

Schalltechnische Untersuchung

1. Änderung des Bebauungsplans „Mittelfelden Nordwest – Gemeinbedarfsflächen“, Gemeinde Ainring

Bericht Nr. 710-02690

im Auftrag der

Gemeinde Ainring
83404 Ainring

München, im Juni 2025

Schalltechnische Untersuchung

1. Änderung des Bebauungsplans „Mitterfelden Nordwest – Gemeinbedarfsflächen“, Gemeinde Ainring

Bericht-Nr.: 710-02690

Datum: 06.06.2025

Auftraggeber:

Gemeinde Ainring
Salzburger Str. 48
83404 Ainring

Auftragnehmer:

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

Bearbeiter:

B. Sc. S. Ott
M. Sc. C. Bews

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung	10
2. Örtliche Gegebenheiten	10
3. Grundlagen	11
4. Verkehrslärm	14
4.1 Prognose-Nullfall	14
4.2 Prognose-Planfall	16
4.3 Auswirkungen auf die Nachbarschaft	18
5. Anlagenlärm	20
5.1 Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets – Vorbelastung	20
5.2 Anlagenlärm im Plangebiet – Zusatzbelastung	21
6. Kontingentnachweis	27
6.1 Betriebsbeschreibung	27
6.2 Schallemissionen	27
6.3 Schallimmissionen und Beurteilung	30
6.4 Maßnahmen und Lösungsvorschläge	32
7. Textvorschläge für die Satzung und Begründung des Bebauungsplans	34
7.1 Satzung	34
7.2 Begründung	35
8. Anlagen	39

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Darstellung der Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, -richtwerte	13
Abbildung 2: Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft; h = 6 m; links: Tagzeitraum (6-22 Uhr), rechts: Nachtzeitraum (22-6 Uhr)	19
Abbildung 3: Emissionskontingentierung – Lage der Zusatzsektoren und des Bezugspunktes.....	26
Abbildung 4: Schalleistung der haustechnischen Anlagen [33]	28
Abbildung 5: Lage der haustechnischen Anlagen.....	28

Tabellenverzeichnis:

Tabelle 1: Prognose-Nullfall - Schallemissionen Straßenverkehr gemäß RLS-19	14
Tabelle 2: Prognose-Planfall - Schallemissionen Straßenverkehr gemäß RLS-19	16
Tabelle 3: Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft.....	19
Tabelle 4: Geräuschkontingentierung – maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit	22
Tabelle 5: Geräuschkontingentierung – Vorbelastung [dB(A)] an den maßgebenden Immissionsorten.....	23
Tabelle 6: Geräuschkontingentierung – Planwerte $L_{p,i,j}$ [dB(A)] an den maßgebenden Immissionsorten.....	24
Tabelle 7: Geräuschkontingentierung – Immissionskontingente [dB(A)] durch Basis-Emissionskontingent $L_{EK} = 59/46$ dB(A) Tag/Nacht	25
Tabelle 8: Beurteilungspegel L_r und Immissionskontingente [dB(A)]	31
Tabelle 9: Beurteilungspegel L_r mit Maßnahmen und Immissionskontingente L_{IK} [dB(A)]	32

Grundlagenverzeichnis:

- [1] 1. Änderung BBP „Mitterfelden Nordwest – Gemeinbedarfsflächen“ Gemeinde Ainring, Logo verde Stadtplaner und Landschaftsarchitekten GmbH, Stand: 04.04.2025
- [2] Aktuelle Planungsunterlagen zum Bauvorhaben
- [3] Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Ainring, Entwurf vom 25.09.2019
- [4] Bebauungsplan mit Grünordnung „Mitterfelden A“ der Gemeinde Ainring, 21.12.1970
- [5] Ortsbesichtigung durchgeführt durch einen Mitarbeiter von Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 05.03.2025
- [6] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren Nr. II B 8-4641.1-001/87 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, 3. August 1988
- [7] 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 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- [8] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2023
- [9] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2023
- [10] 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
- [11] 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
- [12] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, 2019
- [13] 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

- [14] DIN ISO 9613-2, Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- [15] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4644) geändert worden ist
- [16] VDI 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- [17] Richtlinie zur Prognose von Schießgeräuschimmissionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt; Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 227
- [18] VDI 3745 „Beurteilung von Schießgeräuschimmissionen“ VDI, Mai 1993
- [19] DIN EN ISO 17201-2 Akustik – Geräusche von Schießplätzen, Teil 2: Bestimmung des Mündungsknalls und des Geschossgeräusches durch Berechnung, Stand: Oktober, 2006
- [20] 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
- [21] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, November 1989
- [22] IMMI Version 2020 EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, Wölfel Meßsystem
- [23] VDI 2720, Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997
- [24] VDI 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988
- [25] VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976 (zurückgezogen)
- [26] Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03). Ausgabe 1990
- [27] Artikel des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr zur Lärmvorsorge und Lärmsanierung an Schienenwegen; <https://bmdv.bund.de/Shared-Docs/DE/Artikel/E/schiene-laerm-umwelt-klimaschutz/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>; zuletzt aufgerufen am 23.06.2023
- [28] Urteil des Bayrischen Verwaltungsgerichtshof vom 15.03.2017, Az. 2 N 15.619
- [29] Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW, Merkblätter Nr. 25, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen 2000

- [30] Technisches Datenblatt „Forum Schall“, August 2016
- [31] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Mitterfelden Nord-west (Ber.-Nr. 700-6033) von Möhler und Partner Ing., März 2022
- [32] Schalltechnische Untersuchung – Rahmenplan Schallemissionskontingente, Bereich Ainring Nord, Bericht Nr. ACB-20130911-6063/7 der Firma ACON GmbH, Greifenberg 2013
- [33] Planungsunterlagen des geteilten Einzelhandel-Standorts, übermittelt per E-Mail von Fa. EDEKA Südbayern Handels Stiftung & Co. KG am 04.03.2025
- [34] DIN 45691, Geräuschkontingentierung, Dezember 2006
- [35] Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- [36] Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt – hier: Maximalpegelkriterium, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand Februar 2025
- [37] Verkehrsdaten aus der Verkehrszählung in Ainring vom März 2025, übermittelt per E-Mail von der PTV Transport Consult GmbH, am 23.05.2025
- [38] Zugzahlen der Bahnstrecke 5740 für den Bereich Ainring, Prognose 2030, DB InfraGo AG (vormals DB Netz AG)
- [39] Information über genehmigte (Betriebsleiter-)Wohnungen in der umliegenden Nachbarschaft, übermittelt per E-Mail durch das Bauamt der Gemeinde Ainring am 03.06.2025

Zusammenfassung:

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplans „Mitterfelden Nordwest – Gemeinbedarfsflächen“, der ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Großflächiger Einzelhandel“ festsetzen soll, plant die Gemeinde Ainring ein Fachmarktzentrum mit einer EDEKA-, Aldi- und dm-Filiale. Für den Geltungsbe- reich des Bebauungsplans sollen im Rahmen dieser schalltechnischen Untersu- chung die auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrs- und Anlagenlärmimmissi- onen ermittelt und bewertet werden. Zudem soll eine Schallemissionskontingen- tierung vorgenommen werden, um zu gewährleisten, dass durch die Schallemissi- onen des Fachmarktzentrums die Immissionsrichtwerte in der schutzbedürftigen Nachbarschaft eingehalten werden können.

Die schalltechnische Untersuchung kommt zu den folgenden Ergebnissen:

Verkehrslärm:

- Durch die umliegenden Verkehrswege (Straße + Schiene) kommt es inner- halb der Baugrenzen im Prognose-Nullfall zu Beurteilungspegeln von bis zu 65/50 dB(A) Tag/Nacht. Somit werden die herangezogenen Immissions- grenzwerte der 16. BImSchV für Gewerbegebiete von 69/59 dB(A) Tag/Nacht durchgehend eingehalten.
- Im Prognose-Planfall werden innerhalb der Baugrenzen Beurteilungspegel durch Verkehrslärmemissionen von bis zu 67/50 dB(A) tags/nachts prog- nostiziert. Somit werden auch im Planfall die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV eingehalten.
- Nach den hilfsweisen Maßgaben der 16. BImSchV kommt es durch das Planvorhaben rechnerisch in der Nachbarschaft zu einer wesentlichen Er- höhung der Verkehrslärmpegel und es könnten sich Ansprüche auf Schall- schutzmaßnahmen oder Entschädigung dem Grunde nach ergeben. Da- von betroffen ist ein Bestandsgebäude an der Schwimmbadstraße

Anlagenlärm:

- Durch anlagenlärmbezogene Emissionen aus der Nachbarschaft treten entlang der Baugrenzen im Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 54/43 dB(A) Tag/Nacht auf. Die herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete von 65/50 dB(A) Tag/Nacht können so- mit durchgehend eingehalten werden.
- Für die Anlagengeräusche aus dem Plangebiet wurde eine Emissionskon- tingentierung erarbeitet, sodass die schalltechnische Verträglichkeit der Nutzung des Sondergebiets mit der schutzbedürftigen Nachbarschaft si- chergestellt wird. Demnach wurde ein Basis-Emissionskontingent von $L_{EK} =$

59/46 dB(A) Tag/Nacht mit zusätzlichen Zusatzkontingenten vorgeschlagen. Anhand dessen wurden Immissionskontingente an maßgeblichen Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft ermittelt. Ein Vorhaben ist demzufolge schalltechnisch zulässig, wenn der Nachweis erbracht wird, dass das Vorhaben die Immissionskontingente in der Nachbarschaft einhalten kann.

- Anhand der übermittelten Planunterlagen wurde der Nachweis für das geplante Fachmarktzentrum durchgeführt. Da die Immissionskontingente durch die geplante Nutzung nicht durchgehend eingehalten werden können, werden Maßnahmen (technisch, organisatorisch) vorgeschlagen, um Lärmkonflikte in der schutzbedürftigen Nachbarschaft auszuschließen.

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Ainring plant zusammen mit der Alueda Südbayern GmbH die Verlagerung des EDEKA-Marktes in Ainring. Der Flächennutzungsplan sieht für das zu betrachtende Gebiet eine Fläche für den Gemeinbedarf vor.

Das Planungsgebiet liegt zwischen der Salzstraße im Osten und der Schwimmbadstraße, welche von Westen in den Nordosten des Gebiets verläuft. Salzstraße und Schwimmbadstraße sind nordöstlich des Planungsgebiets durch einen Kreisverkehr miteinander verbunden. Südlich des Planungsgebiets befinden sich die Sportanlagen der Grund- und Mittelschule Mitterfelden, Parkplätze und der Kindergarten „Mooswichtl“. Im Norden befindet sich das Freibad Ainring und der Minigolfplatz Ainring, im Süden die Grund- und Mittelschule Ainring und im Osten Gewerbegebiete.

Der Rahmenplan des Vorhabens sieht den Bau eines neuen Standorts für die EDEKA-Filiale vor. Der Standort soll mit einer Aldi- und einer dm-Filiale geteilt werden. Für die Kunden der Einzelhandelsbetriebe sind zudem neue Stellplätze geplant. Zur Prüfung der Realisierbarkeit des Vorhabens soll auf Grundlage eines Planungskonzepts für den Verlagerungsstandort eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt werden. Hierfür sollen die auf das Planungsgebiet einwirkenden Anlagen- und Straßenverkehrslärmimmissionen rechnerisch bestimmt und beurteilt werden. Weiterhin sind die vom Planungsgebiet ausgehenden Schallemissionen zu prognostizieren und zu bewerten. Erforderlichenfalls sind geeignete Schallschutzmaßnahmen zu erarbeiten. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in einem Bericht zusammenzufassen.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 12.02.2025 von der Gemeinde Ainring beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Nordwestlich des geplanten Verlagerungsstandorts befindet sich das Freibad und die Minigolfanlage Ainring. Direkt östlich grenzt das Gewerbegebiet Mitterfelden an. Südlich des Planungsgebiets befindet sich die Grund- und Mittelschule Mitterfelden inklusive zugehöriger Sportanlagen. Im Norden und im Südwesten befinden sich Wohngebäude, die nach tatsächlicher baulicher Nutzung für die folgenden Untersuchung als Mischgebiet (MI) eingestuft werden. Das Areal grenzt an die Schwimmbadstraße und an die Salzstraße, die im Norden durch einen Kreisverkehr verbunden sind.

Der Entwurf zur 1. Änderung des Bebauungsplans „Mitterfelden Nordwest – Gemeinbedarfsflächen“ der Gemeinde Ainring sieht für den Geltungsbereich ein Sondergebiet für einen Einzelhandel vor. Das Dach des Fachmarktzentrums soll von Westen über eine Böschung begehbar gemacht werden. [1]

Das Plangebiet und der weitere Umgriff sind im Wesentlichen eben. 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 [6] des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren eingeführte DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [8] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [9]. 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 2023 Bezug genommen. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 Teil 1 [9] 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.

Die 16. BImSchV wurde aufgrund der Änderungsverordnung [10] zum 1. März 2021 geändert. Dabei wurde insbesondere folgende Änderung vorgenommen: Das Berechnungsverfahren für den Straßenverkehrslärm, die RLS-90, ist seit Erlass der 16. BImSchV am 12. Juni 1990 für die Ermittlung des Beurteilungspegels verbindlich anzuwenden. Seitdem haben sich die Geräuschemissionen von Fahrzeugen zum Teil deutlich geändert, sodass eine Anpassung der Emissionsannahmen an den aktuellen Stand im Berechnungsverfahren erforderlich ist. Hierzu werden die RLS-19 (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 [12] für die Lärmvorsorge verbindlich eingeführt. Die RLS-19 wurden am 31. Oktober 2019 durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur amtlich bekannt gemacht (VkBl. 2019 S. 698).

Nach DIN 18005 werden die unterschiedlichen Schallquellen (Straßenverkehr, Schienenverkehr, gewerbliche Anlagen, Sport- und Freizeitanlagen usw.) nach den jeweils einschlägigen Vorschriften ermittelt und beurteilt.

Entsprechend den in DIN 18005 -1 angegebenen Verfahren werden die Schallemissionen und -immissionen des Straßenverkehrs nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 19 [12] ermittelt und nach Beiblatt 1 der DIN 18005 [9] beurteilt.

Der Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen ist gemäß Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [10] 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 [13] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [14] 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, [13]) in der geänderten Fassung vom Juni 2017.

Die Immissionsrichtwerte 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, 16. BImSchV und 18. BImSchV [15] für die Wohngebiete dargestellt:

Anwendungsbereich	Bauteilplanung			Verkehrslärm		Gewerbelärm			Sportlärm					
Regelwerk	DIN 18005			16. BImSchV		TA Lärm			18. BImSchV					
Beschreibung				Straße + Schiene		gen. und richtigenehmigungsbed. Anlagen			z.B. Sportplätze, Fußballstadien etc.					
Beurteilungszeit	Tag ¹⁾	Nacht ¹⁾		Tag ¹⁾	Nacht ¹⁾	Tag ²⁾	Nacht ²⁾	Tag	Nacht	Tag	Nacht ³⁾	Tag ⁴⁾	Nacht	
		Verkehr	Gewerbe											volle lauteste Stunde
Nutzungsgebiet	Orientierungswert [dB(A)]			Immissionsgrenzwert [dB(A)]		Immissionsrichtwert [dB(A)]								
Reines Wohngebiet (WR)	50	40	35	59	49	50	35	80	55	50	45	35	80/75	55
Allgemeines Wohngebiet (WA)	55	45	40	59	49	55	40	85	60	55	50	40	85/80	60
Kleinsiedlungsgebiete (WS)	55	45	40	59	49	55	40	85	60	55	50	40	85/80	60
Besonderes Wohngebiet (WB)	60	45	40	Für diese Nutzungsarten gibt es weder Immissionsgrenzwerte noch Immissionsrichtwerte.										
Dorfgebiet (MD)	60	50	45	64	54	60	45	90	65	60	55	45	90/85	65
Mischgebiet (MI)	60	50	45	64	54	60	45	90	65	60	55	45	90/85	65
Kerngebiet (MK)	65	55	50	64	54	60	45	90	65	60	55	45	90/85	65
Urbanes Gebiet (MU)	keine Orientierungswerte			64	54	63	45	93	65	63	58	45	93/88	65
Gewerbegebiet (GE)	65	55	50	69	59	65	50	95	70	65	60	50	95/90	70

¹⁾ Beurteilungszeit tags 06:00 bis 22:00 Uhr (16 h) und nachts 22:00 bis 06:00 Uhr (8 h)
²⁾ Beurteilungszeit tags 06:00 bis 22:00 Uhr mit Ruhezeiten (Zuschlag K_n = 6 dB) werktags 6-7 und 20-22 Uhr sowie sonn-/feiertags 6-9, 13-15 und 20-22 Uhr
³⁾ Beurteilungszeit nachts lauteste volle Stunde zwischen 22:00 bis 06:00 Uhr (z. B. 22-23 Uhr oder 5-6 Uhr)
⁴⁾ Beurteilungszeit aRZ werktags 8-20 Uhr sowie sonn-/feiertags 9-13 und 15-20 Uhr; iRZ 20-22 Uhr und sonn-/feiertags 13-15 Uhr
⁵⁾ Beurteilungszeiten iRZ werktags 6-8 Uhr sowie sonn-/feiertags 7-9 Uhr
⁶⁾ Beurteilungszeit nachts lauteste volle Stunde werktags 22-6 Uhr und sonn-/feiertags 22-7 Uhr (z. B. 22-23 Uhr oder 5-6 Uhr)
⁷⁾ aRZ / iRZ

Abbildung 1: Darstellung der Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, -richtwerte

Weder die 16. BImSchV noch die TA Lärm geben Immissionsgrenz- bzw. Immissionsrichtwerte für Sondergebiete vor. Aufgrund der vorgesehenen gewerblichen Nutzung des Plangebiets werden die Immissionen im Plangebiet anhand der Schutzbedürftigkeit eines Gewerbegebiets beurteilt. Die erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen für Verkehrslärm (Straße) werden gemäß DIN 18005 [8] und 16. BImSchV [10] entsprechend der RLS-19 [12] für den Straßenverkehr durchgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung von Anlagenlärm erfolgt nach TA Lärm [13] entsprechend den Regelwerken VDI 2571 [25] und DIN ISO 9613-2 [14] mit dem EDV-Programm IMMI [22].

4. Verkehrslärm

Im Folgenden werden die Schallemissionen und -immissionen der relevanten Straßenverkehrswege beschrieben. Die Verkehrsmengenangaben wurden einer Verkehrserfassung der Gemeinde Ainring aus dem Jahr 2025 [37] entnommen. Dabei sind die Verkehrsangaben in stündliche Verkehrsmengen für den Tag- und Nachtzeitraum aufgeteilt. Die entsprechenden Lkw-Anteile wurden ebenfalls der Verkehrserfassung [37] entnommen. Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden gemäß einer Ortsbesichtigung [5] festgelegt. Zuschläge für die erhöhte Störwirkung durch die Einmündungen im nördlich gelegenen Kreisverkehr wurden gem. Abschnitt 3.3.7 der RLS-19 [12] berücksichtigt. Für die Fahrbahnoberfläche wurde ein nicht geriffelter Gussasphalt angesetzt. Die Schallemissionen des Straßenverkehrs wurden nach RLS-19 [12] berechnet.

Die vollständigen Eingabedaten der Verkehrsgeräusche können der Anlage 2 entnommen werden. Die genaue Lage der Straßen ist aus den Lageplänen in Anlage 1 ersichtlich.

4.1 Prognose-Nullfall

4.1.1 Schallemissionen

Straßenverkehrslärm

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schallemissionen des Verkehrslärms für den Prognose-Nullfall aufgelistet.

Querschnitt	Tag			Nacht			v [km/h]
	M	p1	p2	M	p1	p2	
QS 11 BGL 18	502	2,09	0,53	18	0,15	0,01	50
QS 12 Schwimmbadstraße	363	1,53	0,49	13	0,11	0,01	50
QS 13 Salzstraße	304	1,45	0,39	11	0,11	0,01	30
QS 31 B 304	609	3,57	3,00	20	0,26	0,15	100
QS 32 BGL 18	518	2,00	0,64	19	0,15	0,01	50
QS 33 B 304	600	4,07	2,71	20	0,29	0,14	100
QS 41 BGL10	95	0,47	0,16	3	0,04	0,01	70
QS 42 Schwimmbadstraße	346	1,29	0,42	13	0,09	0,01	70
QS 43 Schwimmbadstraße	367	1,51	0,49	13	0,11	0,01	70
QS 51 Schwimmbadstraße	290	1,06	0,43	11	0,08	0,01	70
QS 52 B 20	1.033	5,30	5,84	60	0,34	0,69	70
QS 53 B 20	799	4,48	5,56	46	0,29	0,65	70
QS 61 Salzstraße	189	0,73	0,18	7	0,05	-	30
QS 62 Industriestraße	142	0,96	0,21	5	0,07	-	30
QS 63 Salzstraße	304	1,45	0,39	11	0,11	0,01	30
QS 64 Erschließungsstraße	18	0,12	0,02	1	0,01	-	30

Die vollständigen Eingabedaten des Verkehrslärms sind in Anlage 2 dargestellt. Die genaue Lage der Straßen ist in Anlage 1 einzusehen.

