nachts 35 dB(A) (22.00 - 06.00 Uhr)

Abbildung 11: Anlagenlärm – Auszug aus der Baugenehmigung des Baumarkts an der Grillpartzerstraße 20

Auf dem Betriebsgrundstück wurde mithilfe einer Ersatzschallquelle die Schallemissionen nachgebildet, sodass die in Abbildung 14 dargestellten Immissionsrichtwertanteile an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden können. Es ergibt sich eine flächenbezogene Schallquelle von $L_{WA''}$ = 64 dB(A) tags.

Einsteinstraße 130 - Einzelhandelsnutzungen

In dem Gebäude in der Einsteinstraße 130 sind mehrere Gewerbebetriebe untergebracht, wie unter anderem ein Elektrohandel Media Markt, Drogerie- und Supermärkte, eine Tagesklinik und ein Fitnessstudio. In den Genehmigungsunterlagen existieren keine Auflagen zum Immissionsschutz, weshalb auf Grundlage der Planunterlagen und Baugenehmigungen die relevanten Schallemissionen abgebildet wurden. Maßgeblich sind die Schallemissionen ausgehend von der Haustechnik auf dem Dach, die Lkw-Anlieferungen sowie die Fahrbewegungen und Parkvorgänge ausgehend vom offen gestalteten Parkhaus und der Tiefgaragenzufahrt.

Die haustechnischen Anlagen befinden sich im südlichen und nördlichen Teil des Gebäudes. Für die Schallemissionen ausgehend von der Haustechnik liegen keine Datenblätter vor. Daher wurde mithilfe einer Ersatzschallquelle die Haustechnik so abgebildet, dass an dem nächstgelegenen Immissionsort im Allgemeinen Wohngebiet (Einsteinstr. 155) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 50 dB(A) tags eingehalten werden können. Somit ergibt sich eine flächenbezogene Ersatzschallquelle für die Haustechnik mit jeweils $L_{WA''}$ = 71 dB(A) tags.

Das Parkhaus befindet sich im südwestlichen Gebäudeteil und erstreckt sich über 7 Parkebenen. Die Nord-, Süd- und die Westseite sind offen gestaltet. Die Zufahrt des Parkhauses befindet sich an der westlichen Fassade des Parkhauses. Im Parkhaus sind insgesamt 146 Stellplätze (à 21 Stellplätze je Ebene) untergebracht. Da das Parkhaus gebührenpflichtig ist, wurde gemäß der Parkplatzlärmstudie

[11] eine Bewegungshäufigkeit für ein gebührenpflichtiges Parkhaus in der Innenstadt mit N= 1 angesetzt. Es ergibt sich somit für die Ausfahrt des Parkhauses je Zufahrt ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA'}$= 71,4 dB(A) tags. Für die Rampe wurde eine Betonwand bzw. Decke mit einem Absorptionsgrad von 0,1 berücksichtigt. Es ergibt sich für die Schallabstrahlung der Rampenzufahrt ein Schallleistungspegel von L_{WA}= 80,6 dB(A) tags. Für das Parkhaus wurden die einzelnen Innenpegel für die 6 Ebenen unter Berücksichtigung der Anzahl der Stellplätze, dem Stellplatzwechsel sowie dem Durchfahrverkehr berechnet und als flächenbezogene Schallleistungspegel abgebildet. Die Ebene 7 befindet sich direkt auf dem Dach. Daher wurde eine Schallquelle gemäß der Parkplatzlärmstudie [11] direkt auf die Dachparkfläche gesetzt. Es ergibt sich ein Schallleistungspegel von L_W= 82,9 dB(A) tags.

Die Zufahrt der Tiefgarage befindet sich an der südlichen Fassade des Parkhauses. In der Tiefgarage befinden sich 320 Stellplätze. Gemäß der Parkplatzlärmstudie [11] wurde die Bewegungshäufigkeit von einem großen Verbrauchermarkt mit N= 0,07 für die Tiefgarage herangezogen. Die Gesamtverkaufsfläche beträgt 13.500 m² (netto Verkaufsfläche ca. 13.500*0,7= 9.450 m²). Es ergibt sich somit für die Ausfahrt der Tiefgarage je Zufahrt ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA'}$= 77,9 dB(A) tags. Für die Rampe wurde eine Betonwand bzw. Decke mit einem Absorptionsgrad von 0,1 berücksichtigt. Es ergibt sich für die Schallabstrahlung der Rampenzufahrt ein Schallleistungspegel von L_{WA}= 87,2 dB(A) tags.

Die Anlieferung des Elektrofachhandels findet an der Südfassade des Gebäudes statt. Da keine konkreten Angaben zur Anlieferung vorliegen, wurde ein worst case Ansatz mit einer Anlieferung je Stunde durch einen Lkw im gesamten Tagzeitraum (entspricht 16 Anlieferungen zwischen 6 und 22 Uhr) angesetzt. Es wurde zudem angenommen, dass die Be- und Entladung der Waren mithilfe eines Hubwagens erfolgt. Somit ergibt sich für die Anlieferzone ein flächenbezogener Schallleistungspegel von L_{WA}= 86,1 dB(A) tags.

Kurzfristige Geräuschspitzen

Im Bereich der Anlieferungszonen der o.g. Betriebe wurde für die Entlüftungsgeräusche einer Lkw-Betriebsbremse ein Schallleistungspegel von $L_{WA,max}$ = 103,5 dB[A] [11] tags berücksichtigt. Für die Tiefgaragenzufahrt wurde gemäß Parkplatzlärmstudie [11] eine kurzzeitige Geräuschspitze von $L_{WA,max}$ = 92,5 dB[A] tags [11] für eine beschleunigte Abfahrt angesetzt.

Details zur Herleitung der Schallemissionsansätze können der Anlage 2 entnommen werden.

5.1.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Anhand einer flächenhaften Ausbreitungsberechnung gemäß TA Lärm nach ISO 9613-2 [10] wurden die Schallimmissionen der Vorbelastung berechnet. Die entsprechenden Beurteilungspegelkarten sind in Anlage 4 dargestellt. Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind nach TA Lärm Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit zu berücksichtigen. Der Impulshaltigkeitszuschlag K_I sowie der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T sind erforderlichenfalls bereits in den Emissionsansätzen enthalten. Ein Ruhezeitenzuschlag K_R ist für die Beurteilung von Wohngebieten nur für den Tagzeitraum (6-7 Uhr und zwischen 20-22 Uhr) erforderlich. Da sich das Plangebiet in einem Gewerbegebiet befindet ist kein Ruhezeitenzuschlag zu vergeben.

Die berechneten Schallimmissionen des Anlagenlärms sind für den Tagzeitraum für die Aufpunkthöhe von h = 6 m in Anlage 4 flächenhaft dargestellt. Zusätzlich wurden die Anlagenlärmimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten an dem Plangebäude als Einzelpunkte berechnet. Die vollständigen Ergebnislisten der Einzelpunktberechnung sind in Anlage 3 enthalten. Die genaue Lage der betrachteten Immissionsorte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 3: Anlagenlärm – Beurteilungspegel Vorbelastung an den maßgebenden Immissionsorten tags [dB(A)]

Immissionsort	Beurteilungspegel	TA Lärm	Überschreitung der IRW
HQ2 01 OG 7	60,3	65	--
HQ2 02 OG 7	62,5	65	--
HQ2 03 OG 6	62,1	65	--
HQ2 04 OG 7	60,1	65	--

Fett: Überschreitungen der IRW der TA Lärm für Gewerbegebiete

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass aufgrund der Vorbelastungssituation Beurteilungspegel am Plangebäude von bis zu (aufgerundet) 63 dB(A) tags auftreten. Somit können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete von 65 dB(A) eingehalten werden.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Gemäß TA Lärm dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten . Durch die kurzzeitigen Geräuschspitzen ausgehend von dem Lkw in der Anlieferzone (Toom) und der Pkws der Tiefgaragenzufahrt (Leuchtenbergring 20) kommt es am Plangebäude zu Beurteilungspegeln von bis zu 59 dB(A) tags. Somit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen für Gewerbegebiete mit 95 dB(A) tags innerhalb des Plangebietes nicht überschritten.

5.2 Zusatzbelastung

5.2.1 Schallemissionen

Auf dem Plangebiet ist die Realisierung eines Bürogebäudes inklusive eines Mitarbeiterrestaurants geplant. Somit gehen die maßgeblichen Schallemissionen von dem Parkverkehr sowie den Anlieferungen für die Büronutzung und das Restaurant aus.

<u>Tiefgarage</u>

Für die Mitarbeiter sind 300 Stellplätze in der Tiefgarage untergebracht. [31] Die Zufahrt befindet sich an der nordöstlichen Fassade des Plangebäudes und schließt an die Erschließungsstraße bzw. die Bothestraße an. Da die Stellplätze in der Tiefgarage hauptsächlich durch die Mitarbeiter des Büros genutzt werden, wird ein für Büros üblicher Stellplatzwechsel von 4 Bewegungen je Stellplatz im Tagzeitraum herangezogen. Daraus resultiert ein längenbezogener Schallleistungspegel der Zufahrt von $L_{WA''}$= 65,1 dB(A) tags je Fahrspur. Für die Rampe wurde eine Betonwand bzw. Decke mit

einem Absorptionsgrad von 0,1 berücksichtigt. Es ergibt sich für die Schallabstrahlung der Rampenzufahrt ein Schallleistungspegel von L_{WA}= 77,3 dB(A) tags.

Anlieferung – Büro und Mitarbeiterrestaurant mit Bistro

Laut den Angaben aus der Auslobung [31] ist eine tägliche Anlieferung von bis zu 6 Lkw sowie durch Sprinter geplant. Es wird keine Aussage über die Anzahl der Sprinter sowie Hilfsmittel bei der Be- und Entladung getroffen. Daher wird angenommen, dass 3 Sprinter zusätzlich das Gebäude beliefern. Für die Be- und Entladung wird ein Hubwagen berücksichtigt. Gemäß den Grundrissen [41] befindet sich die Anlieferzone innerhalb des Gebäudes. Die Zufahrt der Anlieferzone ist offen gestaltet. Die Anlieferungen soll lediglich im Tagzeitraum zwischen 6 - 8 Uhr stattfinden [30]. Somit wird für die Schallemissionen der Anlieferzone die Fahrspur der Lkw und Sprinter mit L_{WA}= 72,7 dB(A) tags und ein Innenpegel der Anlieferzone von L_I= 70,3 dB(A) tags angesetzt.

Fahrwege auf privat gewidmeter Fläche (Privatstraße)

Gemäß dem aktuellen Bebauungsplanentwurf [41] endet die öffentliche Verkehrsfläche der Bothestraße unmittelbar südlich der Bothestraße 5. Der Abschnitt von der Bothestraße 11 bis zum geplanten Gebäude ist als private Verkehrsfläche gewidmet. Die dort entstehenden Verkehrsgeräusche sind daher dem jeweiligen Verursacher zuzuordnen und als Anlagenlärm zu bewerten. Die Bewegungshäufigkeiten der Privatstraße wurden dem Verkehrsgutachten entnommen [14] und entsprechend weitestgehend den Bewegungshäufigkeiten, die sich durch die Nutzung der Tiefgarage und durch die Anlieferungen ergeben.

Haustechnik

Da das Plangebäude eine Höhe von ungefähr 60 m aufweisen wird befindet sich dementsprechend auch die Haustechnik auf dem Dach über dieser Höhe. Die Gebäude in der umliegenden Nachbarschaft sind maximal 22 m hoch (Leuchtenbergring 20). Aufgrund des großen Höhenunterschieds von über 38 m ist mit keinen relevanten Lärmimmissionen ausgehend von der Haustechnik des Plangebäudes auf die Nachbarschaft zu rechnen. Bei der Planung ist jedoch darauf zu achten, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm unter Berücksichtigung der Vorbelastung am Plangebäude selbst durch die Haustechnik eingehalten werden.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Im Bereich der Anlieferungszone wurde für die Entlüftungsgeräusche einer Lkw-Betriebsbremse ein Schallleistungspegel von $L_{WA,max}$ = 103,5 dB[A] [11] tags berücksichtigt. Für die Tiefgaragenzufahrt wurde gemäß Parkplatzlärmstudie [11] eine kurzzeitige Geräuschspitze von $L_{WA,max}$ = 92,5 dB[A] tags [11] angesetzt.

Details zur Herleitung der Schallemissionsansätze können der Anlage 2 entnommen werden.

5.2.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen der Zusatzbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung in der Nachbarschaft und am Plangebäude selbst bestimmt.

Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind nach TA Lärm Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit, zu berücksichtigen. Der Impulshaltigkeitszuschlag K_I sowie der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T sind erforderlichenfalls bereits in den Emissionsansätzen enthalten. Ein Ruhezeitenzuschlag K_R ist für die Beurteilung von Wohngebieten nur für den Tagzeitraum (6-7 Uhr und zwischen 20-22 Uhr) erforderlich. Da sich das Plangebiet sowie die umliegende Nachbarschaft in einem Gewerbegebiet befindet ist kein Ruhezeitenzuschlag zu vergeben.

Es werden die Schallimmissionen durch die gewerbliche Nutzung (Tiefgaragennutzung und Anlieferung des Bürogebäudes) auf dem Plangebiet unter Berücksichtigung der Vorbelastung betrachtet.

In der nachfolgenden Tabelle sind die prognostizierten Beurteilungspegel ausgehend von der Zusatzbelastung unter Berücksichtigung der Vorbelastung in der Nachbarschaft und am Plangebäude selbst dargestellt. Die genaue Lage der betrachteten Immissionsorte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.

Tabelle 4: Anlagenlärm – Beurteilungspegel Vor- und Zusatzbelastung an den maßgebenden Immissionsorten tags [dB(A)]

Immissionsort	Beurteilungspegel	TA Lärm	Überschreitung der IRW
Immissionsorte innerhalb des Plangebiets			
HQ2 01 OG 6	61,1	65	--
HQ2 02 OG 6	63,2	65	--
HQ2 03 OG 6	62,8	65	--
HQ2 04 OG 6	60,7	65	--
Immissionsorte außerhalb des Plangebiets			
IO Leuchtenbergring 20 Südost OG 6	59,0	65	--
IO Leuchtenbergring 20 Südwest OG 1	63,2	65	--
IO Leuchtenbergring 20 West OG 1	64,2	65	--
IO Leuchtenbergring 20 Nordwest OG 1	63,6	65	--

Fett: Überschreitungen der IRW der TA Lärm für Gewerbegebiete

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass es durch die Zusatzbelastung des Planvorhaben in der unmittelbaren Nachbarschaft am Gebäude Leuchtenbergring 20 zu Beurteilungspegeln von bis zu (aufgerundet) 65 dB(A) tags kommt. Maßgeblich für die Schallimmissionen in der Nachbarschaft sind im südöstlichen Teilbereich des Bestandsgebäudes Leuchtenbergring 20 die geplanten Betriebsabläufe des Plangebäudes mit Beurteilungspegeln von bis zu 59 dB(A) tags sowie die bestehende Tiefgaragennutzung im südwestlichen Teilbereich mit Beurteilungspegeln von bis zu 64 dB(A) tags. Zu Beurteilungspegeln von bis zu (aufgerundet) 65 dB(A) tags kommt es auf der Westseite des Leuchtenbergrings 20 vor allem durch Fahrbewegungen auf der Bothestraße. Am Plangebäude treten Beurteilungspegel von bis zu (aufgerundet) 64 dB(A) tags auf. Somit können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete mit 65 dB(A) tags am Plangebäude selbst als auch in der Nachbarschaft eingehalten werden.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Durch die kurzzeitigen Geräuschspitzen ausgehend von dem Lkw in der Anlieferzone und der Pkws der Tiefgaragenzufahrt am Plangebäude kommt es am Plangebäude zu Beurteilungspegeln von bis zu 76 dB(A) im Tagzeitraum und in der Nachbarschaft zu Beurteilungspegeln von bis zu 71 dB(A) im Tagzeitraum. Somit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen für Gewerbegebiete mit 95 dB(A) tags innerhalb des Plangebietes und in der Nachbarschaft nicht überschritten.

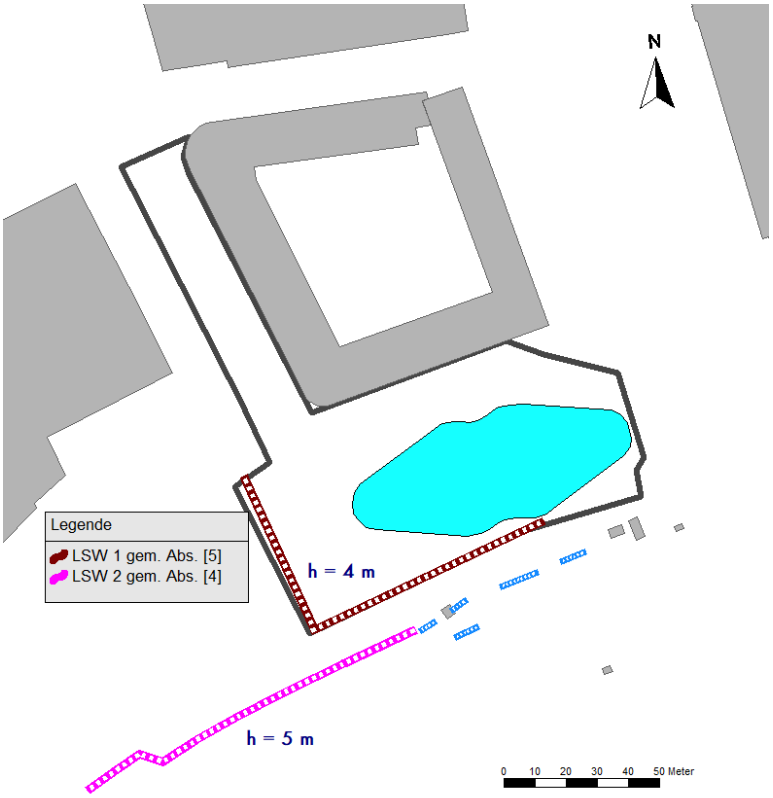
6. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan

6.1 Satzung

[1] Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen gemäß der DIN 4109-1, Januar 2018, Schallschutz im Hochbau zum Schutz vor Verkehrs- und Anlagengeräuschen vorzusehen.

[2] Schutzbedürftige Aufenthaltsräume von gewerblichen Nutzungen (Büros o. Ä.) an Fassaden mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 65 dB(A) tags sind mit schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen oder anderen technisch geeigneten Maßnahmen zur Belüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder andere technisch geeignete Maßnahmen zur Belüftung sind beim Nachweis des erforderlichen Schallschutzes gegen Außenlärm zu berücksichtigen. Ausnahmen sind zulässig, wenn diese Räume durch ein weiteres Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Hausseite belüftet werden können.

[3] Bei dem Neubau oder einer baulichen Änderung eines Gewerbebetriebes gelten die Anforderungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – TA Lärm) in der Fassung vom 09.06.2017. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm und somit die Verträglichkeit mit der Nachbarschaft ist unter Berücksichtigung der Vorbelastung schalltechnisch sicherzustellen.



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Abb. A1

[4] Die im Plan festgesetzte Lärmschutzwand LSW 2 (mit einer Höhe h = 5,0 m üGOK bzw. Lärmschutzwandoberkante h = 535,5 m üNN auf einer Länge von l = 115 m) ist mit einem bewerteten Schalldämmmaß von mindestes $R'_{w,R}$ = 25 dB durchgehend und ohne Zwischenräume zu errichten. Die Lärmschutzwand kann durch einen Lärmschutzwall in gleicher Höhe und Länge ersetzt werden. Die Wand ist beidseitig absorbierend mit einem Reflexionsverlust von D_ρ = 4 dB zu realisieren.

Abweichungen sind zulässig, sofern weiterhin ein gleichwertiger Schallschutz für die schützenswerten Freiflächen gewährleistet werden kann.

[5] Solange die in Absatz [4] festgesetzte Lärmschutzwand noch nicht realisiert werden kann, da das Rampenbauwerk noch nicht fertiggestellt ist oder die Bauarbeiten der 2. S-Bahn-Stammstrecke noch andauern, ist die in Abb. A1 festgesetzte Lärmschutzwand LSW 1 mit einer Höhe von h = 4,0 m üGOK (bzw. Lärmschutzwandoberkante h = 534,5 m üNN) zu errichten. Die Wand ist mit einem bewerteten Schalldämmmaß von mindestes $R'_{w,R}$ = 25 dB durchgehend und ohne Zwischenräume zu errichten.

Abweichungen sind zulässig, sofern weiterhin ein gleichwertiger Schallschutz für die schützenswerten Freiflächen gewährleistet werden kann.

[6] Anlieferungen sind im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) auszuschließen. Die Be- und Entladung der Lieferfahrzeuge darf ausschließlich innerhalb des Gebäudes erfolgen.

6.2 Begründung

In einer schalltechnischen Untersuchung (Möhler + Partner Ingenieure AG, Bericht Nr. 700-00275-SU-3 vom Juni 2025) wurden die Ein- und Auswirkungen der zukünftigen Verkehrs- und Anlagengeräusche auf und durch das geplante Vorhaben prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau entsprechend der DIN 18005, 16. BImSchV und TA Lärm beurteilt.

Verkehrslärm

Verkehrslärm – Einwirkungen auf das Plangebiet

Das Plangebiet unterliegt Verkehrslärmeinwirkungen der angrenzenden Straßen, insbesondere des Leuchtenbergrings (B2R, Mittlerer Ring) sowie der Gleisanlagen zwischen dem Münchner Ostbahnhof und der Haltestelle Berg-am-Laim. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die höchsten Verkehrsgeräuschpegel an den Plangebäuden entlang des Leuchtenbergrings bis zu 72/67 dB(A) Tag/Nacht betragen (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke). Im Bereich der ebenerdigen Freibereiche treten Beurteilungspegel von bis zu 73 dB(A) tags auf. Die Beurteilungspegel ohne Berücksichtigung der 2. S-Bahn-Stammstrecke liegen bis zu 2/3 dB(A) tags/nachts darunter.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) Tag/Nacht werden demnach an dem Plangebäude um bis zu 7/12 dB(A) Tag/Nacht überschritten. Im Bereich der ebenerdigen Freibereiche werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Parkanlagen von 55 dB(A) um bis zu 18 dB(A) überschritten. Die Obergrenze der LH München für Freiflächen, die der Erholung dienen von 59 dB(A) wird um bis zu 14 dB(A) überschritten.

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ergeben. Aufgrund des Art. 13 Abs. 2 der Bayerischen Bauordnung (BayBO) und der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe April 2021, ist die Bauherrenschaft verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach dem Kapitel 7 der DIN 4109-1, Januar 2018 im Rahmen der Bauausführungsplanung zu bemessen. Die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 werden nicht festgesetzt, sondern lediglich die Anwendung der DIN 4109. Im Rahmen der Bauausführungsplanung sind bei der Dimensionierung des Schalldämm-Maßes der Außenbauteile die Nebenbestimmungen, insb. beim Zusammenwirken von Gewerbe- und Verkehrslärm zu berücksichtigen.

Für Büronutzungen existieren eine Vielzahl technischer Möglichkeiten, wie zum Beispiel Schallschutz-Kastenfensterkonstruktionen ggf. in Verbindung mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen, die einen ausreichenden Schallschutz im Inneren und damit gesunde Arbeitsverhältnisse ermöglichen. Insoweit kann ein ausreichender Schallschutz durch technische Maßnahmen an den Gebäuden entsprechend den Anforderungen der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109 durch passive Schallschutzmaßnahmen hergestellt werden (ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile). Die erforderliche Belüftung kann bei Büroräumen durch eine kontrollierte Zwangsbelüftung oder durch Stoßlüftung sichergestellt werden. In den Bereichen des Plangebietes mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet müssen weitergehende passive Schallschutzmaßnahmen getroffen werden, die über die Mindestanforderungen zum Schallschutz von Außenbauteilen nach DIN 4109-1 hinausgehen. Dabei ist vor allem eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten. Dies ist

durch eine schallgedämmte, fensterunabhängige Belüftung umzusetzen. Eine entsprechende Festsetzung wurde formuliert. In den Bereichen des Plangebietes mit Einhaltung der 65 dB(A) tags gemäß der Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete kann der erforderliche Schallschutz durch den baulichen Mindestschallschutz gemäß DIN 4109-1 hergestellt werden. Darüberhinausgehende, besondere Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Im Rahmen der Bauleitplanung der LHM sind auf Freiflächen, die für Aufenthalts- und Erholungszwecke vorgesehen sind, Verkehrslärmpegel < 59 dB(A) tags anzustreben. Zur Einhaltung dieses Wertes müsste im Bereich des Rampenbauwerks für die Fuß- und Radwegbrücke über die Bahnstrecken eine durchgehend geschlossene Lärmschutzwand errichtet werden. Diese würde südlich des Rampenbauwerks verlaufen. In Variantenuntersuchungen wurde ermittelt, dass durch 4,5 m bis 6,0 m hohe Lärmschutzwände der Zielwert von 59 dB(A) tags auf den Freiflächen eingehalten werden kann. Nach Auskunft der Deutschen Bahn ist jedoch unmittelbar südlich des Rampenbauwerks die Errichtung einer Lärmschutzwand nicht möglich. Dies liegt nach Auskunft der Deutschen Bahn daran, dass sich in diesem Bereich Masten für Oberleitungen, für Beleuchtungsanlagen und andere technische Installationen befinden, die eine Errichtung einer Wand in diesem Bereich bautechnisch unmöglich machen. Daher wurde als Alternative untersucht, wie sich die Verkehrslärmsituation verhält, wenn westlich an das Rampenbauwerk anschließend eine Lärmschutzwand auf einer Länge von ca. 115 m bahnparallel verläuft. Dazu wurden ebenfalls Variantenuntersuchungen durchgeführt. Dabei konnte festgestellt werden, dass ab einer Höhe von 6 m eine weitere Erhöhung zu keinen wesentlichen Verbesserungen der Verkehrslärmsituation auf den Freiflächen führt. Um zu ermitteln, welche Wandhöhe für den Freiflächenschutz geeignet ist, wurde eine Kosten-Nutzen-Analyse durchgeführt. Dabei wurden gängige Kosten für Lärmschutzwände dem Nutzen (Fläche in m^2 die einen Beurteilungspegel < 59 dB(A) tags aufweist) gegenübergestellt. Dabei konnte ermittelt werden, dass die Errichtung einer 5 m hohen Lärmschutzwand zu einem ausgewogenen Kosten-Nutzen-Verhältnis führt bei insgesamt geringeren Kosten im Vergleich zur Errichtung einer 6 m hohen Lärmschutzwand. Die Lage und Höhe der Lärmschutzwand wird entsprechend festgesetzt.

Während der Bauphase der 2. S-Bahn-Stammstrecke finden Bauarbeiten südlich des Plangebäudes statt und das Rampenbauwerk existiert während dieser Zeit noch nicht, bzw. wird in dieser Zeit gerade errichtet. Somit kann nach Nutzungsaufnahme des Bürogebäudes die o.g. Lärmschutzwand voraussichtlich noch nicht realisiert werden. Daher ist für die Freiflächennutzung eine temporäre Schallschutzmaßnahme erforderlich. Zum Schutz der westlich des Plangebäudes gelegenen Freiflächen ist die Errichtung einer 4 m hohen Lärmschutzwand erforderlich. Die Lage der temporären Lärmschutzwand wird ebenfalls festgesetzt.

Anlagenlärm

Vorbelastung

In der umliegenden Nachbarschaft befinden sich nördlich, östlich und südlich des Plangebiets mehrere Betriebe. Die Schallemissionen wurden auf Grundlage von Genehmigungsunterlagen, Planunterlagen und Aussagen der Betreiber (Lärmerhebungsbögen) ermittelt bzw. festgelegt. Durch die Vorbelastung kommt es zu Beurteilungspegeln von bis zu (aufgerundet) 63 dB(A) tags. Somit können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete mit 65 dB(A) tags eingehalten werden. Durch die kurzzeitigen Geräuschspitzen kommt es am Plangebäude zu Beurteilungspegeln von bis zu 59 dB(A) tags. Somit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen für Gewerbegebiete mit 95 dB(A) tags innerhalb des Plangebietes nicht überschritten.

Zusatzbelastung

Auf dem Plangebiet ist die Realisierung eines Bürogebäudes inklusive eines Mitarbeiterrestaurants geplant. Somit gehen die maßgeblichen Schallemissionen von dem Parkverkehr sowie der Anlieferung des Restaurants aus. Abgesehen von den haustechnischen Anlagen, die voraussichtlich rund um die Uhr betrieben werden, sind nachtzeitliche (zwischen 22 und 6 Uhr) Tätigkeiten (z.B. Anlieferungen) nicht vorgesehen. Nächtliche Anlieferungen werden demnach ausgeschlossen. Die Be- und Entladungen der Lieferfahrzeuge können ausschließlich im Inneren des Gebäudes stattfinden Eine entsprechende Festsetzung wurde formuliert.

In der unmittelbaren Nachbarschaft am Gebäude Leuchtenbergring 20 sowie am Plangebäude kommt es zu Beurteilungspegeln von bis zu (aufgerundet) 64 dB(A) tags. Somit können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete mit 65 dB(A) tags am Plangebäude selbst als auch in der Nachbarschaft eingehalten werden.

Es ist mit kurzzeitigen Geräuschspitzen von bis zu 76 dB(A) im Tagzeitraum am Plangebäude und von bis zu 71 dB(A) im Tagzeitraum in der Nachbarschaft zu rechnen. Somit werden die Anforderungen der TA Lärm an kurzzeitige Geräuschspitzen (für Gewerbegebiete 95 dB(A) tags) innerhalb des Plangebietes und in der Nachbarschaft eingehalten.