Öffentliche Parkplätze

Der Schulparkplatz der Mittelschule Mitterfelden ist der Öffentlichkeit zugänglich, sodass die entsprechenden Schallemissionen dem Verkehrslärm zu zurechnen sind. Der Parkplatz besteht aus 28 Stellplätzen. Im Westen des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Mitterfelden Nordwest – Gemeinbedarfsflächen“ gibt es im Bestand zudem 133 Kfz-Stellplätze.

Die Bewegungshäufigkeiten der öffentlichen Parkplätze wurden gemäß der Parkplatzlärmstudie als gebührenfreie öffentliche Parkplätze mit einer Bewegungshäufigkeit von $N = 0,3/0,06$ Tag/Nacht [20] angesetzt und als RLS-19-Parkplatz berücksichtigt.

Schienenverkehr

Auch wenn sich die östlich gelegene Bahnstrecke (DB-Streckenummer 5740) in einem Abstand von ca. 1 km zum Plangebiet befindet und somit nicht relevant zum Beurteilungspegel beiträgt, so wurden die Emissionen in den vorliegenden Berechnungen berücksichtigt. Die Verkehrsmengen der Schienenstrecke wurden einem Schreiben der DB InfraGO AG [38] entnommen. Die Zugzahlen sind Prognosewerte für das Jahr 2030. Die Berechnung der Schallemissionspegel erfolgte nach Schall 03 [11]. Als Fahrbahnart wurde Schotterbett-Betonschwelle angesetzt. Die Zuschläge für die höhere Geräuschabstrahlung in Bereichen von Bahnübergängen und Brücken wurden bei der schalltechnischen Modellbildung nach Schall 03, Tabelle 9, ggf. berücksichtigt.

4.1.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-19 [12] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 [11] 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 dargestellt.

Nach DIN 18005 können Sondergebiete abhängig von ihrer tatsächlichen Nutzung (hier: gewerbliche Nutzung) beurteilt werden. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete (GE) betragen 65/55 dB(A) Tag/Nacht. Die Be-

rechnungsergebnisse zeigen, dass entlang der Baugrenzen die höchsten Verkehrslärmpegel im nördlichen Bereich des Plangebietes in unmittelbarer Nähe zur Schwimmbadstraße mit bis zu 65/51 dB(A) Tag/Nacht auftreten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 können somit innerhalb der Baugrenzen durchgehend eingehalten werden.

4.2 Prognose-Planfall

4.2.1 Schallemissionen

Straßenverkehrslärm

In der nachfolgenden Tabelle sind die Schallemissionen des Verkehrslärms für den Prognose-Planfall aufgelistet.

Querschnitt	Tag			Nacht			v [km/h]
	M	p1	p2	M	p1	p2	
QS 11 BGL 18	554	2,33	0,48	18	0,14	0,01	50
QS 12 Schwimmbadstraße	441	1,61	0,44	13	0,10	0,01	50
QS 13 Salzstraße	431	1,53	0,35	11	0,10	0,01	30
QS 31 B 304	654	3,25	2,72	20	0,23	0,14	100
QS 32 BGL 18	571	2,24	0,59	19	0,13	0,01	50
QS 33 B 304	606	4,13	2,46	20	0,27	0,12	100
QS 41 BGL10	150	0,42	0,15	3	0,03	0,01	70
QS 42 Schwimmbadstraße	368	1,17	0,39	13	0,09	0,01	70
QS 43 Schwimmbadstraße	444	1,37	0,44	13	0,10	0,01	70
QS 51 Schwimmbadstraße	316	0,96	0,39	11	0,07	0,01	70
QS 52 B 20	1.037	4,82	5,31	60	0,31	0,62	70
QS 53 B 20	801	4,07	5,05	46	0,26	0,59	70
QS 61 Salzstraße	235	0,66	0,16	7	0,05	-	30
QS 62 Industriestraße	148	0,87	0,19	5	0,06	-	30
QS 63 Salzstraße	356	1,32	0,35	11	0,10	0,01	30
QS 64 Erschließungsstraße	18	0,11	0,02	1	0,01	-	30

Öffentliche Parkplätze

Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Benutzung des Schulparkplatzes der Mittelschule Mitterfelden im Zuge der Realisierung des Vorhabens verändert. Deshalb werden für die 28 Stellplätze im Planfall der gleiche Emissionsansatz wie im Nullfall angesetzt. Der öffentliche Parkplatz westlich des Plangebiets soll im Zuge der Planung auf 37 Stellplätze reduziert werden, da auf der restlichen Fläche Anlagen für die Freizeitnutzung vorgesehen sind. Für die, der Öffentlichkeit gewidmeten Stellplätze wurde analog zum Nullfall eine Bewegungshäufigkeit gemäß Parkplatzlärmstudie [20] von $N = 0,3/0,06$ Tag/Nacht angesetzt.

Schienenverkehr

Die Emissionen des Schienenverkehrs wurden analog zum Nullfall angesetzt.

4.2.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-19 [12] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 [11] 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 dargestellt.

Entlang der nördlichen Fassade des geplanten Fachmarktzentrums werden Beurteilungspegel von bis zu 67/51 dB(A) tags/nachts prognostiziert. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) Tag/Nacht werden somit im Tagzeitraum 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 [10] i. d. R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass einer Abwägung keine grundsätzlichen schalltechnischen Gesichtspunkte entgegenstehen und (noch) gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für Gewerbegebiete 69/59 dB(A) Tag/Nacht. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV können im Planfall in beiden Beurteilungszeiträumen eingehalten werden. Aufgrund der Verkehrslärmimmissionen werden im Plangebiet keine Schallschutzmaßnahmen notwendig.

4.3 Auswirkungen auf die Nachbarschaft

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die verkehrliche Auswirkung der Planung auf die Nachbarschaft darzustellen und zu bewerten.

Die DIN 18005 enthält keine Regelungen zum Umgang mit Pegelerhöhungen infolge eines Bebauungsplans. Die Auswirkungen des Planvorhabens werden im Hinblick auf die Verkehrslärmsituation für die betroffene Nachbarschaft hilfsweise nach den Maßgaben der 16. BImSchV [10] bewertet:

Im Sinne der 16. BImSchV gelten Änderungen des Beurteilungspegels aus Verkehrslärm als wesentlich, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

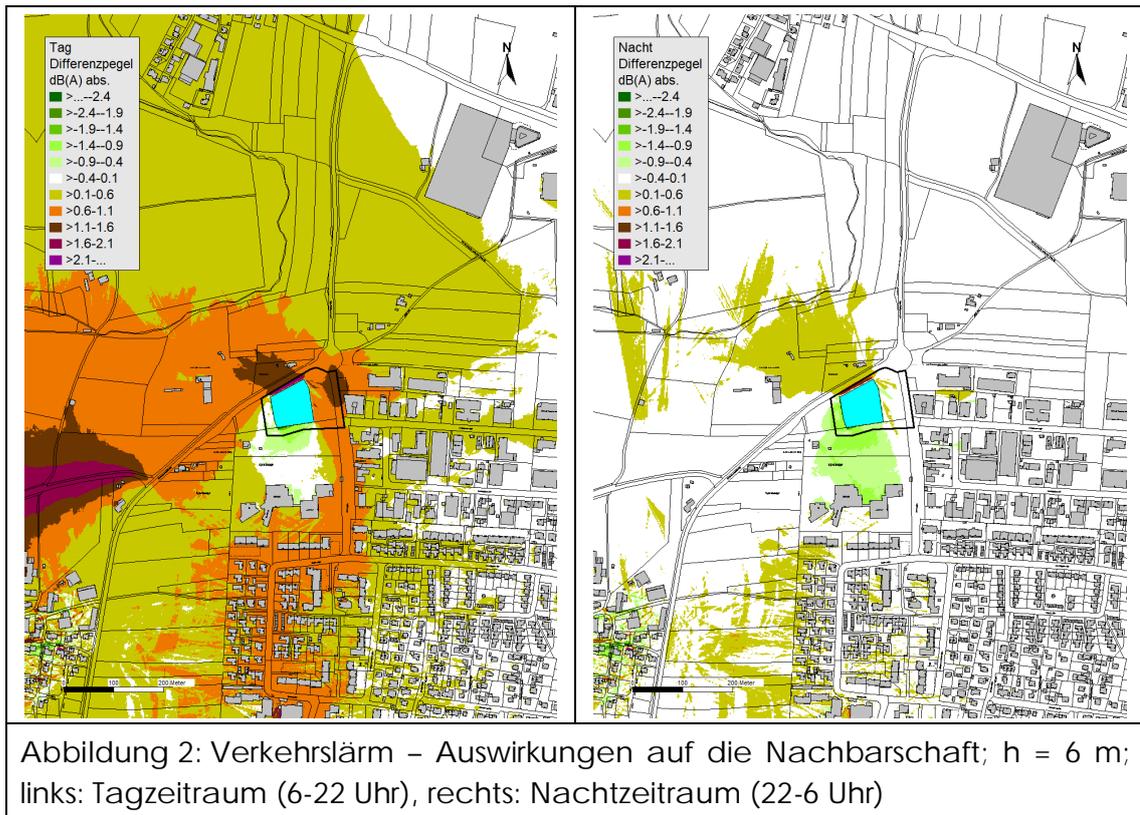
- a) Erhöhung des Pegels um 2,1 dB(A) oder mehr, bei Verkehrslärm-Beurteilungspegeln größer dem jeweiligen Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV in mindestens einem Beurteilungszeitraum

oder

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

Zu Gesamt-Verkehrslärbetrachtungen 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 zu erwartenden Veränderungen der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens sind in Differenzpegelkarten informativ für den Prognose-Planfall – Prognose-Nullfall in der nachfolgenden Abbildung sowie im Anhang 5 zur besseren Sichtbarkeit dargestellt. Dabei handelt es sich um flächenhafte Ausbreitungsberechnungen in einer Aufpunkthöhe von $h = 6$ m über Gelände. Die Beurteilungspegel des Prognose-Planfalls sind ebenfalls in der Anlage 5 flächenhaft abgebildet.



Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass wesentliche Erhöhungen der Verkehrslärmpegel nicht ausgeschlossen werden können. Anhand einer Einzelpunktbeurteilung wurden an Bestandsgebäuden in der Nachbarschaft mit deutlicher Erhöhung der Verkehrslärmpegel bzw. mit hohen Verkehrslärmimmissionen die Beurteilungspegel ermittelt. Die Ergebnisse in [dB(A)] für die maßgebenden Stockwerke sind in der folgenden Tabelle aufgelistet. Die Lage der Immissionsorte kann in der Anlage 1 eingesehen werden.

Immissionsorte	Nullfall		Planfall		Planfall – Nullfall	
	T	N	T	N	T	N
IO 1 Schwimmbadstr 15 OG1	59,7	45,0	61,0	45,4	1,3	0,4
IO 2 Industriestr. 1 OG1	61,0	46,2	62,3	46,2	1,3	0,0
IO 3 Schwimmbadstr. 8 EG	71,0	56,2	71,8	56,2	0,8	0,0
IO 4 Schwimmbadstr. 11 OG1	67,6	53,1	67,9	53,1	0,3	0,0
IO 5 Schule OG1	54,7	40,7	55,4	40,6	0,7	-0,1
IO 6 Seniorenheim EG	47,3	33,8	48,1	33,9	0,8	0,1

Fett: Überschreitung 70/60 dB(A) mit Pegelerhöhung > 0,1 dB(A)

Nach den hilfsweisen Maßgaben der 16. BImSchV kommt es rechnerisch zu einer wesentlichen Erhöhung der Verkehrslärmpegel am IO 3 (Schwimmbadstraße 8).

Somit könnten sich Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen oder Entschädigung dem Grunde nach ergeben. Da maximal zwei Fassaden des Bestandsgebäudes von Verkehrslärmpegeln $> 70 \text{ dB(A)}$ tags betroffen sind, kann für den Immissionsort der nötige Schallschutz vsl. durch passive Maßnahmen (ausreichendes Schall-dämm-Maß der Fenster, fensterunabhängige schallgedämmte Lüftungssysteme, Dämmung von Fassaden) gemäß den Maßgaben der 24. BImSchV erreicht werden.

Letztendlich ist es eine rechtliche Fragestellung, inwieweit die Pegelerhöhungen einen Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen in der Nachbarschaft begründen kann. 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 Lärmbelastigungen (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 Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets – Vorbelastung

Im Umfeld der Planung befindet sich im Norden das Logistikzentrum Dachser SE sowie der Betrieb Sanitär Heinze, die gemäß Flächennutzungsplan als Sondergebiet mit Zweckbestimmung ausgewiesen sind. Weiter nördlich befindet sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Freilassing Süd“. Im Osten des Plangebiets grenzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Mitterfelden A“ an. Im Folgenden werden die Schallemissionen der genannten Betriebe genauer erläutert. Die genaue Lage der Schallquellen kann Anhang 1.4 entnommen werden.

5.1.1 Schallemissionen

Bebauungsplan „Mitterfelden A“

In der östlichen Nachbarschaft des Planungsgebietes im Bereich des Bebauungsplans „Mitterfelden A“ liegt ein Gewerbegebiet. Da es in dem Bebauungsplan keine Festsetzungen zum Immissionsschutz gibt und die Informationen über Schallemissionen aus den Anlagen nicht überall vorliegen, wurden für die Gewerbeflächen je eine Flächenquelle nach DIN ISO 9613-2 [14] mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L_{WA} = 65/50 \text{ dB(A)}$ tags/nachts (Immissionsrichtwert der TA Lärm für die Gewerbegebiete) angesetzt.

Gewerbegebiete in der nördlichen Nachbarschaft

Nördlich des Plangebietes im Bereich des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Freilassing Süd“ befinden sich weitere Gewerbegebiete, für die Schallemissionskontingente festgesetzt wurden [32]. Diese betragen zwischen $L_{EK} = 60$ und 67 dB(A) am Tag und $L_{EK} = 50$ und 53 dB(A) in der Nacht. Direkt südlich davon befinden sich die Gewerbebetriebe der Fa. Dachser SE und der Fa. Sanitär-Heinze GmbH für die ebenfalls im Bebauungsplan Schallemissionskontingente von $L_{EK} = 62/62$ dB(A) tags/nachts und $60/45$ dB(A) tags/nachts festgesetzt wurden [32]. Die Emissionen wurden im Rechenmodell je anhand einer Flächenschallquelle gemäß DIN 45691 [34] abgebildet.

5.1.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen der gewerblichen Betriebe in der Umgebung wurden die Schallimmissionen im Plangebiet mittels Ausbreitungsberechnung nach DIN ISO 9613-2 [14] flächenhaft berechnet. Die berechneten flächenhaften Schallimmissionen des Anlagenlärms sind in der Anlage 4 für die Berechnungshöhe $h = 6$ m üGOK enthalten.

Entlang der Baugrenzen des geplanten Fachmarktzentnums treten Beurteilungspegel von bis zu $54/43$ dB(A) Tag/Nacht auf. Die TA Lärm [13] gibt keine Immissionsrichtwerte für Sondergebiete vor. Vielmehr werden diese nach ihrer tatsächlichen Nutzung bewertet. Aufgrund der vorgesehenen gewerblichen Nutzung des Plangebiets als Standort für Einzelhändler werden im Folgenden die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm für Gewerbegebiete von $65/50$ dB(A) Tag/Nacht herangezogen. Die Immissionsrichtwerte für Gewerbegebiete können entlang und innerhalb der Baugrenzen durchgehend eingehalten werden. Es entstehen keine Lärmkonflikte durch die Anlagenlärmemissionen außerhalb des Plangebiets.

5.2 Anlagenlärm im Plangebiet – Zusatzbelastung

Auf Ebene des Bebauungsplans erfolgt die Sicherstellung der schalltechnischen Verträglichkeit der geplanten Gewerbenutzungen (unabhängig von der späteren tatsächlichen Nutzung) im Zusammenspiel mit einer Vorbelastung durch weitere Betriebe und Anlagen außerhalb des Plangebiets durch Festsetzung von Geräuschkontingenten gemäß DIN 45691 [34]. Die vorgesehenen Nutzungen müssen dann im Rahmen des Emissionskontingents funktionieren. Ein entsprechender Nachweis ist im Genehmigungsverfahren zu führen. Grundlage für die Emissionskontingentierung bietet §1 Abs. 4 Nr. 2 der BauNVO [35], wonach Gebiete nach ihren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften gegliedert werden können. Demnach müssen im Bebauungsplan grundsätzlich mindestens 2 Teilflächen festgesetzt und kontingentiert werden. Diese interne Gliederung des Plangebiets

wird hinfällig, wenn es sich bei dem zu kontingentierenden Gebiet um ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO [35] handelt. Im vorliegenden Fall kann folglich auf die interne Gliederung verzichtet werden.

5.2.1 Maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit

Gemäß Nr. 6.6 der TA Lärm [13] ergibt sich die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Nachbarschaft in erster Linie aus den Festsetzungen in Bebauungsplänen. Sind keine Bebauungspläne vorhanden, so ist von der tatsächlichen baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebiets auszugehen. Die Schutzbedürftigkeit nach Nr. 6.1 der TA Lärm berücksichtigt Baugebietstypen, die sich an den Gebietskategorien der Baunutzungsverordnung orientieren.

Als maßgebliche Immissionsorte wurden entsprechend der rechtskräftigen Bebauungspläne und nach durchgeführter Ortsbesichtigung [5] die in der folgenden Tabelle aufgeführten, nächstgelegenen schutzbedürftigen Immissionsorte im Umfeld des Vorhabens berücksichtigt, deren genaue Lage der Anlage 1 entnommen werden kann. Zusätzlich hat die Gemeinde Ainring Informationen über bestehende nachts-schutzbedürftige Nutzungen übermittelt. Demnach gibt es an den Immissionsorten IO 4 (Vereinsheim), IO 7, IO 8 und IO 10 keine genehmigten Wohnnutzungen, sodass demnach im Nachtzeitraum auch kein Schutzanspruch vorliegt [39].

Immissionsort	Nutzung TA Lärm		Begründung Einstufung
IO 1, Schwimmbadstraße 8	6.1c)	MI	tats. baul. Nutzung
IO 2, Schwimmbadstraße 10	6.1c)	MI	tats. baul. Nutzung
IO 3, Schwimmbadstraße 15	6.1c)	MI	tats. baul. Nutzung
IO 4, Erich-Klößner-Weg 1 ¹⁾	6.1c	MI	tats. baul. Nutzung
IO 5, Schmiding 3	6.1c)	MI	tats. baul. Nutzung
IO 6, Schmiding 2	6.1c)	MI	tats. baul. Nutzung
IO 7, Am Schmidinger Weiher 1 ¹⁾	6.1b	GE	FNP
IO 8, Industriestraße 1 ¹⁾	6.1b	GE	FNP
IO 9, Industriestraße 2	6.1b	GE	FNP
IO 10, Gewerbestraße 4a ¹⁾	6.1c	MI	FNP
IO 11, Salzstraße 81	6.1e	WA	FNP
IO 12, Salzstraße 71a	6.1e	WA	FNP
IO 13, Schule West ¹⁾	6.1e	WA	tats. baul. Nutzung

Tabelle 4: Geräuschkontingentierung – maßgebliche Immissionsorte und deren Schutzbedürftigkeit			
Immissionsort	Nutzung TA Lärm		Begründung Einstufung
	IO 14, Schule Ost ¹⁾	6.1e	

1) Schutzbedürftigkeit besteht nur im Tagzeitraum

Die Festlegung der Planwerte $L_{PI,j}$ erfolgt nach der DIN 45691 [34]. Die Planwerte entsprechen dem Immissionskontingent an den maßgebenden Immissionsorten, das durch die Nutzung innerhalb des Planungsgebiets hervorgerufen werden darf. Der Planung zugrunde liegen die in der Nachbarschaft maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm [13]. Diese betragen für allgemeine Wohngebiete (WA) 55/40 dB(A), für Mischgebiete (MI) 60/45 dB(A) und für Gewerbegebiete (GE) 65/50 dB(A) Tag/Nacht.

An den maßgeblichen Immissionsorten liegt, wie in Kapitel 5 ermittelt, eine relevante Vorbelastung vor. Diese Vorbelastung darf in Summe mit den Planwerten $L_{PI,j}$ die Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht überschreiten. Die Vorbelastung an den maßgebenden Immissionsorten, durch die in Kapitel 5.1.1 ermittelten Schallquellen, wurde anhand einer Einzelpunktberechnung ermittelt und kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 5: Geräuschkontingentierung – Vorbelastung [dB(A)] an den maßgebenden Immissionsorten				
Immissionsort	IRW		Beurteilungspegel durch Vorbelastung	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1 OG1	60	45	49,3	38,8
IO 2 OG1	60	45	49,7	39,0
IO 3 OG1	60	45	54,3	42,6
IO 4 OG1 ¹⁾	60	-	51,9	-
IO 5 OG1	60	45	56,8	45,3
IO 6 OG1	60	45	55,6	45,6
IO 7 EG ¹⁾	65	-	69,8	-
IO 8 EG ¹⁾	65	-	68,9	-
IO 9 EG	65	50	69,4	54,6
IO 10 OG2 ¹⁾	60	-	61,3	-
IO 11 OG3	55	40	52,7	40,8
IO 12 OG3	55	40	47,7	38,3
IO 13 OG3 ¹⁾	55	-	48,5	-
IO 14 ¹⁾	55	-	55,6	-

1) Schutzbedürftigkeit besteht nur im Tagzeitraum

Fett: Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an einigen maßgeblichen Immissionsorten bereits durch die Vorbelastung überschritten werden. Von den Überschreitungen betroffen sind vor allem die Immissionsorte im Gewerbegebiet „Mitterfelden A“ (IO 7 -10). Zudem treten Überschreitungen im nördlich gelegenen Mischgebiet (IO 5 – 6), am östlichen Schulgebäude (IO 14) und im südlichen Allgemeinen Wohngebiet (IO 11) auf. Daher wurde dort gemäß Kapitel 2.2 der TA Lärm als Planwert der jeweilige Immissionsrichtwert um 10 dB reduziert, sodass die Anlage sich nicht mehr im Einwirkungsbereich der o.g. Immissionsorte befindet. Die Planwerte der übrigen Immissionsorte wurden so bestimmt, sodass in Summe mit der Vorbelastung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden. Die Planwerte können der folgenden Tabelle entnommen werden.

Tabelle 6: Geräuschkontingentierung – Planwerte $L_{p,i,j}$ [dB(A)] an den maßgebenden Immissionsorten				
Immissionsort	IRW		Planwerte	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1 EG	60	45	59	43
IO 2 OG1	60	45	59	43
IO 3 OG1	60	45	58	41
IO 4 OG1 ¹⁾	60	-	59	-
IO 5 OG1	60	45	50	35
IO 6 OG1	60	45	50	35
IO 7 EG ¹⁾	65	-	60	-
IO 8 EG ¹⁾	65	-	60	-
IO 9 EG	65	50	60	40
IO 10 OG2 ¹⁾	60	-	50	-
IO 11 OG3	55	40	45	30
IO 12 OG3	55	40	54	35
IO 13 OG3 ¹⁾	55	-	53	-
IO 14 ¹⁾	55	-	45	-

1) Schutzbedürftigkeit besteht nur im Tagzeitraum

5.2.2 Vorschlag Geräuschkontingentierung

Für das Plangebiet ist nach DIN 45691 [34] ein Emissionskontingent L_{EK} zu vergeben, aus dem sich ausschließlich unter Berücksichtigung der Größe der betreffenden Fläche und des Abstands zum jeweiligen Immissionsort das zugeordnete Immissionskontingent L_{IK} ergibt. Im Genehmigungsfall ist dieses Immissionskontingent L_{IK} mit dem Beurteilungspegel $L_{r,i}$ nach TA Lärm des anzusiedelnden Betriebes zu vergleichen.

In einem iterativen Verfahren wurde für das geplante Sondergebiet ein Basis-Emissionskontingent von $L_{EK} = 59/46$ dB(A) Tag/Nacht nach DIN 45691 [34] bestimmt, so dass die maßgebenden Planwerte in der gesamten Nachbarschaft

eingehalten bzw. unterschritten werden. Ausgehend von dem Basis-Emissionskontingent wurden die resultierenden Immissionskontingente L_{IK} in der Nachbarschaft für den Zeitraum Tag und den Zeitraum Nacht bestimmt. In Tabelle 7 können die Planwerte und Immissionskontingente in der Nachbarschaft für maßgebende Immissionsorte bei einem Basiskontingent von $L_{EK} = 59/46$ dB(A) abgelesen werden. Das vollständige Ergebnis der Einzelpunktberechnung ist in Anlage 3 dokumentiert.

Tabelle 7: Geräuschkontingentierung – Immissionskontingente [dB(A)] durch Basis-Emissionskontingent $L_{EK} = 59/46$ dB(A) Tag/Nacht							
Immissionsort	Einstufung	Planwert		Immissionskontingent		Differenz	
		L_{PL}		L_{IK}		$L_{PL} - L_{IK}$	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 2 OG1	MI	59	43	41,4	28,4	17,6	14,6
IO 3 OG1	MI	58	41	52,5	39,5	5,5	1,5
IO 4 EG ¹⁾	MI	59	-	47,3	-	11,7	-
IO 8 OG1 ¹⁾	GE	55	-	52,0	-	3,0	-
IO 11 OG3	WA	45	30	40,4	27,4	4,6	2,6
IO 14	WA	45	-	44,8	-	0,2	-

1) Schutzbedürftigkeit besteht nur im Tagzeitraum

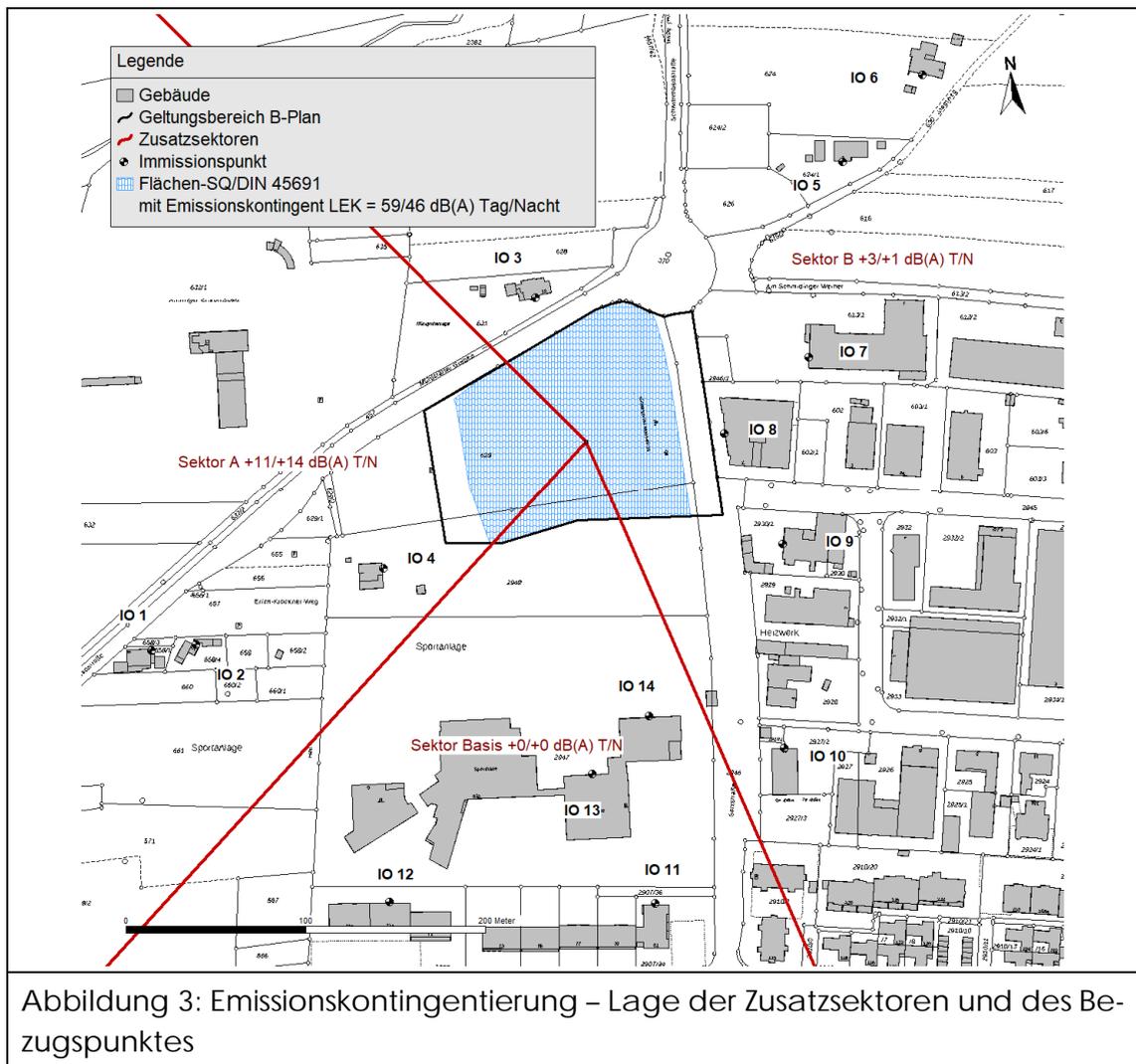
Es zeigt sich, dass durch das gewählte Emissionskontingent L_{EK} von 59/46 dB(A) die zulässigen Planwerte am IO 3 in der Nacht und IO 14 am Tag annähernd ausgeschöpft werden. In der weiteren Nachbarschaft werden die zulässigen Planwerte teilweise deutlich unterschritten. Nach DIN 45691 [34] kann diese Richtungsabhängigkeit der Geräuschabstrahlung planerisch durch die Festsetzung von richtungsbezogenen Zusatzkontingenten berücksichtigt werden, damit die zukünftigen Nutzungen nicht unnötig eingeschränkt werden.

Daher wird vorgeschlagen, dass Emissionskontingent für die in der folgenden Abbildung dargestellten Richtungssektoren um ein entsprechendes Zusatzkontingent zu erhöhen. Der Bezugspunkt befindet sich bei UTM-Koordinaten (Streifenbreite 6°, nördl. Hemisphäre, ETRS89, UTM-zone 33): X = 346707.814; Y = 5298384.7.

Die Winkel der Richtungssektoren betragen (bzgl. Ost = 0°, Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn):

- Sektor Basis = 293° - 228° $L_{EK,zus} = -/-$ dB(A) T/N
- Sektor A = 228° - 134° $L_{EK,zus} = +11/+14$ dB(A) T/N
- Sektor B = 134° - 293° $L_{EK,zus} = +3/+1$ dB(A) T/N

Die Lage des Bezugspunktes und der Zusatzsektoren kann der folgenden Abbildung entnommen werden.



Hinweis: In der Planzeichnung sollten die richtungsbezogenen Zusatzkontingente nur innerhalb des Plangebietes gezeichnet werden und an den Plangebietsgrenzen enden.

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche das Emissionskontingent LEK inklusive der Zusatzkontingente LEK_{ZUS} nach DIN 45691 [34] weder tags (6.00 bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 bis 6.00 Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5. Die Anwendung der Relevanzgrenze ist zulässig, d.h. ein Vorhaben ist auch schalltechnisch zulässig, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet.

Es zeigt sich, dass das vorgeschlagene Emissionskontingent mit den richtungsabhängigen Zusatzkontingenten den Grundsätzen der Geräuschkontingentierung gerecht wird. Die Planwerte werden umseitig eingehalten. Durch die Emissionskontingentierung ist sichergestellt, dass es in der umliegenden Nachbarschaft zu

keinen schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärmimmissionen kommt.

Die Zusatzbelastung durch die Geräuschkontingente auf die Nachbarschaft ist in der Anlage 5 dargestellt.

Die Höhe des zulässigen Basis-Emissionskontingents liegt besonders im Nachtzeitraum unterhalb der (pauschalen) Annahmen der DIN 18005 [8] für Gewerbegebiete ($L_w = 60 \text{ dB(A)/m}^2$), sodass Einschränkungen zu erwarten sind, die durch technische und organisatorische Schallschutzmaßnahmen teilweise kompensiert werden können. In diesem Zusammenhang kann durch eine zeitliche Einschränkung im Nachtzeitraum geeignet reagiert werden, sodass Spielräume im Bauvollzug geschaffen werden. Im folgenden Kapitel wird der Nachweis erbracht, dass das geplante Vorhaben (Einzelhandel) das vorgeschlagene Kontingent unter Berücksichtigung bestimmter Maßnahmen einhält.

6. Kontingentnachweis

6.1 Betriebsbeschreibung

Das geplante Fachmarktzentrum beinhaltet einen Lebensmittel-Discounter (Aldi) und -Vollsortimenter (EDEKA), einen Drogeriemarkt (dm), einen Backshop mit Café, eine Lotto-/Toto-Filiale sowie eine Postfiliale und Postbank. Gemäß der Betriebsbeschreibungen [33] sollen die Geschäfte zwischen 06 – 20 Uhr geöffnet haben. Relevanter Anlagenlärm entsteht im Planungsgebiet durch Anlagen der Einzelhandelsbetriebe bezüglich Belüftung, Kühlung und Heizung, durch die Anlieferung von Waren und durch die Parkbewegungen der Kunden und Mitarbeiter. Die einzelnen Geräuschquellen werden im Folgenden beschrieben.

Da gemäß der Planungsunterlagen eine Böschung von der westlichen Dachoberkante bis zum Boden geplant ist, wurde diese im Rechenmodell anhand von Höhenlinien nachmodelliert.

6.2 Schallemissionen

Relevante anlagenbezogene Schallemissionen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans entstehen durch die haustechnischen Anlagen, durch den Kunden- bzw. Mitarbeiterverkehr auf dem Parkplatz sowie durch die Anlieferung durch Lkw. Die Einzelhändler haben werktags von 6-20 Uhr geöffnet, weshalb vor allem im Tagzeitraum mit Emissionen zu rechnen ist. Die vollständigen Eingabedaten der Schallemissionen und Emissionsansätze sind in Anlage 2 dokumentiert. Die Lage der Schallquellen ist in Anlage 1 dargestellt.

Technische Anlagen der Einzelhandelsbetriebe

Die Schallemissionen der Haustechnik wurden gemäß [33] als Punkt-, Linien- oder Flächenschallquelle im Rechenmodell abgebildet. In den Berechnungen wurden nur die technischen Anlagen des Regelbetriebs berücksichtigt. Die Emissionen können der folgenden Tabelle entnommen werden und die genaue Lage und Art der Schallquelle der untenstehenden Abbildung.

Position	Schallquelle	Schallleistung	Tags (06:00 - 22:00)		Nachts (22:00 - 06:00)	
			Einwirkzeit/Anzahl	Einwirkzeit/Anzahl	Einwirkzeit/Anzahl	Einwirkzeit/Anzahl
1	Gaskühler EDEKA	70,0 db (A)	16 Stunden		8 Stunden	
2	Gaskühler Discount	70,0 db (A)	16 Stunden		8 Stunden	
3	Wärmepumpen (Luft) Allgemein	75,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
4	Klimageräte (VRF) Allgemein	75,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
5	Klimageräte (VRF) Backshop	75,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
6	Abluft EDEKA Metzgerei	55,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
7	Abluft Backshop	55,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
8	Abluft EDEKA Markt	55,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
9	Abluft Drogerie	55,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
10	Abluft Discount	55,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
11	Abluft Anlieferung Allgemein	70,0 db (A)	2 Stunden		1 Stunden	
12	Zuluft EDEKA Markt	45,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
13	Zuluft Drogerie	45,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
14	Zuluft Discount	45,0 db (A)	16 Stunden		1 Stunden	
15	Zu- und Abluft Aggregate Raum EDEKA	70,0 db (A)	1 Stunden		1 Stunden	
16	Zu- und Abluft Aggregate Raum Discount	70,0 db (A)	1 Stunden		1 Stunden	
	im Regelfall ausgeschaltet					

Abbildung 4: Schallleistung der haustechnischen Anlagen [33]

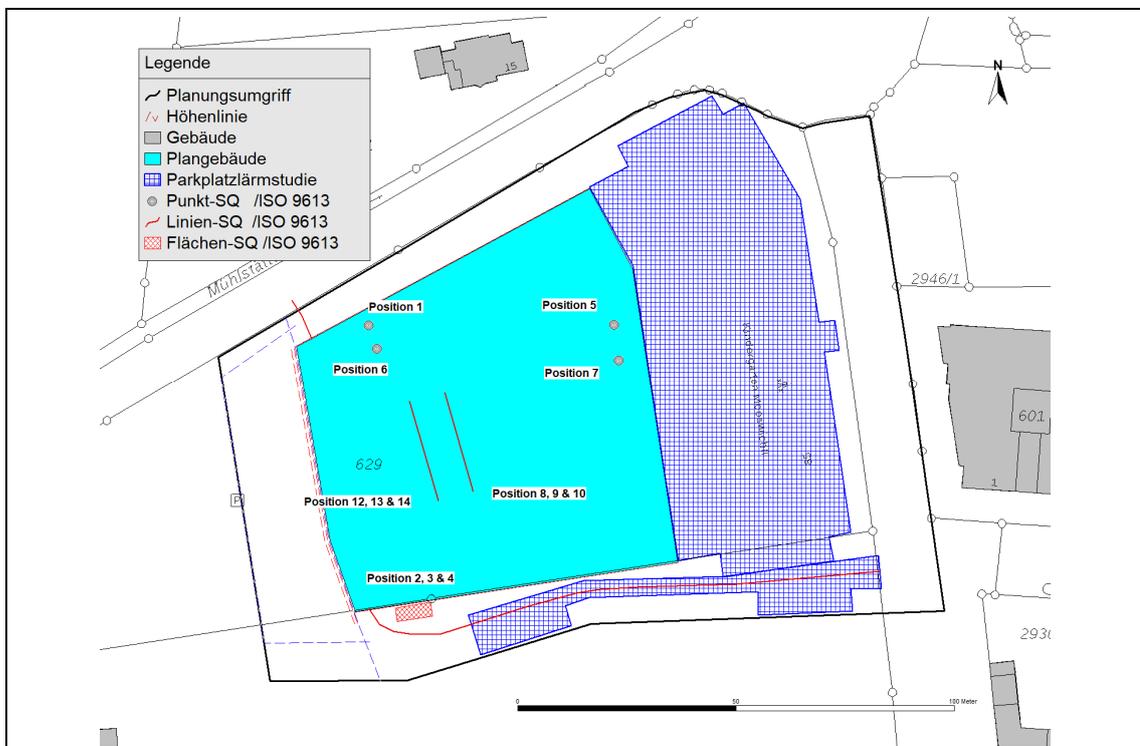


Abbildung 5: Lage der haustechnischen Anlagen

Anlieferung

Die Anlieferung ist über eine separate Lkw-Zufahrt im Osten des Planungsgebiets von der Salzstraße geplant. Die Annahme der Waren findet anschließend im Westen des Fachmarktzentrums statt. Gemäß den Planungsunterlagen soll die Anlieferzone über eine Länge von ca. 65 m in Nord-Süd-Richtung überdacht ausgeführt werden (westlicher Bereich des Plangebietes). Neben der Anlieferung von Waren findet hier zudem die Abfallaufbereitung und -abholung statt. Für den Papierabfall soll für die Aufbereitung eine Abrollkipperpresse verwendet werden, die eine Einwirkdauer von ca. 1 Minute bei mehrmaliger Benutzung am Tag hat. Die Ausfahrt der Lkw befindet sich im Norden zur Schwimmbadstraße. Die Anlieferung dauert pro Tag und Betrieb jeweils ca. 2 Stunden [33]. Gemäß den Betriebsbeschreibungen ist für die Aldi- und die EDEKA-Filiale eine Frühanlieferung im Nachtzeitraum (22 – 6 Uhr) vorgesehen. Bei der dm-Filiale findet die Anlieferung lediglich am Tag statt.

Die ca. 120 m lange Einfahrt der Lkw im Süden wurde im Rechenmodell anhand einer Linienschallquelle mit einem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 82,5/86,8$ dB(A) Tag/Nacht modelliert. Angenommen wurden hierbei 12 Lkw-Fahrten (4 pro Einzelhandel) am Tag und 2 (1 je Edeka und Aldi) während der lautesten Nachtstunden (z.B. von 5-6 Uhr morgens).