Dieses Gutachten umfasst 45 Seiten und 5 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

Möhler + Partner Ingenieure GmbH

München, den 10. Juni 2025

[redacted] [redacted]

7. Anlagen

Anlage 1:	Lagepläne mit Immissionsorten
Anlage 2:	Ausgabeprotokoll der Schallquellen
Anlage 3:	Einzelpunktberechnungen
Anlage 4:	Beurteilungspegelkarten – Verkehrslärm
Anlage 5:	Beurteilungspegelkarten – Anlagenlärm

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

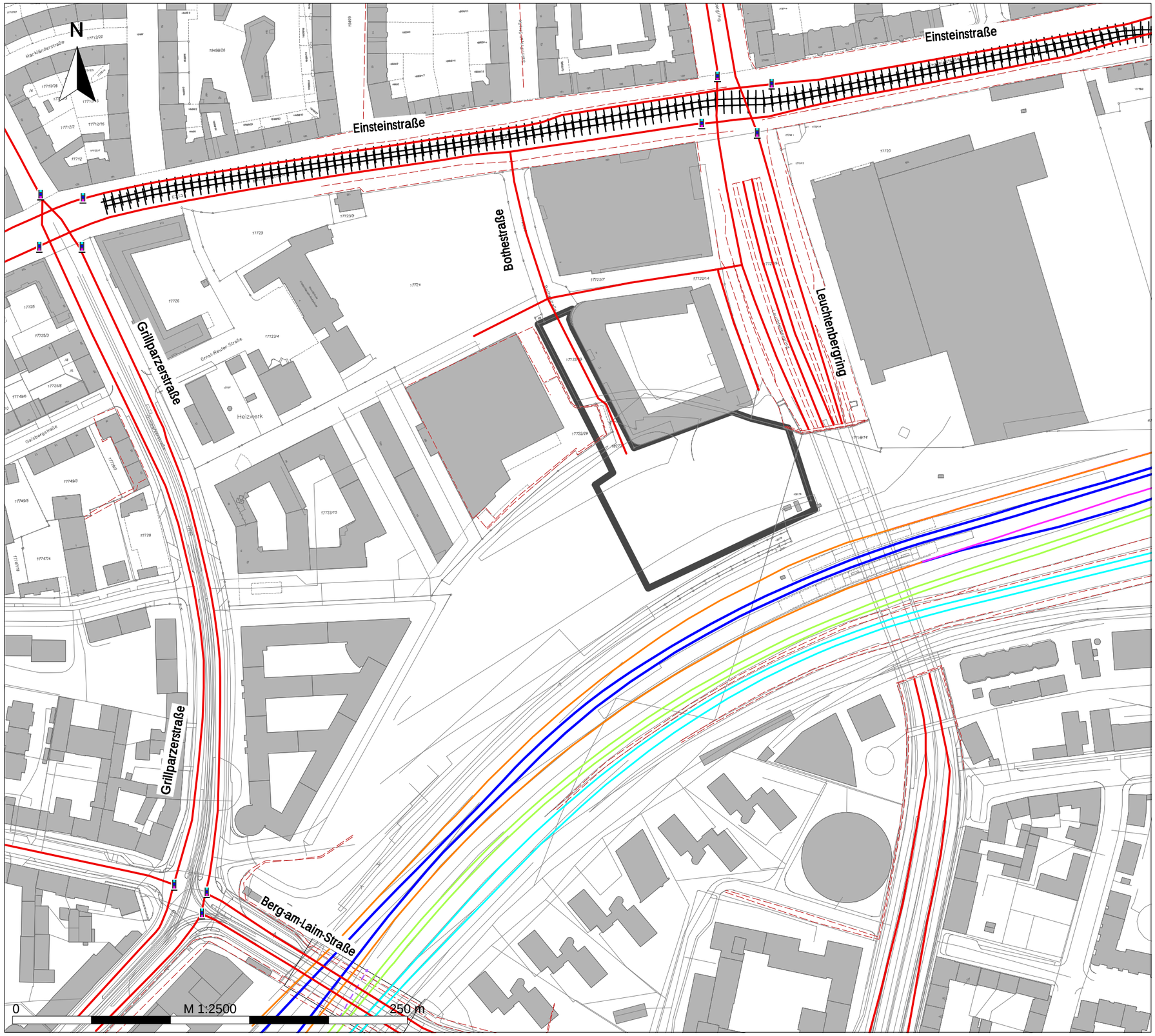
Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 1.1 zu Bericht 700-00275-SU-3

Übersichtslageplan mit Straßen und Schienen

(hier: ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Prognose-Nullfall



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Legende

- Geltungsbereich B-Plan
- Bestandsgebäude
- Wandelement
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-19

Schienenverkehrswege

- 5603 (S03Z)
- 5600 (S03Z)
- 5510 (S03Z)
- 5554 (S03Z)
- 5553 (S03Z)
- Straßenbahn/Schall03

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

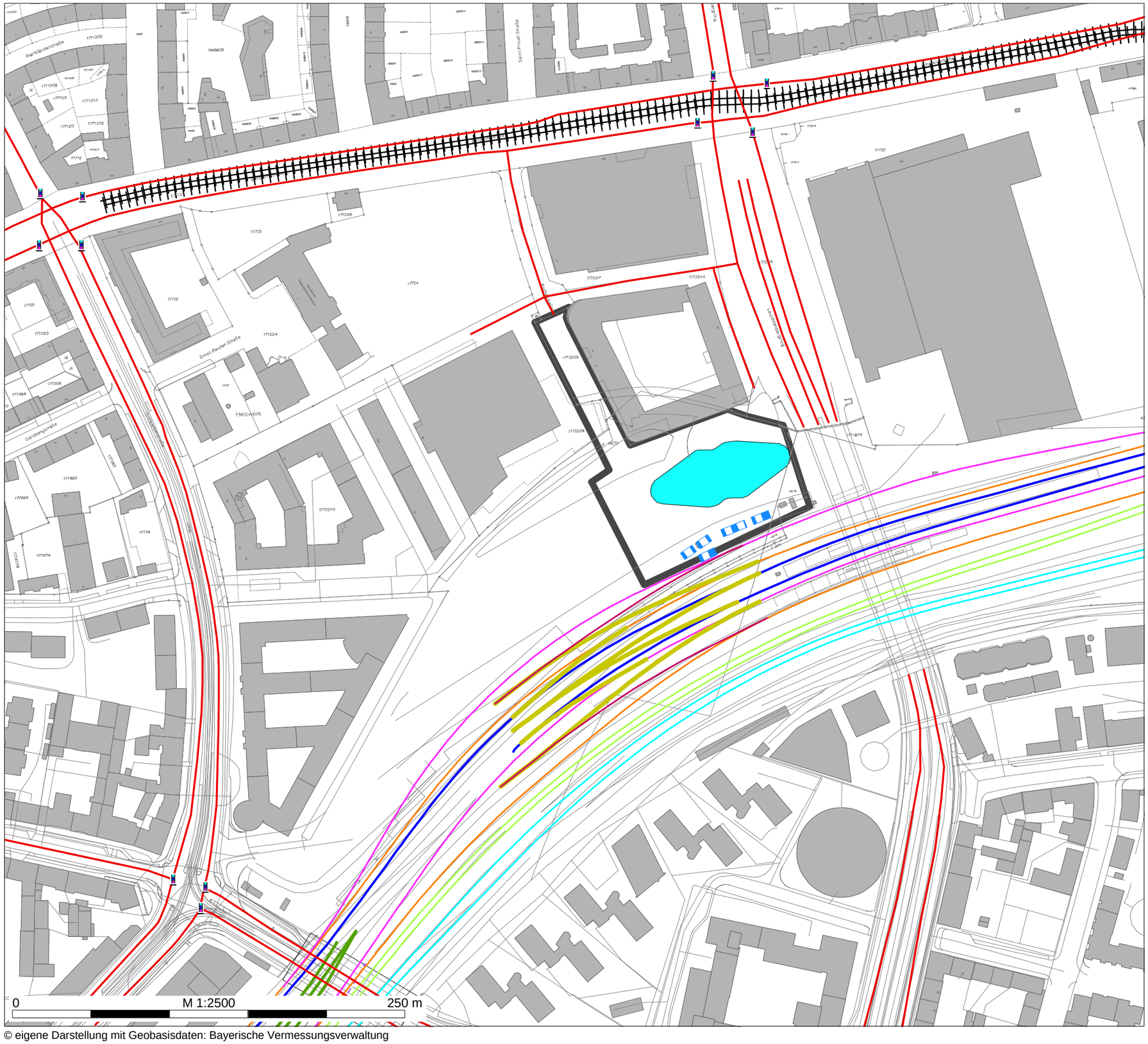
Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 1.2 zu Bericht 700-00275-SU-3

Übersichtslageplan mit Straßen und Schienen

(hier: mit 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Prognose-Planfall



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Legende

- Geltungsbereich B-Plan
- Bestandsgebäude
- Plangebäude
- Wandelement
- Verkehrsampel
- Brückenelement
- Straße /RLS-19

Schienenverkehrswege

- 5603 (S03Z)
- 5600 (S03Z)
- 5510 (S03Z)
- 5554 (S03Z)
- 5553 (S03Z)
- 5547 (S03Z)
- Wendegleise (S03Z)
- Überleitungen (S03Z)
- übrige Gleise (S03Z)
- Straßenbahn/Schall03

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

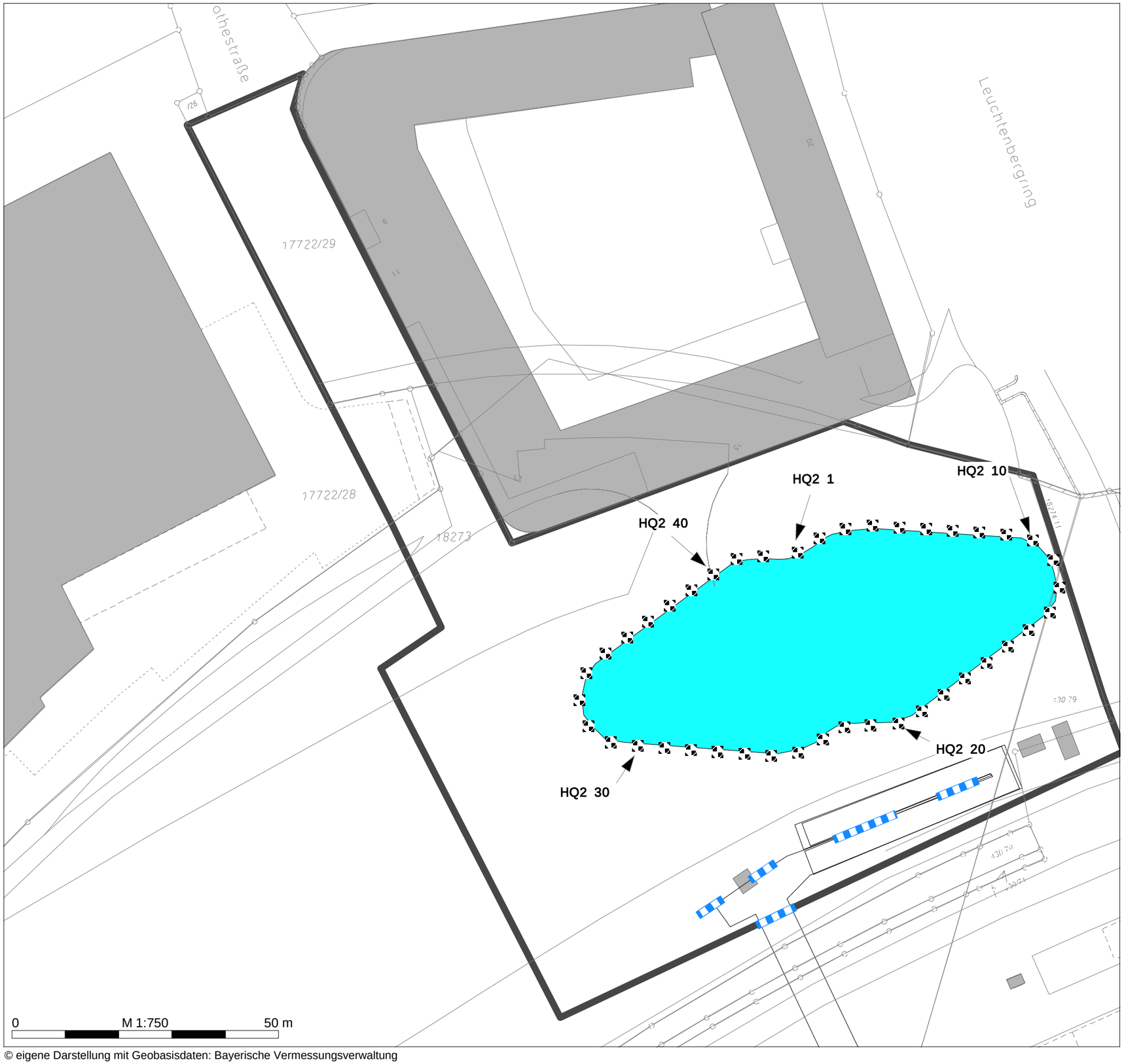
vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 1.3 zu Bericht 700-00275-SU-3

Übersichtslageplan Immissionsorte am Plangebäude

Prognose-Planfall



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Legende

- Geltungsbereich B-Plan
- Bestandsgebäude
- Plangebäude
- Wandelement
- Immissionspunkte

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

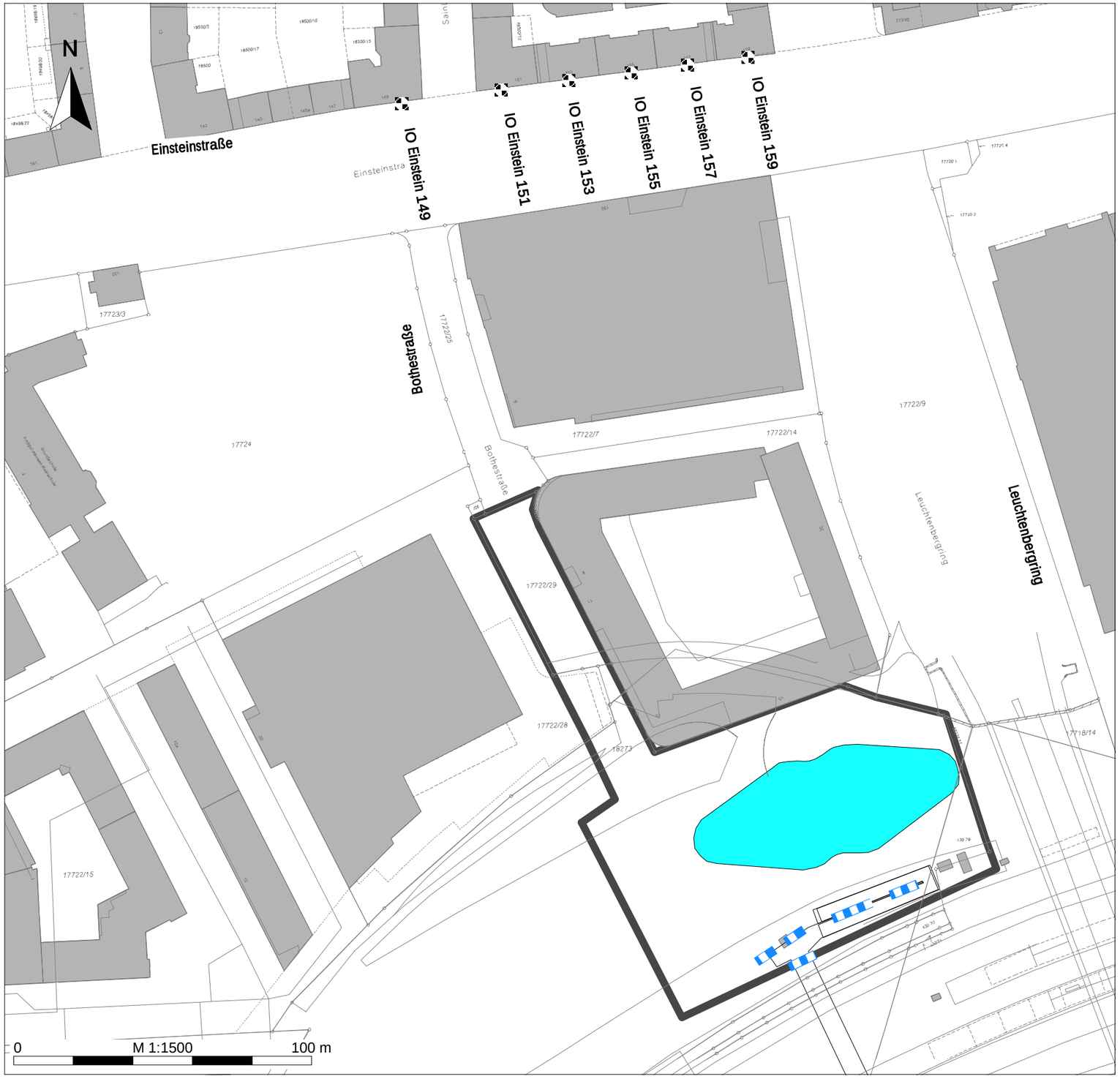
vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 1.4 zu Bericht 700-00275-SU-3

Übersichtslageplan Immissionsorte in der Nachbarschaft

hier: Prognose-Planfall



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Legende

- Geltungsbereich B-Plan
- Bestandsgebäude
- Plangebäude
- Wandelement
- Immissionspunkt

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

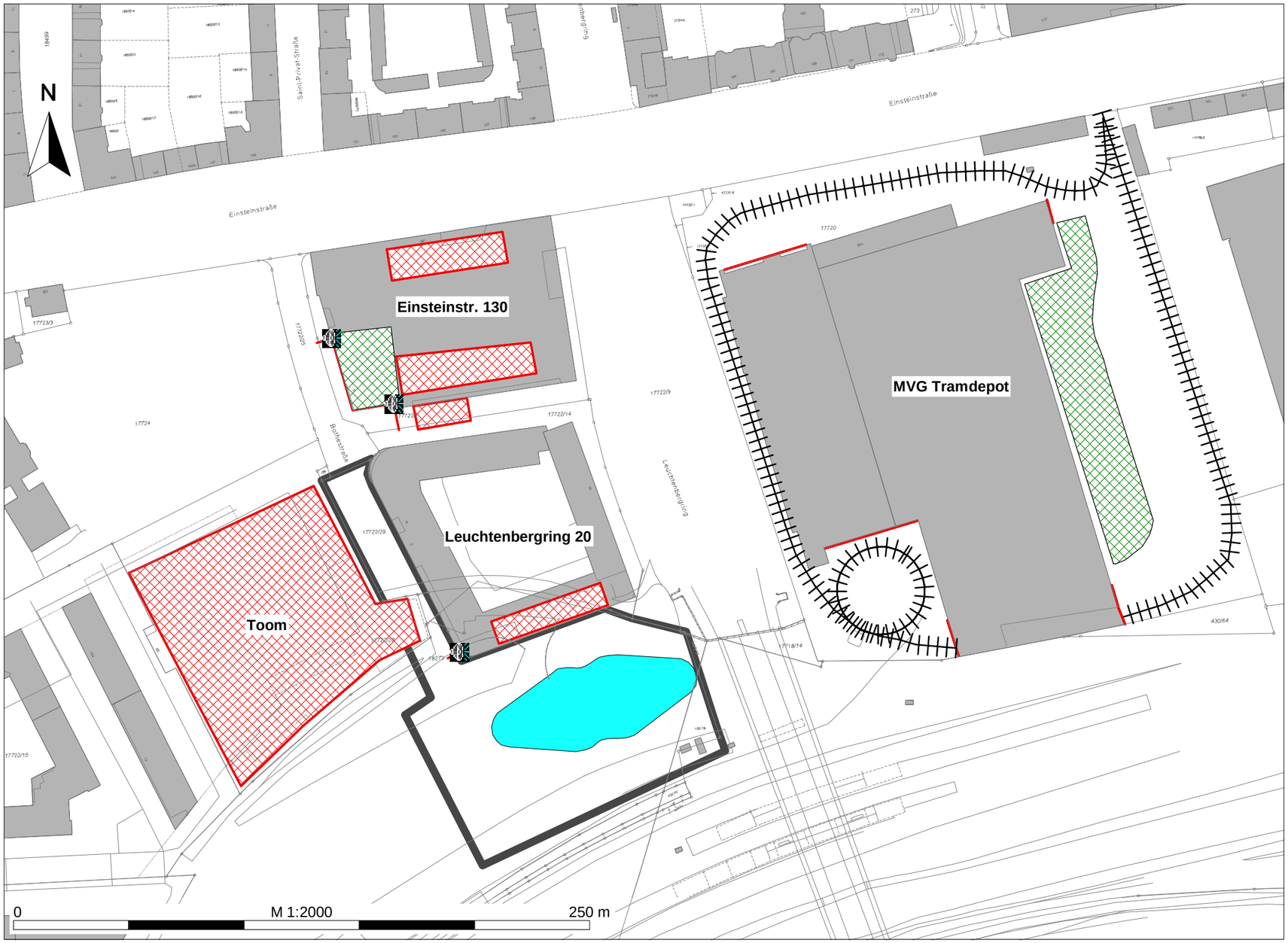
Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 1.5 zu Bericht 700-00275-SU-3

Anlagenlärm - Übersichtslageplan Vorbelastung



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Legende

- Plangebiet
- Plangebäude
- Bestandsgebäude
- Parkplatzlärmstudie
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Straßenbahn/Schall03

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

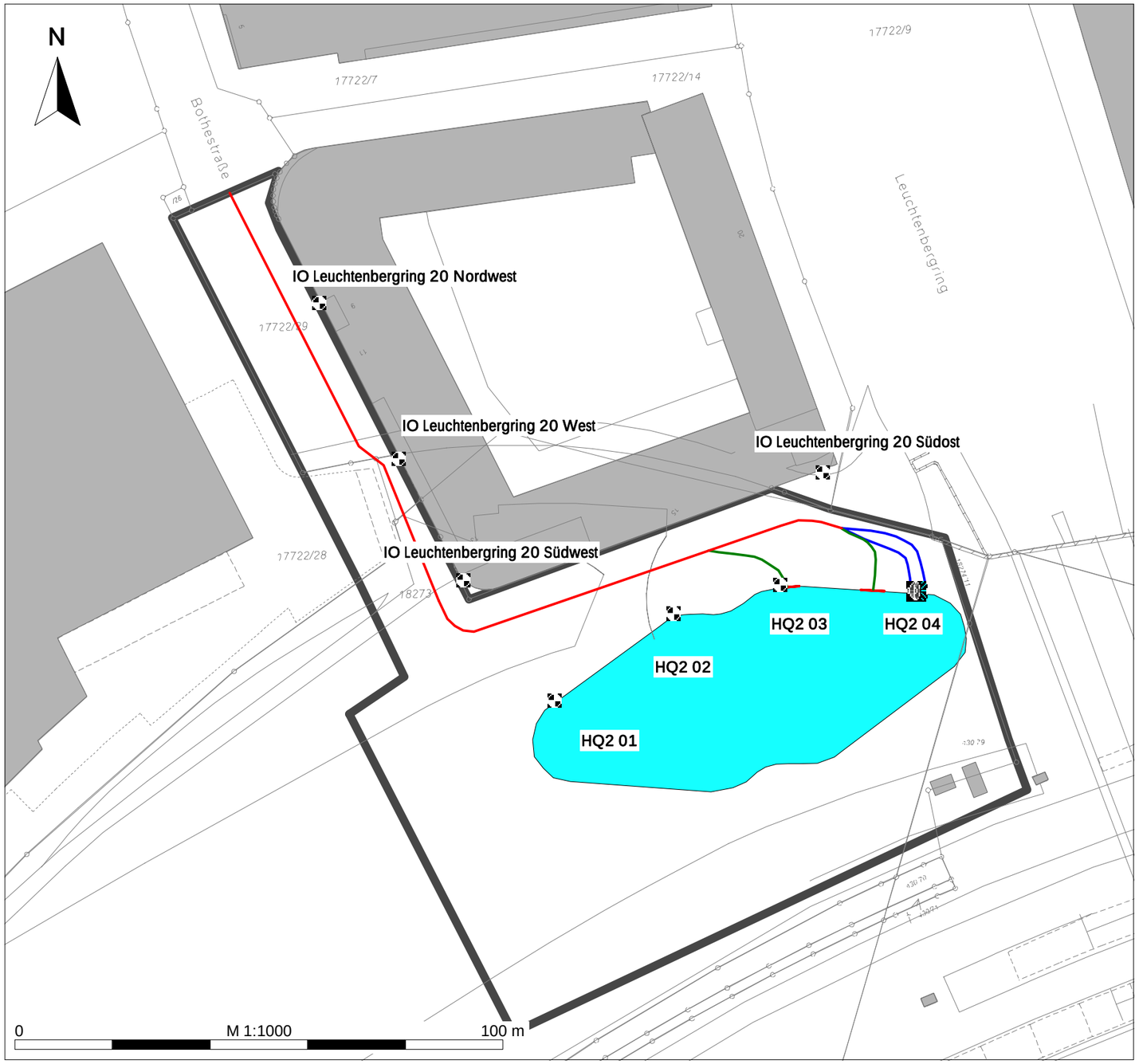
Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 1.6 zu Bericht 700-00275-SU-3

Anlagenlärm - Übersichtslageplan
Zusatzbelastung mit Immissionsorten



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Legende

- Immissionsort
- Planungsgebiet
- Plangebäude
- Bestandsgebäude
- Straße /RLS-19
- Linien-SQ /ISO 9613 Lieferv.
- Linien-SQ /ISO 9613 TG
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Linien-SQ /ISO 9613

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Allgemein

Berechnungseinstellung	**Referenzeinstellung**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT				
L /m				
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja		
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja		
Freifeld vor Reflexionsflächen /m				
für Quellen	1.0	1.0		
für Immissionspunkte	1.0	1.0		
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein		
Zwischenausgaben	Keine	Keine		
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung		
Reichweite von Quellen begrenzen:				
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja		
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja		
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein		
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:				
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613				
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja		
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein		
Reflexion				
Reflexion (max. Ordnung)	1	1		
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Suchradius /m				
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:				
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja		
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja		
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle				
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Verkehrslärm – Prognose-Nullfall (Straße)

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
SR19144	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring A ost*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		3			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		127,45		**Tag**	80,39	-	-	101,44	80,39
	Länge /m (2D)		127,45		**Nacht**	73,08	-	-	94,13	73,08
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	447,75	2,70	0,40	0,30				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				80,39
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	76,50	5,50	1,10	0,10				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				73,08
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19156	**Bezeichnung**		Anliegerstr B*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		3			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		107,36		**Tag**	74,58	-	-	94,89	74,58
	Länge /m (2D)		107,36		**Nacht**	64,38	-	-	84,69	64,38
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,60
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	117,00	1,90	0,20	1,00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				74,58
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	9,00	5,80	4,40	0,00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				64,38
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19133	**Bezeichnung**		Einsteinstr D nord*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		8			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		387,37		**Tag**	83,91	-	-	109,79	83,91
	Länge /m (2D)		387,37		**Nacht**	77,83	-	-	103,71	77,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	816,75	5,00	1,20	3,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,91
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	195,75	4,90	1,70	3,60			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			77,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19145	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring A west*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		3			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		125,04		**Tag**	80,39	-	-	101,36	80,39
	Länge /m (2D)		125,03		**Nacht**	73,08	-	-	94,05	73,08
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				---
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	447,75	2,70	0,40	0,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,39
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	76,50	5,50	1,10	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			73,08
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19128	**Bezeichnung**		Einsteinstr D süd*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		14			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		341,22		**Tag**	83,91	-	-	109,24	83,91
	Länge /m (2D)		341,21		**Nacht**	77,83	-	-	103,16	77,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				---
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	816,75	5,00	1,20	3,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,91

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	195,75	4,90	1,70	3,60			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			77,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19157	**Bezeichnung**		Anliegerstr C*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		16,98		**Tag**	74,44	-	-	86,74	74,44
	Länge /m (2D)		16,89		**Nacht**	64,13	-	-	76,43	64,13
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	117,00	1,30	0,10	0,70			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,66	2,75	3,30	3,30			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			75,37
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	9,00	5,30	3,20	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,66	2,75	3,30	3,30			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			65,65
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19155	**Bezeichnung**		Anliegerstr A*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		52,04		**Tag**	70,76	-	-	87,92	70,76
	Länge /m (2D)		52,03		**Nacht**	-99,00	-	-	-99,00	
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	45,00	1,80	1,20	1,70			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			70,76
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	0,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			-99,00
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19149	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring D ost*		**Wirkradius /m**				99999,00

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		163,80		**Tag**	88,25	-	-	110,39	88,25
	Länge /m (2D)		163,78		**Nacht**	82,24	-	-	104,38	82,24
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	1633,50	3,50	0,90	2,90				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	60,00	60,00	60,00	60,00				88,25
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	391,50	3,90	1,50	3,20				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	60,00	60,00	60,00	60,00				82,24
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19150	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring D west*		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		163,06		**Tag**	88,25	-	-	110,37	88,25
	Länge /m (2D)		163,04		**Nacht**	82,24	-	-	104,36	82,24
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	1633,50	3,50	0,90	2,90				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	60,00	60,00	60,00	60,00				88,25
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	391,50	3,90	1,50	3,20				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	60,00	60,00	60,00	60,00				82,24
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19146	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring C*		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		213,30		**Tag**	83,17	-	-	106,46	83,17
	Länge /m (2D)		213,19		**Nacht**	76,10	-	-	99,39	76,10
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	796,50	5,00	0,70	0,30				

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,17
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	135,00	10,10	2,00	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			76,10
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19163	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring F west*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		279,34		**Tag**	90,05	-	-	114,51	90,05
	Länge /m (2D)		279,16		**Nacht**	84,02	-	-	108,48	84,02
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	2448,00	3,80	1,00	2,90			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			90,05
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	585,00	4,20	1,60	3,20			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			84,02
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19164	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring F ost*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		285,89		**Tag**	90,05	-	-	114,61	90,05
	Länge /m (2D)		285,32		**Nacht**	84,02	-	-	108,59	84,02
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	2448,00	3,80	1,00	2,90			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			90,05
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	585,00	4,20	1,60	3,20			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			84,02
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19147	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring B*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		103,94		**Tag**	83,69	-	-	103,86	83,69
	Länge /m (2D)		103,84		**Nacht**	76,59	-	-	96,76	76,59
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	918,00	4,20	0,60	0,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,69
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	157,50	8,60	1,70	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			76,59
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19148	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring E*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		112,13		**Tag**	83,63	-	-	104,13	83,63
	Länge /m (2D)		112,11		**Nacht**	76,58	-	-	97,07	76,58
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	918,00	4,20	0,60	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,63
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	157,50	8,60	1,70	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			76,58
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19127	**Bezeichnung**		Einsteinstr C süd*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		142,91		**Tag**	80,31	-	-	101,86	80,31
	Länge /m (2D)		142,91		**Nacht**	72,03	-	-	93,58	72,03

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				---
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB				1,25
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	418,50	4,90	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,31
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	58,50	7,60	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,03
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19131	**Bezeichnung**		Einsteinstr C nord*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		143,35		**Tag**	80,31	-	-	101,87	80,31
	Länge /m (2D)		143,35		**Nacht**	72,03	-	-	93,59	72,03
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				---
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB				1,25
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	418,50	4,90	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,31
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	58,50	7,60	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,03
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19138	**Bezeichnung**		Grillparzerstr B ost*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		16			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		284,83		**Tag**	80,95	-	-	105,49	80,95
	Länge /m (2D)		284,80		**Nacht**	72,64	-	-	97,18	72,64
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				---
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	486,00	4,80	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,95
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	67,50	7,50	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,64
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19130	**Bezeichnung**		Einsteinstr B nord*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		294,98		**Tag**	80,54	-	-	105,24	80,54
	Länge /m (2D)		294,97		**Nacht**	72,21	-	-	96,91	72,21
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	441,00	5,00	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,08	0,35	0,42	0,42			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,68
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	60,75	7,80	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,08	0,35	0,42	0,42			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,37
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19140	**Bezeichnung**		Grillparzerstr B west*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		9			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		281,59		**Tag**	80,95	-	-	105,44	80,95
	Länge /m (2D)		281,58		**Nacht**	72,64	-	-	97,13	72,64
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	486,00	4,80	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,95
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	67,50	7,50	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,64
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19167	**Bezeichnung**		Berg-am-Leim-Str nord*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		433,11		**Tag**	81,06	-	-	107,43	81,06
	Länge /m (2D)		432,97		**Nacht**	73,47	-	-	99,83	73,47
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					DTV in Kfz/Tag					9000,00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	517,50	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			81,06
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	90,00	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			73,47
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19168	**Bezeichnung**		Berg-am-Laim-Str süd*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		14			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		432,59		**Tag**	81,06	-	-	107,42	81,06
	Länge /m (2D)		432,47		**Nacht**	73,47	-	-	99,83	73,47
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					DTV in Kfz/Tag					9000,00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	517,50	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			81,06
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	90,00	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			73,47
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19169	**Bezeichnung**		Einsteinstr C süd**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		13			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Straße /RLS-19 (33)										Verkehr Null Gesamt m2SBSS
	Länge /m		290,62		**Tag**	77,24	-	-	101,88	77,24
	Länge /m (2D)		290,61		**Nacht**	69,03	-	-	93,66	69,03
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,25
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	441,00	5,00	0,30	0,40				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,02	0,06	0,08	0,08				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				77,27
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	60,75	7,80	0,30	0,50				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,02	0,06	0,08	0,08				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				69,06
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19139	**Bezeichnung**		Grillparzerstr C*		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		155,41		**Tag**	81,84	-	-	103,76	81,84
	Länge /m (2D)		155,40		**Nacht**	73,35	-	-	95,26	73,35
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	603,00	4,40	0,30	0,40				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				81,84
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	81,00	6,80	0,20	0,50				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				73,35
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19141	**Bezeichnung**		Grillparzerstr A west*		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		185,59		**Tag**	81,18	-	-	103,86	81,18
	Länge /m (2D)		185,58		**Nacht**	72,81	-	-	95,50	72,81
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,00
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	522,00	4,20	0,20	0,40				

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			81,18
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	72,00	6,50	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,81
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19137	**Bezeichnung**		Grillparzerstr A west*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		13			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		192,09		**Tag**	81,18	-	-	104,01	81,18
	Länge /m (2D)		192,09		**Nacht**	72,81	-	-	95,65	72,81
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,00
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	522,00	4,20	0,20	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			81,18
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	72,00	6,50	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,81
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19153	**Bezeichnung**		Bothestraße A*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		95,89		**Tag**	74,35	-	-	94,17	74,35
	Länge /m (2D)		95,88		**Nacht**	60,70	-	-	80,52	60,70
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	112,50	2,10	0,10	0,70			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			74,35
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	4,50	7,20	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			60,70
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19129	**Bezeichnung**		Einsteinstr A nord*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		136,75		**Tag**	80,28	-	-	101,64	80,28
	Länge /m (2D)		136,74		**Nacht**	71,83	-	-	93,18	71,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,43
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	429,75	3,60	0,20	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,28
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	58,50	5,60	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			71,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19124	**Bezeichnung**		Einsteinstr A süd*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		125,47		**Tag**	80,28	-	-	101,26	80,28
	Länge /m (2D)		125,47		**Nacht**	71,83	-	-	92,81	71,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,43
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	429,75	3,60	0,20	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,28
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	58,50	5,60	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			71,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19143	**Bezeichnung**		Orleansstr ost *		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
	Knotenzahl		7		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		99,29	**Tag**	80,40	-	-	100,37	80,40
	Länge /m (2D)		99,28	**Nacht**	74,42	-	-	94,39	74,42
	Fläche /m²		---	**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
				Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
				DTV in Kfz/Tag					7245,00
				Verkehr					Bundesautobahn und Kraftfahr-straßen
				d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	402,10	3,00	3,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			80,40
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	101,43	3,00	3,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			74,42
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19142	**Bezeichnung**		Orelansstr west*	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		7		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		94,18	**Tag**	80,40	-	-	100,14	80,40
	Länge /m (2D)		94,17	**Nacht**	74,42	-	-	94,16	74,42
	Fläche /m²		---	**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
				Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
				DTV in Kfz/Tag					7245,00
				Verkehr					Bundesautobahn und Kraftfahr-straßen
				d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	402,10	3,00	3,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			80,40
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	101,43	3,00	3,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			74,42
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19154	**Bezeichnung**		Bothestraße B*	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		110,67	**Tag**	70,13	-	-	90,57	70,13
	Länge /m (2D)		110,66	**Nacht**	59,97	-	-	80,42	59,97
	Fläche /m²		---	**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
				Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Null Gesamt m2SBSS
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	45,00	0,40	0,00	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			70,13
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	4,50	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			59,97
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19135	**Bezeichnung**		Kirchenstr*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		143,64		**Tag**	75,22	-	-	96,79	75,22
	Länge /m (2D)		143,62		**Nacht**	69,24	-	-	90,81	69,24
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					DTV in Kfz/Tag					2430,00
					Verkehr					Bundesautobahn und Kraftfahr-straßen
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	134,87	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			75,22
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	34,02	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			69,24
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19158	**Bezeichnung**		Anliegerstr D*		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Null		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		80,43		**Tag**	60,23	-	-	79,28	60,23
	Länge /m (2D)		80,42		**Nacht**	-99,00	-	-	-99,00	
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					---
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	4,50	2,40	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			

Straße /RLS-19 (33)								Verkehr Null Gesamt m2SBSS
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		60,23
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**		
	Nacht	-	0,00	13,10	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**		
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		-99,00
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					

Verkehrslärm – Prognose-Planfall (Straße)

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
SR19066	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring A ost		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		3			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		127,45		**Tag**	80,53	-	-	101,58	80,53
	Länge /m (2D)		127,45		**Nacht**	73,19	-	-	94,25	73,19
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0,69
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	463,50	2,60	0,40	0,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,53
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	78,75	5,40	1,10	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			73,19
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19067	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring A west		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		3			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		125,04		**Tag**	80,53	-	-	101,50	80,53
	Länge /m (2D)		125,03		**Nacht**	73,19	-	-	94,17	73,19
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0,83
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	463,50	2,60	0,40	0,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,53
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	78,75	5,40	1,10	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			73,19
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19173	**Bezeichnung**		Anliegerstr B**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		3			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		107,36		**Tag**	74,58	-	-	94,89	74,58
	Länge /m (2D)		107,36		**Nacht**	64,38	-	-	84,69	64,38
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-1,30
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB				1,60
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	117,00	1,90	0,20	1,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			74,58
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	9,00	5,80	4,40	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			64,38
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19047	**Bezeichnung**		Einsteinstr D nord		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		8			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		387,37		**Tag**	83,97	-	-	109,85	83,97
	Länge /m (2D)		387,37		**Nacht**	77,83	-	-	103,71	77,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0,81
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	832,50	4,90	1,20	3,20			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,97
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	195,75	4,90	1,70	3,60			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			77,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19046	**Bezeichnung**		Einsteinstr D süd		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		14			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		341,22		**Tag**	83,97	-	-	109,30	83,97
	Länge /m (2D)		341,21		**Nacht**	77,83	-	-	103,16	77,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0,80
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	832,50	4,90	1,20	3,20			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,97

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	195,80	4,90	1,70	3,60			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			77,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19176	**Bezeichnung**		Anliegerstr C**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		16,98		**Tag**	74,44	-	-	88,25	75,95
	Länge /m (2D)		16,89		**Nacht**	64,13	-	-	78,91	66,61
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-10,52
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	117,00	1,30	0,10	0,70			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,92	3,85	4,62	4,62			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			75,79
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	9,00	5,30	3,20	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,92	3,85	4,62	4,62			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			66,34
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19172	**Bezeichnung**		Anliegerstr A**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		52,04		**Tag**	70,76	-	-	87,92	70,76
	Länge /m (2D)		52,03		**Nacht**	-99,00	-	-	-99,00	
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0,46
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	45,00	1,80	1,20	1,70			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			70,76
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	0,00	0,00	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			-99,00
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19175	**Bezeichnung**		Bothestraße B**		**Wirkradius /m**				99999,00

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		12,45		**Tag**	74,26	-	-	85,23	74,28
	Länge /m (2D)		12,44		**Nacht**	63,03	-	-	74,00	63,05
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-2,19
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	117,00	0,80	0,00	0,20				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,02	0,10	0,12	0,12				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				74,28
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	9,00	0,40	0,00	0,00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,02	0,10	0,12	0,12				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				63,05
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19071	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring D ost		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		163,16		**Tag**	88,25	-	-	110,37	88,25
	Länge /m (2D)		163,14		**Nacht**	82,24	-	-	104,36	82,24
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					2,96
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	1633,50	3,50	0,90	2,90				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,13	0,60	0,70	0,70				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	60,00	60,00	60,00	60,00				88,54
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	391,50	3,90	1,50	3,20				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,13	0,60	0,70	0,70				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	60,00	60,00	60,00	60,00				82,55
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19072	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring D west		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		163,08		**Tag**	88,25	-	-	110,37	88,25
	Länge /m (2D)		163,05		**Nacht**	82,24	-	-	104,36	82,24
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					3,04
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	1633,50	3,50	0,90	2,90				

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,13	0,60	0,70	0,70			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			88,54
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	391,50	3,90	1,50	3,20			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,13	0,60	0,70	0,70			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			82,55
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19068	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring C		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		213,29		**Tag**	83,16	-	-	106,45	83,16
	Länge /m (2D)		213,18		**Nacht**	76,10	-	-	99,39	76,10
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-4,80
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	797,00	4,90	0,70	0,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,34	1,40	1,68	1,68			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,75
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	135,00	10,10	2,00	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,34	1,40	1,68	1,68			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			76,88
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19074	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring F west		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		279,34		**Tag**	90,08	-	-	114,54	90,08
	Länge /m (2D)		279,16		**Nacht**	84,04	-	-	108,50	84,04
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					11,88
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	2472,75	3,70	1,00	2,90			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			90,08
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	587,25	4,20	1,60	3,20			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			84,04
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19073	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring F ost		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		285,89		**Tag**	90,08	-	-	114,64	90,08
	Länge /m (2D)		285,32		**Nacht**	84,04	-	-	108,60	84,04
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					27,33
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	2472,75	3,70	1,00	2,90			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			90,08
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	587,25	4,20	1,60	3,20			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	60,00	60,00	60,00	60,00			84,04
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19069	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring B		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		103,94		**Tag**	83,91	-	-	104,77	84,61
	Länge /m (2D)		103,84		**Nacht**	76,70	-	-	97,77	77,60
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-5,44
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	968,00	4,10	0,60	0,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,91
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	162,00	8,40	1,70	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			76,70
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19070	**Bezeichnung**		Leuchtenbergring E		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		112,12		**Tag**	83,91	-	-	104,41	83,91
	Länge /m (2D)		112,10		**Nacht**	76,70	-	-	97,20	76,70

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				-2,99
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	968,00	4,10	0,60	0,30			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			83,91
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	162,00	8,40	1,70	0,10			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			76,70
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19181	**Bezeichnung**		Einsteinstr C süd**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		142,91		**Tag**	80,61	-	-	102,16	80,61
	Länge /m (2D)		142,91		**Nacht**	72,16	-	-	93,71	72,16
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				0,82
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB				1,25
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	452,25	4,60	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,61
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	60,75	7,30	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,16
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19180	**Bezeichnung**		Einsteinstr C nord**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		143,35		**Tag**	80,61	-	-	102,18	80,61
	Länge /m (2D)		143,35		**Nacht**	72,16	-	-	93,73	72,16
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				-0,50
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB				1,25
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	452,25	4,60	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,61
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	60,75	7,30	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,16
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19052	**Bezeichnung**		Grillparzerstr B ost		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		16			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		284,83		**Tag**	81,26	-	-	105,96	81,41
	Länge /m (2D)		284,80		**Nacht**	72,76	-	-	97,49	72,95
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-2,82
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	524,25	4,60	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,10	0,40	0,48	0,48			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			81,41
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	69,75	7,30	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,10	0,40	0,48	0,48			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,94
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19179	**Bezeichnung**		Einsteinstr B nord**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		294,98		**Tag**	80,83	-	-	105,53	80,83
	Länge /m (2D)		294,97		**Nacht**	72,34	-	-	97,04	72,34
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-2,67
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	474,75	4,70	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,08	0,35	0,42	0,42			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,97
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	63,00	7,50	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,08	0,35	0,42	0,42			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,50
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19064	**Bezeichnung**		Grillparzerstr B west		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		9			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		281,59		**Tag**	81,26	-	-	105,75	81,26
	Länge /m (2D)		281,58		**Nacht**	72,76	-	-	97,26	72,76
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					2,23
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	524,25	4,60	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,02	0,10	0,12	0,12			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			81,29
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	69,75	7,30	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,02	0,10	0,12	0,12			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,81
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19050	**Bezeichnung**		Berg-am-Leim-Str nord		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		433,11		**Tag**	81,25	-	-	107,62	81,25
	Länge /m (2D)		432,97		**Nacht**	73,66	-	-	100,02	73,66
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					5,91
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					DTV in Kfz/Tag					9405,00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	540,79	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,47	1,95	2,34	2,34			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			81,99
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	94,05	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,47	1,95	2,34	2,34			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			74,40
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19033	**Bezeichnung**		Berg-am-Laim-Str süd		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		14			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		432,59		**Tag**	81,25	-	-	107,61	81,25
	Länge /m (2D)		432,47		**Nacht**	73,66	-	-	100,02	73,66

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				5,49
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					DTV in Kfz/Tag				9405,00
					Verkehr				Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	540,79	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,42	1,75	2,10	2,10			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			81,91
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	94,05	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,42	1,75	2,10	2,10			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			74,32
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19178	**Bezeichnung**		Einsteinstr C süd***		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		13			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		290,62		**Tag**	77,52	-	-	102,16	77,52
	Länge /m (2D)		290,61		**Nacht**	69,15	-	-	93,78	69,15
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				-2,20
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB				1,25
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	474,75	4,70	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,02	0,06	0,08	0,08			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			77,55
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	63,00	7,50	0,30	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,02	0,06	0,08	0,08			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			69,18
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19051	**Bezeichnung**		Grillparzerstr C		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		155,41		**Tag**	81,87	-	-	103,79	81,87
	Länge /m (2D)		155,40		**Nacht**	73,35	-	-	95,26	73,35
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**				-3,17
					Fahrtrichtung				2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m				1,38
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	608,00	4,30	0,30	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,14	0,60	0,72	0,72			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			82,10
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	81,00	6,80	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,14	0,60	0,72	0,72			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			73,61
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19053	**Bezeichnung**		Grillparzerstr A west		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		185,59		**Tag**	81,46	-	-	104,14	81,46
	Länge /m (2D)		185,58		**Nacht**	72,93	-	-	95,61	72,93
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					1,45
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,00
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	560,25	3,90	0,20	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			81,46
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	74,25	6,30	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,93
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19174	**Bezeichnung**		Bothestraße A**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		95,89		**Tag**	76,37	-	-	96,19	76,37
	Länge /m (2D)		95,88		**Nacht**	65,19	-	-	85,01	65,19
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-0,97
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	184,50	1,70	0,00	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			76,37
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	13,50	4,30	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			65,19
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19065	**Bezeichnung**		Grillparzerstr A west		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		13			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		192,09		**Tag**	81,46	-	-	104,29	81,46
	Länge /m (2D)		192,09		**Nacht**	72,93	-	-	95,76	72,93
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					-1,91
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,00
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	560,25	3,90	0,20	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			81,46
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	74,25	6,30	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			72,93
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19057	**Bezeichnung**		Einsteinstr A nord		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		136,75		**Tag**	80,34	-	-	101,70	80,34
	Länge /m (2D)		136,74		**Nacht**	71,83	-	-	93,18	71,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0,64
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,43
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	436,50	3,60	0,20	0,40			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,34
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	-	58,50	5,60	0,20	0,50			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		-	50,00	50,00	50,00	50,00			71,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19056	**Bezeichnung**		Einsteinstr A süd		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

Straße /RLS-19 (33)										Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
	Länge /m		125,47		**Tag**	80,34	-	-	101,33	80,34
	Länge /m (2D)		125,47		**Nacht**	71,83	-	-	92,81	71,83
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					0,63
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					Mehrfachreflexion: DRefl /dB					1,43
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	-	436,50	3,60	0,20	0,40				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				80,34
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	-	58,50	5,60	0,20	0,50				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				71,83
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19055	**Bezeichnung**		Orleansstr ost		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		7			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		99,29		**Tag**	80,63	-	-	100,60	80,63
	Länge /m (2D)		99,28		**Nacht**	73,04	-	-	93,00	73,04
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					2,10
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					DTV in Kfz/Tag					7380,00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Tag	Tag	424,35	3,00	3,00	0,00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00				80,63
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**				
	Nacht	Nacht	73,80	3,00	3,00	0,00				
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**				
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00				73,04
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19054	**Bezeichnung**		Orelansstr west		**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		7			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		94,18		**Tag**	80,63	-	-	100,37	80,63
	Länge /m (2D)		94,17		**Nacht**	73,04	-	-	92,78	73,04
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					3,36
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					DTV in Kfz/Tag					7380,00
					Verkehr					Gemeindestraße

Straße /RLS-19 (33)									Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
					d/m(Emissionslinie)				1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	424,35	3,00	3,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			80,63
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	73,80	3,00	3,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			73,04
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19049	**Bezeichnung**		Kirchenstr		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		143,64		**Tag**	75,38	-	-	96,95	75,38
	Länge /m (2D)		143,62		**Nacht**	67,78	-	-	89,35	67,78
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					4,62
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					DTV in Kfz/Tag					2430,00
					Verkehr					Gemeindestraße
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	Tag	139,72	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			75,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Nacht	Nacht	24,30	1,50	1,50	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			67,78
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19182	**Bezeichnung**		Anliegerstr D**		**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe		Verk. Straße Plan		**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		80,43		**Tag**	60,69	-	-	79,74	60,69
	Länge /m (2D)		80,42		**Nacht**	-99,00	-	-	-99,00	
	Fläche /m²		---		**Steigung max. % (aus z-Koord.)**					1,55
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**			
	Tag	-	5,00	2,40	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**			

Straße /RLS-19 (33)								Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		60,69
	Emiss.-Variante	**Zeitraum**	**M PKW /Kfz/h**	**p1 /%**	**p2 /%**	**p Motor**		
	Nacht	-	0,00	13,10	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	**DSD LKW (1) /dB**	**DSD LKW (2) /dB**	**DSD Motorrad /dB**		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	**DLN LKW (1) /dB**	**DLN LKW (2) /dB**	**DLN Motorrad /dB**		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	**v LKW (1) /Kfz/h**	**v LKW (2) /Kfz/h**	**v Motorrad /Kfz/h**		
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		-99,00
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					

Verkehrslärm – Schiene mit 2. S-Bahn-Stammstrecke

Züge (S03Z170 5600, Ri Ost, Ost**

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ		Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht	
1	GZ-E	60	12,00	6,00		1	1		7	Z5	2	1	4	65,80	65,80	
						2	1		10	Z5	2	10	4	73,68	73,68	
2	RJ	60	14,50	1,50		1	1		7	Z5	2	1	4	66,62	59,78	
						2	1		9	Z5	2	7	4	72,84	66,00	
3	RE-E	60	24,00	3,00		1	1		5	Z5	2	3	10	73,82	67,80	
	Alle Züge		50,50	10,50										78,75	75,81	

Züge (S03Z169 5600, Ri West, Os)**

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ		Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht	
1	GZ-E	60	12,00	6,00		1	1		7	Z5	2	1	4	65,80	65,80	
						2	1		10	Z5	2	10	4	73,68	73,68	
2	RJ	60	14,50	1,50		1	1		7	Z5	2	1	4	66,62	59,78	
						2	1		9	Z5	2	7	4	72,84	66,00	
3	RE-E	60	24,00	3,00		1	1		5	Z5	2	3	10	73,82	67,80	
	Alle Züge		50,50	10,50										78,75	75,81	

Züge (S03Z172 5510, Ri Ost, Ost***

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ		Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht	
1	IC-E	120	12,00	2,00		1	1		7	Z5	2	1	4	67,37	62,60	
						2	1		9	Z5	2	9	4	76,77	72,00	
2	GZ-E	100	1,00	1,50		1	1		7	Z5	2	1	4	55,79	60,57	
						2	1		10	Z5	2	30	4	70,24	75,01	
						3	1		10	Z18	6	8	4	64,89	69,66	
3	GZ-E	100	2,00	1,00		1	1		7	Z5	2	1	4	58,80	58,80	
						2	1		10	Z5	2	10	4	68,48	68,48	
4	IC/EC-E	120	12,00	1,00		1	1		7	Z5	2	1	4	67,37	59,59	
						2	1		9	Z5	2	7	4	75,68	67,90	
5	RB/RE-E	120	9,00	1,00		1	1		5	Z5	2	3	10	72,92	66,38	
6	RB/RE-E	120	42,00	6,00		1	1		5	Z5	2	2	10	77,85	72,40	
	Alle Züge		78,00	12,50										82,96	79,84	

Züge (S03Z171 5510, Ri West, Ost*)**

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ		Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht	
1	IC-E	120	12,00	2,00		1	1		7	Z5	2	1	4	67,37	62,60	
						2	1		9	Z5	2	9	4	76,77	72,00	
2	GZ-E	100	1,00	1,50		1	1		7	Z5	2	1	4	55,79	60,57	
						2	1		10	Z5	2	30	4	70,24	75,01	
						3	1		10	Z18	6	8	4	64,89	69,66	
3	GZ-E	100	2,00	1,00		1	1		7	Z5	2	1	4	58,80	58,80	
						2	1		10	Z5	2	10	4	68,48	68,48	
4	IC/EC-E	120	12,00	1,00		1	1		7	Z5	2	1	4	67,37	59,59	
						2	1		9	Z5	2	7	4	75,68	67,90	
5	RB/RE-E	120	9,00	1,00		1	1		5	Z5	2	3	10	72,92	66,38	
6	RB/RE-E	120	42,00	6,00		1	1		5	Z5	2	2	10	77,85	72,40	
	Alle Züge		78,00	12,50										82,96	79,84	

Züge (S03Z074 L240-Neu5553Ri)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	26,00	5,00		1	1		5	Z5	2	3	10	75,29	71,14	
2	S-Bahn Vollzug	80	90,00	17,00		1	1		5	Z5	2	2	10	78,92	74,69	
3	S-Bahn Kurzzug	80	12,00	2,00		1	1		5	Z5	2	1	10	67,16	62,39	
	Alle Züge		128,00	24,00										80,68	76,45	

Züge (S03Z077 W273-Neu5554Ri)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	Lang Zug	80	13,00	3,00		1	1		5	Z5	2	3	10	72,28	68,92	
2	Voll Zug	80	45,00	9,00		1	1		5	Z5	2	2	10	75,91	71,93	
3	Kurz Zug	80	6,00	0,00		1	1		5	Z5	2	1	10	64,15		
	Alle Züge		64,00	12,00										77,67	73,69	

Züge (S03Z136 W11-Neu5554GRi*)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	14,00	2,00		1	1		5	Z5	2	3	10	72,60	67,16	
2	S-Bahn Vollzug	80	48,00	6,00		1	1		5	Z5	2	2	10	76,19	70,17	
3	S-Bahn Kurzzug	80	6,00	0,00		1	1		5	Z5	2	1	10	64,15		
	Alle Züge		68,00	8,00										77,95	71,93	

Züge (S03Z087 W42-Neu5603GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	4,00	2,00		1	1		5	Z5	2	3	10	67,16	67,16	
2	S-Bahn Vollzug	80	14,00	6,00		1	1		5	Z5	2	2	10	70,84	70,17	
3	S-Bahn Kurzzug	80	2,00	0,00		1	1		5	Z5	2	1	10	59,38		
	Alle Züge		20,00	8,00										72,60	71,93	

Züge (S03Z067 W13-Neu5553GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	25,00	6,00		1	1		5	Z5	2	3	10	75,12	71,93	
2	S-Bahn Vollzug	80	87,00	20,00		1	1		5	Z5	2	2	10	78,77	75,40	
3	S-Bahn Kurzzug	80	12,00	2,00		1	1		5	Z5	2	1	10	67,16	62,39	
	Alle Züge		124,00	28,00										80,54	77,16	

Züge (S03Z064 T30-5547GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	7,00	2,00		1	1		5	Z5	2	3	10	69,59	67,16	
2	S-Bahn Vollzug	80	23,00	4,00		1	1		5	Z5	2	2	10	73,00	68,41	
3	S-Bahn Kurzzug	80	2,00	0,00		1	1		5	Z5	2	1	10	59,38		
	Alle Züge		32,00	6,00										74,76	70,84	

Züge (S03Z058 T40-NeuÜberleitung5547GR

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	13,00	3,00		1	1		5	Z5	2	3	10	72,28	68,92	
2	S-Bahn Vollzug	80	45,00	9,00		1	1		5	Z5	2	2	10	75,91	71,93	
3	S-Bahn Kurzzug	80	6,00	0,00		1	1		5	Z5	2	1	10	64,15		
	Alle Züge		64,00	12,00										77,67	73,69	

Züge (S03Z068 W14-Neu5553GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	26,00	6,00		1	1		5	Z5	2	3	10	75,29	71,93	
2	S-Bahn Vollzug	80	90,00	20,00		1	1		5	Z5	2	2	10	78,92	75,40	
3	S-Bahn Kurzzug	80	12,00	2,00		1	1		5	Z5	2	1	10	67,16	62,39	
	Alle Züge		128,00	28,00										80,68	77,16	

Züge (S03Z089 W44-Neu5603GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	3,00	5,00		1	1		5	Z5	2	3	10	65,91	71,14	
2	S-Bahn Vollzug	80	8,00	18,00		1	1		5	Z5	2	2	10	68,41	74,94	
3	S-Bahn Kurzzug	80	0,00	2,00		1	1		5	Z5	2	1	10		62,39	
	Alle Züge		11,00	25,00										70,35	76,62	

Züge (S03Z059 T70-NeuÜberleitung5547Mi

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	30,00	6,00		1	1		5	Z5	2	3	10	75,91	71,93	
2	S-Bahn Vollzug	80	105,00	21,00		1	1		5	Z5	2	2	10	79,59	75,61	
3	S-Bahn Kurzzug	80	14,00	3,00		1	1		5	Z5	2	1	10	67,83	64,15	
	Alle Züge		149,00	30,00										81,34	77,37	

Züge (S03Z060 T80-NeuÜberleitung5547Mi

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	30,00	6,00		1	1		5	Z5	2	3	10	75,91	71,93	
2	S-Bahn Vollzug	80	105,00	21,00		1	1		5	Z5	2	2	10	79,59	75,61	
3	S-Bahn Kurzzug	80	14,00	3,00		1	1		5	Z5	2	1	10	67,83	64,15	
	Alle Züge		149,00	30,00										81,34	77,37	

Züge (S03Z107 W197-Neu5603Ri)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	3,00	5,00		1	1		5	Z5	2	3	10	65,91	71,14	
2	S-Bahn Vollzug	80	8,00	18,00		1	1		5	Z5	2	2	10	68,41	74,94	
3	S-Bahn Kurzzug	80	0,00	2,00		1	1		5	Z5	2	1	10		62,39	
	Alle Züge		11,00	25,00										70,35	76,62	