Die Schallemissionen innerhalb der überdachten Anlieferungszone wurden im Rechenmodell anhand eines Innenpegels berücksichtigt. Dafür wurde ein Summenpegel aus den Fahr- und Betriebsgeräuschen der Lkw, den Be- und Entladegeräuschen sowie der Ballenpresse, die sich im Bereich der überdachten Anlieferungszone befindet, gebildet. Für 12 Lkw am Tag und 2 Lkw während der lt. Nachtstunde und einer Be- und Entladung der Lkw mittels Handhubwagen und Rollcontainer ergibt sich ein Innenpegel von $L_I = 78,8/83,6$ dB(A) Tag/Nacht. Es wurde angenommen, dass die Schallemissionen durch die Ein- und Ausfahrtstore im Süden und Norden des Plangebäudes ungehindert nach außen dringen. Somit wird im Rahmen einer Worst-Case-Betrachtung davon ausgegangen, dass die Tore durchgehend geöffnet sind.

Analog zur Bestimmung der Schallemissionen durch die Lkw-Einfahrt wurde die ca. 10 m lange Lkw-Ausfahrt anhand einer Linienschallquelle mit Schalleistungspegel von $L_{WA} = 71,8/76,0$ dB(A) Tag/Nacht abgebildet.

Parkverkehr

Der neue Standort der EDEKA-, dm- und Aldi-Filialen soll über 137 Kfz-Stellplätze verfügen. Davon sind 16 Stellplätze, die in Parkbuchten mit je 8 Stellplätzen aufgeteilt sind, im Süden des Standorts für Mitarbeitende angedacht und die restlichen 121 im Osten demnach für die Kunden der Einzelhandelsbetriebe. [33]

Die Netto-Verkaufsfläche der Einzelhandelsbetriebe ist $\leq 5000 \text{ m}^2$, weshalb für die 121 Kundenstellplätze eine Bewegungshäufigkeit $N = 0,1$ für den Tagzeitraum gemäß Parkplatzlärmstudie [20] angesetzt wird. In der lautesten Nachtstunde wird für jeden zweiten Stellplatz eine Bewegung angesetzt, da aufgrund der Öffnungszeiten der Betriebe von 6 – 20 Uhr mit einem Anreiseverkehr vor 6 Uhr zu rechnen ist. Die Bewegungshäufigkeit je Stellplatz in der Nacht beträgt demnach $n = 0,5$. Daraus ergibt sich für P+R-Parkplätze im zusammengefassten Verfahren mit asphaltierten Fahrgassen sowie $K_{pa} = 3 \text{ dB}$ und $K_i = 4 \text{ dB}$ ein Schalleistungspegel von $L_W = 82,4/89,4 \text{ dB(A)}$ Tag/Nacht. Für die Mitarbeiterstellplätze wird angenommen, dass je Tag und Stellplatz 4 Bewegungen und in der lautesten Nachtstunde analog zu den Kundenstellplätzen an jedem zweiten Stellplatz eine Bewegung stattfinden. Daraus resultiert eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,25/0,5$ Tag/Nacht für die Parkplätze mit $K_{pa} = 0 \text{ dB}$ und $K_i = 4 \text{ dB}$ im zusammengefassten Verfahren. Daraus ergibt sich ein Schalleistungspegel von $L_W = 75,1/78,1 \text{ dB(A)}$ im Tag- und

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Kurzzeitige Geräuschspitzen ausgehend von der Druckluftbremse des Lkw bei der Anlieferung wurden gemäß Parkplatzlärmstudie mit $L_{WA,max} = 103,5 \text{ tags}$ [20] berücksichtigt. Auf den Parkplätzen ist gemäß Parkplatzlärmstudie [36] mit Spitzenpegeln von $L_{WA,max} = 95,5 \text{ dB(A)}$ tags/nachts zu rechnen.

6.3 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen des Fachmarktcenters wurden die Schallimmissionen im Plangebiet und in der unmittelbaren Nachbarschaft mittels Ausbreitungsberechnung flächenhaft berechnet. Bei der Bildung der Beurteilungspegel ist nach TA Lärm für reine und allgemeine Wohngebiete ein Ruhezeitenzuschlag von $K_R = 6 \text{ dB}$ für Geräusche innerhalb der werktäglichen Ruhezeit (06:00 bis 07:00 Uhr und 20:00 bis 22:00 Uhr) und der Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen (6-9, 13-15 und 20-22 Uhr) zu berücksichtigen. Im vorliegenden Fall wurde für die Immissionsorte im Allgemeinen Wohngebiet (IO 11 – 14) ein Ruhezeitenzuschlag von $K_R = 1,9 \text{ dB(A)}$ (Gleichverteilung des Lärms an Werktagen) berücksichtigt.

Detaillierte Ergebnislisten der Einzelpunktberechnung sind in Anlage 3 enthalten. Die Lage der Immissionsorte ist aus Anlage 1 ersichtlich. In folgender Tabelle sind auszugsweise die prognostizierten Beurteilungspegel den Immissionsrichtwertanteilen (IRWA) der Immissionsorte gegenübergestellt.

Immissionsort	Immissionskontingent L_{IK} (Basis + Zusatzkontingente)		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz	
			L_r		$L_{IK} - L_r$	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1 OG1	51,6	41,6	24,4	28,7	27,2	12,9
IO 2 OG1	52,4	42,4	25,5	29,8	26,9	12,6
IO 3 OG1	55,5	40,5	43,4	48,4	12,1	-7,9
IO 4 OG1	58,3	-	33,4	-	24,9	-
IO 5 OG1	45,7	30,7	31,4	36,7	14,3	-6,0
IO 6 OG1	43,2	28,2	28,8	34,1	14,4	-5,9
IO 7 EG	49,8	-	30,5	-	19,3	-
IO 8 OG1	55,0	-	40,8	-	14,2	-
IO 9 EG	50,2	35,2	34,9	40,2	15,3	-5,0
IO 10 OG2	45,5	-	33,9	-	11,6	-
IO 11 OG3 ¹⁾	40,4	27,4	23,4	26,1	17,0	1,3
IO 12 OG3 ¹⁾	39,9	26,9	30,4	33,2	9,5	-6,3
IO 13 OG3 ¹⁾	43,4	-	38,6	-	4,8	-
IO 14 ¹⁾	44,8	-	39,1	-	5,7	-

Fett: Überschreitung des Immissionskontingentes

1): Ruhezeitenzuschlag von $K_R = 1,9$ dB(A) inkludiert

Es zeigt, sich dass der geplante Betrieb mit den oben genannten Schallemissionen die zulässigen Immissionskontingente inklusive der vorgeschlagenen Zusatzkontingente in der Nachbarschaft tags durchgehend einhalten kann, jedoch nicht nachts. Maßnahmen werden in Kapitel 6.4 diskutiert.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Spitzenpegel liegen im Tag-/Nachtzeitraum bei 85/60 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete, bei 90/65 dB(A) für Mischgebiete und bei 95/70 dB(A) für Gewerbegebiete. Da bei einer Entfernung des Immissionsorts zur Schallquelle von 20 m bereits eine Pegelminderung von 34 dB(A) eintritt, können die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitige Geräuschspitzen an den untersuchten Immissionsorten in der Nachbarschaft durchgehend eingehalten werden.

6.4 Maßnahmen und Lösungsvorschläge

Die beschriebenen Emissionsansätze der geplanten Einzelhandelsbetriebe führen im Nachtzeitraum an einigen Immissionsorten zu Überschreitungen der vorgeschlagenen Immissionskontingente. Als maßgebende Emissionsquellen wurden die Nachtanlieferungen und der nächtliche Parkverkehr identifiziert. In iterativen Berechnungen wurde geprüft, welche Maßnahmen (technisch, organisatorisch) erforderlich sind, um die Kontingente einzuhalten. Demnach ergeben sich die folgenden Maßnahmen:

Anlieferungen:

Anlieferungen sind im Nachtzeitraum (22-06 Uhr) auszuschließen.

Parkverkehr

Durch organisatorische Maßnahmen ist dafür zu sorgen, dass in der lautesten Nachtstunde lediglich an jedem vierten Kundenstellplatz eine Bewegung stattfindet. Dies entspricht einer Bewegungshäufigkeit von $N = 0,25$.

Hinweis: Abhängig von den möglicherweise unterschiedlichen Öffnungszeiten der Einzelhandelsbetriebe (erfahrungsgemäß öffnet beispielsweise ein Backshop früher als ein Drogeriemarkt) ist nicht mit dem angenommenen Kundenverkehr in der lautesten Nachtstunde zu rechnen, sodass die angenommene Bewegungshäufigkeit realistisch erscheint.

Anhand der vorgeschlagenen Maßnahmen wurde erneut eine Einzelpunktbeurteilung an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft durchgeführt. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Immissionsort	Immissionskontingent L_{IK} (Basis + Zusatzkontingente)		Beurteilungspegel L_r		Pegeldifferenz $L_{IK} - L_r$	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1 OG1	51,6	41,6	24,4	20,3	27,2	21,3
IO 2 OG1	52,4	42,4	25,5	21,6	26,9	20,8
IO 3 OG1	55,5	40,5	43,4	38,4	12,1	2,1
IO 4 OG1	58,3	-	33,5	-	24,8	-
IO 5 OG1	45,7	30,7	31,4	29,9	14,3	0,8
IO 6 OG1	43,2	28,2	28,8	26,7	14,4	1,5
IO 7 EG	49,8	-	30,5	-	19,3	-
IO 8 OG1	55,0	-	40,8	-	14,2	-
IO 9 EG	50,2	35,2	34,9	35,1	15,3	0,1
IO 10 OG2	45,5	-	33,9	-	11,6	-

Immissionsort	Immissionskontingent L_{IK} (Basis + Zusatzkontingente)		Beurteilungspegel		Pegeldifferenz	
			L_r		$L_{IK} - L_r$	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 11 OG3 ¹⁾	40,4	27,4	23,4	17,6	17	9,8
IO 12 OG3 ¹⁾	39,9	26,9	30,4	18	9,5	8,9
IO 13 OG3 ¹⁾	43,4	-	38,6	-	4,8	-
IO 14 ¹⁾	44,8	-	39,1	-	5,7	-

Fett: Überschreitung des Immissionskontingents

1): Ruhezeitenzuschlag von $K_R = 1,9$ dB(A) inkludiert

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionskontingente unter Berücksichtigung der vorgeschlagenen Maßnahmen an allen betrachteten Immissionsorten eingehalten werden können.

7. Textvorschläge für die Satzung und Begründung des Bebauungsplans

7.1 Satzung

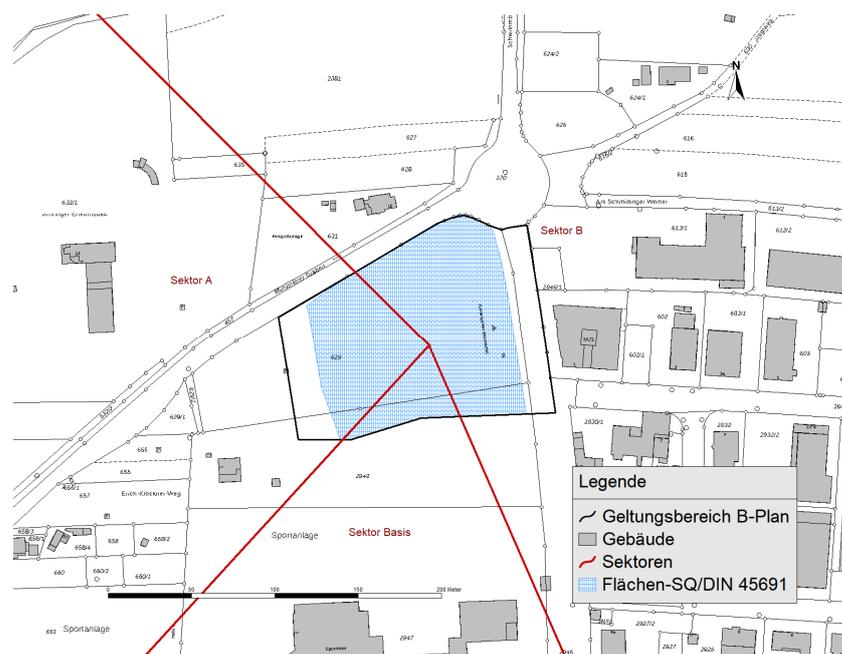
Für den Bebauungsplan wird folgende Festsetzung (Satzung) vorgeschlagen:

- [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 Anlagenlärm vorzusehen.
- [2] Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche das festgesetzte Basis-Schallemissionskontingent L_{EK} nach DIN 45691 von 59/46 dB(A) weder tags (6:00 h bis 22:00 h) noch nachts (22:00 h bis 6:00 h) überschreiten.

Für die im Plan dargestellten Richtungssektoren erhöht sich das Emissionskontingent L_{EK} um die folgenden Zusatzkontingente:

	Zusatzkontingent Tag	Zusatzkontingent Nacht
Zusatzsektor A	+11 dB(A)	+14 dB(A)
Zusatzsektor B	+3 dB(A)	+1 dB(A)

Der Bezugspunkt ($X = 346707.814$; $Y = 5298384.7$) und die Lage der Richtungssektoren ergeben sich aus der Planzeichnung. Die resultierenden Immissionsrichtwertanteile sind nach den Vorgaben der DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5 nachzuweisen. Die Anwendung der Relevanzgrenze ist zulässig.



7.2 Begründung

In einer schalltechnischen Untersuchung (Möhler + Partner Ingenieure GmbH, Bericht Nr. 710-02690 vom Juni 2025) wurde die Lärmsituation auf und durch das geplante Vorhaben prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau entsprechend der DIN 18005, 16. BImSchV und der TA Lärm beurteilt.

Verkehrslärm

Verkehrslärm innerhalb des Plangebiets

Das Plangebiet unterliegt den Schallemissionen der umliegenden Straßen- und Schienenverkehrswege. Deshalb treten im Prognose-Nullfall entlang der nördlichen Baugrenze im Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 65/51 dB(A) Tag/Nacht auf und im Prognose-Planfall entlang der nördlichen Fassade des Plangebäudes Beurteilungspegel von bis zu 67/51 dB(A) Tag/Nacht. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) Tag/Nacht können im Plangebiet folglich im Planfall nicht durchgehend eingehalten werden.

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 [10] i. d. R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass einer Abwägung keine grundsätzlichen schalltechnischen Gesichtspunkte entgegenstehen und (noch) gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für Gewerbegebiete 69/59 dB(A) Tag/Nacht. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV können innerhalb der Baugrenzen sowohl im Nullfall als auch im Planfall eingehalten werden. Aufgrund der Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet werden keine Schallschutzmaßnahmen notwendig.

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 Bau Bestimmungen (BayTB), Ausgabe November 2023, ist der/die Bauherr/in verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1, Januar 2018 [21] 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.

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 Verkehrslärsituation 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 Verkehrslärsituation für die betroffene Nachbarschaft hilfsweise nach den Maßgaben der 16. BImSchV bewertet.

Aufgrund der Verkehrsmehrung im Prognose-Planfall ist bei einer hilfsweisen Bewertung der Auswirkung der Planung auf die Gesamtlärsituation nach den Maßgaben der 16. BImSchV rechnerisch eine wesentliche Erhöhung des Verkehrslärmpegels von $> 0,1$ dB(A) ausgehend von 70/60 dB(A) im Tagzeitraum zu erwarten. Davon betroffen ist ein Bestandsgebäude an der Schwimmbadstraße. Es könnten sich Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen oder Entschädigung dem Grunde nach ergeben. Diese scheinen unter dem folgenden Aspekt abwägungsfähig:

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).

Anlagenlärm

Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets

Durch die Gewerbegebiete in der östlichen und nördlichen Nachbarschaft treten im Plangebiet entlang der Baugrenzen Beurteilungspegel von bis zu 54/43 dB(A) Tag/Nacht auf. Bei einer hilfsweisen Beurteilung der Schallimmissionen des Sondergebiets mit gewerblicher Nutzung anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbegebiete von 65/50 dB(A) Tag/Nacht treten somit keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte innerhalb der Baugrenzen auf.

Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets

Zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Anlagenlärmemissionen aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans wird die

Sondergebietsfläche im Plangebiet durch die Festsetzung eines Schallemissionskontingents nach der DIN 45691 (Stand Dezember 2006) beschränkt.

In einem iterativen Verfahren wurde für das geplante Sondergebiet ein Basis-Emissionskontingent von $L_{EK} = 59/46$ dB(A) Tag/Nacht nach DIN 45691 [34] bestimmt, so dass die maßgebenden Planwerte unter Berücksichtigung der Vorbelastung in der gesamten Nachbarschaft eingehalten bzw. unterschritten werden. In der Nachbarschaft mit deutlichen Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte kann die Richtungsabhängigkeit der Geräuschabstrahlung planerisch durch die Festsetzung von richtungsbezogenen Zusatzkontingenten berücksichtigt werden, damit die zukünftigen Nutzungen nicht unnötig eingeschränkt werden. Daher wird vorgeschlagen, das Basis-Emissionskontingent für die Zusatzsektoren um entsprechende Zusatzkontingente zu erhöhen. Der Bezugspunkt der Zusatzsektoren befindet sich bei UTM-Koordinaten (Streifenbreite 6° , nördl. Hemisphäre, ETRS89, UTM-zone 33): $X = 346707.8$; $Y = 5298384.7$ Die Winkel der Richtungssektoren betragen (bzgl. Ost = 0° , Drehrichtung gegen den Uhrzeigersinn):

- | | | | |
|----------------|---|-------------------------|----------------------------------|
| - Sektor Basis | = | $293^\circ - 228^\circ$ | $L_{EK,zus} = -/-$ dB(A) T/N |
| - Sektor A | = | $228^\circ - 134^\circ$ | $L_{EK,zus} = +11/+14$ dB(A) T/N |
| - Sektor B | = | $134^\circ - 293^\circ$ | $L_{EK,zus} = +3/+1$ dB(A) T/N |

Ausgehend von dem Emissionskontingent wurden die resultierenden Immissionskontingente L_{IK} in der Nachbarschaft für den Zeitraum Tag und den Zeitraum Nacht bestimmt.

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche das Emissionskontingent L_{EK} inklusive der Zusatzkontingente $L_{EK,zus}$ nach DIN 45691 weder tags (6:00 bis 22:00 Uhr) noch nachts (22:00 bis 6:00 Uhr) überschreiten. Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691, Abschnitt 5. Die Anwendung der Relevanzgrenze ist zulässig, d.h. ein Vorhaben ist auch schalltechnisch zulässig, wenn der Beurteilungspegel L_r den Immissionsrichtwert nach TA Lärm um mindestens 15 dB unterschreitet.

Dieses Gutachten umfasst 39 Seiten und 5 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

München, den 06.06.2025
Möhler + Partner Ingenieure GmbH



i.V. M. Sc. C. Bews



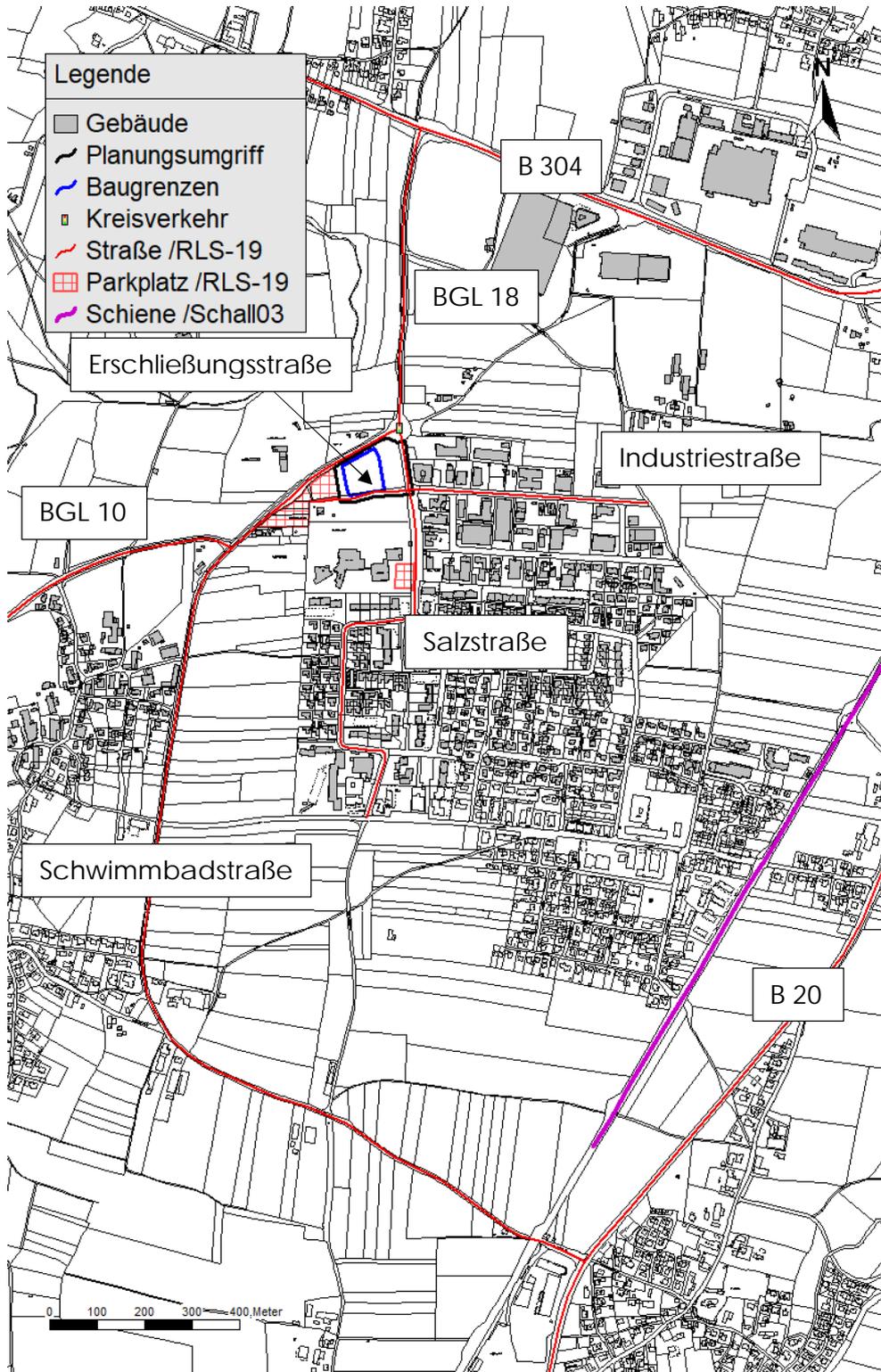
i.A. B. Sc. S. Ott

8. Anlagen

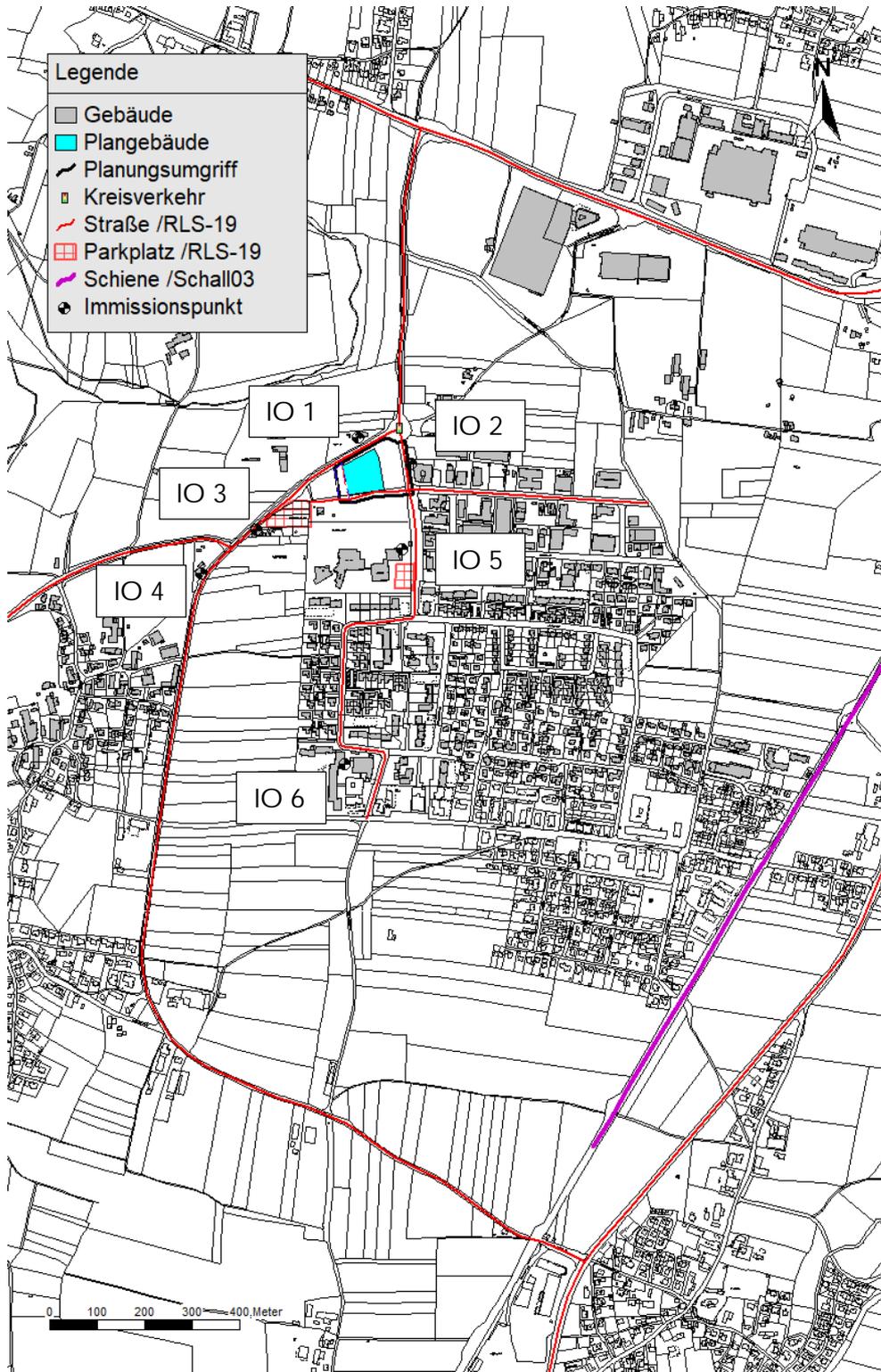
- Anlage 1: Übersichtslagepläne
- Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen
- Anlage 3: Einzelpunktberechnungen
- Anlage 4: Zusammenfassung der Schallemissionskontingentierung
- Anlage 5: Beurteilungspegelkarten

Anlage 1: Übersichtslagepläne

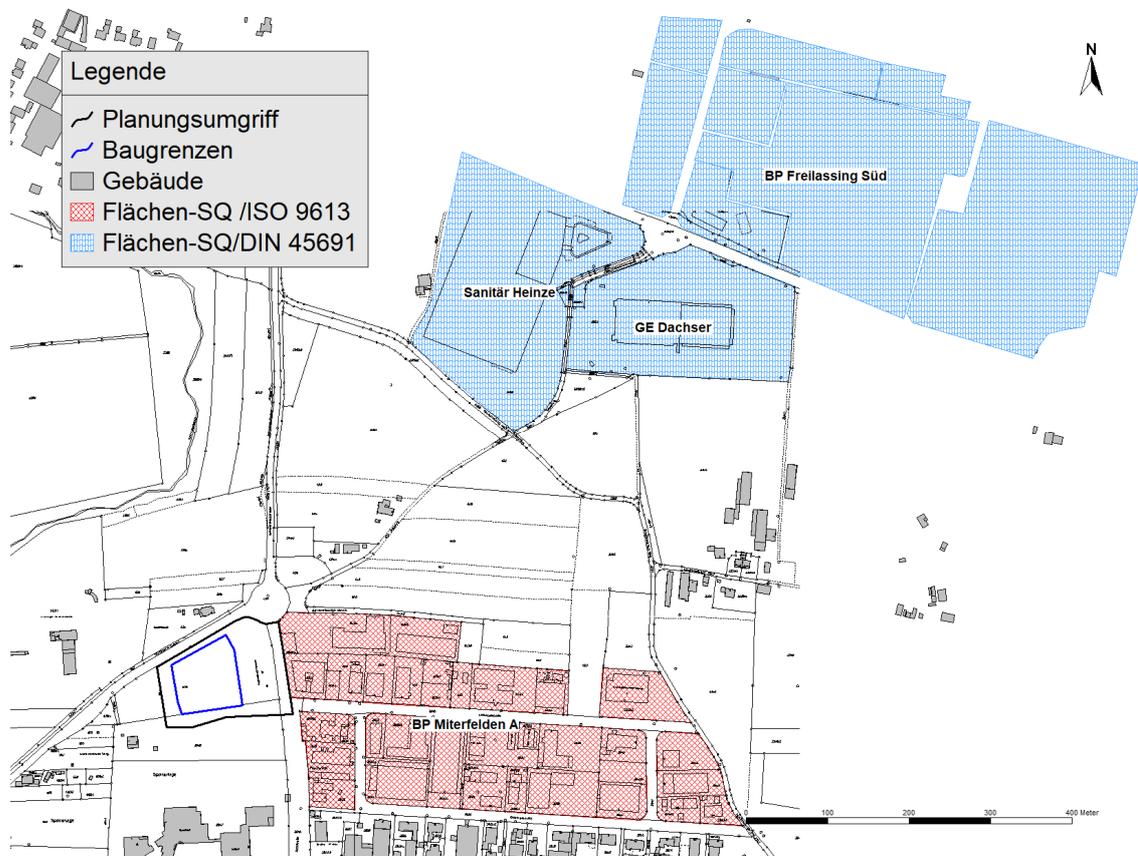
Verkehrslärm – Lageplan Verkehrswege (Straße + Schiene), Prognose-Nullfall



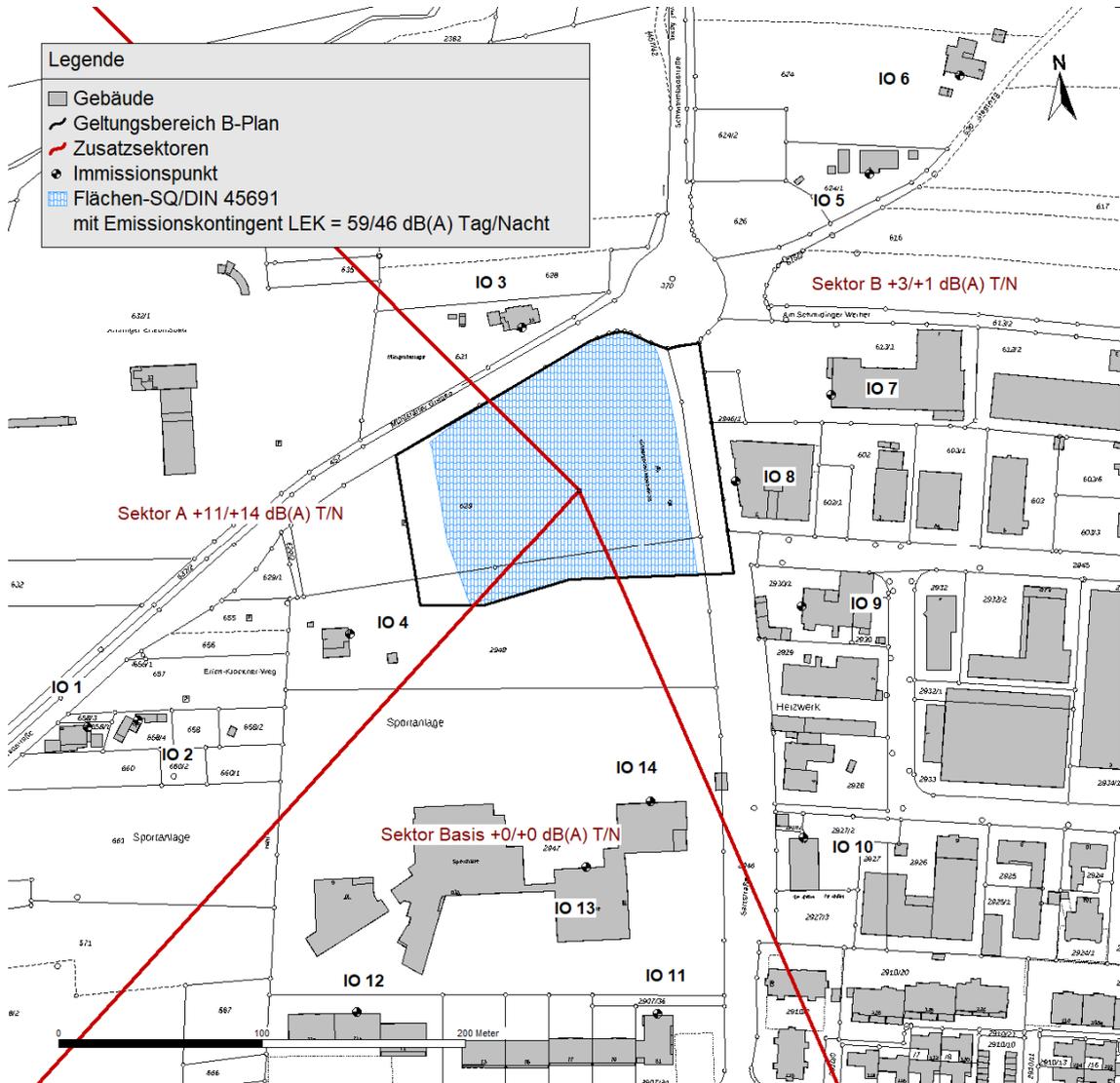
Verkehrslärm - Lageplan Verkehrswege (Straße + Schiene) und Immissionsorte (Auswirkungen auf Nachbarschaft), Prognose-Planfall



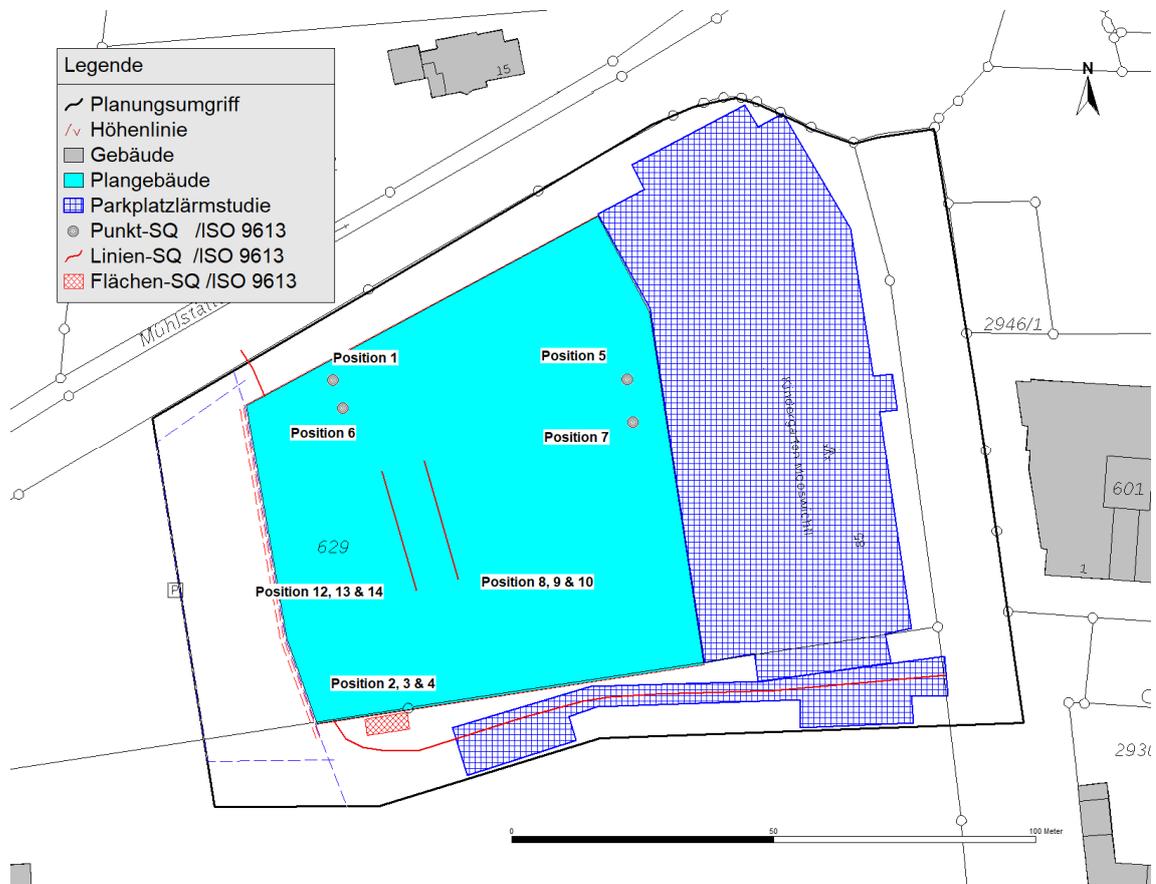
Anlagenlärm - Vorbelastung



Anlagenlärm – Zusatzbelastung (Geräuschkontingentierung) und Lage der Immissionsorte



Anlagenlärm – Zusatzbelastung gemäß Betriebsbeschreibung



Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Allgemein

Projekt Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	Keine Beurteilung	Nr.	Zeitraum	Dauer /h
		1	Tag	16,00
		2	Nacht	8,00
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	794920,00	796930,00	2010,00	3.14 km²
y /m	5303200,00	5304760,00	1560,00	
z /m	-10,00	50,00	60,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	0,00	xmax / ymax (z3)	0,00	
xmin / ymin (z1)	0,00	xmax / ymin (z2)	0,00	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	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		

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,00					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	70					
Wohnfläche pro Einw. /m ² (=0.8*Brutto)	40,00					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2,80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00			

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"					
Mit-Wind Wetterlage	Ja					
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei						
frequenzabhängiger Berechnung	Nein					
frequenzunabhängiger Berechnung	Ja					
Berechnung der Mittleren Höhe Hm	streng nach ISO 9613-2					
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)	Nein					
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abzie-	Nein					
Abzug höchstens bis -Dz	Nein					
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3	Ja					
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)	Nein					
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente	Ja					
Berücksichtigt Boden-Elemente	Ja					

Verkehrslärm – Prognose-Nullfall

Straße /RLS-19 (17)										Nullfall	
SR19012	Bezeichnung	QS 63 Salzstraße			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen Prognose-NF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	3				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	28,98			Tag	74,98	-	-	89,60	74,98	
	Länge /m (2D)	28,98			Nacht	60,16	-	-	74,78	60,16	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00			
					d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	-	304,00	1,45	0,39	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				74,98	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	-	11,00	0,11	0,01	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				60,16	
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								
SR19033	Bezeichnung	QS 33 B 304			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen Prognose-NF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	12				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	1081,67			Tag	88,49	-	-	118,83	88,49	
	Länge /m (2D)	1081,67			Nacht	72,52	-	-	102,86	72,52	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00			
					d/m(Emissionslinie)			0,00			
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	-	600,00	4,07	2,71	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	100,00	90,00	90,00	100,00				88,49	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	-	20,00	0,29	0,14	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	100,00	90,00	90,00	100,00				72,52	
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								
SR19032	Bezeichnung	QS 31 B 304			Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen Prognose-NF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	7				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	343,35			Tag	88,56	-	-	113,92	88,56	
	Länge /m (2D)	343,35			Nacht	72,52	-	-	97,88	72,52	
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00			

						d/m(Emissionslinie)			0,00	
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
Tag	-	609,00	3,57	3,00	0,00					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
	-	100,00	90,00	90,00	100,00			88,56		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
Nacht	-	20,00	0,26	0,15	0,00					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
	-	100,00	90,00	90,00	100,00			72,52		
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								
SR19001	Bezeichnung	QS 32 BGL 18		Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen Prognose-NF		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	8			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	269,74		Tag	80,94	-	-	105,25	80,94	
	Länge /m (2D)	269,74		Nacht	66,25	-	-	90,56	66,25	
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00			
						d/m(Emissionslinie)			0,00	
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
Tag	-	518,00	2,00	0,64	0,00					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
	-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,94		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
Nacht	-	19,00	0,15	0,01	0,00					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
	-	50,00	50,00	50,00	50,00			66,25		
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								
SR19006	Bezeichnung	QS 11 BGL 18		Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Straßen Prognose-NF		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Knotenzahl	11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m	374,02		Tag	80,79	-	-	106,52	80,79	
	Länge /m (2D)	374,02		Nacht	66,01	-	-	91,74	66,01	
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00			
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr			
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00			
						d/m(Emissionslinie)			0,00	
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
Tag	-	502,00	2,09	0,53	0,00					
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
		0,00	0,00	0,00	0,00					
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
	-	50,00	50,00	50,00	50,00			80,79		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
Nacht	-	18,00	0,15	0,01	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			66,01
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19039	Bezeichnung		QS 53 B 20		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe		Straßen Prognose-NF		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl		17			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m		1729,81		Tag	87,07	-	-	119,45
	Länge /m (2D)		1729,81		Nacht	73,13	-	-	105,51
	Fläche /m²		---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Vari- ante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	799,00	4,48	5,56	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			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			87,07
	Emiss.-Vari- ante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	46,00	0,29	0,65	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			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			73,13
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19002	Bezeichnung		QS 12 Schwimmbadstraße		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe		Straßen Prognose-NF		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl		9			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m		287,69		Tag	79,31	-	-	103,90
	Länge /m (2D)		287,69		Nacht	64,60	-	-	89,19
	Fläche /m²		---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Vari- ante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	363,00	1,53	0,49	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			79,31
	Emiss.-Vari- ante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	13,00	0,11	0,01	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			64,60
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19010	Bezeichnung		QS 42 Schwimmbadstraße		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe		Straßen Prognose-NF		Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl		14			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m		614,15		Tag	81,98	-	-	109,86