Züge (S03Z078 W274-Neu5554Ri)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	13,00	4,00		1	1		5	Z5	2	3	10	72,28	70,17	
2	S-Bahn Vollzug	80	45,00	12,00		1	1		5	Z5	2	2	10	75,91	73,18	
3	S-Bahn Kurzzug	80	6,00	0,00		1	1		5	Z5	2	1	10	64,15		
	Alle Züge		64,00	16,00										77,67	74,94	

Züge (S03Z057 T120-NeuÜberleitung5547R

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	20,00	4,00		1	1		5	Z5	2	3	10	74,15	70,17	
2	S-Bahn Vollzug	80	68,00	13,00		1	1		5	Z5	2	2	10	77,70	73,53	
3	S-Bahn Kurzzug	80	8,00	1,00		1	1		5	Z5	2	1	10	65,40	59,38	
	Alle Züge		96,00	18,00										79,46	75,29	

Züge (S03Z130 L20-Neu5554GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	20,00	3,00		1	1		5	Z5	2	3	10	74,15	68,92	
2	S-Bahn Vollzug	80	70,00	10,00		1	1		5	Z5	2	2	10	77,83	72,39	
3	S-Bahn Kurzzug	80	10,00	1,00		1	1		5	Z5	2	1	10	66,37	59,38	
	Alle Züge		100,00	14,00										79,59	74,15	

Züge (S03Z069 L30-Neu5553GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	39,00	8,00		1	1		5	Z5	2	3	10	77,05	73,18	
2	S-Bahn Vollzug	80	135,00	28,00		1	1		5	Z5	2	2	10	80,68	76,86	
3	S-Bahn Kurzzug	80	18,00	4,00		1	1		5	Z5	2	1	10	68,92	65,40	
	Alle Züge		192,00	40,00										82,44	78,62	

Züge (S03Z090 L110-Neu5603GRi)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	32,00	11,00		1	1		5	Z5	2	3	10	76,19	74,56	
2	S-Bahn Vollzug	80	112,00	39,00		1	1		5	Z5	2	2	10	79,87	78,30	
3	S-Bahn Kurzzug	80	16,00	5,00		1	1		5	Z5	2	1	10	68,41	66,37	
	Alle Züge		160,00	55,00										81,63	80,02	

Züge (S03Z108 L160-Neu5603Ri)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	32,00	11,00		1	1		5	Z5	2	3	10	76,19	74,56	
2	S-Bahn Vollzug	80	112,00	39,00		1	1		5	Z5	2	2	10	79,87	78,30	
3	S-Bahn Kurzzug	80	16,00	5,00		1	1		5	Z5	2	1	10	68,41	66,37	
	Alle Züge		160,00	55,00										81,63	80,02	

Züge (S03Z079 L210-Neu5554Ri)

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	32,00	7,00		1	1		5	Z5	2	3	10	76,19	72,60	
2	S-Bahn Vollzug	80	112,00	24,00		1	1		5	Z5	2	2	10	79,87	76,19	
3	S-Bahn Kurzzug	80	16,00	3,00		1	1		5	Z5	2	1	10	68,41	64,15	
	Alle Züge		160,00	34,00										81,63	77,95	

Züge (S03Z074 L240-Neu5553Ri

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S-Bahn Langzug	80	26,00	5,00		1	1		5	Z5	2	3	10	75,29	71,14	
2	S-Bahn Vollzug	80	90,00	17,00		1	1		5	Z5	2	2	10	78,92	74,69	
3	S-Bahn Kurzzug	80	12,00	2,00		1	1		5	Z5	2	1	10	67,16	62,39	
	Alle Züge		128,00	24,00										80,68	76,45	

Verkehrslärm – Schiene ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke

Züge (S03Z049 5600, Ri Ost, Ost*)

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ	Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht
1	GZ-E	60	12,00	6,00		1	1	7	Z5	2	1	4	65,80	65,80
						2	1	10	Z5	2	10	4	73,68	73,68
2	RJ	60	14,50	1,50		1	1	7	Z5	2	1	4	66,62	59,78
						2	1	9	Z5	2	7	4	72,84	66,00
3	RE-E	60	24,00	3,00		1	1	5	Z5	2	3	10	73,82	67,80
	Alle Züge		50,50	10,50									78,75	75,81

Züge (S03Z048 5600, Ri West, Os*)

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ	Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht
1	GZ-E	60	12,00	6,00		1	1	7	Z5	2	1	4	65,80	65,80
						2	1	10	Z5	2	10	4	73,68	73,68
2	RJ	60	14,50	1,50		1	1	7	Z5	2	1	4	66,62	59,78
						2	1	9	Z5	2	7	4	72,84	66,00
3	RE-E	60	24,00	3,00		1	1	5	Z5	2	3	10	73,82	67,80
	Alle Züge		50,50	10,50									78,75	75,81

Züge (S03Z145 5510, Ri Ost, Ost)**

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ	Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht
1	IC-E	120	12,00	2,00		1	1	7	Z5	2	1	4	67,37	62,60
						2	1	9	Z5	2	9	4	76,77	72,00
2	GZ-E	100	1,00	1,50		1	1	7	Z5	2	1	4	55,79	60,57
						2	1	10	Z5	2	30	4	70,24	75,01
						3	1	10	Z18	6	8	4	64,89	69,66
3	GZ-E	100	2,00	1,00		1	1	7	Z5	2	1	4	58,80	58,80
						2	1	10	Z5	2	10	4	68,48	68,48
4	IC/EC-E	120	12,00	1,00		1	1	7	Z5	2	1	4	67,37	59,59
						2	1	9	Z5	2	7	4	75,68	67,90
5	RB/RE-E	120	9,00	1,00		1	1	5	Z5	2	3	10	72,92	66,38
6	RB/RE-E	120	42,00	6,00		1	1	5	Z5	2	2	10	77,85	72,40
	Alle Züge		78,00	12,50									82,96	79,84

Züge (S03Z144 5510, Ri West, Ost)**

S03N: Eingabedaten

Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht		Fz-Nr.	Fz-Typ	Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Ach-gen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht
1	IC-E	120	12,00	2,00		1	1	7	Z5	2	1	4	67,37	62,60
						2	1	9	Z5	2	9	4	76,77	72,00
2	GZ-E	100	1,00	1,50		1	1	7	Z5	2	1	4	55,79	60,57
						2	1	10	Z5	2	30	4	70,24	75,01
						3	1	10	Z18	6	8	4	64,89	69,66
3	GZ-E	100	2,00	1,00		1	1	7	Z5	2	1	4	58,80	58,80
						2	1	10	Z5	2	10	4	68,48	68,48
4	IC/EC-E	120	12,00	1,00		1	1	7	Z5	2	1	4	67,37	59,59
						2	1	9	Z5	2	7	4	75,68	67,90
5	RB/RE-E	120	9,00	1,00		1	1	5	Z5	2	3	10	72,92	66,38
6	RB/RE-E	120	42,00	6,00		1	1	5	Z5	2	2	10	77,85	72,40
	Alle Züge		78,00	12,50									82,96	79,84

Züge (S03Z142 5553_1, Ri Ost, Mit

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S	70	190,00	22,00		1	1		5	Z5	2	2	12	82,33	75,97	
2	GZ-E	70	1,00	1,00		1	1		7	Z5	2	1	4	55,05	58,06	
						2	1		10	Z5	2	10	4	63,57	66,58	
	Alle Züge		191,00	23,00										82,39	76,51	

Züge (S03Z137 5553_1, Ri West, We**

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S	70	190,00	22,00		1	1		5	Z5	2	2	12	82,33	75,97	
2	GZ-E	70	1,00	1,00		1	1		7	Z5	2	1	4	55,05	58,06	
						2	1		10	Z5	2	10	4	63,57	66,58	
	Alle Züge		191,00	23,00										82,39	76,51	

Züge (S03Z141 5603, Ri Ost)**

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S	40	112,50	38,50		1	1		5	Z5	2	2	10	77,80	76,15	
	Alle Züge		112,50	38,50										77,80	76,15	

Züge (S03Z140 5603, Ri West)**

S03N: Eingabedaten

Zug-	Zugname	v	n/16h	n/8h		Fz-	Fz-		Kat	Z/V	U.-	Fz-	Ach-	Lw',A*/d	Lw',A*/d	
Nr.		km/h	Tag	Nacht		Nr.	Typ					Anz.		Tag	Nacht	
1	S	40	112,50	38,50		1	1		5	Z5	2	2	10	77,80	76,15	
	Alle Züge		112,50	38,50										77,80	76,15	

Verkehrslärm – Straßenbahn

Straßenbahn/Schall03 (4)				Verkehr Plan Gesamt m2SBSS
S03S008	**Bezeichnung**	Tram 19 Ri Pasing + Ausrück	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Verk. Tram	**Lw (Tag) /dB(A)**	110,81
	Knotenzahl	16	**Lw (Nacht) /dB(A)**	110,61
	Länge /m	597,24	**Lw' (Tag) /dB(A)**	83,05
	Länge /m (2D)	597,23	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	82,85
	Fläche /m²	---		
S03S009	**Bezeichnung**	Tram 19 Ri Berg-am-Laim	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Verk. Tram	**Lw (Tag) /dB(A)**	113,20
	Knotenzahl	108	**Lw (Nacht) /dB(A)**	108,43
	Länge /m	1446,20	**Lw' (Tag) /dB(A)**	81,60
	Länge /m (2D)	1445,92	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	76,83
	Fläche /m²	---		
S03S010	**Bezeichnung**	Tram 19 Ri Berg-am-Laim + Ein-	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Verk. Tram	**Lw (Tag) /dB(A)**	110,78
	Knotenzahl	16	**Lw (Nacht) /dB(A)**	110,58
	Länge /m	594,11	**Lw' (Tag) /dB(A)**	83,05
	Länge /m (2D)	594,10	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	82,85
	Fläche /m²	---		
S03S015	**Bezeichnung**	Tram 19 Ri Pasing	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Verk. Tram	**Lw (Tag) /dB(A)**	112,68
	Knotenzahl	60	**Lw (Nacht) /dB(A)**	107,91
	Länge /m	1283,62	**Lw' (Tag) /dB(A)**	81,60
	Länge /m (2D)	1283,44	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	76,83
	Fläche /m²	---		

Anlagenlärm – Vorbelastung

Einsteinstr. 130 – Tiefgarage

Einsteinstr. 130 Tiefgaragen Zu-/Abfahrten	Netto Verkaufsfläche	Bewegungshäufigkeit N	Kfz/h (B*N)	$L_{WA', 1h}$
		Tag	Tag	Tag
	9450	0,07	661,5	***77,9***

Schallabstrahlung Garagentor TG	Netto Verkaufsfläche	Bewegungshäufigkeit N	Kfz/h (B*N)	$L_{Korrektur}$	$L_{W,1h}$	Betonwand	Fläche [m²]	Minderung L_I	$L_{W,1h}$
		Tag	Tag		Tag	Absorptionsgrad α_{500Hz}			Tag
	9450	0,07	662	0,0	89,0	0,1	125	-1,8	***87,2***

Einsteinstr. 130 – Parkhaus

Parkhaus Einsteinstraße 130 - eingehauste Tiefgaragenrampe

Tiefgaragen Zu-/Abfahrten	Anzahl der Stellplätze	Bewegungshäufigkeit N		D_{Stg}		L_{mE}		$L_{WA', 1h}$	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	146	1	-	1,8	1,8	51,9	-	***71,4***	-

Schallabstrahlung Garagentor	Anzahl der Stellplätze	Bewegungshäufigkeit N		Schallabsorbierende Auskleidung		$L_{W,1h}$	
		Tag	Nacht	Fläche [m²]	Minderung L_I	Tag	Nacht
	146	1	-	125	-1,8	***80,6***	-

*angenommene Fläche der Garagentore = 12 m²

Geschoss	Anzahl Stellplätze	Bewegungen pro Stellpl.*Std.	Bewegungen pro Stunde	Kummulierte Bewegungen	K_D	Ergebnis 8.4.1 PLS L_{WA} [dB(A)]	Äquivalente Absorptionsfläche A [m²]	L_I [dB(A)] nach VDI 2571
		Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag	Tag
Ebene 1	21	1	21	147	5,3	**81,6**	284	**63,1**
Ebene 2	21	1	21	126	5,2	**81,4**	284	**62,9**
Ebene 3	21	1	21	105	5,0	**81,2**	284	**62,7**
Ebene 4	21	1	21	84	4,7	**80,9**	284	**62,4**
Ebene 5	21	1	21	63	4,3	**80,6**	284	**62,0**
Ebene 6	21	1	21	42	3,8	**80,0**	284	**61,5**

K_D - Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehr

K_{PA} - Zuschlag für Parkplatzart nach Tab. 34 der PLS

K_I - Zuschlag für Impulshaltigkeit nach Tab. 34 der PLS

Einsteinstr. 130 - Anlieferung

Anlieferung - Einsteinstraße 130		
	Tag	Nacht
Anzahl Fahrten	16	-
Fahrstrecke	15	-
Rangierstrecke	5	-
Rangierniveau	3	-
Ladestrecke	20	-

	Basiswert	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit [s]	$L_{WA,1h}$
				Tag
Fahrgeräusche Lkw	63		-	74,8
Rangiergeräusch	66		-	73,0
Besondere Ereignisse und Zustände				
Anlassen	100	1	5	71,4
Türenschlagen	100	1	5	71,4
Leerlauf	94	1	60	76,2
Betriebsbremse	108	1	2	75,4
Ladevorgänge				
Hubwagen voll	89	10	-	77,9
Hubwagen leer	94	10	-	82,9
Summenpegel (Fahrgeräusche, Besondere Ereignisse, Verladegeräusche)				*86,1*

Leuchtenbergring 20 - Tiefgarage

Tiefgaragen Hotel	Betten	Bewegungshäufigkeit N	Kfz/h (B*N)	$L_{WA',1h}$
		Tag	Tag	Tag
	558	0,07	39,06	65,6

Tiefgaragen Büro etc	Stellplätze	Bewegungshäufigkeit N	Kfz/h (B*N)	$L_{WA',1h}$
		Tag	Tag	Tag
	260	0,25	65	67,9
Insgesamt	LWA', 1h			69,9

Schallabstrahlung Garagentor	Betten	Bewegungshäufigkeit N	Kfz/h (B*N)	$L_{Korrektur}$	$L_{W,1h}$	Betonwand	Fläche [m²]	Minderung L_l	$L_{W,1h}$
		Tag	Tag		Tag	Absorptionsgrad α_{500Hz}			Tag
	558	0,07	39	0,0	76,7	0,1	125	-1,8	*74,9*

Schallabstrahlung Garagentor	Stellplätze	Bewegungshäufigkeit N	Kfz/h (B*N)	$L_{Korrektur}$	$L_{W,1h}$	Betonwand	Fläche [m²]	Minderung L_l	$L_{W,1h}$
		Tag	Tag		Tag	Absorptionsgrad α_{500Hz}			Tag
	260	0,25	65	0,0	78,9	0,1	125	-1,8	*77,1*
Insgesamt	LW,1h								79,1

Anlagenlärm Vorbelastung – Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Parkplatzlärmstudie (2)				Gewerbelärm Vorbelastung
PRKL003	**Bezeichnung**	Parkplatz Tramdepot	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**Lw (Tag) /dB(A)**	85,28
	Knotenzahl	19	**Lw (Nacht) /dB(A)**	-
	Länge /m	346,34	**Lw" (Tag) /dB(A)**	50,28
	Länge /m (2D)	346,34	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	-
	Fläche /m²	3161,75	**Konstante Höhe /m**	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm
			B	75,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,25
			N (Nacht)	0,00
PRKL004	**Bezeichnung**	Ebene 7	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Media Markt	**Lw (Tag) /dB(A)**	82,92
	Knotenzahl	5	**Lw (Nacht) /dB(A)**	-
	Länge /m	114,06	**Lw" (Tag) /dB(A)**	53,99
	Länge /m (2D)	114,05	**Lw" (Nacht) /dB(A)**	-
	Fläche /m²	781,82	**Konstante Höhe /m**	25,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 | ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	21,00
			f	1,00
			N (Tag)	1,00
			N (Nacht)	0,00

Straßenbahn/Schall03 (3)				Gewerbelärm Vorbelastung
S03S003	**Bezeichnung**	Tram	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**Lw (Tag) /dB(A)**	102,74
	Knotenzahl	8	**Lw (Nacht) /dB(A)**	102,74
	Länge /m	255,16	**Lw' (Tag) /dB(A)**	78,67
	Länge /m (2D)	255,16	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	78,67
	Fläche /m²	---		
S03S004	**Bezeichnung**	Tram	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**Lw (Tag) /dB(A)**	105,05
	Knotenzahl	34	**Lw (Nacht) /dB(A)**	105,05
	Länge /m	434,47	**Lw' (Tag) /dB(A)**	78,67
	Länge /m (2D)	434,47	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	78,67
	Fläche /m²	---		
S03S007	**Bezeichnung**	HLIN	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**Lw (Tag) /dB(A)**	99,44
	Knotenzahl	65	**Lw (Nacht) /dB(A)**	99,44
	Länge /m	119,34	**Lw' (Tag) /dB(A)**	78,67
	Länge /m (2D)	119,34	**Lw' (Nacht) /dB(A)**	78,67
	Fläche /m²	---		

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)				Gewerbelärm Vorbelastung
EZQi012	**Bezeichnung**	TG Tor	**Wirkradius /m**	99999,00
	Gruppe	Leuchtenbring 20	**D0**	0,00
	Knotenzahl	1	**Hohe Quelle**	Nein
	Länge /m	---	**Emission ist**	Schallleistungspegel (Lw)

	Länge /m (2D)	---	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	79,10	-	-	79,10	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQi013	**Bezeichnung**	TG Tor Parkhaus	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	1	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	---	**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	80,60	-	-	80,60	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQi014	**Bezeichnung**	TG Tor	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	1	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	---	**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	87,20	-	-	87,20	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Linien-SQ /ISO 9613 (3)								Gewerbelärm Vorbelastung
LIQi012	**Bezeichnung**	TG Zufahrt	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	2	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	11,44	**Emission ist**					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	11,43	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	77,90	-	-	88,48	77,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
LIQi014	**Bezeichnung**	Parkhaus Zufahrt	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	2	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	6,77	**Emission ist**					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	6,77	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	71,40	-	-	79,71	71,40
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
LIQi015	**Bezeichnung**	TG Leuchtenbergring	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Leuchtenbring 20	**D0**					0,00
	Knotenzahl	2	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	5,75	**Emission ist**					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	5,75	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	69,90	-	-	77,50	69,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Flächen-SQ /ISO 9613 (23)								Gewerbelärm Vorbelastung
FLQi1129	**Bezeichnung**	Trammdepot innen	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	26,84	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	18,84	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	37,68		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	72,00	-	-	83,76	68,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1131	**Bezeichnung**	Trammdepot innen	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	91,96	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	83,96	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	167,93		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

			Tag	72,00	-	-	90,25	68,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB				VDI 2571:	-4.0
FLQi1132	**Bezeichnung**	Trammdepot innen	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	81,75	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	73,75	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	147,50		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	72,00	-	-	89,69	68,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB				VDI 2571:	-4.0
FLQi1133	**Bezeichnung**	Trammdepot innen	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	29,03	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	21,03	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	42,07		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	72,00	-	-	84,24	68,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB				VDI 2571:	-4.0
FLQi1135	**Bezeichnung**	TOOM	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	TOOM	**D0**					0,00
	Knotenzahl	9	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	384,14	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	383,98	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	8241,09		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	64,00	-	-	103,16	64,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi1136	**Bezeichnung**	Anlieferung Media Markt	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	67,18	**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	67,17	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	239,08		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	86,10	-	-	86,10	62,31
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi1137	**Bezeichnung**	TGA nord	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	128,89	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	128,87	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	694,28		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	71,00	-	-	99,42	71,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi1138	**Bezeichnung**	TGA süd	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	147,94	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	147,92	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	894,98		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	71,00	-	-	100,52	71,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi1143	**Bezeichnung**	Ebene 1	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	75,24	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	69,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	103,85		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	63,10	-	-	79,26	59,10
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB				VDI 2571:	-4.0
FLQi1146	**Bezeichnung**	Ebene 1	**Wirkradius /m**					99999,00

	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	47,03	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	41,03	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	61,55		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	63,10	-	-	76,99	59,10
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1147	**Bezeichnung**	Ebene 2	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	75,24	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	69,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	103,85		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,90	-	-	79,06	58,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1148	**Bezeichnung**	Ebene 2	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	47,03	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	41,03	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	61,55		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,90	-	-	76,79	58,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1149	**Bezeichnung**	Ebene 3	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	47,03	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	41,03	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	61,55		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,70	-	-	76,59	58,70
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1150	**Bezeichnung**	Ebene 3	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	75,24	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	69,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	103,85		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,70	-	-	78,86	58,70
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1151	**Bezeichnung**	Ebene 4	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	47,03	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	41,03	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	61,55		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,40	-	-	76,29	58,40
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1152	**Bezeichnung**	Ebene 4	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	75,24	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	69,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	103,85		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,40	-	-	78,56	58,40
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1153	**Bezeichnung**	Ebene 5	**Wirkradius /m**					99999,00

	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	75,24	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	69,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	103,85		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,00	-	-	78,16	58,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1155	**Bezeichnung**	Ebene 5	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	47,03	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	41,03	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	61,55		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	62,00	-	-	75,89	58,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1154	**Bezeichnung**	Ebene 6	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	75,24	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	69,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	103,85		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	61,50	-	-	77,66	57,50
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1156	**Bezeichnung**	Ebene 6	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Media Markt	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	47,03	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	41,03	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	61,55		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	61,50	-	-	75,39	57,50
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1158	**Bezeichnung**	TGA Leuchtenbergring 20	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Leuchtenbring 20	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	120,67	**Emission ist**					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)
	Länge /m (2D)	120,66	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	511,62		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	73,00	-	-	100,09	73,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi1165	**Bezeichnung**	Trammdepot innen*	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	40,23	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	32,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	64,47		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	72,00	-	-	86,09	68,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1166	**Bezeichnung**	Trammdepot innen*	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Tramdepot	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	24,16	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	16,16	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	32,32		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	72,00	-	-	83,10	68,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0

Anlagenlärm – Zusatzbelastung

Tiefgarage

Eingehauste Tiefgaragenrampe																		
Tiefgaragen Zu-/Abfahrten	der Stellplätz	eit N		Kfz/h (B*N)		$_{s(25)}$ = 37,3 + 10*log(B*		Steigung	D_v		D_{StrO}		D_{Stg}		L_{mE}		$L_{WA^*,\,1h}$	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	300	0,25	0	75	-	56,1	-	8,0	-8,8	-8,8	0,0	0,0	1,8	1,8	49,1	-	*68,1*	*0,0*
															je Fahrbahn		**65,1**	**0,0**
Schallabstrahlung Garagentor	der Stellplätz	eit N		Kfz/h (B*N)		$L_{Korrektur}$	$L_{W,1h}$		Schallabsorbierende Auskleidung								$L_{W,1h}$	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht		Tag*	Nacht*	Absorptionsgrad α_{500Hz}				Fläche [m²]		Minderung L_I		Tag	Nacht
	300	0,25	0	75	-	0,0	79,5	-	0,1				155		-2,2		***77,3***	***0,0***

*angenommene Fläche der Garagentore = 12 m²

Anlieferungen

Anlieferung Plangebäude		
	Tag	**Nacht**
Anzahl Fahrten Lkw	6	-
Anzahl Fahrten Sprinter	3	
Fahrstrecke	15	-
Rangierstrecke	5	-
Rangierniveau	3	-
Ladestrecke	15	-

	Basiswert	**Ereignisse pro Lkw**	**Wirkzeit [s]**	**L_{WA}**
				Tag
Fahrgeräusche Lkw	63		-	70,5
Rangiergeräusch	66		-	68,7
Fahrgeräusche Sprinter	56,6		-	61,1
Rangiergeräusch	59,6		-	59,3
Fahrgeräusche (Fahrspur Lkw und Sprinter)				72,7
Besondere Ereignisse und Zustände Lkw				
Anlassen	100	1	5	67,2
Türenschlagen	100	1	5	67,2
Leerlauf	94	1	60	72,0
Betriebsbremse	108	1	2	71,2
Ladevorgänge				
Hubwagen voll	89	10	-	72,4
Hubwagen leer	94	10	-	77,4
Summenpegel (Fahrgeräusche, Besondere Ereignisse, Verladegeräusche)				***81,8***

Plangebäude - Innenpegel Anlieferzone					
Bauteil	**Höhe [m]**	**Breite [m]**	**Fläche [m²]**	**Absorptionsgrad**	**Äquivalente Absorptionsfläche A [m²]**
Wand nord	4	11	44	0,03	1,3
Wand ost	4	8	32	0,03	1,0
Wand süd	4	23	92	0,03	2,8
Wand west	4	8	32	0,03	1,0
Boden	23	8	184	0,03	5,5
Decke	23	8	184	0,03	5,5
Zufahrt	4	5	40	1	40,0
Summe					57,0
LI [db(A)]					70,3

Anlagenlärm Zusatzbelastung – Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Straße /RLS-19 (2)										Zusatzb
SR19184	Bezeichnung		Bothestraße B***		Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe		Straßen Anlagenlärm		Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		4			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		94,53		Tag	74,26	-	-	94,01	74,26
	Länge /m (2D)		94,50		Nacht	63,03	-	-	82,78	63,03
	Fläche /m²		---		Steigung max. % (aus z-Koord.)					3,01
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	-	117,00	0,80	0,00	0,20				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0,18	0,75	0,90	0,90				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				74,46
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Nacht	-	9,00	0,40	0,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0,18	0,75	0,90	0,90				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				63,22
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19183	Bezeichnung		Bothestraße B**		Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe		Straßen Anlagenlärm		Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		89,62		Tag	72,13	-	-	91,66	72,13
	Länge /m (2D)		89,61		Nacht	60,51	-	-	80,03	60,51
	Fläche /m²		---		Steigung max. % (aus z-Koord.)					2,16
					Fahrtrichtung					2 Richt. /Rechtsverkehr
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m					1,38
					d/m(Emissionslinie)					1,38
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	-	72,00	1,10	0,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0,02	0,10	0,12	0,12				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				72,16
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Nacht	-	5,00	0,70	0,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
			0,02	0,10	0,12	0,12				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		-	50,00	50,00	50,00	50,00				60,53
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)									Zusatzb
EZQi011	Bezeichnung	TG Tor	Wirkradius /m						99999,00
	Gruppe	Zusatzbelastung	D0						0,00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle						Nein
	Länge /m	---	Emission ist						Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		

			Tag	77,30	-	-	77,30	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Linien-SQ /ISO 9613 (4)								Zusatzb
LIQi017	**Bezeichnung**	TG Ausfahrt	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Zusatzbelastung	**D0**					0,00
	Knotenzahl	11	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	25,62	**Emission ist**					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	25,62	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,10	-	-	79,19	65,10
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
LIQi019	**Bezeichnung**	TG-Zufahrt	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Zusatzbelastung	**D0**					0,00
	Knotenzahl	11	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	21,80	**Emission ist**					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	21,80	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,10	-	-	78,48	65,10
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
LIQi020	**Bezeichnung**	Fahrspur Anlieferung	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Zusatzbelastung	**D0**					0,00
	Knotenzahl	10	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	16,23	**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	16,23	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	72,70	-	-	72,70	60,60
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
LIQi021	**Bezeichnung**	Fahrspur Anlieferung	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Zusatzbelastung	**D0**					0,00
	Knotenzahl	10	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	18,96	**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	18,96	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	72,70	-	-	72,70	59,92
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Flächen-SQ /ISO 9613 (2)								Zusatzb
FLQi1163	**Bezeichnung**	Anlieferzone	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Zusatzbelastung	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	17,69	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,69	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	19,38		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	70,30	-	-	79,17	66,30
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0
FLQi1164	**Bezeichnung**	Anlieferzone	**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Zusatzbelastung	**D0**					0,00
	Knotenzahl	5	**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	17,69	**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,69	**Emi.Vari-ante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	19,38		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	70,30	-	-	79,17	66,30
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4.0

Anlage 3: Einzelpunktberechnungen

Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft

Auswirkungen auf den Verkehrslärm in der Nachbarschaft									
Immissionsort	IGW		Prognose Nullfall Verkehr		Prognose Planfall Verkehr		Differenz		
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Rel. Erh.?
IO Einstein 149 EG	64,0	54,0	70,4	68,2	70,6	68,2	0,2	0,0	ja
IO Einstein 149 OG1	64,0	54,0	71,1	68,9	71,2	68,9	0,1	0,0	ja
IO Einstein 149 OG2	64,0	54,0	71,1	68,9	71,2	68,9	0,1	0,0	ja
IO Einstein 149 OG3	64,0	54,0	70,9	68,7	71,1	68,7	0,2	0,0	ja
IO Einstein 149 OG4	64,0	54,0	70,8	68,5	70,9	68,5	0,1	0,0	ja
IO Einstein 149 OG5	64,0	54,0	70,6	68,3	70,7	68,3	0,1	0,0	ja
IO Einstein 151 EG	64,0	54,0	71,7	69,0	71,8	69,0	0,1	0,0	ja
IO Einstein 151 OG1	64,0	54,0	72,1	69,5	72,2	69,6	0,1	0,1	ja
IO Einstein 151 OG2	64,0	54,0	72,1	69,5	72,2	69,5	0,1	0,0	ja
IO Einstein 151 OG3	64,0	54,0	71,9	69,4	72,1	69,4	0,2	0,0	ja
IO Einstein 151 OG4	64,0	54,0	71,7	69,2	71,9	69,2	0,2	0,0	ja
IO Einstein 151 OG5	64,0	54,0	71,5	68,9	71,6	69,0	0,1	0,1	ja
IO Einstein 153 EG	64,0	54,0	72,3	69,4	72,5	69,4	0,2	0,0	ja
IO Einstein 153 OG1	64,0	54,0	72,6	69,8	72,8	69,9	0,2	0,1	ja
IO Einstein 153 OG2	64,0	54,0	72,6	69,8	72,7	69,8	0,1	0,0	ja
IO Einstein 153 OG3	64,0	54,0	72,4	69,7	72,6	69,7	0,2	0,0	ja
IO Einstein 153 OG4	64,0	54,0	72,2	69,5	72,4	69,5	0,2	0,0	ja
IO Einstein 153 OG5	64,0	54,0	72,0	69,3	72,2	69,3	0,2	0,0	ja
IO Einstein 155 EG	64,0	54,0	72,8	69,7	73,0	69,8	0,2	0,1	ja
IO Einstein 155 OG1	64,0	54,0	73,1	70,1	73,3	70,1	0,2	0,0	ja
IO Einstein 155 OG2	64,0	54,0	73,0	70,0	73,2	70,1	0,2	0,1	ja
IO Einstein 155 OG3	64,0	54,0	72,9	69,9	73,0	69,9	0,1	0,0	ja
IO Einstein 155 OG4	64,0	54,0	72,7	69,7	72,8	69,7	0,1	0,0	ja
IO Einstein 155 OG5	64,0	54,0	72,4	69,5	72,6	69,5	0,2	0,0	ja
IO Einstein 157 EG	64,0	54,0	73,3	70,0	73,5	70,1	0,2	0,1	ja
IO Einstein 157 OG1	64,0	54,0	73,6	70,3	73,8	70,4	0,2	0,1	ja
IO Einstein 157 OG2	64,0	54,0	73,5	70,3	73,7	70,3	0,2	0,0	ja
IO Einstein 157 OG3	64,0	54,0	73,3	70,1	73,5	70,1	0,2	0,0	ja
IO Einstein 157 OG4	64,0	54,0	73,1	69,9	73,3	69,9	0,2	0,0	ja
IO Einstein 157 OG5	64,0	54,0	72,9	69,6	73,0	69,7	0,1	0,1	ja
IO Einstein 159 EG	64,0	54,0	74,1	70,5	74,3	70,5	0,2	0,0	ja
IO Einstein 159 OG1	64,0	54,0	74,4	70,7	74,6	70,8	0,2	0,1	ja
IO Einstein 159 OG2	64,0	54,0	74,3	70,6	74,5	70,6	0,2	0,0	ja
IO Einstein 159 OG3	64,0	54,0	74,1	70,4	74,2	70,4	0,1	0,0	ja
IO Einstein 159 OG4	64,0	54,0	73,8	70,2	74,0	70,2	0,2	0,0	ja
IO Einstein 159 OG5	64,0	54,0	73,5	69,9	73,7	69,9	0,2	0,0	ja

Beurteilungspegel > IGW der 16. BImSchV für GE
Beurteilungspegel > 65/60 dB(A) tags/nachts

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 1 EG Nord	56,2	50,7	56,4	51,3
HQ2 1 OG 1Nord	58,7	52,9	58,8	53,3
HQ2 1 OG 2Nord	60,5	54,6	60,5	54,9
HQ2 1 OG 3Nord	61,8	55,8	61,9	56,1
HQ2 1 OG 4Nord	62,9	56,9	63,0	57,1
HQ2 1 OG 5Nord	63,7	58,0	63,8	58,2
HQ2 1 OG 6Nord	63,9	58,4	63,9	58,4
HQ2 1 OG 7Nord	64,2	58,8	64,3	58,8
HQ2 1 OG 8Nord	64,6	59,2	64,6	59,3
HQ2 1 OG 9Nord	65,1	59,8	65,1	59,8
HQ2 1 OG10Nord	65,7	60,3	65,7	60,3
HQ2 1 OG11Nord	65,9	60,6	65,9	60,6
HQ2 1 OG12Nord	65,7	60,4	65,8	60,5
HQ2 1 OG13Nord	65,7	60,5	65,7	60,5
HQ2 1 OG14Nord	65,7	60,5	65,7	60,5
HQ2 2 EG Nord	58,0	52,2	58,0	52,6
HQ2 2 OG 1Nord	60,8	54,9	60,9	55,2
HQ2 2 OG 2Nord	62,6	56,6	62,7	56,8
HQ2 2 OG 3Nord	64,2	58,1	64,2	58,2
HQ2 2 OG 4Nord	64,9	58,7	64,9	58,9
HQ2 2 OG 5Nord	65,3	59,4	65,3	59,6
HQ2 2 OG 6Nord	65,4	59,7	65,4	59,7
HQ2 2 OG 7Nord	65,7	60,1	65,7	60,1
HQ2 2 OG 8Nord	66,1	60,4	66,1	60,5
HQ2 2 OG 9Nord	66,7	61,1	66,7	61,2
HQ2 2 OG10Nord	66,9	61,4	66,9	61,4
HQ2 2 OG11Nord	66,7	61,2	66,7	61,2
HQ2 2 OG12Nord	66,6	61,1	66,6	61,2
HQ2 2 OG13Nord	66,5	61,1	66,5	61,1
HQ2 2 OG14Nord	66,4	61,1	66,4	61,1
HQ2 3 EG Nord	59,6	53,7	59,7	54,2
HQ2 3 OG 1Nord	62,7	56,6	62,7	56,9
HQ2 3 OG 2Nord	64,6	58,5	64,7	58,7
HQ2 3 OG 3Nord	66,0	59,8	66,0	60,0
HQ2 3 OG 4Nord	66,3	60,2	66,4	60,3
HQ2 3 OG 5Nord	66,6	60,6	66,6	60,8

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 3 OG 6Nord	66,7	60,9	66,7	60,9
HQ2 3 OG 7Nord	66,9	61,2	66,9	61,2
HQ2 3 OG 8Nord	67,5	61,7	67,4	61,7
HQ2 3 OG 9Nord	67,7	62,0	67,7	62,1
HQ2 3 OG10Nord	67,5	61,9	67,5	61,9
HQ2 3 OG11Nord	67,4	61,8	67,4	61,8
HQ2 3 OG12Nord	67,2	61,7	67,2	61,7
HQ2 3 OG13Nord	67,0	61,6	67,0	61,6
HQ2 3 OG14Nord	66,9	61,5	66,9	61,6
HQ2 4 EG N/O	61,3	55,3	61,4	55,6
HQ2 4 OG 1N/O	64,3	58,2	64,3	58,4
HQ2 4 OG 2N/O	66,1	60,0	66,1	60,1
HQ2 4 OG 3N/O	67,1	61,0	67,2	61,1
HQ2 4 OG 4N/O	67,3	61,2	67,3	61,3
HQ2 4 OG 5N/O	67,5	61,5	67,5	61,6
HQ2 4 OG 6N/O	67,5	61,7	67,6	61,7
HQ2 4 OG 7N/O	67,8	62,0	67,8	62,0
HQ2 4 OG 8N/O	68,2	62,4	68,2	62,4
HQ2 4 OG 9N/O	68,0	62,3	68,0	62,3
HQ2 4 OG10N/O	67,8	62,1	67,8	62,2
HQ2 4 OG11N/O	67,6	62,0	67,6	62,0
HQ2 4 OG12N/O	67,4	61,9	67,4	61,9
HQ2 4 OG13N/O	67,2	61,8	67,3	61,8
HQ2 4 OG14N/O	67,1	61,7	67,1	61,8
HQ2 5 EG N/O	62,9	57,0	63,0	57,1
HQ2 5 OG 1N/O	65,7	59,7	65,8	59,8
HQ2 5 OG 2N/O	67,4	61,3	67,4	61,4
HQ2 5 OG 3N/O	68,1	61,9	68,1	62,0
HQ2 5 OG 4N/O	68,2	62,1	68,2	62,2
HQ2 5 OG 5N/O	68,3	62,3	68,3	62,4
HQ2 5 OG 6N/O	68,4	62,5	68,4	62,5
HQ2 5 OG 7N/O	68,6	62,7	68,6	62,8
HQ2 5 OG 8N/O	68,5	62,7	68,5	62,7
HQ2 5 OG 9N/O	68,2	62,4	68,2	62,4
HQ2 5 OG10N/O	67,9	62,2	67,9	62,3
HQ2 5 OG11N/O	67,7	62,1	67,7	62,2
HQ2 5 OG12N/O	67,5	62,0	67,6	62,1
HQ2 5 OG13N/O	67,4	61,9	67,4	62,0
HQ2 5 OG14N/O	67,2	61,8	67,2	61,9
HQ2 6 EG N/O	64,4	58,5	64,4	58,5

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 6 OG 1N/O	67,0	61,0	67,0	61,0
HQ2 6 OG 2N/O	68,6	62,5	68,6	62,5
HQ2 6 OG 3N/O	68,9	62,8	68,9	62,8
HQ2 6 OG 4N/O	68,9	62,9	68,9	62,9
HQ2 6 OG 5N/O	69,0	63,0	69,0	63,1
HQ2 6 OG 6N/O	69,0	63,0	69,0	63,1
HQ2 6 OG 7N/O	68,9	63,0	68,9	63,1
HQ2 6 OG 8N/O	68,6	62,8	68,7	62,9
HQ2 6 OG 9N/O	68,3	62,5	68,3	62,6
HQ2 6 OG10N/O	68,0	62,4	68,1	62,4
HQ2 6 OG11N/O	67,8	62,2	67,9	62,3
HQ2 6 OG12N/O	67,7	62,1	67,7	62,2
HQ2 6 OG13N/O	67,5	62,0	67,5	62,1
HQ2 6 OG14N/O	67,3	61,9	67,3	62,0
HQ2 7 EG N/O	65,5	59,6	65,5	59,6
HQ2 7 OG 1N/O	68,1	62,0	68,1	62,1
HQ2 7 OG 2N/O	69,2	63,1	69,2	63,1
HQ2 7 OG 3N/O	69,4	63,3	69,4	63,3
HQ2 7 OG 4N/O	69,4	63,3	69,4	63,4
HQ2 7 OG 5N/O	69,3	63,3	69,4	63,4
HQ2 7 OG 6N/O	69,3	63,3	69,3	63,3
HQ2 7 OG 7N/O	69,1	63,2	69,1	63,3
HQ2 7 OG 8N/O	68,8	62,9	68,8	63,0
HQ2 7 OG 9N/O	68,4	62,6	68,4	62,7
HQ2 7 OG10N/O	68,2	62,4	68,2	62,5
HQ2 7 OG11N/O	68,0	62,4	68,0	62,4
HQ2 7 OG12N/O	67,8	62,2	67,8	62,3
HQ2 7 OG13N/O	67,6	62,1	67,6	62,2
HQ2 7 OG14N/O	67,4	62,0	67,5	62,1
HQ2 8 EG N/O	66,3	60,3	66,3	60,3
HQ2 8 OG 1N/O	68,9	62,8	68,9	62,8
HQ2 8 OG 2N/O	69,7	63,6	69,7	63,6
HQ2 8 OG 3N/O	69,8	63,7	69,8	63,7
HQ2 8 OG 4N/O	69,7	63,7	69,8	63,7
HQ2 8 OG 5N/O	69,6	63,6	69,6	63,7
HQ2 8 OG 6N/O	69,5	63,5	69,5	63,6
HQ2 8 OG 7N/O	69,3	63,4	69,3	63,4
HQ2 8 OG 8N/O	68,9	63,0	68,9	63,1
HQ2 8 OG 9N/O	68,5	62,7	68,6	62,8
HQ2 8 OG10N/O	68,3	62,6	68,3	62,7

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 8 OG11N/O	68,1	62,5	68,1	62,5
HQ2 8 OG12N/O	67,9	62,3	67,9	62,4
HQ2 8 OG13N/O	67,7	62,2	67,7	62,3
HQ2 8 OG14N/O	67,5	62,1	67,6	62,2
HQ2 9 EG N/O	67,3	61,3	67,4	61,4
HQ2 9 OG 1N/O	69,6	63,5	69,6	63,5
HQ2 9 OG 2N/O	70,2	64,1	70,2	64,1
HQ2 9 OG 3N/O	70,2	64,1	70,2	64,1
HQ2 9 OG 4N/O	70,1	64,0	70,1	64,1
HQ2 9 OG 5N/O	69,9	63,9	70,0	64,0
HQ2 9 OG 6N/O	69,8	63,8	69,8	63,9
HQ2 9 OG 7N/O	69,4	63,5	69,4	63,6
HQ2 9 OG 8N/O	69,0	63,2	69,0	63,3
HQ2 9 OG 9N/O	68,7	63,0	68,8	63,1
HQ2 9 OG10N/O	68,5	62,8	68,5	62,9
HQ2 9 OG11N/O	68,3	62,7	68,3	62,8
HQ2 9 OG12N/O	68,1	62,5	68,1	62,7
HQ2 9 OG13N/O	67,9	62,4	67,9	62,6
HQ2 9 OG14N/O	67,7	62,3	67,7	62,5
HQ2 10 EG N/O	67,9	62,0	68,0	62,3
HQ2 10 OG 1N/O	70,4	64,3	70,4	64,5
HQ2 10 OG 2N/O	70,7	64,6	70,8	64,9
HQ2 10 OG 3N/O	70,6	64,6	70,7	64,9
HQ2 10 OG 4N/O	70,5	64,6	70,7	64,9
HQ2 10 OG 5N/O	70,4	64,5	70,5	64,9
HQ2 10 OG 6N/O	70,2	64,4	70,3	64,8
HQ2 10 OG 7N/O	69,8	64,0	69,9	64,5
HQ2 10 OG 8N/O	69,4	63,7	69,6	64,2
HQ2 10 OG 9N/O	69,2	63,6	69,3	64,0
HQ2 10 OG10N/O	68,9	63,4	69,1	63,9
HQ2 10 OG11N/O	68,7	63,3	68,9	63,8
HQ2 10 OG12N/O	68,5	63,2	68,7	63,7
HQ2 10 OG13N/O	68,4	63,1	68,6	63,6
HQ2 10 OG14N/O	68,2	63,0	68,4	63,5
HQ2 11 EG Ost	67,8	62,2	68,1	63,0
HQ2 11 OG 1Ost	69,8	64,0	70,1	64,8
HQ2 11 OG 2Ost	70,9	65,1	71,2	65,8
HQ2 11 OG 3Ost	70,9	65,2	71,3	66,0
HQ2 11 OG 4Ost	71,0	65,3	71,3	66,2
HQ2 11 OG 5Ost	70,9	65,3	71,3	66,1

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 11 OG 6Ost	70,8	65,3	71,1	66,1
HQ2 11 OG 7Ost	70,5	65,0	70,8	65,9
HQ2 11 OG 8Ost	70,2	64,9	70,6	65,7
HQ2 11 OG 9Ost	70,0	64,7	70,4	65,6
HQ2 11 OG10Ost	69,9	64,6	70,2	65,4
HQ2 11 OG11Ost	69,7	64,6	70,1	65,4
HQ2 11 OG12Ost	69,6	64,5	70,0	65,3
HQ2 11 OG13Ost	69,5	64,4	69,8	65,2
HQ2 11 OG14Ost	69,4	64,3	69,7	65,1
HQ2 12 EG Ost	66,9	61,6	67,5	62,8
HQ2 12 OG 1Ost	68,7	63,3	69,3	64,5
HQ2 12 OG 2Ost	70,4	64,9	71,0	66,0
HQ2 12 OG 3Ost	70,6	65,1	71,2	66,4
HQ2 12 OG 4Ost	70,7	65,3	71,3	66,5
HQ2 12 OG 5Ost	70,7	65,4	71,3	66,5
HQ2 12 OG 6Ost	70,7	65,4	71,2	66,5
HQ2 12 OG 7Ost	70,5	65,3	71,0	66,4
HQ2 12 OG 8Ost	70,3	65,2	70,8	66,3
HQ2 12 OG 9Ost	70,2	65,1	70,7	66,2
HQ2 12 OG10Ost	70,0	65,0	70,5	66,0
HQ2 12 OG11Ost	69,9	64,9	70,4	65,9
HQ2 12 OG12Ost	69,8	64,9	70,3	65,8
HQ2 12 OG13Ost	69,7	64,8	70,2	65,7
HQ2 12 OG14Ost	69,6	64,7	70,0	65,6
HQ2 13 EG Ost	63,9	59,5	65,1	61,4
HQ2 13 OG 1Ost	64,6	60,2	66,3	62,8
HQ2 13 OG 2Ost	65,9	61,3	67,5	63,8
HQ2 13 OG 3Ost	67,0	62,4	68,5	64,7
HQ2 13 OG 4Ost	67,5	62,9	68,8	65,1
HQ2 13 OG 5Ost	67,7	63,1	68,9	65,2
HQ2 13 OG 6Ost	67,9	63,3	69,0	65,3
HQ2 13 OG 7Ost	67,8	63,3	68,9	65,2
HQ2 13 OG 8Ost	67,7	63,2	68,8	65,1
HQ2 13 OG 9Ost	67,6	63,2	68,7	65,0
HQ2 13 OG10Ost	67,6	63,2	68,6	64,9
HQ2 13 OG11Ost	67,5	63,1	68,5	64,8
HQ2 13 OG12Ost	67,4	63,0	68,4	64,7
HQ2 13 OG13Ost	67,4	63,0	68,4	64,6
HQ2 13 OG14Ost	67,4	62,9	68,3	64,5
HQ2 14 EG Ost	63,2	59,0	64,5	61,1

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 14 OG 1Ost	64,2	60,1	66,0	62,7
HQ2 14 OG 2Ost	65,1	60,9	66,9	63,6
HQ2 14 OG 3Ost	65,8	61,6	67,6	64,4
HQ2 14 OG 4Ost	66,2	62,1	68,0	64,7
HQ2 14 OG 5Ost	66,5	62,3	68,0	64,8
HQ2 14 OG 6Ost	66,7	62,6	68,2	64,9
HQ2 14 OG 7Ost	66,8	62,7	68,2	64,9
HQ2 14 OG 8Ost	66,8	62,7	68,2	64,9
HQ2 14 OG 9Ost	66,9	62,7	68,2	64,8
HQ2 14 OG10Ost	66,9	62,7	68,1	64,7
HQ2 14 OG11Ost	66,9	62,7	68,0	64,6
HQ2 14 OG12Ost	66,8	62,6	68,0	64,5
HQ2 14 OG13Ost	66,9	62,6	67,9	64,4
HQ2 14 OG14Ost	66,8	62,5	67,9	64,3
HQ2 15 EG Ost	63,0	58,9	64,2	60,9
HQ2 15 OG 1Ost	64,2	60,1	66,0	62,7
HQ2 15 OG 2Ost	65,1	61,0	66,9	63,7
HQ2 15 OG 3Ost	65,8	61,6	67,7	64,5
HQ2 15 OG 4Ost	66,3	62,1	68,0	64,7
HQ2 15 OG 5Ost	66,5	62,4	68,1	64,9
HQ2 15 OG 6Ost	66,8	62,7	68,3	65,0
HQ2 15 OG 7Ost	66,9	62,8	68,4	65,0
HQ2 15 OG 8Ost	66,9	62,8	68,3	65,0
HQ2 15 OG 9Ost	66,9	62,8	68,2	64,8
HQ2 15 OG10Ost	66,9	62,8	68,2	64,7
HQ2 15 OG11Ost	66,9	62,7	68,1	64,6
HQ2 15 OG12Ost	66,9	62,7	68,0	64,5
HQ2 15 OG13Ost	66,9	62,6	68,0	64,5
HQ2 15 OG14Ost	66,8	62,6	67,9	64,3
HQ2 16 EG Ost	63,2	59,1	64,2	60,8
HQ2 16 OG 1Ost	64,3	60,2	65,8	62,6
HQ2 16 OG 2Ost	65,2	61,0	66,9	63,7
HQ2 16 OG 3Ost	65,9	61,7	67,8	64,6
HQ2 16 OG 4Ost	66,3	62,2	68,0	64,8
HQ2 16 OG 5Ost	66,6	62,5	68,1	64,9
HQ2 16 OG 6Ost	66,8	62,7	68,3	65,1
HQ2 16 OG 7Ost	66,9	62,8	68,4	65,1
HQ2 16 OG 8Ost	67,0	62,8	68,4	65,0
HQ2 16 OG 9Ost	67,0	62,9	68,3	64,9
HQ2 16 OG10Ost	66,9	62,8	68,2	64,8

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 16 OG11Ost	66,9	62,8	68,1	64,7
HQ2 16 OG12Ost	66,9	62,7	68,1	64,6
HQ2 16 OG13Ost	66,9	62,7	68,0	64,5
HQ2 16 OG14Ost	66,9	62,6	67,9	64,4
HQ2 17 EG Ost	63,2	59,2	64,3	61,0
HQ2 17 OG 1Ost	64,4	60,3	65,6	62,4
HQ2 17 OG 2Ost	65,3	61,1	66,7	63,6
HQ2 17 OG 3Ost	65,9	61,8	67,8	64,7
HQ2 17 OG 4Ost	66,3	62,3	68,0	64,9
HQ2 17 OG 5Ost	66,6	62,5	68,2	65,0
HQ2 17 OG 6Ost	66,8	62,8	68,4	65,1
HQ2 17 OG 7Ost	66,9	62,9	68,5	65,2
HQ2 17 OG 8Ost	67,0	62,9	68,4	65,1
HQ2 17 OG 9Ost	67,0	62,9	68,3	64,9
HQ2 17 OG10Ost	67,0	62,8	68,2	64,8
HQ2 17 OG11Ost	66,9	62,8	68,1	64,7
HQ2 17 OG12Ost	66,9	62,7	68,1	64,6
HQ2 17 OG13Ost	66,9	62,7	68,0	64,5
HQ2 17 OG14Ost	66,9	62,6	68,0	64,4
HQ2 18 EG Ost	63,4	59,4	64,3	61,2
HQ2 18 OG 1Ost	64,5	60,4	65,2	62,0
HQ2 18 OG 2Ost	65,4	61,2	66,7	63,5
HQ2 18 OG 3Ost	66,0	61,9	67,9	64,8
HQ2 18 OG 4Ost	66,4	62,3	68,0	64,9
HQ2 18 OG 5Ost	66,7	62,6	68,2	65,1
HQ2 18 OG 6Ost	66,9	62,8	68,5	65,3
HQ2 18 OG 7Ost	66,9	62,9	68,5	65,2
HQ2 18 OG 8Ost	67,0	62,9	68,5	65,1
HQ2 18 OG 9Ost	67,1	63,0	68,4	65,0
HQ2 18 OG10Ost	67,0	62,9	68,3	64,9
HQ2 18 OG11Ost	67,0	62,9	68,2	64,8
HQ2 18 OG12Ost	67,0	62,8	68,2	64,7
HQ2 18 OG13Ost	67,0	62,8	68,1	64,6
HQ2 18 OG14Ost	66,9	62,6	68,0	64,5
HQ2 19 EG S/O	63,5	59,5	64,2	61,1
HQ2 19 OG 1S/O	64,6	60,5	64,9	61,7
HQ2 19 OG 2S/O	65,5	61,4	66,5	63,5
HQ2 19 OG 3S/O	66,1	62,0	68,0	64,9
HQ2 19 OG 4S/O	66,5	62,4	68,0	65,0
HQ2 19 OG 5S/O	66,8	62,7	68,3	65,2

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 19 OG 6S/O	66,9	62,9	68,6	65,3
HQ2 19 OG 7S/O	67,0	63,0	68,5	65,3
HQ2 19 OG 8S/O	67,1	63,0	68,5	65,2
HQ2 19 OG 9S/O	67,1	63,0	68,4	65,0
HQ2 19 OG10S/O	67,0	62,9	68,3	64,9
HQ2 19 OG11S/O	67,1	62,9	68,3	64,9
HQ2 19 OG12S/O	67,0	62,9	68,2	64,8
HQ2 19 OG13S/O	67,0	62,8	68,1	64,6
HQ2 19 OG14S/O	66,9	62,7	68,0	64,5
HQ2 20 EG S/O	63,6	59,6	64,8	61,6
HQ2 20 OG 1S/O	64,6	60,6	64,8	61,7
HQ2 20 OG 2S/O	65,5	61,4	66,3	63,3
HQ2 20 OG 3S/O	66,1	62,1	67,9	64,9
HQ2 20 OG 4S/O	66,5	62,5	68,0	65,0
HQ2 20 OG 5S/O	66,8	62,7	68,4	65,2
HQ2 20 OG 6S/O	66,9	62,9	68,6	65,3
HQ2 20 OG 7S/O	67,0	63,0	68,5	65,2
HQ2 20 OG 8S/O	67,1	63,0	68,4	65,1
HQ2 20 OG 9S/O	67,1	63,0	68,4	65,0
HQ2 20 OG10S/O	67,0	62,9	68,3	65,0
HQ2 20 OG11S/O	67,0	62,9	68,2	64,9
HQ2 20 OG12S/O	67,0	62,9	68,2	64,8
HQ2 20 OG13S/O	67,0	62,8	68,1	64,6
HQ2 20 OG14S/O	66,9	62,7	68,0	64,5
HQ2 21 EG S/O	63,5	59,4	64,4	61,1
HQ2 21 OG 1S/O	64,5	60,4	64,5	61,4
HQ2 21 OG 2S/O	65,3	61,2	65,7	62,6
HQ2 21 OG 3S/O	65,9	61,9	67,7	64,6
HQ2 21 OG 4S/O	66,3	62,3	67,8	64,7
HQ2 21 OG 5S/O	66,6	62,6	68,0	64,9
HQ2 21 OG 6S/O	66,8	62,8	68,2	65,0
HQ2 21 OG 7S/O	66,9	62,9	68,3	65,1
HQ2 21 OG 8S/O	66,9	62,9	68,3	65,0
HQ2 21 OG 9S/O	66,9	62,9	68,3	64,9
HQ2 21 OG10S/O	66,9	62,8	68,1	64,8
HQ2 21 OG11S/O	66,9	62,8	68,1	64,7
HQ2 21 OG12S/O	66,9	62,7	68,0	64,6
HQ2 21 OG13S/O	66,8	62,7	68,0	64,5
HQ2 21 OG14S/O	66,8	62,6	67,9	64,4
HQ2 22 EG Süd	63,3	59,3	63,5	60,3

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 22 OG 1Süd	64,3	60,2	64,0	60,8
HQ2 22 OG 2Süd	65,2	61,1	65,3	62,2
HQ2 22 OG 3Süd	65,8	61,7	67,1	64,1
HQ2 22 OG 4Süd	66,2	62,1	67,6	64,6
HQ2 22 OG 5Süd	66,4	62,4	67,8	64,7
HQ2 22 OG 6Süd	66,6	62,6	68,0	64,8
HQ2 22 OG 7Süd	66,7	62,7	68,2	64,9
HQ2 22 OG 8Süd	66,7	62,8	68,2	64,9
HQ2 22 OG 9Süd	66,7	62,7	68,1	64,8
HQ2 22 OG10Süd	66,7	62,7	68,0	64,7
HQ2 22 OG11Süd	66,7	62,6	67,9	64,6
HQ2 22 OG12Süd	66,7	62,6	67,9	64,5
HQ2 22 OG13Süd	66,7	62,5	67,8	64,4
HQ2 22 OG14Süd	66,6	62,5	67,7	64,3
HQ2 23 EG Süd	63,4	59,4	63,1	59,9
HQ2 23 OG 1Süd	64,4	60,3	63,6	60,4
HQ2 23 OG 2Süd	65,2	61,1	65,1	61,9
HQ2 23 OG 3Süd	65,8	61,8	67,1	64,1
HQ2 23 OG 4Süd	66,2	62,2	67,6	64,6
HQ2 23 OG 5Süd	66,4	62,4	67,8	64,7
HQ2 23 OG 6Süd	66,6	62,6	68,0	64,8
HQ2 23 OG 7Süd	66,7	62,7	68,2	65,0
HQ2 23 OG 8Süd	66,8	62,8	68,2	65,0
HQ2 23 OG 9Süd	66,8	62,8	68,1	64,8
HQ2 23 OG10Süd	66,7	62,7	68,0	64,6
HQ2 23 OG11Süd	66,7	62,7	68,0	64,6
HQ2 23 OG12Süd	66,7	62,6	67,9	64,5
HQ2 23 OG13Süd	66,7	62,6	67,8	64,4
HQ2 23 OG14Süd	66,7	62,5	67,7	64,3
HQ2 24 EG Süd	63,5	59,4	63,9	60,8
HQ2 24 OG 1Süd	64,4	60,3	63,9	60,7
HQ2 24 OG 2Süd	65,3	61,2	65,1	61,9
HQ2 24 OG 3Süd	65,9	61,8	67,0	64,0
HQ2 24 OG 4Süd	66,2	62,2	67,6	64,5
HQ2 24 OG 5Süd	66,5	62,5	67,7	64,7
HQ2 24 OG 6Süd	66,6	62,7	68,0	64,8
HQ2 24 OG 7Süd	66,7	62,8	68,1	64,9
HQ2 24 OG 8Süd	66,8	62,8	68,1	64,8
HQ2 24 OG 9Süd	66,8	62,8	68,1	64,8
HQ2 24 OG10Süd	66,7	62,7	68,0	64,6