	Länge /m (2D)	614,15	Nacht	67,45	-	-	95,33	67,45
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	346,00	1,29	0,42	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		81,98
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	13,00	0,09	0,01	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		67,45
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19009	Bezeichnung	QS 43 Schwimmbadstraße	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-NF	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	6		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	153,73	Tag	82,28	-	-	104,15	82,28
	Länge /m (2D)	153,73	Nacht	67,45	-	-	89,32	67,45
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	367,00	1,51	0,49	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		82,28
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	13,00	0,11	0,01	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		67,45
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19015	Bezeichnung	QS 62 Industriestraße	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-NF	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	5		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	503,07	Tag	71,51	-	-	98,53	71,51
	Länge /m (2D)	503,07	Nacht	56,72	-	-	83,74	56,72
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	142,00	0,96	0,21	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		

			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			71,51
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	5,00	0,07	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			56,72
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19036	Bezeichnung		QS 51 Schwimmbadstraße			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Straßen Prognose-NF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	25				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	1469,79			Tag	81,18	-	-	112,85
	Länge /m (2D)	1469,79			Nacht	66,72	-	-	98,39
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	290,00	1,06	0,43	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			81,18
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	11,00	0,08	0,01	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			66,72
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19008	Bezeichnung		QS 41 BGL10			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Straßen Prognose-NF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	14				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	549,96			Tag	76,18	-	-	103,58
	Länge /m (2D)	549,96			Nacht	61,07	-	-	88,47
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	95,00	0,47	0,16	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			76,18
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	3,00	0,04	0,01	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			61,07
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19038	Bezeichnung	QS 52 B 20				Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-NF				Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	5					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	275,45				Tag	88,31	-	-	112,71	88,31
	Länge /m (2D)	275,45				Nacht	74,30	-	-	98,70	74,30
	Fläche /m²	---				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
						d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Tag	-	1033,00	5,30	5,84	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			88,31		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Nacht	-	60,00	0,34	0,69	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			74,30		
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt									
SR19029	Bezeichnung	QS 61 Salzstraße süd				Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-NF				Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	17					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	632,31				Tag	72,70	-	-	100,71	72,70
	Länge /m (2D)	632,31				Nacht	58,18	-	-	86,19	58,18
	Fläche /m²	---				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
						d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Tag	-	189,00	0,73	0,18	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			72,70		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Nacht	-	7,00	0,05	0,00	0,00					
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad					
			0,00	0,00	0,00	0,00					
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad					
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			58,18		
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt									
SR19013	Bezeichnung	QS 61 Salzstraße				Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-NF				Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	7					dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	270,16				Tag	72,70	-	-	97,02	72,70
	Länge /m (2D)	270,16				Nacht	58,18	-	-	82,50	58,18
	Fläche /m²	---				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
						d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor					
	Tag	-	189,00	0,73	0,18	0,00					

			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			72,70
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	-	7,00	0,05	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			58,18
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19011	Bezeichnung		QS 13 Salzstraße			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Straßen Prognose-NF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl		4				dB(A)	dB	dB
	Länge /m		101,36			Tag	74,98	-	95,04
	Länge /m (2D)		101,36			Nacht	60,16	-	80,22
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00
						d/m(Emissionslinie)			0,00
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	-	304,00	1,45	0,39	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			74,98
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	-	11,00	0,11	0,01	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			60,16
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19017	Bezeichnung		QS 64 Erschließungsstraße			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Straßen Prognose-NF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl		10				dB(A)	dB	dB
	Länge /m		209,99			Tag	62,30	-	85,53
	Länge /m (2D)		209,99			Nacht	49,72	-	72,94
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00
						d/m(Emissionslinie)			0,00
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	-	18,00	0,12	0,02	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			62,30
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	-	1,00	0,01	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
			30,00	30,00	30,00	30,00		49,72
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					

Parkplatz /RLS-19 (2)				Nullfall
PR19001	Bezeichnung	öfftl. PP NF	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PP NF	Lw (Tag) /dB(A)	79,01
	Knotenzahl	14	Lw (Nacht) /dB(A)	72,02
	Länge /m	491,65	Lw" (Tag) /dB(A)	40,33
	Länge /m (2D)	491,65	Lw" (Nacht) /dB(A)	33,34
	Fläche /m²	7381,85	Konst. Höhe /m	0,50
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	133,00
	Emiss.-Variante		L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h
	Tag		40,33	0,30
	Nacht		33,34	0,06
PR19002	Bezeichnung	öfftl. PP (Schule)	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PP NF	Lw (Tag) /dB(A)	72,24
	Knotenzahl	11	Lw (Nacht) /dB(A)	65,25
	Länge /m	191,94	Lw" (Tag) /dB(A)	39,26
	Länge /m (2D)	191,94	Lw" (Nacht) /dB(A)	32,27
	Fläche /m²	1989,17	Konst. Höhe /m	0,50
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	28,00
	Emiss.-Variante		L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h
	Tag		39,26	0,30
	Nacht		32,27	0,06

Schiene /Schal03 (2)				Nullfall
S03Z001	Bezeichnung	5740_Ainring-Hammerau	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Schiene	Lw (Tag) /dB(A)	109,77
	Knotenzahl	12	Lw (Nacht) /dB(A)	105,54
	Länge /m	936,42	Lw' (Tag) /dB(A)	80,06
	Länge /m (2D)	936,42	Lw' (Nacht) /dB(A)	75,83
	Fläche /m²	---		
S03Z002	Bezeichnung	5740_Freilassing-Ainring	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Schiene	Lw (Tag) /dB(A)	109,94
	Knotenzahl	15	Lw (Nacht) /dB(A)	107,86
	Länge /m	973,08	Lw' (Tag) /dB(A)	80,06
	Länge /m (2D)	973,08	Lw' (Nacht) /dB(A)	77,97
	Fläche /m²	---		

Verkehrslärm – Prognose-Planfall

Straße /RLS-19 (17)										Planfall
SR19027	Bezeichnung	QS 63 Salzstraße*			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	3				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	28,98			Tag	75,63	-	-	90,25	75,63
	Länge /m (2D)	28,98			Nacht	60,16	-	-	74,78	60,16
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
					d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	-	356,00	1,32	0,35	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				75,63
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Nacht	-	11,00	0,10	0,01	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				60,16
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19035	Bezeichnung	QS 33 B 304*			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	12				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	1081,67			Tag	88,48	-	-	118,82	88,48
	Länge /m (2D)	1081,67			Nacht	72,51	-	-	102,85	72,51
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
					d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	-	606,00	4,13	2,46	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	100,00	90,00	90,00	100,00				88,48
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Nacht	-	20,00	0,27	0,12	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	100,00	90,00	90,00	100,00				72,51
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19034	Bezeichnung	QS 31 B 304*			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	7				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	343,35			Tag	88,77	-	-	114,12	88,77
	Länge /m (2D)	343,35			Nacht	72,51	-	-	97,87	72,51
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		

						d/m(Emissionslinie)			0,00		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor						
Tag	-	654,00	3,25	2,72	0,00						
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad						
	-	100,00	90,00	90,00	100,00				88,77		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor						
Nacht	-	20,00	0,23	0,14	0,00						
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad						
	-	100,00	90,00	90,00	100,00				72,51		
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt									
SR19031	Bezeichnung	QS 32 BGL 18*		Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	Straßen Prognose-PF		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl	8			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m	269,74		Tag	81,37	-	-	105,68	81,37		
	Länge /m (2D)	269,74		Nacht	66,25	-	-	90,56	66,25		
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			---				
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr				
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00				
				d/m(Emissionslinie)			0,00				
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor						
Tag	-	571,00	2,24	0,59	0,00						
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad						
	-	50,00	50,00	50,00	50,00				81,37		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor						
Nacht	-	19,00	0,13	0,01	0,00						
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad						
	-	50,00	50,00	50,00	50,00				66,25		
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt									
SR19018	Bezeichnung	QS 11 BGL 18*		Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	Straßen Prognose-PF		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl	11			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m	374,02		Tag	81,23	-	-	106,96	81,23		
	Länge /m (2D)	374,02		Nacht	66,01	-	-	91,74	66,01		
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			---				
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr				
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00				
				d/m(Emissionslinie)			0,00				
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor						
Tag	-	554,00	2,33	0,48	0,00						
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad						
		0,00	0,00	0,00	0,00						
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad						
	-	50,00	50,00	50,00	50,00				81,23		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor						
Nacht	-	18,00	0,14	0,01	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			66,01
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19041	Bezeichnung	QS 53 B 20*			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	17				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	1729,81			Tag	86,94	-	-	119,32
	Länge /m (2D)	1729,81			Nacht	73,11	-	-	105,49
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	801,00	4,07	5,05	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			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			86,94
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	46,00	0,26	0,59	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			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			73,11
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19019	Bezeichnung	QS 12 Schwimmbadstraße*			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	9				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	287,69			Tag	80,16	-	-	104,74
	Länge /m (2D)	287,69			Nacht	64,60	-	-	89,18
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	441,00	1,61	0,44	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			80,16
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	13,00	0,10	0,01	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			64,60
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19023	Bezeichnung	QS 42 Schwimmbadstraße*			Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl	14				dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m	614,09			Tag	82,22	-	-	110,10
					Nacht				

	Länge /m (2D)	614,09	Nacht	67,45	-	-	95,33	67,45
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	368,00	1,17	0,39	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		82,22
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	13,00	0,09	0,01	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		67,45
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19024	Bezeichnung	QS 43 Schwimmbadstraße*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	6		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	153,73	Tag	83,07	-	-	104,94	83,07
	Länge /m (2D)	153,73	Nacht	67,45	-	-	89,32	67,45
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	444,00	1,37	0,44	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		83,07
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	13,00	0,10	0,01	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
		-	70,00	70,00	70,00	70,00		67,45
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19022	Bezeichnung	QS 41 BGL10*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	14		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	549,96	Tag	78,15	-	-	105,56	78,15
	Länge /m (2D)	549,96	Nacht	61,07	-	-	88,47	61,07
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
			d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	150,00	0,42	0,15	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad		
			0,00	0,00	0,00	0,00		

			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			78,15
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	3,00	0,03	0,01	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			61,07
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19026	Bezeichnung		QS 62 Industriestraße*		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe		Straßen Prognose-PF		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl		5			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m		503,07		Tag	71,67	-	-	98,68
	Länge /m (2D)		503,07		Nacht	56,72	-	-	83,74
	Fläche /m²		---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			---	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	148,00	0,87	0,19	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			71,67
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	5,00	0,06	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			56,72
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19037	Bezeichnung		QS 51 Schwimmbadstraße*		Wirkradius /m			99999,00	
	Gruppe		Straßen Prognose-PF		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Knotenzahl		25			dB(A)	dB	dB	dB(A)
	Länge /m		1469,79		Tag	81,53	-	-	113,20
	Länge /m (2D)		1469,79		Nacht	66,72	-	-	98,39
	Fläche /m²		---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			---	
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00	
					d/m(Emissionslinie)			0,00	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	316,00	0,96	0,39	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			81,53
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	11,00	0,07	0,01	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			66,72
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						

SR19020	Bezeichnung	QS 13 Salzstraße*			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	4				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	101,36			Tag	76,49	-	-	96,55	76,49
	Länge /m (2D)	101,36			Nacht	60,16	-	-	80,22	60,16
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
					d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	-	431,00	1,53	0,35	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				76,49
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Nacht	-	11,00	0,10	0,01	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				60,16
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19025	Bezeichnung	QS 61 Salzstraße*			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	7				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	270,02			Tag	73,62	-	-	97,94	73,62
	Länge /m (2D)	270,02			Nacht	58,18	-	-	82,49	58,18
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
					d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	-	235,00	0,66	0,16	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				73,62
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Nacht	-	7,00	0,05	0,00	0,00				
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad				
			0,00	0,00	0,00	0,00				
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad				
		-	30,00	30,00	30,00	30,00				58,18
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19040	Bezeichnung	QS 52 B 20*			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	5				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	275,45			Tag	88,19	-	-	112,59	88,19
	Länge /m (2D)	275,45			Nacht	74,28	-	-	98,68	74,28
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00		
					d/m(Emissionslinie)			0,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
	Tag	-	1037,00	4,82	5,31	0,00				

			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			88,19
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	60,00	0,31	0,62	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	70,00	70,00	70,00	70,00			74,28
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19030	Bezeichnung		QS 61 Salzstraße süd*			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl		18				dB(A)	dB	dB
	Länge /m		633,65			Tag	73,62	-	101,64
	Länge /m (2D)		633,65			Nacht	58,18	-	86,20
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00
						d/m(Emissionslinie)			0,00
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	235,00	0,66	0,16	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			73,62
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	7,00	0,05	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			58,18
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19028	Bezeichnung		QS 64 Erschließungsstraße*			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Straßen Prognose-PF			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl		10				dB(A)	dB	dB
	Länge /m		209,99			Tag	62,30	-	85,52
	Länge /m (2D)		209,99			Nacht	49,72	-	72,94
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			---
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			0,00
						d/m(Emissionslinie)			0,00
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Tag	-	18,00	0,11	0,02	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad			
		-	30,00	30,00	30,00	30,00			62,30
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor			
	Nacht	-	1,00	0,01	0,00	0,00			
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1)	DSD LKW (2)	DSD Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1)	DLN LKW (2)	DLN Motorrad			
			0,00	0,00	0,00	0,00			

			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1)	v LKW (2)	v Motorrad		
			30,00	30,00	30,00	30,00		49,72
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt						

Parkplatz /RLS-19 (2)				Planfall
PR19003	Bezeichnung	öfftl. PP (Schule)*		99999,00
	Gruppe	PP PF		72,24
	Knotenzahl	11		65,25
	Länge /m	191,94		39,26
	Länge /m (2D)	191,94		32,27
	Fläche /m²	1989,17		0,00
		Typ		Pkw-Parkplatz
		Stellplätze		28,00
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h	
	Tag	39,26	0,30	
	Nacht	32,27	0,06	
PR19004	Bezeichnung	PP öff. PF		99999,00
	Gruppe	PP PF		73,45
	Knotenzahl	10		66,46
	Länge /m	265,45		37,39
	Länge /m (2D)	265,45		30,40
	Fläche /m²	4043,15		0,00
		Typ		Pkw-Parkplatz
		Stellplätze		37,00
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h	
	Tag	37,39	0,30	
	Nacht	30,40	0,06	

Schiene /Schal03 (2)				Planfall
S03Z001	Bezeichnung	5740_Ainring-Hammerau		99999,00
	Gruppe	Schiene		109,77
	Knotenzahl	12		105,54
	Länge /m	936,42		80,06
	Länge /m (2D)	936,42		75,83
	Fläche /m²	---		
S03Z002	Bezeichnung	5740_Freilassing-Ainring		99999,00
	Gruppe	Schiene		109,94
	Knotenzahl	15		107,86
	Länge /m	973,08		80,06
	Länge /m (2D)	973,08		77,97
	Fläche /m²	---		

Anlagenlärm – Vorbelastung

Flächen-SQ /ISO 9613 (5)								Vorbelastung	
FLQi123	Bezeichnung	GE 5 Mitterfeld*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	D0		0,00				
	Knotenzahl	16	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	385,12	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	385,12	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	8645,83		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	104,37	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	89,37	50,00	
FLQi124	Bezeichnung	GE 2 Mitterfeld*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	D0		0,00				
	Knotenzahl	6	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	315,24	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	315,24	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	5410,69		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	102,33	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	87,33	50,00	
FLQi125	Bezeichnung	GE 4 Mitterfeld*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	D0		0,00				
	Knotenzahl	13	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	894,28	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	894,28	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	38160,39		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	110,82	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	95,82	50,00	
FLQi126	Bezeichnung	GE 3 Mitterfeld*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	D0		0,00				
	Knotenzahl	10	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	357,30	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	357,30	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	6960,69		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	103,43	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	88,43	50,00	
FLQi127	Bezeichnung	GE 1 Mitterfeld*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	D0		0,00				
	Knotenzahl	15	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	903,02	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	903,02	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	30241,63		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	109,81	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	94,81	50,00	

Flächen-SQ/DIN 45691 (10)								Vorbelastung	
FLGK001	Bezeichnung	Sanitär Heinze	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	15	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m	985,62		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	985,62	Tag	60,00	-	-	107,08	60,00	
	Fläche /m²	51023,93	Nacht	45,00	-	-	92,08	45,00	
FLGK002	Bezeichnung	GE Dachser	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	9	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m	782,65		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	782,65	Tag	62,00	-	-	107,67	62,00	
	Fläche /m²	36930,74	Nacht	62,00	-	-	107,67	62,00	
FLGK003	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Knotenzahl	6	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m	483,69		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	483,69	Tag	65,00	-	-	105,62	65,00	

	Fläche /m²	11544,32	Nacht	50,00	-	-	90,62	50,00	
FLGK004	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	5	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	268,29		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	268,29	Tag	60,00	-	-	96,46	60,00	
	Fläche /m²	4425,64	Nacht	50,00	-	-	86,46	50,00	
FLGK005	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	15	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	1119,56		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	1119,56	Tag	65,00	-	-	112,26	65,00	
	Fläche /m²	53238,96	Nacht	53,00	-	-	100,26	53,00	
FLGK006	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	8	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	443,82		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	443,82	Tag	65,00	-	-	104,51	65,00	
	Fläche /m²	8935,82	Nacht	53,00	-	-	92,51	53,00	
FLGK007	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	5	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	325,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	325,22	Tag	65,00	-	-	103,20	65,00	
	Fläche /m²	6602,22	Nacht	53,00	-	-	91,20	53,00	
FLGK008	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	8	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	473,78		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	473,78	Tag	60,00	-	-	99,68	60,00	
	Fläche /m²	9297,66	Nacht	50,00	-	-	89,68	50,00	
FLGK009	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	7	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	318,47		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	318,47	Tag	60,00	-	-	96,27	60,00	
	Fläche /m²	4231,99	Nacht	50,00	-	-	86,27	50,00	
FLGK010	Bezeichnung	BP Freilassing Süd	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung (aus 700-6033)	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	14	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	962,28		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	962,28	Tag	67,00	-	-	114,24	67,00	
	Fläche /m²	52971,37	Nacht	0,00	-	-	47,24	0,00	

Anlagenlärm – Zusatzbelastung (Geräuschkontingentierung)

Flächen-SQ/DIN 45691 (1)			Zusatzbelastung						
FLGK017	Bezeichnung	Gewerbe DIN 45691	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Gewerbe DIN 45691	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	17	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m	441,27		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Länge /m (2D)	441,27	Tag	59,00	-	-	99,97	59,00	
	Fläche /m²	12512,09	Nacht	46,00	-	-	86,97	46,00	

Anlagenlärm – Kontingentnachweis gemäß Betriebsbeschreibung

Parkplatzlärmstudie (2)			Anlagenlärm (ohne Maßnahmen)				
PRKL016	Bezeichnung	PP EDEKA Kunden	Wirkradius /m				99999,00
	Gruppe	Parkplätze	Lw (Tag) /dB(A)				82,41
	Knotenzahl	20	Lw (Nacht) /dB(A)				89,40
	Länge /m	301,47	Lw" (Tag) /dB(A)				46,22
	Länge /m (2D)	301,47	Lw" (Nacht) /dB(A)				53,21
	Fläche /m²	4160,66	Konstante Höhe /m				0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
			Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren (P+R)			
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)			
			Kpa /dB				3,00
			Ki /dB				4,00
			Oberfläche	Asphalтиerte Fahrgassen			
			B				121,00
			f				0,11
			N (Tag)				0,10
			N (Nacht)				0,50
PRKL017	Bezeichnung	Mitarbeiter PP (16)*	Wirkradius /m				99999,00
	Gruppe	Parkplätze	Lw (Tag) /dB(A)				75,13
	Knotenzahl	14	Lw (Nacht) /dB(A)				78,14
	Länge /m	222,69	Lw" (Tag) /dB(A)				46,90
	Länge /m (2D)	222,69	Lw" (Nacht) /dB(A)				49,91
	Fläche /m²	665,73	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	Asphalтиerte Fahrgassen			
			B				16,00
			f				1,00
			N (Tag)				0,25
			N (Nacht)				0,50