Immissionsort	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 24 OG11Süd	66,7	62,7	67,9	64,6
HQ2 24 OG12Süd	66,7	62,6	67,9	64,5
HQ2 24 OG13Süd	66,7	62,6	67,8	64,4
HQ2 24 OG14Süd	66,7	62,5	67,8	64,3
HQ2 25 EG S/W	63,3	59,3	64,1	60,9
HQ2 25 OG 1S/W	64,2	60,2	64,2	61,0
HQ2 25 OG 2S/W	65,1	61,0	65,0	61,8
HQ2 25 OG 3S/W	65,7	61,7	66,6	63,5
HQ2 25 OG 4S/W	66,1	62,0	67,2	64,1
HQ2 25 OG 5S/W	66,3	62,3	67,5	64,4
HQ2 25 OG 6S/W	66,5	62,5	67,7	64,6
HQ2 25 OG 7S/W	66,6	62,6	68,0	64,8
HQ2 25 OG 8S/W	66,7	62,7	68,0	64,7
HQ2 25 OG 9S/W	66,7	62,7	68,0	64,7
HQ2 25 OG10S/W	66,6	62,6	67,9	64,6
HQ2 25 OG11S/W	66,6	62,6	67,9	64,5
HQ2 25 OG12S/W	66,6	62,5	67,8	64,4
HQ2 25 OG13S/W	66,6	62,4	67,7	64,3
HQ2 25 OG14S/W	66,6	62,4	67,7	64,2
HQ2 26 EG S/W	63,0	59,1	63,6	60,5
HQ2 26 OG 1S/W	63,9	59,9	64,1	60,9
HQ2 26 OG 2S/W	64,7	60,7	64,9	61,6
HQ2 26 OG 3S/W	65,4	61,4	66,1	63,0
HQ2 26 OG 4S/W	65,8	61,8	67,0	63,9
HQ2 26 OG 5S/W	66,1	62,1	67,3	64,2
HQ2 26 OG 6S/W	66,2	62,3	67,4	64,3
HQ2 26 OG 7S/W	66,4	62,4	67,6	64,4
HQ2 26 OG 8S/W	66,5	62,5	67,7	64,5
HQ2 26 OG 9S/W	66,5	62,5	67,7	64,4
HQ2 26 OG10S/W	66,4	62,5	67,7	64,4
HQ2 26 OG11S/W	66,4	62,4	67,6	64,3
HQ2 26 OG12S/W	66,4	62,4	67,5	64,1
HQ2 26 OG13S/W	66,4	62,3	67,4	64,0
HQ2 26 OG14S/W	66,4	62,2	67,3	63,9
HQ2 27 EG S/W	62,8	58,8	63,3	60,2
HQ2 27 OG 1S/W	63,7	59,7	64,1	60,8
HQ2 27 OG 2S/W	64,4	60,4	65,0	61,8
HQ2 27 OG 3S/W	65,1	61,1	65,8	62,6
HQ2 27 OG 4S/W	65,6	61,6	66,7	63,6
HQ2 27 OG 5S/W	65,8	61,8	67,0	63,9

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 27 OG 6S/W	66,0	62,1	67,2	64,2
HQ2 27 OG 7S/W	66,2	62,2	67,4	64,3
HQ2 27 OG 8S/W	66,3	62,3	67,5	64,4
HQ2 27 OG 9S/W	66,3	62,3	67,5	64,3
HQ2 27 OG10S/W	66,3	62,3	67,4	64,2
HQ2 27 OG11S/W	66,2	62,2	67,4	64,1
HQ2 27 OG12S/W	66,2	62,2	67,3	64,0
HQ2 27 OG13S/W	66,2	62,1	67,3	63,9
HQ2 27 OG14S/W	66,2	62,1	67,2	63,8
HQ2 28 EG S/W	62,6	58,7	62,8	59,7
HQ2 28 OG 1S/W	63,5	59,5	63,9	60,6
HQ2 28 OG 2S/W	64,2	60,2	64,9	61,7
HQ2 28 OG 3S/W	64,9	60,9	65,8	62,6
HQ2 28 OG 4S/W	65,3	61,3	66,5	63,5
HQ2 28 OG 5S/W	65,6	61,6	66,9	63,8
HQ2 28 OG 6S/W	65,8	61,9	67,1	64,0
HQ2 28 OG 7S/W	66,0	62,1	67,2	64,1
HQ2 28 OG 8S/W	66,1	62,2	67,3	64,1
HQ2 28 OG 9S/W	66,1	62,2	67,3	64,1
HQ2 28 OG10S/W	66,1	62,1	67,3	64,0
HQ2 28 OG11S/W	66,1	62,1	67,2	63,9
HQ2 28 OG12S/W	66,1	62,1	67,2	63,9
HQ2 28 OG13S/W	66,1	62,0	67,1	63,8
HQ2 28 OG14S/W	66,1	61,9	67,1	63,7
HQ2 29 EG S/W	62,4	58,5	62,5	59,4
HQ2 29 OG 1S/W	63,2	59,2	63,6	60,4
HQ2 29 OG 2S/W	63,9	60,0	64,8	61,6
HQ2 29 OG 3S/W	64,6	60,6	65,6	62,4
HQ2 29 OG 4S/W	65,1	61,1	66,3	63,2
HQ2 29 OG 5S/W	65,4	61,4	66,8	63,7
HQ2 29 OG 6S/W	65,6	61,7	67,0	63,9
HQ2 29 OG 7S/W	65,8	61,9	67,1	64,0
HQ2 29 OG 8S/W	65,9	62,0	67,1	64,0
HQ2 29 OG 9S/W	66,0	62,0	67,2	64,0
HQ2 29 OG10S/W	65,9	62,0	67,2	64,0
HQ2 29 OG11S/W	65,9	61,9	67,1	63,9
HQ2 29 OG12S/W	65,9	61,9	67,1	63,8
HQ2 29 OG13S/W	65,9	61,9	67,0	63,7
HQ2 29 OG14S/W	65,9	61,8	67,0	63,5
HQ2 30 EG S/W	62,2	58,3	62,3	59,3

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 30 OG 1S/W	63,0	59,0	63,4	60,3
HQ2 30 OG 2S/W	63,7	59,7	64,6	61,5
HQ2 30 OG 3S/W	64,3	60,3	65,4	62,3
HQ2 30 OG 4S/W	64,9	60,9	66,2	63,1
HQ2 30 OG 5S/W	65,2	61,2	66,6	63,5
HQ2 30 OG 6S/W	65,4	61,5	66,8	63,7
HQ2 30 OG 7S/W	65,6	61,7	66,9	63,8
HQ2 30 OG 8S/W	65,8	61,8	67,0	63,9
HQ2 30 OG 9S/W	65,8	61,9	67,0	63,8
HQ2 30 OG10S/W	65,8	61,9	67,0	63,8
HQ2 30 OG11S/W	65,8	61,8	66,9	63,7
HQ2 30 OG12S/W	65,7	61,8	66,9	63,7
HQ2 30 OG13S/W	65,7	61,7	66,9	63,5
HQ2 30 OG14S/W	65,7	61,7	66,9	63,4
HQ2 31 EG S/W	62,0	58,1	62,2	59,1
HQ2 31 OG 1S/W	62,8	58,9	63,2	60,1
HQ2 31 OG 2S/W	63,5	59,5	64,4	61,3
HQ2 31 OG 3S/W	64,1	60,1	65,2	62,1
HQ2 31 OG 4S/W	64,6	60,7	65,9	62,9
HQ2 31 OG 5S/W	65,0	61,0	66,4	63,3
HQ2 31 OG 6S/W	65,2	61,3	66,6	63,5
HQ2 31 OG 7S/W	65,5	61,6	66,7	63,6
HQ2 31 OG 8S/W	65,6	61,7	66,8	63,7
HQ2 31 OG 9S/W	65,7	61,8	66,9	63,7
HQ2 31 OG10S/W	65,7	61,8	66,9	63,7
HQ2 31 OG11S/W	65,7	61,7	66,8	63,6
HQ2 31 OG12S/W	65,6	61,7	66,8	63,5
HQ2 31 OG13S/W	65,6	61,6	66,8	63,4
HQ2 31 OG14S/W	65,6	61,6	66,7	63,3
HQ2 32 EG West	61,3	57,5	61,2	58,3
HQ2 32 OG 1West	62,0	58,3	62,3	59,3
HQ2 32 OG 2West	62,6	58,9	63,5	60,4
HQ2 32 OG 3West	63,2	59,4	64,3	61,2
HQ2 32 OG 4West	63,8	60,0	64,9	61,9
HQ2 32 OG 5West	64,1	60,4	65,3	62,3
HQ2 32 OG 6West	64,4	60,6	65,5	62,5
HQ2 32 OG 7West	64,6	60,9	65,8	62,7
HQ2 32 OG 8West	64,8	61,1	65,9	62,8
HQ2 32 OG 9West	64,9	61,2	65,9	62,8
HQ2 32 OG10West	64,9	61,2	65,9	62,7

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 32 OG11West	64,9	61,1	65,8	62,6
HQ2 32 OG12West	64,8	61,1	65,8	62,6
HQ2 32 OG13West	64,8	61,0	65,8	62,6
HQ2 32 OG14West	64,8	60,9	65,7	62,5
HQ2 33 EG West	58,4	54,8	58,9	55,9
HQ2 33 OG 1West	59,0	55,4	59,8	56,9
HQ2 33 OG 2West	59,5	55,9	60,6	57,6
HQ2 33 OG 3West	59,9	56,4	61,2	58,2
HQ2 33 OG 4West	60,4	56,9	61,8	58,9
HQ2 33 OG 5West	61,0	57,4	62,4	59,4
HQ2 33 OG 6West	61,3	57,8	62,7	59,7
HQ2 33 OG 7West	61,6	58,1	62,9	59,9
HQ2 33 OG 8West	61,9	58,3	63,1	60,1
HQ2 33 OG 9West	62,0	58,5	63,2	60,2
HQ2 33 OG10West	62,1	58,7	63,3	60,3
HQ2 33 OG11West	62,2	58,7	63,3	60,3
HQ2 33 OG12West	62,3	58,7	63,3	60,3
HQ2 33 OG13West	62,3	58,8	63,4	60,3
HQ2 33 OG14West	62,5	58,9	63,5	60,4
HQ2 34 EG West	55,1	51,5	55,3	52,3
HQ2 34 OG 1West	55,7	52,3	56,1	53,1
HQ2 34 OG 2West	56,1	52,6	56,6	53,6
HQ2 34 OG 3West	56,4	53,0	57,0	54,0
HQ2 34 OG 4West	57,0	53,5	57,7	54,6
HQ2 34 OG 5West	58,2	54,6	58,8	55,7
HQ2 34 OG 6West	58,8	55,2	59,4	56,3
HQ2 34 OG 7West	59,4	55,8	60,0	56,7
HQ2 34 OG 8West	59,9	56,3	60,4	57,1
HQ2 34 OG 9West	60,3	56,7	60,8	57,5
HQ2 34 OG10West	60,7	57,1	61,2	57,8
HQ2 34 OG11West	60,9	57,3	61,4	58,0
HQ2 34 OG12West	61,2	57,5	61,7	58,2
HQ2 34 OG13West	61,4	57,7	61,9	58,4
HQ2 34 OG14West	61,7	57,9	62,2	58,6
HQ2 35 EG West	52,6	48,6	52,8	49,2
HQ2 35 OG 1West	54,0	49,8	54,1	50,3
HQ2 35 OG 2West	54,8	50,5	55,0	50,9
HQ2 35 OG 3West	55,6	51,1	55,7	51,5
HQ2 35 OG 4West	56,8	52,2	56,9	52,4
HQ2 35 OG 5West	58,4	53,9	58,5	54,2

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 35 OG 6West	59,2	54,9	59,2	55,0
HQ2 35 OG 7West	59,9	55,6	59,9	55,7
HQ2 35 OG 8West	60,5	56,1	60,5	56,2
HQ2 35 OG 9West	61,0	56,7	61,0	56,7
HQ2 35 OG10West	61,3	57,0	61,3	57,1
HQ2 35 OG11West	61,5	57,2	61,5	57,3
HQ2 35 OG12West	61,8	57,4	61,8	57,4
HQ2 35 OG13West	61,9	57,5	61,9	57,6
HQ2 35 OG14West	61,9	57,6	62,0	57,7
HQ2 36 EG West	52,5	48,0	52,7	48,8
HQ2 36 OG 1West	53,9	49,3	54,1	50,0
HQ2 36 OG 2West	54,9	50,1	55,1	50,8
HQ2 36 OG 3West	55,9	51,0	56,1	51,6
HQ2 36 OG 4West	57,0	52,0	57,2	52,5
HQ2 36 OG 5West	58,8	54,2	58,9	54,5
HQ2 36 OG 6West	59,3	54,8	59,4	55,0
HQ2 36 OG 7West	60,2	55,7	60,2	55,8
HQ2 36 OG 8West	60,6	56,2	60,7	56,3
HQ2 36 OG 9West	61,2	56,8	61,2	56,8
HQ2 36 OG10West	61,5	57,2	61,5	57,2
HQ2 36 OG11West	61,7	57,4	61,8	57,4
HQ2 36 OG12West	61,9	57,5	61,9	57,5
HQ2 36 OG13West	61,9	57,6	62,0	57,6
HQ2 36 OG14West	62,0	57,7	62,1	57,8
HQ2 37 EG West	52,9	48,3	53,1	49,1
HQ2 37 OG 1West	54,2	49,4	54,4	50,2
HQ2 37 OG 2West	55,2	50,3	55,5	51,1
HQ2 37 OG 3West	56,3	51,2	56,6	51,9
HQ2 37 OG 4West	57,6	52,3	57,7	52,9
HQ2 37 OG 5West	59,2	54,5	59,3	54,8
HQ2 37 OG 6West	59,7	55,0	59,8	55,2
HQ2 37 OG 7West	60,5	55,9	60,5	56,0
HQ2 37 OG 8West	61,0	56,4	61,1	56,5
HQ2 37 OG 9West	61,4	57,0	61,5	57,0
HQ2 37 OG10West	61,8	57,3	61,8	57,4
HQ2 37 OG11West	62,0	57,6	62,1	57,6
HQ2 37 OG12West	62,1	57,7	62,1	57,7
HQ2 37 OG13West	62,2	57,8	62,2	57,8
HQ2 37 OG14West	62,6	58,2	62,6	58,2
HQ2 38 EG West	53,1	48,5	53,4	49,5

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 38 OG 1West	54,5	49,8	54,8	50,6
HQ2 38 OG 2West	55,6	50,6	55,9	51,5
HQ2 38 OG 3West	56,8	51,7	57,1	52,4
HQ2 38 OG 4West	58,0	52,7	58,2	53,4
HQ2 38 OG 5West	59,7	54,7	59,8	55,1
HQ2 38 OG 6West	60,2	55,3	60,3	55,5
HQ2 38 OG 7West	60,9	56,1	60,9	56,1
HQ2 38 OG 8West	61,5	56,8	61,5	56,8
HQ2 38 OG 9West	61,8	57,2	61,8	57,2
HQ2 38 OG10West	62,1	57,6	62,2	57,6
HQ2 38 OG11West	62,3	57,8	62,3	57,8
HQ2 38 OG12West	62,4	57,9	62,4	57,9
HQ2 38 OG13West	62,6	58,1	62,6	58,1
HQ2 38 OG14West	63,2	58,5	63,2	58,6
HQ2 39 EG West	53,5	48,8	53,6	49,6
HQ2 39 OG 1West	55,0	50,0	55,1	50,7
HQ2 39 OG 2West	56,4	51,2	56,5	51,8
HQ2 39 OG 3West	57,4	52,1	57,5	52,7
HQ2 39 OG 4West	58,6	53,2	58,7	53,6
HQ2 39 OG 5West	60,2	55,1	60,3	55,5
HQ2 39 OG 6West	60,8	55,7	60,8	55,8
HQ2 39 OG 7West	61,4	56,5	61,4	56,5
HQ2 39 OG 8West	62,0	57,1	62,0	57,2
HQ2 39 OG 9West	62,3	57,6	62,3	57,6
HQ2 39 OG10West	62,6	57,9	62,6	58,0
HQ2 39 OG11West	62,9	58,2	62,9	58,2
HQ2 39 OG12West	62,9	58,2	62,9	58,2
HQ2 39 OG13West	63,4	58,6	63,4	58,7
HQ2 39 OG14West	63,9	59,1	63,9	59,2
HQ2 40 EG West	53,8	49,0	54,0	49,7
HQ2 40 OG 1West	55,6	50,5	55,8	51,1
HQ2 40 OG 2West	57,2	51,9	57,4	52,4
HQ2 40 OG 3West	58,5	53,0	58,6	53,4
HQ2 40 OG 4West	59,6	54,0	59,7	54,4
HQ2 40 OG 5West	61,2	55,9	61,3	56,2
HQ2 40 OG 6West	61,7	56,5	61,7	56,5
HQ2 40 OG 7West	62,2	57,1	62,2	57,2
HQ2 40 OG 8West	62,7	57,7	62,7	57,7
HQ2 40 OG 9West	63,0	58,1	63,1	58,2
HQ2 40 OG10West	63,4	58,5	63,4	58,5

	ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke		ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke	
Immissionsort	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]	Lr Tag [dB(A)]	Lr Nacht [dB(A)]
HQ2 40 OG11West	63,5	58,7	63,5	58,7
HQ2 40 OG12West	63,9	58,9	63,9	59,0
HQ2 40 OG13West	64,3	59,4	64,3	59,4
HQ2 40 OG14West	64,7	59,7	64,7	59,7
HQ2 41 EG N/W	55,6	50,2	55,7	50,8
HQ2 41 OG 1N/W	57,8	52,2	57,8	52,6
HQ2 41 OG 2N/W	60,1	54,3	60,2	54,6
HQ2 41 OG 3N/W	61,6	55,7	61,7	56,0
HQ2 41 OG 4N/W	62,7	56,8	62,8	57,0
HQ2 41 OG 5N/W	64,0	58,3	64,0	58,4
HQ2 41 OG 6N/W	64,3	58,6	64,3	58,6
HQ2 41 OG 7N/W	64,7	59,2	64,7	59,2
HQ2 41 OG 8N/W	64,9	59,4	64,9	59,4
HQ2 41 OG 9N/W	65,1	59,8	65,1	59,8
HQ2 41 OG10N/W	65,4	60,1	65,4	60,1
HQ2 41 OG11N/W	65,7	60,3	65,7	60,3
HQ2 41 OG12N/W	66,1	60,7	66,1	60,7
HQ2 41 OG13N/W	66,3	60,9	66,3	60,9
HQ2 41 OG14N/W	66,2	60,9	66,2	60,9
HQ2 42 EG N/W	56,6	51,0	56,8	51,6
HQ2 42 OG 1N/W	59,0	53,2	59,1	53,6
HQ2 42 OG 2N/W	61,1	55,2	61,2	55,5
HQ2 42 OG 3N/W	62,6	56,7	62,7	56,9
HQ2 42 OG 4N/W	63,8	57,8	63,9	58,0
HQ2 42 OG 5N/W	64,7	58,9	64,8	59,1
HQ2 42 OG 6N/W	64,9	59,2	64,9	59,2
HQ2 42 OG 7N/W	65,2	59,6	65,2	59,7
HQ2 42 OG 8N/W	65,4	59,9	65,4	59,9
HQ2 42 OG 9N/W	65,8	60,3	65,8	60,3
HQ2 42 OG10N/W	66,0	60,6	66,0	60,6
HQ2 42 OG11N/W	66,5	61,0	66,5	61,0
HQ2 42 OG12N/W	66,8	61,3	66,8	61,3
HQ2 42 OG13N/W	66,6	61,2	66,7	61,2
HQ2 42 OG14N/W	66,6	61,2	66,6	61,2

Verkehrslärm – Dachterrassen auf dem Plangebäude

Immissionsberechnung									
Dachterrassen		**Einstellung: IO Referenz**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt722	IO 1 Dachterrasse		50,4		45,9				
IPkt723	IO 2 Dachterrasse		52,5		48,6				
IPkt724	IO 3 Dachterrasse		51,3		47,0				

Anlagenlärm – Vorbelastung

Immissionsberechnung									
Gewerbelärm Vorbelastung		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt692	HQ2 01 EG		54,2		41,2				
IPkt693	HQ2 01 OG 1		55,2		41,7				
IPkt694	HQ2 01 OG 2		56,1		42,2				
IPkt695	HQ2 01 OG 3		57,0		42,8				
IPkt696	HQ2 01 OG 4		57,9		43,2				
IPkt697	HQ2 01 OG 5		58,8		44,2				
IPkt698	HQ2 01 OG 6		60,3		45,0				
IPkt699	HQ2 01 OG 7		60,2		45,6				
IPkt700	HQ2 01 OG 8		60,1		46,0				
IPkt701	HQ2 01 OG 9		59,9		46,6				
IPkt702	HQ2 01 OG10		59,8		47,1				
IPkt703	HQ2 01 OG11		59,7		49,1				
IPkt704	HQ2 01 OG12		59,5		49,1				
IPkt705	HQ2 01 OG13		59,4		49,1				
IPkt706	HQ2 01 OG14		59,2		49,2				
IPkt677	HQ2 02 EG		53,1		47,9				
IPkt678	HQ2 02 OG 1		54,2		48,8				
IPkt679	HQ2 02 OG 2		55,5		49,7				
IPkt680	HQ2 02 OG 3		57,1		50,3				
IPkt681	HQ2 02 OG 4		58,9		50,9				
IPkt682	HQ2 02 OG 5		61,2		51,5				
IPkt683	HQ2 02 OG 6		62,5		52,1				
IPkt684	HQ2 02 OG 7		62,3		52,4				
IPkt685	HQ2 02 OG 8		62,1		52,9				
IPkt686	HQ2 02 OG 9		61,8		53,3				
IPkt687	HQ2 02 OG10		61,5		53,4				
IPkt688	HQ2 02 OG11		61,2		53,4				
IPkt689	HQ2 02 OG12		60,9		53,3				
IPkt690	HQ2 02 OG13		60,6		53,3				
IPkt691	HQ2 02 OG14		60,3		53,3				
IPkt663	HQ2 03 OG 1		55,2		52,6				

Immissionsberechnung									
Gewerbelärm Vorbelastung		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt664	HQ2 03 OG 2		56,4		53,5				
IPkt665	HQ2 03 OG 3		57,7		54,1				
IPkt666	HQ2 03 OG 4		59,0		54,7				
IPkt667	HQ2 03 OG 5		60,8		55,1				
IPkt668	HQ2 03 OG 6		62,1		55,4				
IPkt669	HQ2 03 OG 7		61,9		55,5				
IPkt670	HQ2 03 OG 8		61,6		55,5				
IPkt671	HQ2 03 OG 9		61,4		55,4				
IPkt672	HQ2 03 OG10		61,2		55,5				
IPkt673	HQ2 03 OG11		60,9		55,4				
IPkt674	HQ2 03 OG12		60,7		55,4				
IPkt675	HQ2 03 OG13		60,5		55,4				
IPkt676	HQ2 03 OG14		60,3		55,3				
IPkt648	HQ2 04 OG 1		56,4		55,3				
IPkt649	HQ2 04 OG 2		57,5		56,3				
IPkt650	HQ2 04 OG 3		58,1		56,6				
IPkt651	HQ2 04 OG 4		58,4		56,9				
IPkt652	HQ2 04 OG 5		59,0		57,0				
IPkt653	HQ2 04 OG 6		60,1		57,1				
IPkt654	HQ2 04 OG 7		60,0		57,0				
IPkt655	HQ2 04 OG 8		59,9		56,9				
IPkt656	HQ2 04 OG 9		59,8		56,9				
IPkt657	HQ2 04 OG10		59,7		56,9				
IPkt658	HQ2 04 OG11		59,6		56,8				
IPkt659	HQ2 04 OG12		59,5		56,7				
IPkt660	HQ2 04 OG13		59,4		56,6				
IPkt661	HQ2 04 OG14		59,3		56,6				

Anlagenlärm – Vor- und Zusatzbelastung

Immissionsberechnung									
Zusatz und Vorbelastung		**Einstellung: Referenzeinstellung**							
		Tag		Nacht					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt692	HQ2 01 EG		57,9		45,7				
IPkt693	HQ2 01 OG 1		58,6		46,2				
IPkt694	HQ2 01 OG 2		59,0		46,3				
IPkt695	HQ2 01 OG 3		59,3		46,3				
IPkt696	HQ2 01 OG 4		59,7		46,2				
IPkt697	HQ2 01 OG 5		60,1		46,5				
IPkt698	HQ2 01 OG 6		61,1		46,8				
IPkt699	HQ2 01 OG 7		61,0		47,1				
IPkt700	HQ2 01 OG 8		60,8		47,3				
IPkt701	HQ2 01 OG 9		60,7		47,6				
IPkt702	HQ2 01 OG10		60,5		48,0				
IPkt703	HQ2 01 OG11		60,4		49,5				
IPkt704	HQ2 01 OG12		60,2		49,6				
IPkt705	HQ2 01 OG13		60,0		49,6				
IPkt706	HQ2 01 OG14		59,7		49,6				
IPkt677	HQ2 02 EG		60,1		50,6				
IPkt678	HQ2 02 OG 1		60,1		51,0				
IPkt679	HQ2 02 OG 2		59,9		51,3				
IPkt680	HQ2 02 OG 3		60,1		51,5				
IPkt681	HQ2 02 OG 4		60,8		51,7				
IPkt682	HQ2 02 OG 5		62,3		52,2				
IPkt683	HQ2 02 OG 6		63,2		52,6				
IPkt684	HQ2 02 OG 7		63,0		52,8				
IPkt685	HQ2 02 OG 8		62,7		53,3				
IPkt686	HQ2 02 OG 9		62,3		53,5				
IPkt687	HQ2 02 OG10		62,0		53,6				
IPkt688	HQ2 02 OG11		61,7		53,5				
IPkt689	HQ2 02 OG12		61,3		53,5				
IPkt690	HQ2 02 OG13		61,0		53,5				
IPkt691	HQ2 02 OG14		60,7		53,4				
IPkt663	HQ2 03 OG 1		61,1		53,5				
IPkt664	HQ2 03 OG 2		60,5		54,1				
IPkt665	HQ2 03 OG 3		60,5		54,6				
IPkt666	HQ2 03 OG 4		60,9		55,0				
IPkt667	HQ2 03 OG 5		61,9		55,3				
IPkt668	HQ2 03 OG 6		62,8		55,6				
IPkt669	HQ2 03 OG 7		62,6		55,7				
IPkt670	HQ2 03 OG 8		62,3		55,6				
IPkt671	HQ2 03 OG 9		62,0		55,6				
IPkt672	HQ2 03 OG10		61,7		55,6				
IPkt673	HQ2 03 OG11		61,4		55,5				
IPkt674	HQ2 03 OG12		61,1		55,5				
IPkt675	HQ2 03 OG13		60,9		55,4				
IPkt676	HQ2 03 OG14		60,7		55,4				

IPkt648	HQ2 04 OG 1		59,9		55,4				
IPkt649	HQ2 04 OG 2		59,6		56,4				
IPkt650	HQ2 04 OG 3		59,6		56,7				
IPkt651	HQ2 04 OG 4		59,5		56,9				
IPkt652	HQ2 04 OG 5		59,9		57,1				
IPkt653	HQ2 04 OG 6		60,7		57,1				
IPkt654	HQ2 04 OG 7		60,5		57,0				
IPkt655	HQ2 04 OG 8		60,4		57,0				
IPkt656	HQ2 04 OG 9		60,3		57,0				
IPkt657	HQ2 04 OG10		60,1		56,9				
IPkt658	HQ2 04 OG11		60,0		56,8				
IPkt659	HQ2 04 OG12		59,8		56,7				
IPkt660	HQ2 04 OG13		59,7		56,7				
IPkt661	HQ2 04 OG14		59,6		56,6				
IPkt707	IO Leuchtenbergring 20 EG SO		58,6		52,5				
IPkt708	IO Leuchtenbergring 20 OG1 SO		58,8		53,5				
IPkt709	IO Leuchtenbergring 20 OG2 SO		58,7		54,2				
IPkt710	IO Leuchtenbergring 20 OG3 SO		58,7		54,6				
IPkt711	IO Leuchtenbergring 20 OG4 SO		58,5		55,0				
IPkt712	IO Leuchtenbergring 20 OG5 SO		58,5		55,2				
IPkt713	IO Leuchtenbergring 20 OG6 SO		59,0		55,3				
IPkt771	IO Leuchtenbergring 20 OG1 SW		63,2		49,0				
IPkt772	IO Leuchtenbergring 20 OG2 SW		61,9		47,7				
IPkt773	IO Leuchtenbergring 20 OG3 SW		61,3		46,7				
IPkt774	IO Leuchtenbergring 20 OG4 SW		60,6		45,4				
IPkt775	IO Leuchtenbergring 20 OG5 SW		60,2		44,4				
IPkt776	IO Leuchtenbergring 20 OG6 SW		59,9		43,6				
IPkt777	IO Leuchtenbergring 20 OG1 W		64,2		51,1				
IPkt778	IO Leuchtenbergring 20 OG2 W		63,4		49,7				
IPkt779	IO Leuchtenbergring 20 OG3 W		62,9		48,7				
IPkt780	IO Leuchtenbergring 20 OG4 W		62,3		47,5				
IPkt781	IO Leuchtenbergring 20 OG5 W		61,9		46,7				
IPkt782	IO Leuchtenbergring 20 OG6 W		61,5		46,0				
IPkt784	IO Leuchtenbergring 20 OG1 NW		63,6		50,7				
IPkt785	IO Leuchtenbergring 20 OG2 NW		63,0		49,6				
IPkt786	IO Leuchtenbergring 20 OG3 NW		62,6		48,7				
IPkt787	IO Leuchtenbergring 20 OG4 NW		62,0		47,6				
IPkt788	IO Leuchtenbergring 20 OG5 NW		61,6		46,7				
IPkt789	IO Leuchtenbergring 20 OG6 NW		61,3		46,0				

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

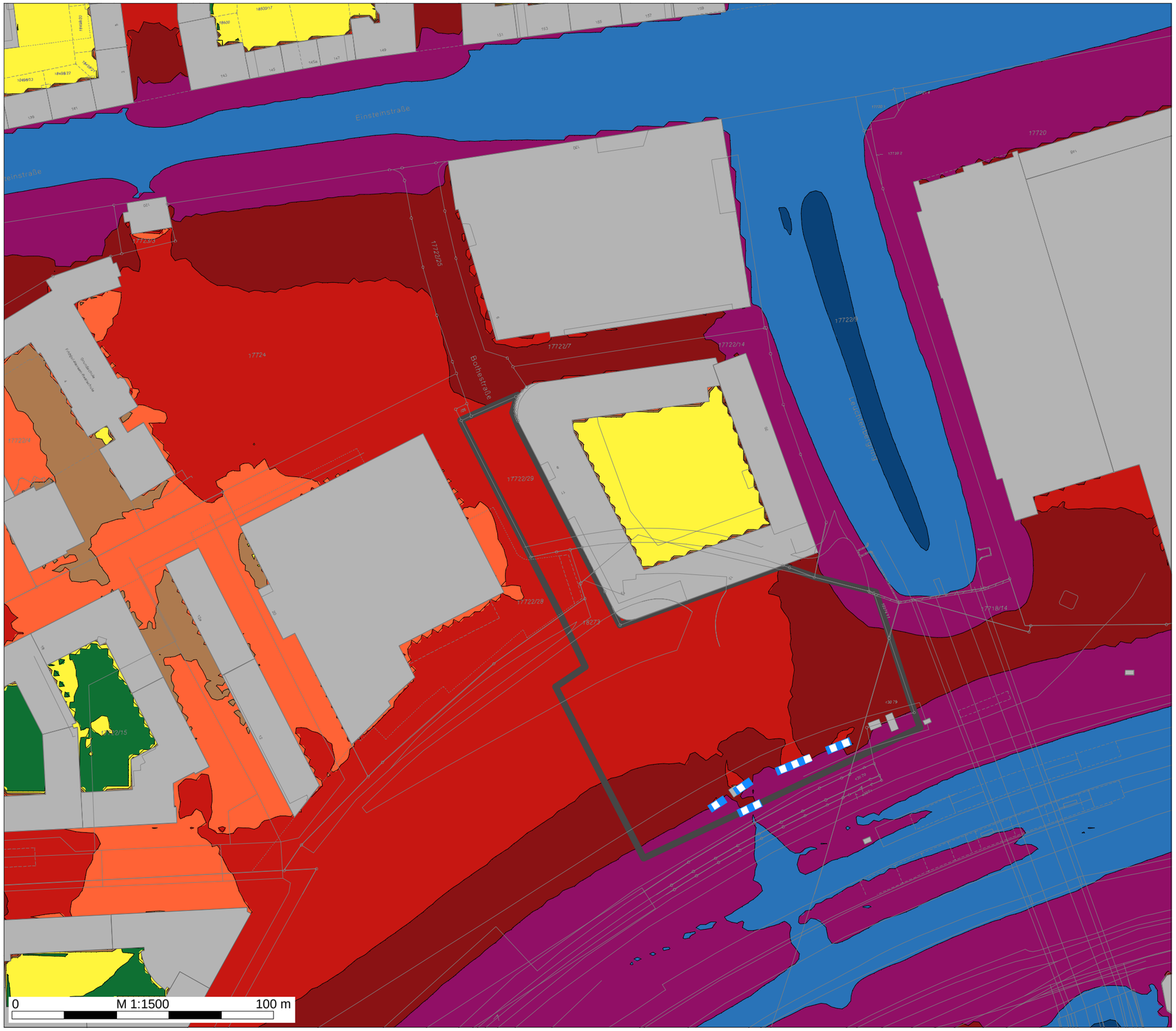
Anlage 4.1 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Nullfall (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

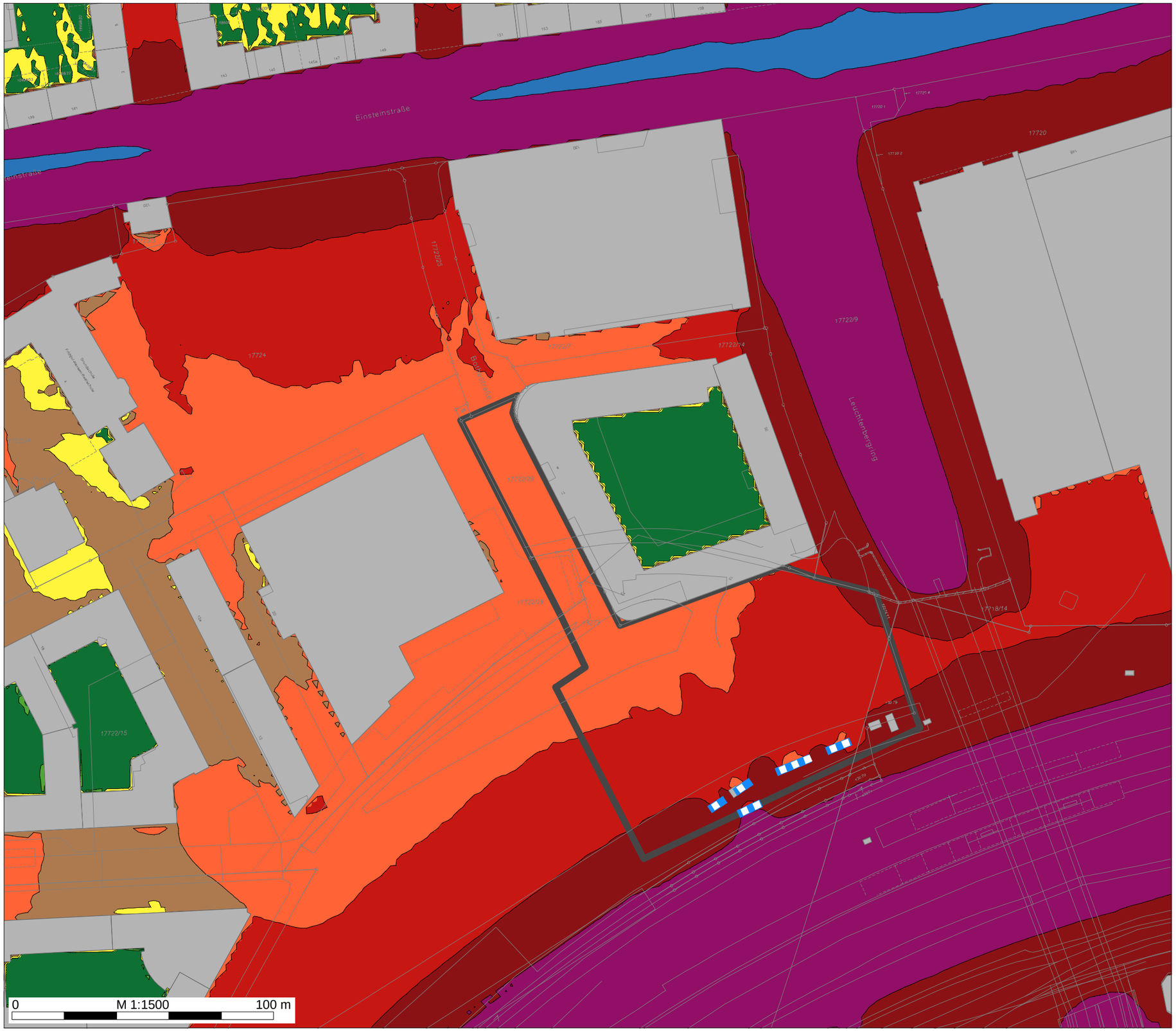
Anlage 4.2 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Nullfall (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

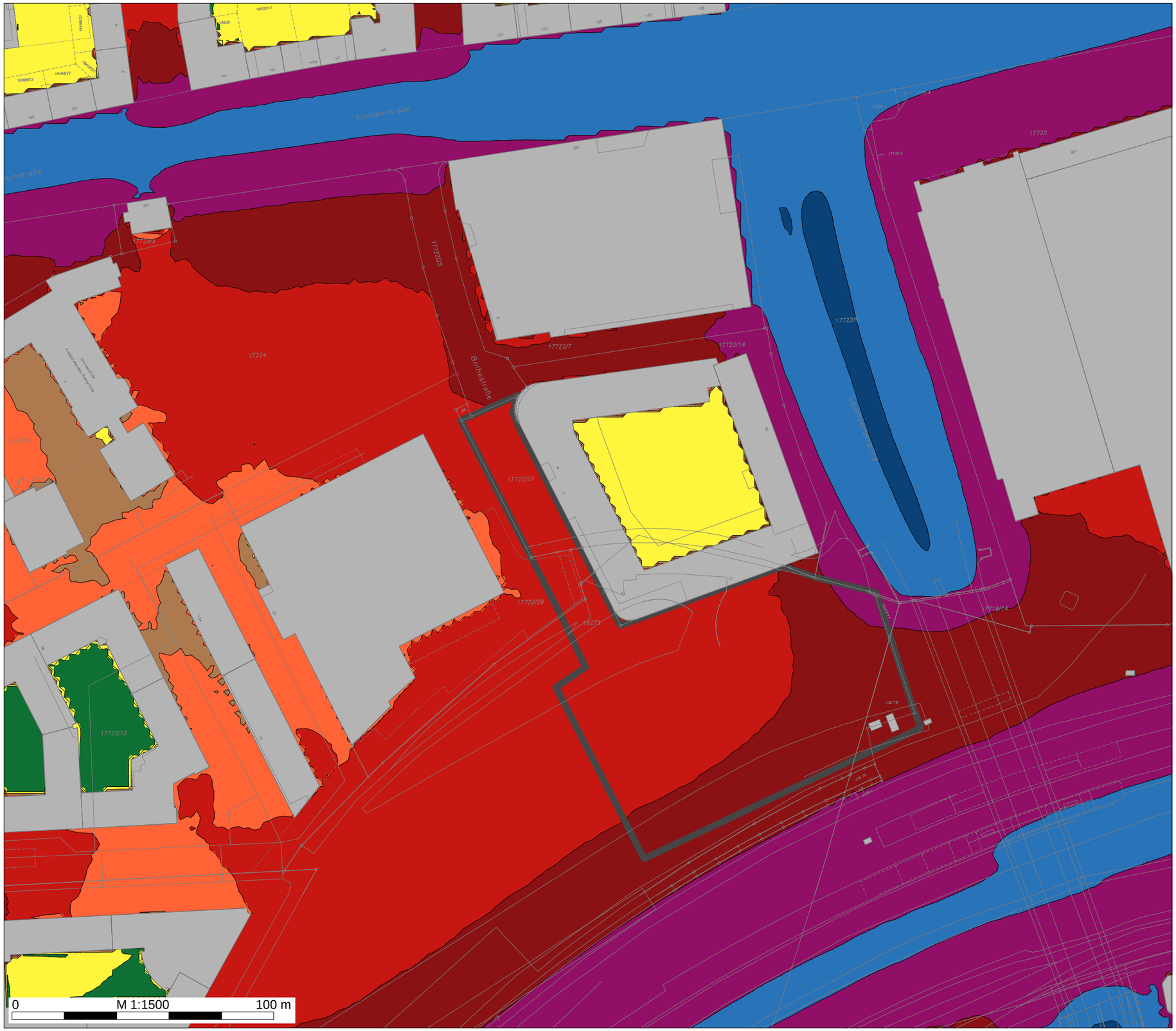
Anlage 4.3 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Nullfall (ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK

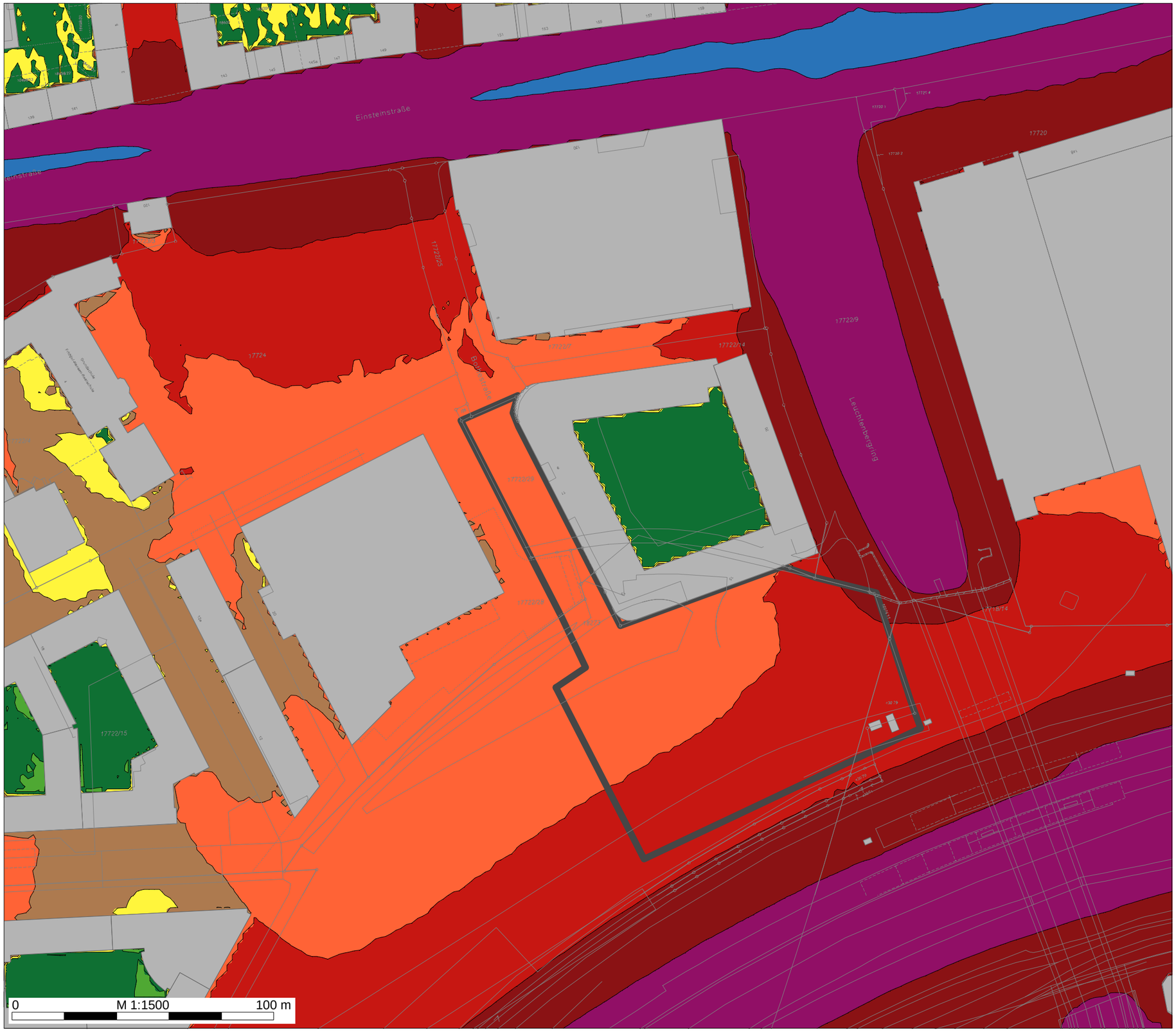


Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung



Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 4.4 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Nullfall (ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK

Nacht
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

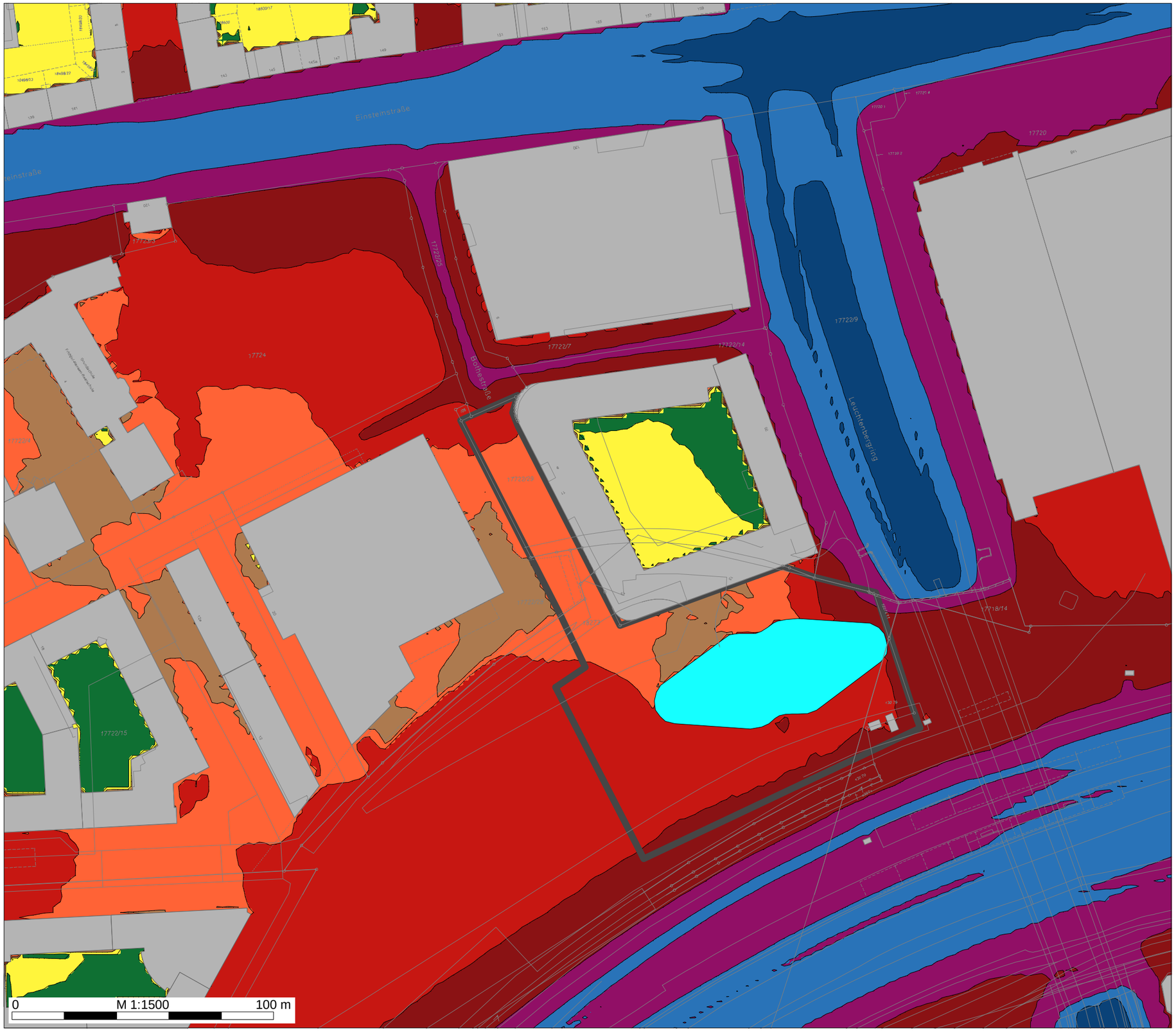
Anlage 4.5 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Planfall (ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 2 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

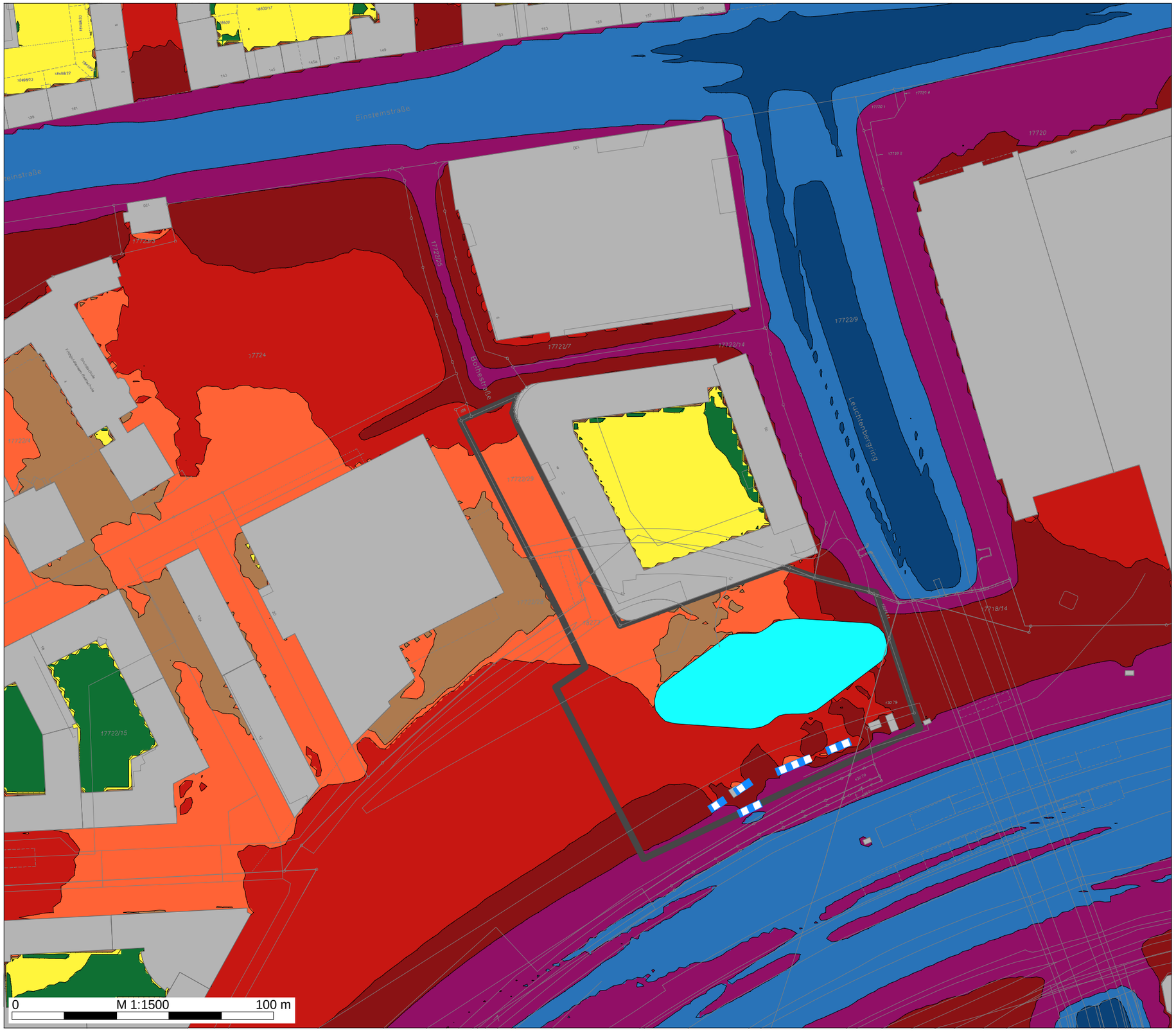
Anlage 4.6 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Planfall (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 2 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

Anlage 4.7 zu Bericht 700-00275-SU-3

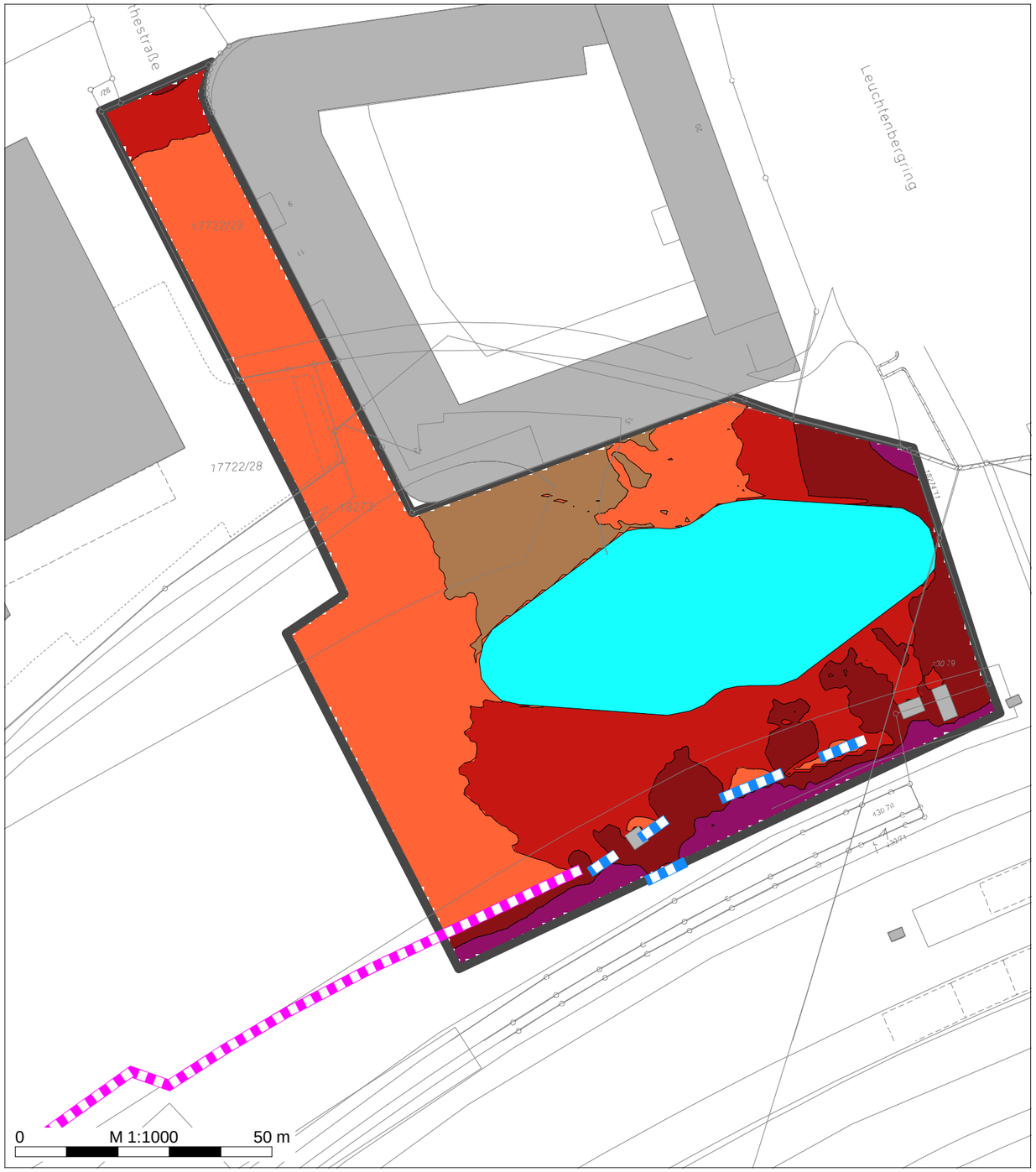
Beurteilungspegel Verkehrslärm

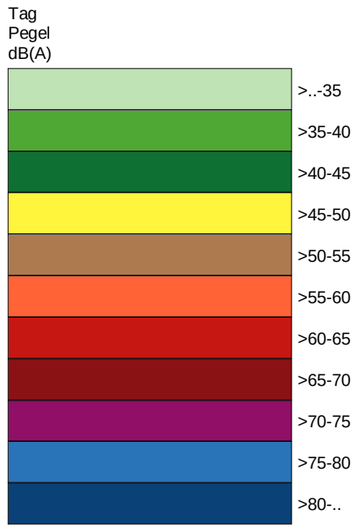
Prognose-Planfall (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke)

mit Lärmschutzwand h = 5 m üGOK

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 2 m üGOK





© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

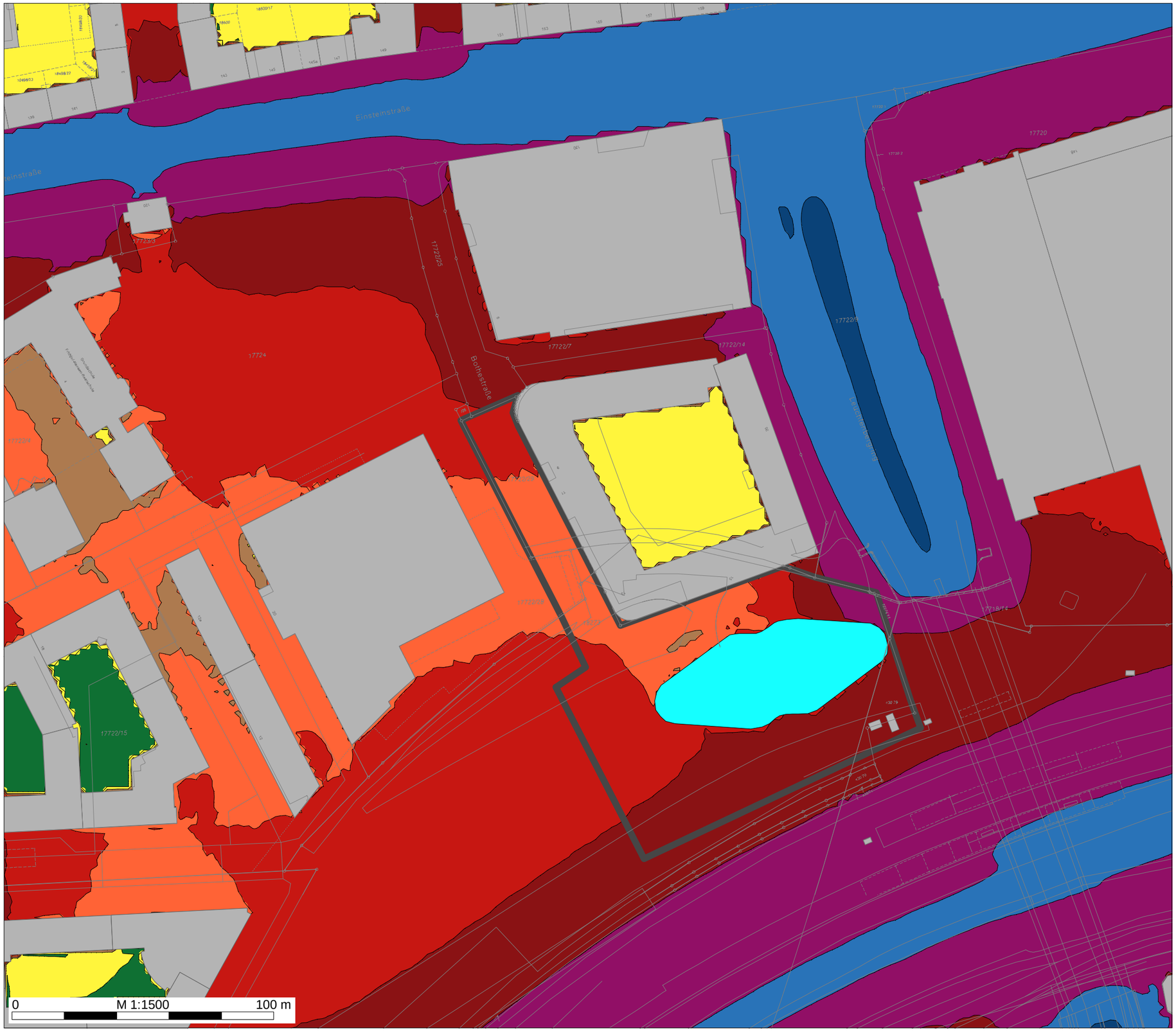
Anlage 4.8 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Planfall (ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