Punkt-SQ /ISO 9613 (4)			Anlagenlärm (ohne Maßnahmen)				
EZQi003	Bezeichnung	1 Gaskühler EDEKA	Wirkradius /m				99999,00
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0				0,00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---	Emi. Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	70,00	-	-	70,00
			Nacht	70,00	-	-	70,00
EZQi004	Bezeichnung	6 Abluft EDEKA Metzgerei	Wirkradius /m				99999,00
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0				0,00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---	Emi. Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	55,00	-	-	55,00
			Nacht	55,00	-	-	55,00
EZQi006	Bezeichnung	5 Klimageräte (VRF) Backshop	Wirkradius /m				99999,00
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0				0,00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---	Emi. Vari-ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	75,00	-	-	75,00
			Nacht	75,00	-	-	75,00
EZQi007	Bezeichnung	7 Abluft Backshop	Wirkradius /m				99999,00

	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0					0,00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle					Nein
	Länge /m	---	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	55,00	-	-	55,00	
			Nacht	55,00	-	-	55,00	

Linien-SQ /ISO 9613 (4)			Anlagenlärm (ohne Maßnahmen)					
LIQi001	Bezeichnung	12,13,14 Zuluft EDEKA, Drogerie, Discounter	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0	0,00				
	Knotenzahl	2	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	23,78	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	23,78	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	49,80	-	-	49,80	36,04
			Nacht	49,80	-	-	49,80	36,04
LIQi002	Bezeichnung	8,9,10 Abluft EDEKA Discounter Discounter	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0	0,00				
	Knotenzahl	2	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	23,74	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	23,74	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	59,80	-	-	59,80	46,04
			Nacht	59,80	-	-	59,80	46,04
LIQi005	Bezeichnung	Einfahrt LKWs*	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Anlieferung 12-2	D0	0,00				
	Knotenzahl	11	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	120,64	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	120,64	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	82,50	-	-	82,50	61,68
			Nacht	86,80	-	-	86,80	65,98
LIQi006	Bezeichnung	Ausfahrt LKWs*	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Anlieferung 12-2	D0	0,00				
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	9,96	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	9,96	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	71,80	-	-	71,80	61,82
			Nacht	76,00	-	-	76,00	66,02

Flächen-SQ /ISO 9613 (5)			Anlagenlärm (ohne Maßnahmen)					
Quelle zu	Bezeichnung	Einzelhandel + Anlieferung Wand	Wirkradius /m	99999,00				
Öffnung	Gruppe	Plangebäude (2 ANlieferun-)	D0	0,00				
(FLQi138)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	167,66	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	152,66	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	572,48		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	-99,00	-	-	-99,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi138 /1	Bezeichnung	Tor Nord	Wirkradius /m	99999,00				
Öffnung	Gruppe	Plangebäude (2 ANlieferun-)	D0	0,00				
(FLQi207)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	29,00	Emission ist	Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	14,00	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	52,50		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	78,80	-	-	90,00	72,80
			Nacht	83,60	-	-	94,80	77,60
			C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-1: -6,0				
Quelle zu	Bezeichnung	Einzelhandel + Anlieferung Wand	Wirkradius /m	99999,00				
Öffnung	Gruppe	Plangebäude (2 ANlieferun-)	D0	0,00				
(FLQi140)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				

	Länge /m	164,66	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	149,66	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	561,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	-99,00	-	-	-99,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi140 /1	Bezeichnung	Tor Süd	Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	Plangebäude (2 ANlieferun- gungsbereiche)	D0			0,00		
(FLQi208)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	29,00	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	14,00	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	52,50		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	78,80	-	-	90,00	72,80
			Nacht	83,60	-	-	94,80	77,60
			C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0		
FLQi040	Bezeichnung	2,3,4 Gaskühler, Wärmepumpe, 143-11-0000	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01- 0000	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	22,69	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	22,69	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	25,86		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	78,70	-	-	78,70	64,57
			Nacht	78,70	-	-	78,70	64,57

Anlagenlärm – Kontingentnachweis mit Maßnahmen

Parkplatzlärmstudie (2)				0 NA + PPnachteinschränkung			
PRKL002	Bezeichnung	PP EDEKA Kunden	Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Parkplätze eingeschränkt	Lw (Tag) /dB(A)	82,41			
	Knotenzahl	20	Lw (Nacht) /dB(A)	86,39			
	Länge /m	301,47	Lw" (Tag) /dB(A)	46,22			
	Länge /m (2D)	301,47	Lw" (Nacht) /dB(A)	50,20			
	Fläche /m²	4160,66	Konstante Höhe /m	0,00			
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
			Parkplatz	Parkplatz an Einkaufszentren (G1, A1)			
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)			
			Kpa /dB	3,00			
			Ki /dB	4,00			
			Oberfläche	Asphalтиerte Fahrgassen			
			B	121,00			
			f	0,11			
		N (Tag)	0,10				
		N (Nacht)	0,25				
PRKL015	Bezeichnung	Mitarbeiter PP (16)	Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Parkplätze eingeschränkt	Lw (Tag) /dB(A)	75,13			
	Knotenzahl	14	Lw (Nacht) /dB(A)	78,14			
	Länge /m	222,69	Lw" (Tag) /dB(A)	46,90			
	Länge /m (2D)	222,69	Lw" (Nacht) /dB(A)	49,91			
	Fläche /m²	665,73	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	Asphalтиerte Fahrgassen			
			B	16,00			
			f	1,00			
		N (Tag)	0,25				
		N (Nacht)	0,50				

Punkt-SQ /ISO 9613 (4)				0 NA + PPnachteinschränkung			
EZQi003	Bezeichnung	1 Gaskühler EDEKA	Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0	0,00			
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle	Nein			
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---	Emi. Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	70,00	-	-	70,00
			Nacht	70,00	-	-	70,00
EZQi004	Bezeichnung	6 Abluft EDEKA Metzgerei	Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0	0,00			
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle	Nein			
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---	Emi. Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	55,00	-	-	55,00
			Nacht	55,00	-	-	55,00
EZQi006	Bezeichnung	5 Klimageräte (VRF) Backshop	Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0	0,00			
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle	Nein			
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---	Emi. Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	75,00	-	-	75,00
			Nacht	75,00	-	-	75,00
EZQi007	Bezeichnung	7 Abluft Backshop	Wirkradius /m	99999,00			

	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0						0,00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle						Nein
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)					
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		
			Tag	55,00	-	-	55,00		
			Nacht	55,00	-	-	55,00		

Linien-SQ /ISO 9613 (4)			0 NA + PPnachteinschränkung					
LIQi001	Bezeichnung	12,13,14 Zuluft EDEKA, Drogerie, Discounter	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0	0,00				
	Knotenzahl	2	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	23,78	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	23,78	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	49,80	-	-	49,80	36,04
			Nacht	49,80	-	-	49,80	36,04
LIQi002	Bezeichnung	8,9,10 Abluft EDEKA Discounter Discounter	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-2025	D0	0,00				
	Knotenzahl	2	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	23,74	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	23,74	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	59,80	-	-	59,80	46,04
			Nacht	59,80	-	-	59,80	46,04
LIQi007	Bezeichnung	Einfahrt LKWs**	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Anlieferung 12-0	D0	0,00				
	Knotenzahl	11	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	121,13	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	121,13	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	82,50	-	-	82,50	61,67
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
LIQi008	Bezeichnung	Ausfahrt LKWs**	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Anlieferung 12-0	D0	0,00				
	Knotenzahl	3	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	10,39	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	10,39	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	71,80	-	-	71,80	61,63
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Flächen-SQ /ISO 9613 (5)			0 NA + PPnachteinschränkung					
Quelle zu	Bezeichnung	Einzelhandel + Anlieferung Wand	Wirkradius /m	99999,00				
Öffnung	Gruppe	keine Nacht-Anlieferung	D0	0,00				
(FLQi154)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	167,66	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	152,66	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	572,48		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	-99,00	-	-	-99,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi154 /1	Bezeichnung	Tor Nord	Wirkradius /m	99999,00				
Öffnung	Gruppe	keine Nacht-Anlieferung	D0	0,00				
(FLQi211)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	29,00	Emission ist	Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	14,00	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	52,50		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	78,80	-	-	90,00	72,80
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-1: -6,0				
Quelle zu	Bezeichnung	Einzelhandel + Anlieferung Wand	Wirkradius /m	99999,00				
Öffnung	Gruppe	keine Nacht-Anlieferung	D0	0,00				
(FLQi155)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				

	Länge /m	164,66	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	149,66	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	561,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	-99,00	-	-	-99,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi155 /1	Bezeichnung	Tor Süd	Wirkradius /m			99999,00		
Öffnung	Gruppe	keine Nacht-Anlieferung	D0			0,00		
(FLQi212)	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	29,00	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	14,00	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	52,50		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	78,80	-	-	90,00	72,80
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-1: -6.0		
FLQi040	Bezeichnung	2,3,4 Gaskühler, Wärmepumpe,	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Haustechnik Regelbetrieb 13-01-	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	22,69	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	22,69	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	25,86		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	78,70	-	-	78,70	64,57
			Nacht	78,70	-	-	78,70	64,57

Herleitung der Emissionsansätze

Fahrstrecken - Anlieferung						
	Tag	Nacht				
Anzahl Fahrten	12	2				
Einfahrt Lkw	120	120				
Ausfahrt Lkw	10	10				
Rangierstrecke	5	5				
	Basiswert	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit [s]	L _{WA}	L _{WA}	
				Tag	Nacht	
Fahrgeräusche Lkw >7,5to - Einfahrt	63		-	82,5	86,8	
Fahrgeräusche Lkw >7,5to - Ausfahrt	63			71,8	76,0	

Basis für Ermittlung des Innenpegels - Anlieferung								
Lieferfrequenz	Tag	Nacht	Rangierniveau					
LKW < 7,5 t	12	2	3 dB					
Ladestrecke	Einfache Länge	Bodenoberfläche	Lastzuschlag					
	65 m	Asphalt, uneben	5 db					
Rangierstrecke	Gesamtlänge	wird der Flächenschallquelle zuzuschlagen						
LKW	15 m	(nur sofern nicht als Linienquelle modelliert)						
LNF	10 m	(nur sofern nicht als Linienquelle modelliert)						
				Basiswert	L'WA			
				L'WA,1h	Hin- / Rückweg			
					gleich		verschieden	
Fahrwege (Linien-schallquelle)					Tag	Nacht	Tag	Nacht
Fahrgeräusch LKW				63,0	64,8	69,0	61,8	66,0
Rangiergeräusch LKW				66,0	67,8	72,0	64,8	69,0
Ladebereich (Flächenschallquelle)	L_{WAT}	L'WA,1h	L_{WA,1h} / Ereignis	Ereignisse		L_{WA}		
				Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Rangiergeräusch		Basiswert						
LKW < 7,5 t		66,0	76,0	12	2	74,8	79,0	
Ladegeräusche ladewegabhängig	Basiswert							
Handhubwagen leer	100	63	81,1	60	10	86,9	91,1	
Handhubwagen voll	90	58	76,1	60	10	81,9	86,1	
Ladegeräusche Ereignisse			Basiswert					
Handhubwagen über Ladebordwand								
— voll von LKW			84,0	60	10	89,7	94,0	
— leer auf LKW			85,2	60	10	90,9	95,2	
Rollcontainer über Ladebordwand (voll + leer)			78,0	120	20	86,8	91,0	
Rollgeräusche Wagenboden (Summe)			75,0	240	40	86,8	91,0	
Besondere Ereignisse und Zustände, Ladegeräusche zeitabhängig				Basiswert	t [s] / Ereignis	Ereignisse		L_{WA}
		L_{WA}			Tag	Nacht	Tag	Nacht
Anlassen		100	5	12	2	70,2	74,4	
Türenschiagen		100	5	24	4	73,2	77,4	
Leerlauf (nur LKW)		94	60	12	2	75,0	79,2	
Betriebsbremse (nur LKW)		108	5	24	4	81,2	85,4	
Kühlaggregat		97	900	6	2	86,7	94,0	
Ballenpresse		99	60	20	-	82,2	-	
Summenpegel Ladebereich						93,9	98,7	

Innenpegel Anlieferung			
Tag		Nacht	
Lw [dB(A)]	93,9	Lw [dB(A)]	98,7
Wandhöhe [m]	7,5	Wandhöhe [m]	7,5
Länge Wand [m] (beidseitig)	160,0	Länge Wand [m] beidseitig	160,0
Länge Öffnung/Tor [m]	7,0	Länge Öffnung/Tor [m]	7,0
Effektive Absorptionsfläche A [m²]			
A _{TorWest}	52,5	A _{TorWest}	52,5
A _{TorOst}	52,5	A _{TorOst}	52,5
A _{Wand}	12,0	A _{Wand}	12,0
A _{Boden,Decke}	12,0	A _{Boden,Decke}	12,0
A	129,0	A	129,0
Innenpegel L_i [dB(A)]	78,8	Innenpegel L_i [dB(A)]	83,6

Anlage 3: Einzelpunktberechnungen

Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft, Prognose-Nullfall

Immissionsberechnung		Einstellung: Referenzeinstellung					
Nullfall		Tag		Nacht			
		L r,A	IRW	L r,A			
		/dB	/dB	/dB			
IPkt044	IO 1 Schwimmbadstraße 15 EG	59,7		45,0			
IPkt045	IO 1 Schwimmbadstraße 15 OG1	59,7		45,0			
IPkt046	IO 2 Industriestraße 1 EG	60,7		45,9			
IPkt047	IO 2 Industriestraße 1 OG1	61,0		46,2			
IPkt048	IO 3 Schwimmbadstraße 8 EG	71,0		56,2			
IPkt050	IO 4 Schwimmbadstraße 11 EG	67,3		52,8			
IPkt051	IO 4 Schwimmbadstraße 11 OG1	67,6		53,1			
IPkt053	IO 5 Schule EG	53,5		39,4			
IPkt054	IO 5 Schule OG1	54,7		40,7			
IPkt055	IO 6 Seniorenheim EG	47,3		33,8			
IPkt056	IO 6 Seniorenheim OG1	48,6		35,0			
IPkt057	IO 6 Seniorenheim OG2	49,9		36,9			
IPkt058	IO 6 Seniorenheim OG3	50,3		37,6			
IPkt059	IO 6 Seniorenheim OG4	51,0		38,1			
IPkt060	IO 6 Seniorenheim OG5	51,1		38,1			
IPkt061	IO 6 Seniorenheim OG6	51,5		38,4			

Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft, Prognose-Planfall

Immissionsberechnung		Einstellung: Referenzeinstellung					
Planfall		Tag		Nacht			
		L r,A	IRW	L r,A			
		/dB	/dB	/dB			
IPkt044	IO 1 Schwimmbadstraße 15 EG	60,9		45,3			
IPkt045	IO 1 Schwimmbadstraße 15 OG1	61,0		45,4			
IPkt046	IO 2 Industriestraße 1 EG	62,0		46,0			
IPkt047	IO 2 Industriestraße 1 OG1	62,3		46,2			
IPkt048	IO 3 Schwimmbadstraße 8 EG	71,8		56,2			
IPkt050	IO 4 Schwimmbadstraße 11 EG	67,6		52,8			
IPkt051	IO 4 Schwimmbadstraße 11 OG1	67,9		53,1			
IPkt053	IO 5 Schule EG	54,1		39,3			
IPkt054	IO 5 Schule OG1	55,4		40,6			
IPkt055	IO 6 Seniorenheim EG	48,1		33,9			
IPkt056	IO 6 Seniorenheim OG1	49,3		35,0			
IPkt057	IO 6 Seniorenheim OG2	50,5		36,9			
IPkt058	IO 6 Seniorenheim OG3	50,9		37,6			
IPkt059	IO 6 Seniorenheim OG4	51,1		37,7			
IPkt060	IO 6 Seniorenheim OG5	51,8		38,1			
IPkt061	IO 6 Seniorenheim OG6	52,2		38,4			

Anlagenlärm außerhalb des Plangebietes - Vorbelastung

Immissionsberechnung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
Vorbelastung		Tag		Nacht			
		L r,A	IRW	L r,A			
		/dB	/dB	/dB			
IPkt003	IO 1 Schwimmbadstraße 8 EG	49,1		38,7			
IPkt004	IO 1 Schwimmbadstraße 8 OG1	49,3		38,8			
IPkt005	IO 2 Schwimmbadstraße 10 EG	49,6		39,0			
IPkt006	IO 2 Schwimmbadstraße 10 OG1	49,7		39,0			
IPkt001	IO 3 Schwimmbadstraße 15 EG	54,1		42,5			
IPkt002	IO 3 Schwimmbadstraße 15 OG1	54,3		42,6			
IPkt007	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 EG	51,7		40,5			
IPkt008	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 OG1	51,9		40,5			
IPkt009	IO 5 Schmiding 3 EG	56,5		45,2			
IPkt010	IO 5 Schmiding 3 OG1	56,8		45,3			
IPkt011	IO 6 Schmiding 2 EG	55,3		45,5			
IPkt012	IO 6 Schmiding 2 OG1	55,6		45,6			
IPkt024	IO 7 Am Schmidinger Weiher 1 EG	69,8		54,9			
IPkt013	IO 8 Industriestraße 1 EG	68,9		54,1			
IPkt014	IO 8 Industriestraße 1 OG1	67,5		52,7			
IPkt017	IO 9 Industriestraße 2 EG	69,4		54,6			
IPkt021	IO 10 Gewerbestraße 4a EG	60,3		46,2			
IPkt022	IO 10 Gewerbestraße 4a OG1	61,0		46,8			
IPkt023	IO 10 Gewerbestraße 4a OG2	61,3		47,1			
IPkt030	IO 11 Salzstraße 81 EG	51,2		40,1			
IPkt031	IO 11 Salzstraße 81 OG1	51,6		40,2			
IPkt032	IO 11 Salzstraße 81 OG2	52,1		40,4			
IPkt033	IO 11 Salzstraße 81 OG3	52,7		40,8			
IPkt034	IO 12 Salzstraße 71a EG	46,6		38,0			
IPkt035	IO 12 Salzstraße 71a OG1	46,9		38,1			
IPkt036	IO 12 Salzstraße 71a OG2	47,2		38,2			
IPkt037	IO 12 Salzstraße 71a OG3	47,7		38,3			
IPkt026	IO 13 Schule EG	48,0		39,3			
IPkt027	IO 13 Schule OG1	48,1		39,3			
IPkt028	IO 13 Schule OG2	48,2		39,3			
IPkt029	IO 13 Schule OG3	48,5		39,4			
IPkt039	IO 14	55,6		42,8			

Anlagenlärm außerhalb des Plangebietes – Zusatzbelastung durch Basis – Emissionskontingent von 59/46 dB(A) Tag/Nacht

Immissionsberechnung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
Zusatzbelastung		Tag	Nacht				
		L r,A	IRW	L r,A			
		/dB	/dB	/dB			
IPkt003	IO 1 Schwimmbadstraße 8 EG	40,5		27,5			
IPkt004	IO 1 Schwimmbadstraße 8 OG1	40,6		27,6			
IPkt005	IO 2 Schwimmbadstraße 10 EG	41,4		28,4			
IPkt006	IO 2 Schwimmbadstraße 10 OG1	41,4		28,4			
IPkt001	IO 3 Schwimmbadstraße 15 EG	52,5		39,5			
IPkt002	IO 3 Schwimmbadstraße 15 OG1	52,5		39,5			
IPkt007	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 EG	47,3		34,3			
IPkt008	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 OG1	47,3		34,3			
IPkt009	IO 5 Schmiding 3 EG	42,7		29,7			
IPkt010	IO 5 Schmiding 3 OG1	42,7		29,7			
IPkt011	IO 6 Schmiding 2 EG	40,2		27,2			
IPkt012	IO 6 Schmiding 2 OG1	40,2		27,2			
IPkt024	IO 7 Am Schmidinger Weiher 1 EG	46,8		33,8			
IPkt013	IO 8 Industriestraße 1 EG	52,0		39,0			
IPkt014	IO 8 Industriestraße 1 OG1	52,0		39,0			
IPkt017	IO 9 Industriestraße 2 EG	47,2		34,2			
IPkt021	IO 10 Gewerbestraße 4a EG	42,5		29,5			
IPkt022	IO 10 Gewerbestraße 4a OG1	42,5		29,5			
IPkt023	IO 10 Gewerbestraße 4a OG2	42,5		29,5			
IPkt030	IO 11 Salzstraße 81 EG	40,4		27,4			
IPkt031	IO 11 Salzstraße 81 OG1	40,4		27,4			
IPkt032	IO 11 Salzstraße 81 OG2	40,4		27,4			
IPkt033	IO 11 Salzstraße 81 OG3	40,4		27,4			
IPkt034	IO 12 Salzstraße 71a EG	39,9		26,9			
IPkt035	IO 12 Salzstraße 71a OG1	39,9		26,9			
IPkt036	IO 12 Salzstraße 71a OG2	39,9		26,9			
IPkt037	IO 12 Salzstraße 71a OG3	39,9		26,9			
IPkt026	IO 13 Schule EG	43,4		30,4			
IPkt027	IO 13 Schule OG1	43,4		30,4			
IPkt028	IO 13 Schule OG2	43,4		30,4			
IPkt029	IO 13 Schule OG3	43,4		30,4			
IPkt039	IO 14	44,8		31,8			