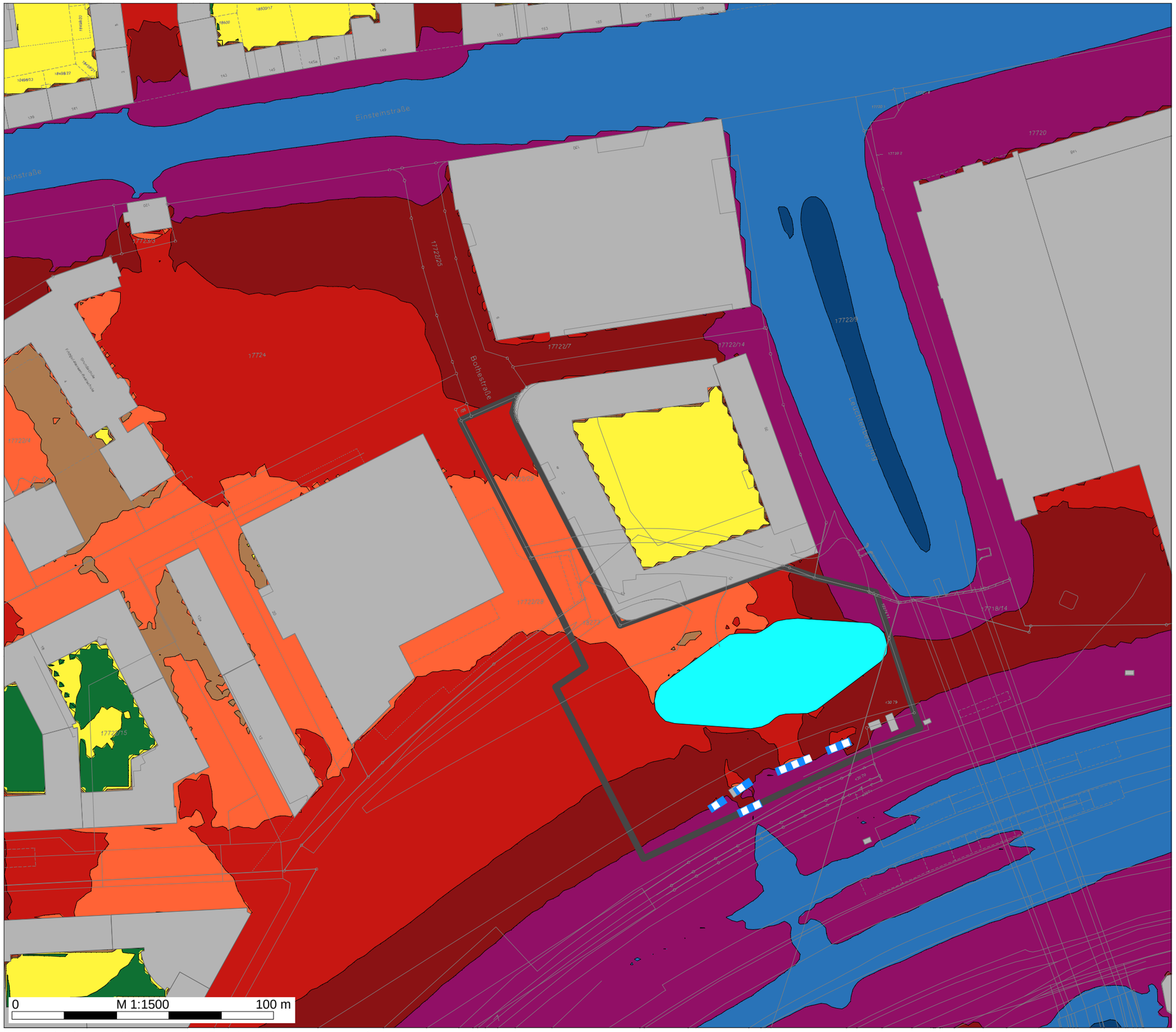
Anlage 4.9 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Planfall (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

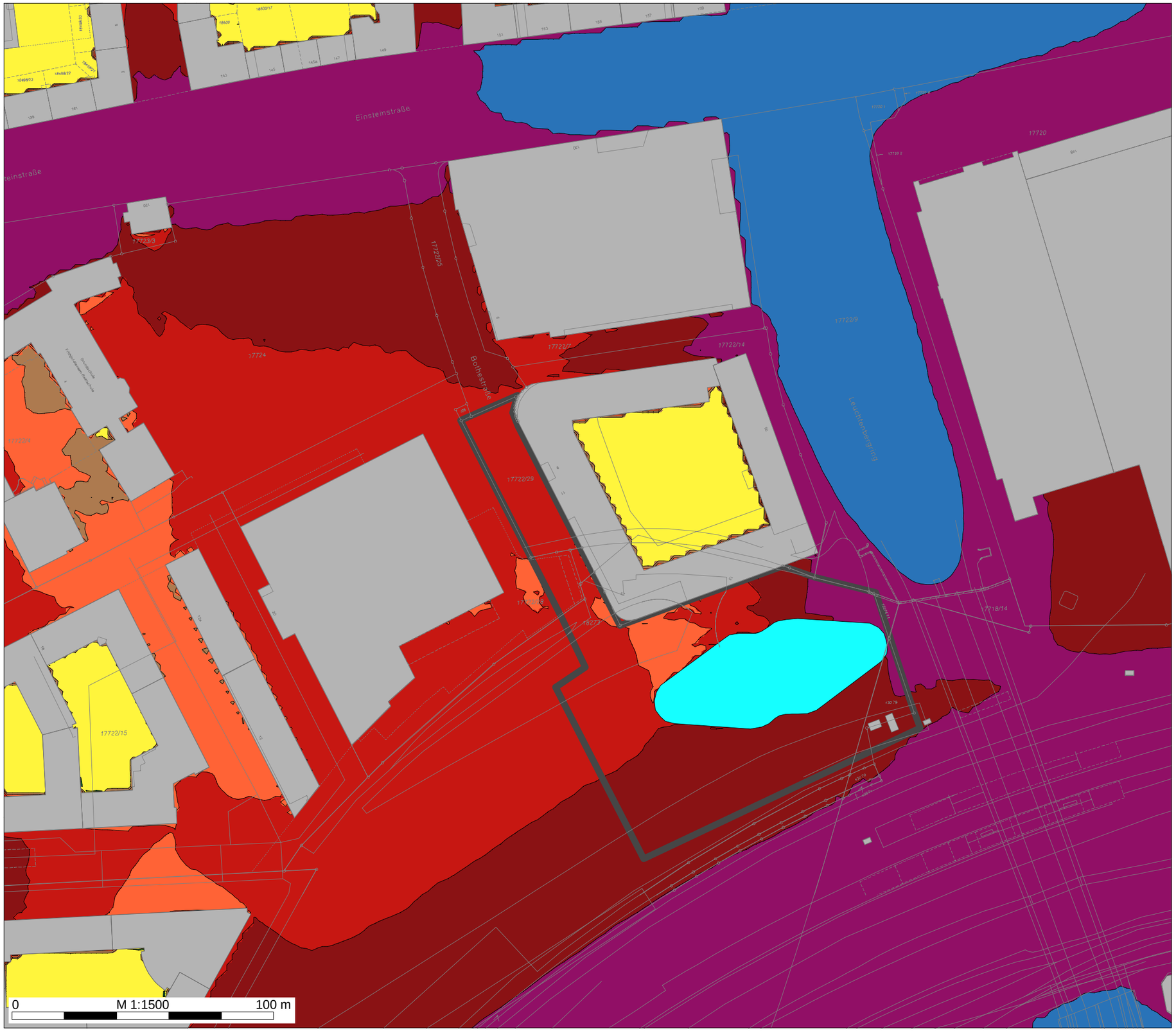
Anlage 4.10 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Planfall (ohne 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 15 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

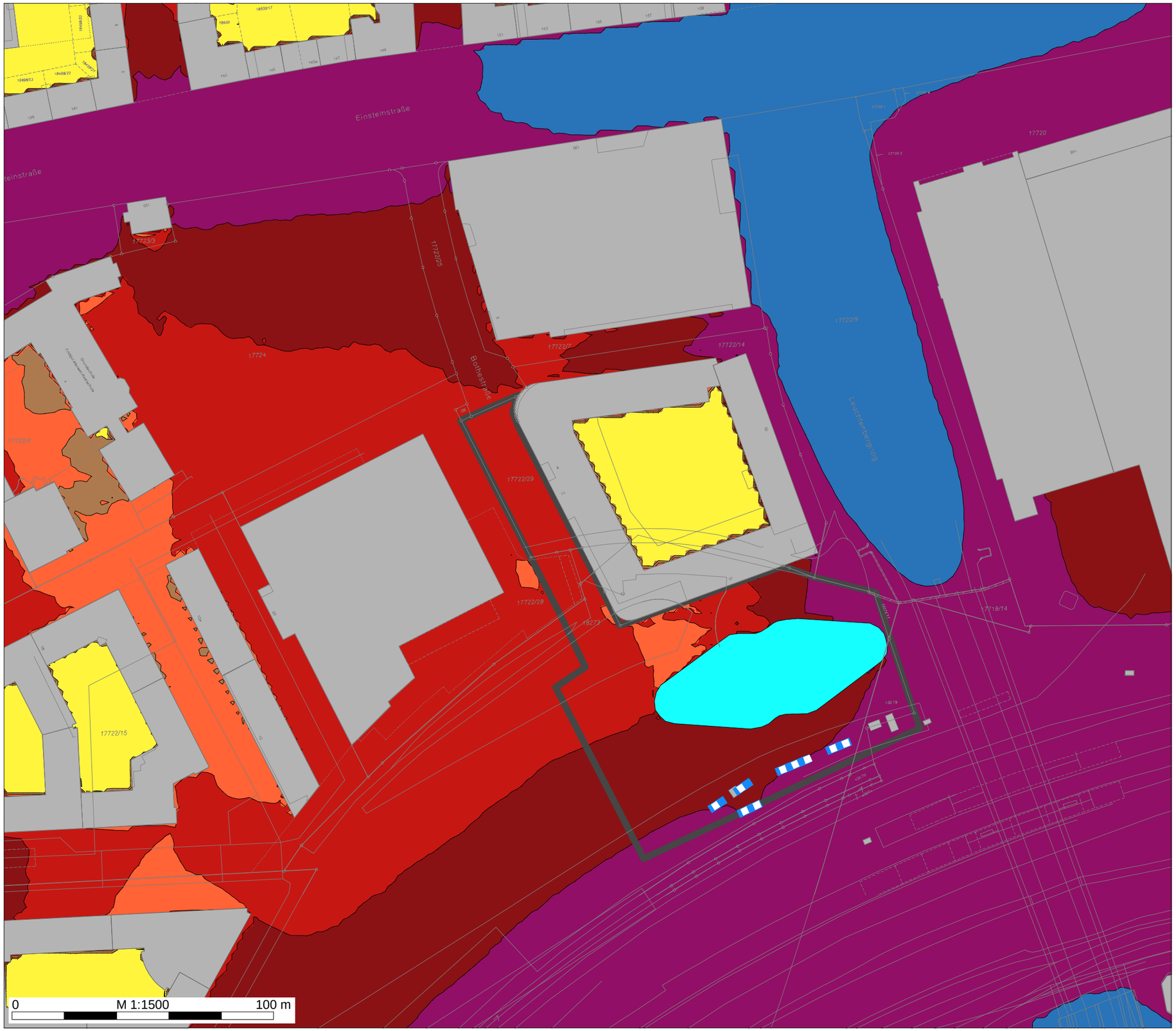
Anlage 4.11 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Verkehrslärm

Prognose-Planfall (mit 2. S-Bahn-Stammstrecke)

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 15 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

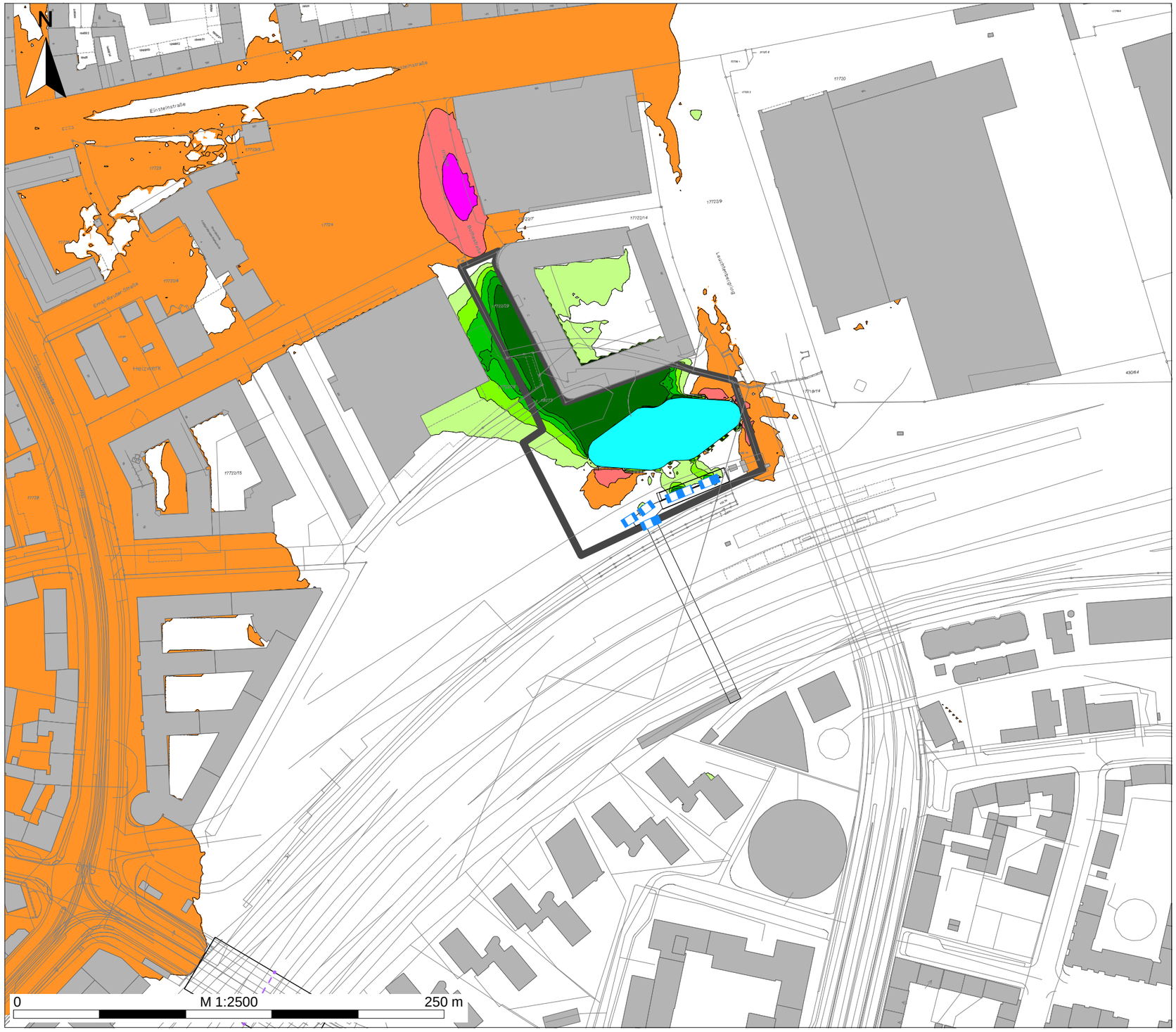
Anlage 4.12 zu Bericht 700-00275-SU-3

Differenzpegelkarte Verkehrslärm

Prognose-Planfall -- Prognose-Nullfall

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Tag
Differenzpegel
dB(A) abs.

- >...--2.4
- >-2.4--1.9
- >-1.9--1.4
- >-1.4--0.9
- >-0.9--0.4
- >-0.4-0.1
- >0.1-0.5
- >0.5-1.1
- >1.1-1.6
- >1.6-2.1
- >2.1-...

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

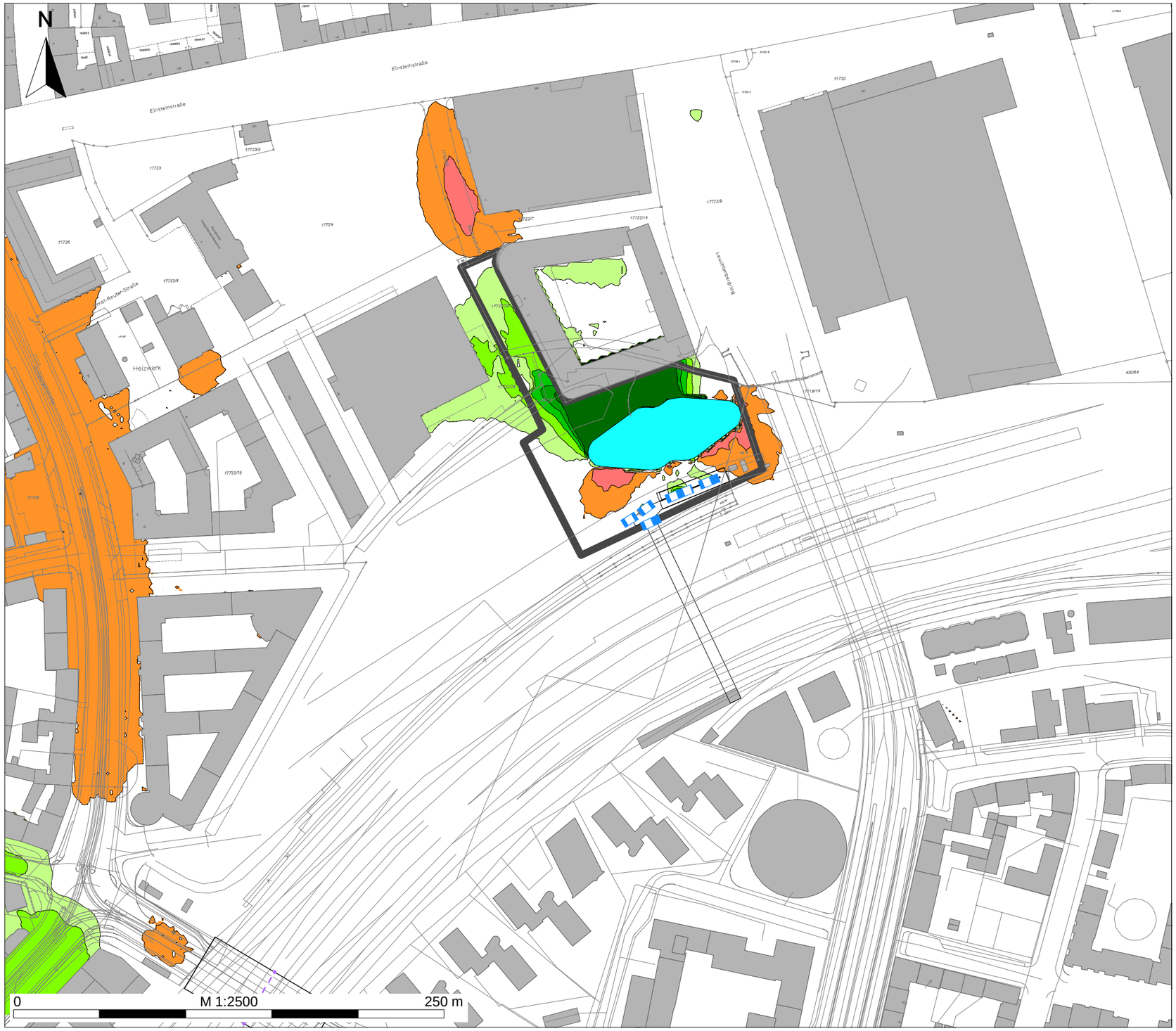
Anlage 4.13 zu Bericht 700-00275-SU-3

Differenzpegelkarte Verkehrslärm

Prognose-Planfall -- Prognose-Nullfall

Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Nacht
Differenzpegel
dB(A) abs.

- >...--2.4
- >-2.4--1.9
- >-1.9--1.4
- >-1.4--0.9
- >-0.9--0.4
- >-0.4-0.1
- >0.1-0.5
- >0.5-1.1
- >1.1-1.6
- >1.6-2.1
- >2.1-...

© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

MÖHLER+PARTNER INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

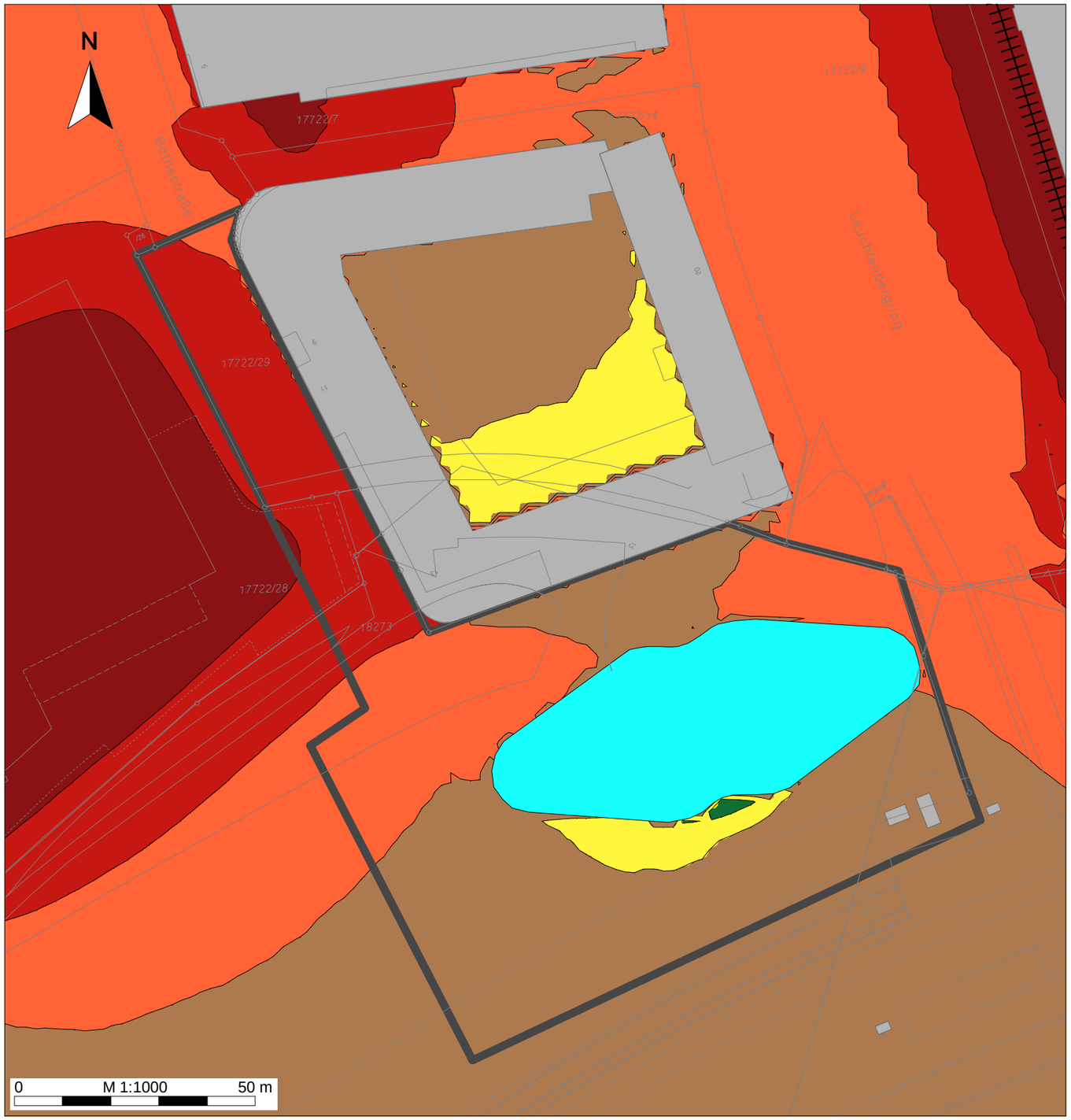
Anlage 5.1 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Anlagenlärm

Vorbelastung

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE

Schalltechnische Untersuchung

vorhabenbezogener Bebauungsplan

Nr. 1956c, "Haidenauplatz" in München

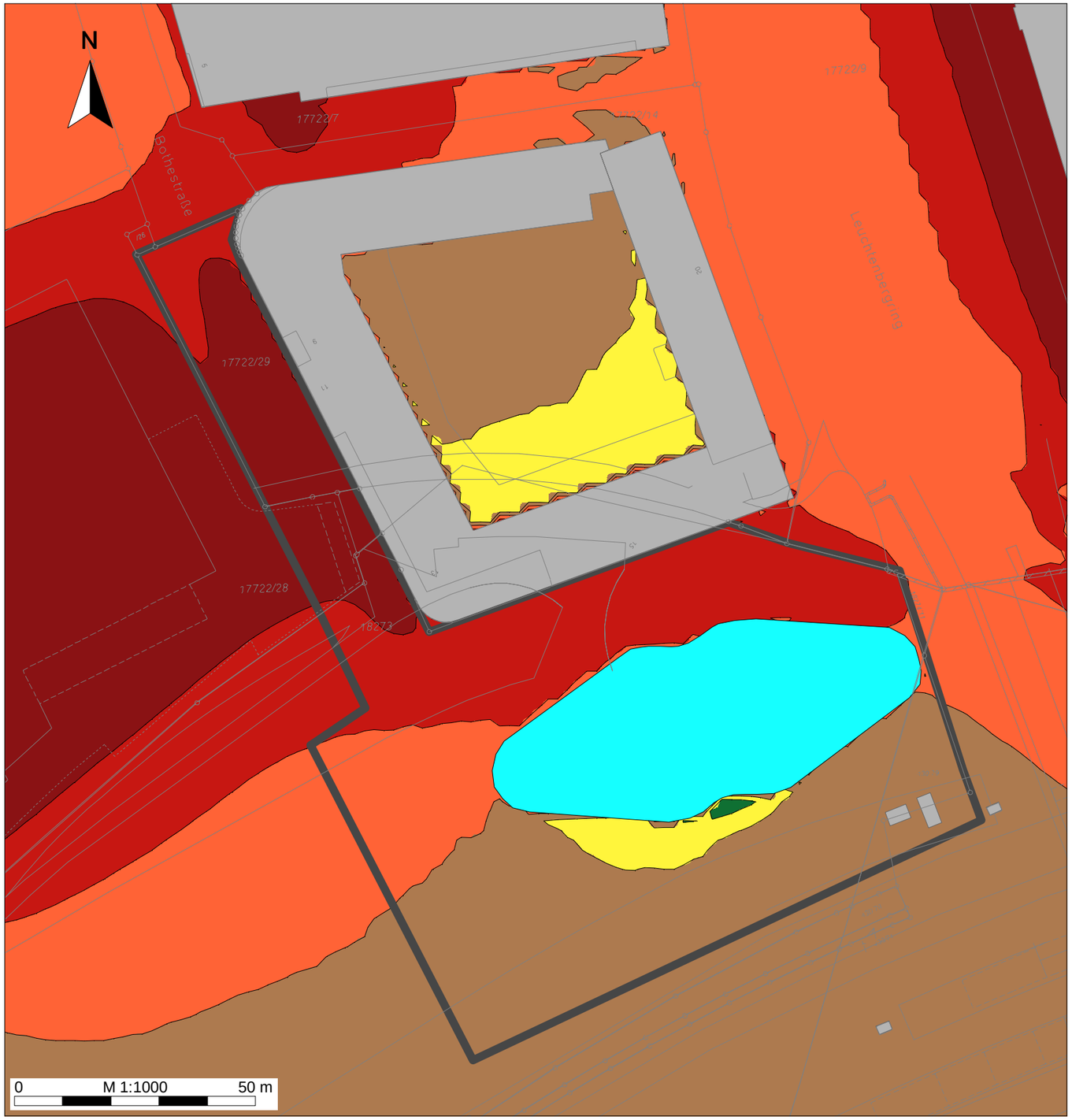
Anlage 5.2 zu Bericht 700-00275-SU-3

Beurteilungspegel Anlagenlärm

Gesamtbelastung

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



© eigene Darstellung mit Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

Tag
Pegel
dB(A)

- >..-35
- >35-40
- >40-45
- >45-50
- >50-55
- >55-60
- >60-65
- >65-70
- >70-75
- >75-80
- >80-..

MÖHLER+PARTNER
INGENIEURE