Anlagenlärm – Immissionen in der Nachbarschaft durch das Fachmarktzentrum anhand der Betriebsbeschreibung

Immissionsberechnung		Einstellung: Referenzeinstellung					
Anlagenlärm (ohne Maßnahmen)		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt003	IO 1 Schwimmbadstraße 8 EG		21,7		25,7		
IPkt004	IO 1 Schwimmbadstraße 8 OG1		24,4		28,7		
IPkt005	IO 2 Schwimmbadstraße 10 EG		23,4		27,5		
IPkt006	IO 2 Schwimmbadstraße 10 OG1		25,5		29,8		
IPkt001	IO 3 Schwimmbadstraße 15 EG		42,5		47,5		
IPkt002	IO 3 Schwimmbadstraße 15 OG1		43,4		48,4		
IPkt007	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 EG		32,9		37,1		
IPkt008	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 OG1		33,4		37,7		
IPkt009	IO 5 Schmiding 3 EG		31,2		36,5		
IPkt010	IO 5 Schmiding 3 OG1		31,4		36,7		
IPkt011	IO 6 Schmiding 2 EG		26,4		31,3		
IPkt012	IO 6 Schmiding 2 OG1		28,8		34,1		
IPkt024	IO 7 Am Schmidinger Weiher 1 EG		30,5		36,8		
IPkt013	IO 8 Industriestraße 1 EG		39,5		45,6		
IPkt014	IO 8 Industriestraße 1 OG1		40,8		46,9		
IPkt017	IO 9 Industriestraße 2 EG		34,9		40,2		
IPkt021	IO 10 Gewerbestraße 4a EG		29,8		34,7		
IPkt022	IO 10 Gewerbestraße 4a OG1		33,3		37,9		
IPkt023	IO 10 Gewerbestraße 4a OG2		33,9		38,5		
IPkt030	IO 11 Salzstraße 81 EG		15,3		20,0		
IPkt031	IO 11 Salzstraße 81 OG1		16,7		21,4		
IPkt032	IO 11 Salzstraße 81 OG2		18,7		23,4		
IPkt033	IO 11 Salzstraße 81 OG3		21,5		26,1		
IPkt034	IO 12 Salzstraße 71a EG		19,0		23,5		
IPkt035	IO 12 Salzstraße 71a OG1		21,6		26,1		
IPkt036	IO 12 Salzstraße 71a OG2		24,3		28,9		
IPkt037	IO 12 Salzstraße 71a OG3		28,5		33,2		
IPkt026	IO 13 Schule EG		35,6		40,1		
IPkt027	IO 13 Schule OG1		35,9		40,4		
IPkt028	IO 13 Schule OG2		36,3		40,8		
IPkt029	IO 13 Schule OG3		36,7		41,2		
IPkt039	IO 14		37,2		41,8		

Anlagenlärm – Immissionen durch das Fachmarktzentrum unter Berücksichtigung von Maßnahmen

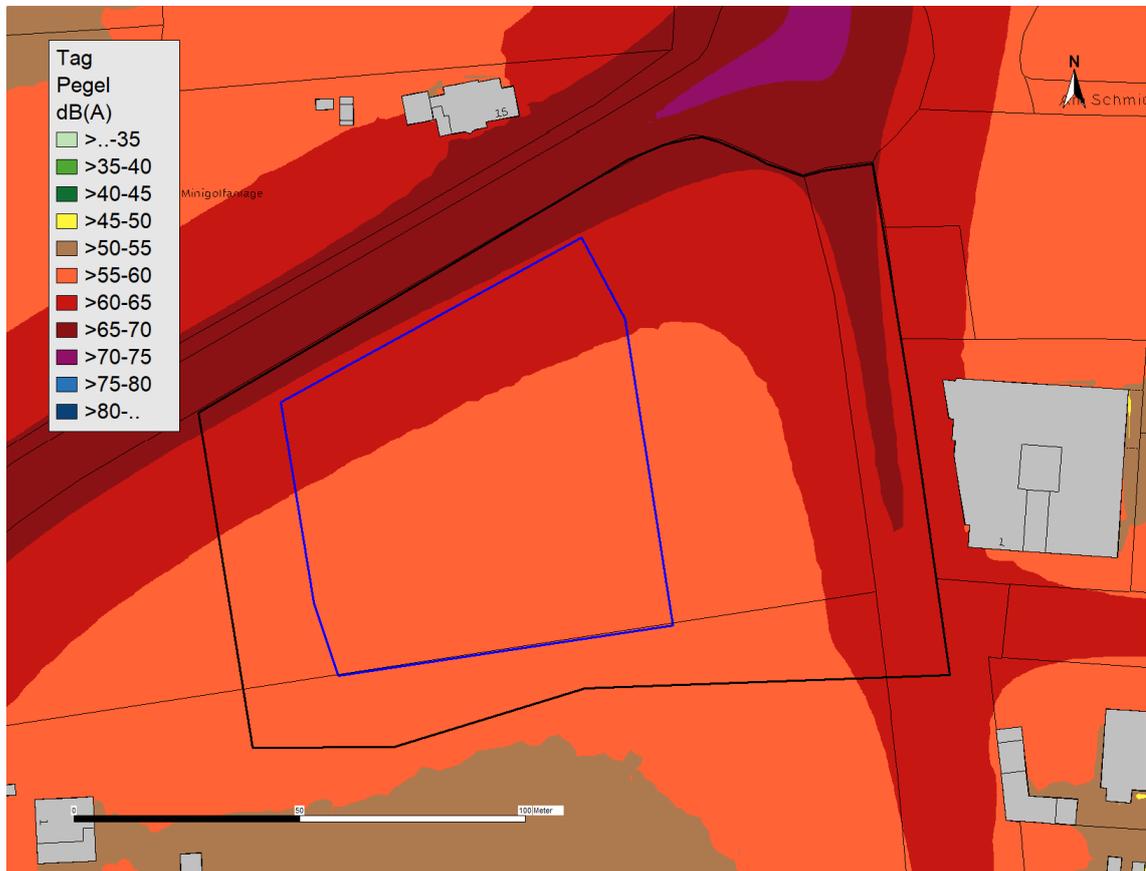
Immissionsberechnung		Einstellung: Referenzeinstellung					
0 NA + PPnachteinschränkung		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt003	IO 1 Schwimmbadstraße 8 EG		21,8		18,5		
IPkt004	IO 1 Schwimmbadstraße 8 OG1		24,4		20,3		
IPkt005	IO 2 Schwimmbadstraße 10 EG		23,5		20,4		
IPkt006	IO 2 Schwimmbadstraße 10 OG1		25,5		21,6		
IPkt001	IO 3 Schwimmbadstraße 15 EG		42,5		37,0		
IPkt002	IO 3 Schwimmbadstraße 15 OG1		43,4		38,4		
IPkt007	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 EG		32,9		28,4		
IPkt008	IO 4 Erich-Klößner-Weg 1 OG1		33,5		29,0		
IPkt009	IO 5 Schmiding 3 EG		31,2		29,5		
IPkt010	IO 5 Schmiding 3 OG1		31,4		29,9		
IPkt011	IO 6 Schmiding 2 EG		26,4		20,6		
IPkt012	IO 6 Schmiding 2 OG1		28,8		26,7		
IPkt024	IO 7 Am Schmidinger Weiher 1 EG		30,5		33,8		
IPkt013	IO 8 Industriestraße 1 EG		39,5		41,9		
IPkt014	IO 8 Industriestraße 1 OG1		40,8		43,3		
IPkt017	IO 9 Industriestraße 2 EG		34,9		35,1		
IPkt021	IO 10 Gewerbestraße 4a EG		29,8		27,4		
IPkt022	IO 10 Gewerbestraße 4a OG1		33,3		29,0		
IPkt023	IO 10 Gewerbestraße 4a OG2		33,9		30,0		
IPkt030	IO 11 Salzstraße 81 EG		15,3		11,7		
IPkt031	IO 11 Salzstraße 81 OG1		16,7		13,2		
IPkt032	IO 11 Salzstraße 81 OG2		18,7		15,1		
IPkt033	IO 11 Salzstraße 81 OG3		21,5		17,6		
IPkt034	IO 12 Salzstraße 71a EG		19,0		11,1		
IPkt035	IO 12 Salzstraße 71a OG1		21,6		13,1		
IPkt036	IO 12 Salzstraße 71a OG2		24,3		14,7		
IPkt037	IO 12 Salzstraße 71a OG3		28,5		18,0		
IPkt026	IO 13 Schule EG		35,6		29,9		
IPkt027	IO 13 Schule OG1		35,9		30,2		
IPkt028	IO 13 Schule OG2		36,3		30,6		
IPkt029	IO 13 Schule OG3		36,7		31,0		
IPkt039	IO 14		37,2		32,7		

Anlage 4: Zusammenfassung der Schallemissionskontingentierung

Immissionsort	Nutzung	IRW		Planwerte		Basis- Immissionskontingen		Zusatzkontingente		resultierendes Immissionskontingen	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO 1 Schwimmbadstraße 8 EG	MI	60	45	59	43	40,5	27,5	11	14	51,5	41,5
IO 1 Schwimmbadstraße 8 OG1	MI	60	45	59	43	40,6	27,6	11	14	51,6	41,6
IO 2 Schwimmbadstraße 10 EG	MI	60	45	59	43	41,4	28,4	11	14	52,4	42,4
IO 2 Schwimmbadstraße 10 OG1	MI	60	45	59	43	41,4	28,4	11	14	52,4	42,4
IO 3 Schwimmbadstraße 15 EG	MI	60	45	58	41	52,5	39,5	3	1	55,5	40,5
IO 3 Schwimmbadstraße 15 OG1	MI	60	45	58	41	52,5	39,5	3	1	55,5	40,5
IO 4 Erich-Klöckner-Weg 1 EG	MI (GB)	60	-	59	-	47,3	-	11	-	58,3	-
IO 4 Erich-Klöckner-Weg 1 OG1	MI (GB)	60	-	59	-	47,3	-	11	-	58,3	-
IO 5 Schmiding 3 EG	MI	60	45	50	35	42,7	29,7	3	1	45,7	30,7
IO 5 Schmiding 3 OG1	MI	60	45	50	35	42,7	29,7	3	1	45,7	30,7
IO 6 Schmiding 2 EG	MI	60	45	50	35	40,2	27,2	3	1	43,2	28,2
IO 6 Schmiding 2 OG1	MI	60	45	50	35	40,2	27,2	3	1	43,2	28,2
IO 7 Am Schmidinger Weiher 1 E	GE	65	-	55	-	46,8	-	3	-	49,8	-
IO 8 Industriestraße 1 EG	GE	65	-	55	-	52,0	-	3	-	55	-
IO 8 Industriestraße 1 OG1	GE	65	-	55	-	52,0	-	3	-	55	-
IO 9 Industriestraße 2 EG	GE	65	50	55	40	47,2	34,2	3	1	50,2	35,2
IO 10 Gewerbestraße 4a EG	MI	60	-	50	-	42,5	-	3	-	45,5	-
IO 10 Gewerbestraße 4a OG1	MI	60	-	50	-	42,5	-	3	-	45,5	-
IO 10 Gewerbestraße 4a OG2	MI	60	-	50	-	42,5	-	3	-	45,5	-
IO 11 Salzstraße 81 EG	WA	55	40	45	30	40,4	27,4	0	0	40,4	27,4
IO 11 Salzstraße 81 OG1	WA	55	40	45	30	40,4	27,4	0	0	40,4	27,4
IO 11 Salzstraße 81 OG2	WA	55	40	45	30	40,4	27,4	0	0	40,4	27,4
IO 11 Salzstraße 81 OG3	WA	55	40	45	30	40,4	27,4	0	0	40,4	27,4
IO 12 Salzstraße 71a EG	WA	55	40	54	35	39,9	26,9	0	0	39,9	26,9
IO 12 Salzstraße 71a OG1	WA	55	40	54	35	39,9	26,9	0	0	39,9	26,9
IO 12 Salzstraße 71a OG2	WA	55	40	54	35	39,9	26,9	0	0	39,9	26,9
IO 12 Salzstraße 71a OG3	WA	55	40	54	35	39,9	26,9	0	0	39,9	26,9
IO 13 Schule EG	WA	55	-	54	-	43,4	-	0	-	43,4	-
IO 13 Schule OG1	WA	55	-	54	-	43,4	-	0	-	43,4	-
IO 13 Schule OG2	WA	55	-	53	-	43,4	-	0	-	43,4	-
IO 13 Schule OG3	WA	55	-	53	-	43,4	-	0	-	43,4	-
IO 14	WA	55	-	45	-	44,8	-	0	-	44,8	-

Anlage 5: Beurteilungspegelkarten

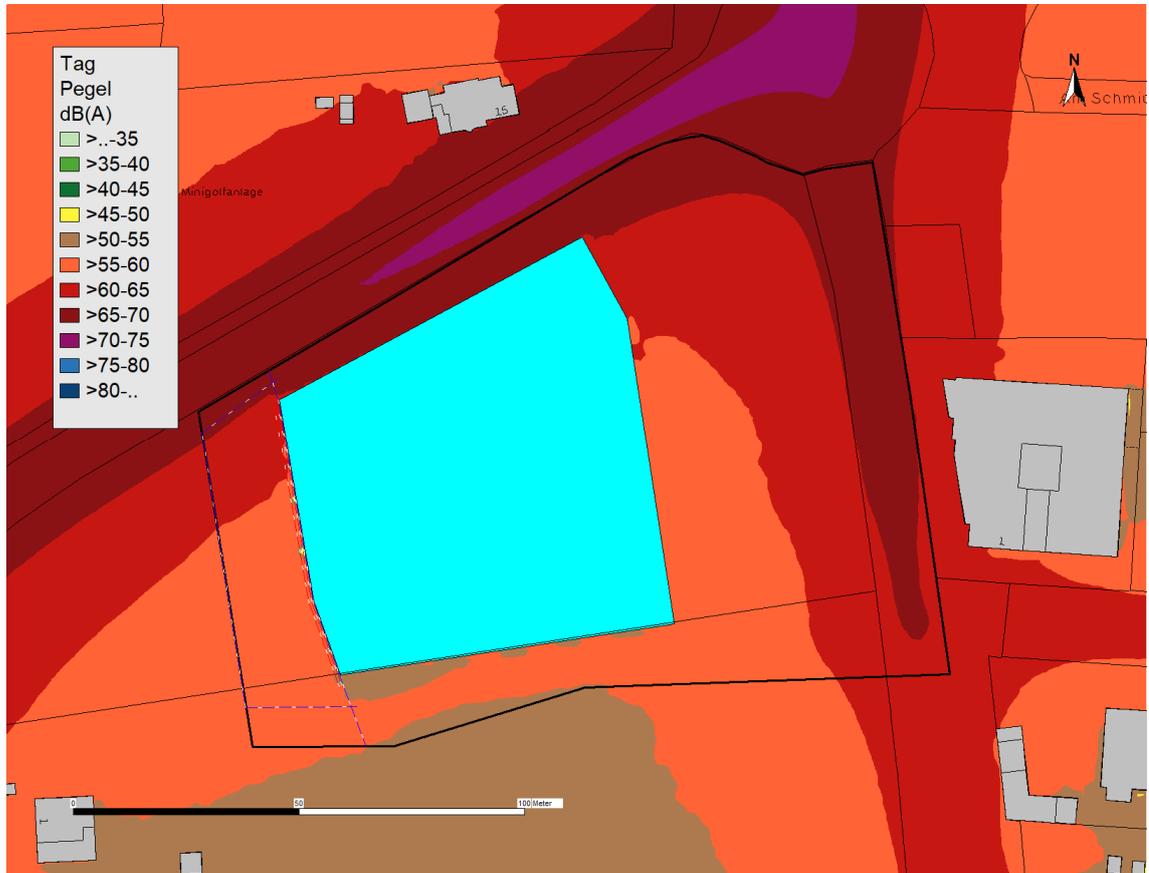
Verkehrslärm im Plangebiet, Tagzeitraum (6-22 Uhr), Prognose-Nullfall, Aufpunkthöhe $h = 6$ m



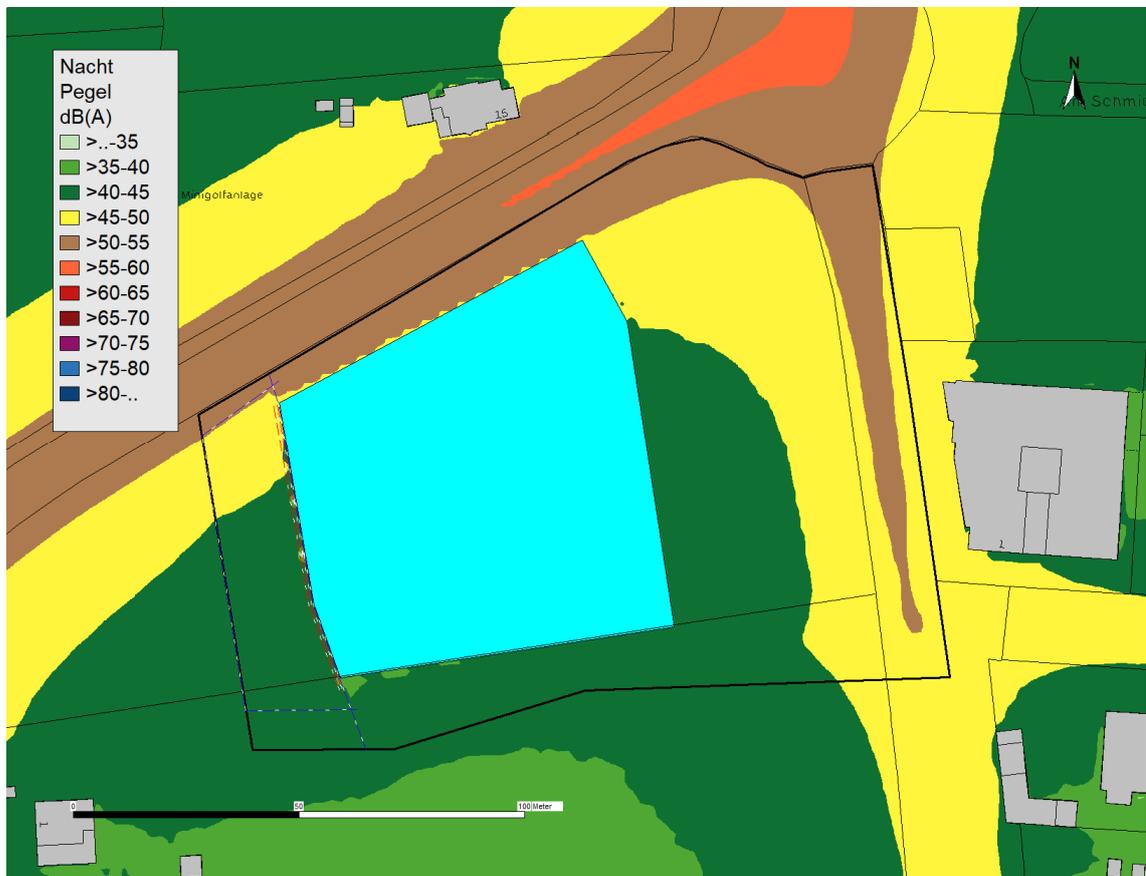
Verkehrslärm im Plangebiet, Nachtzeitraum (22-6 Uhr), Prognose-Nullfall, Aufpunkthöhe $h = 6$ m



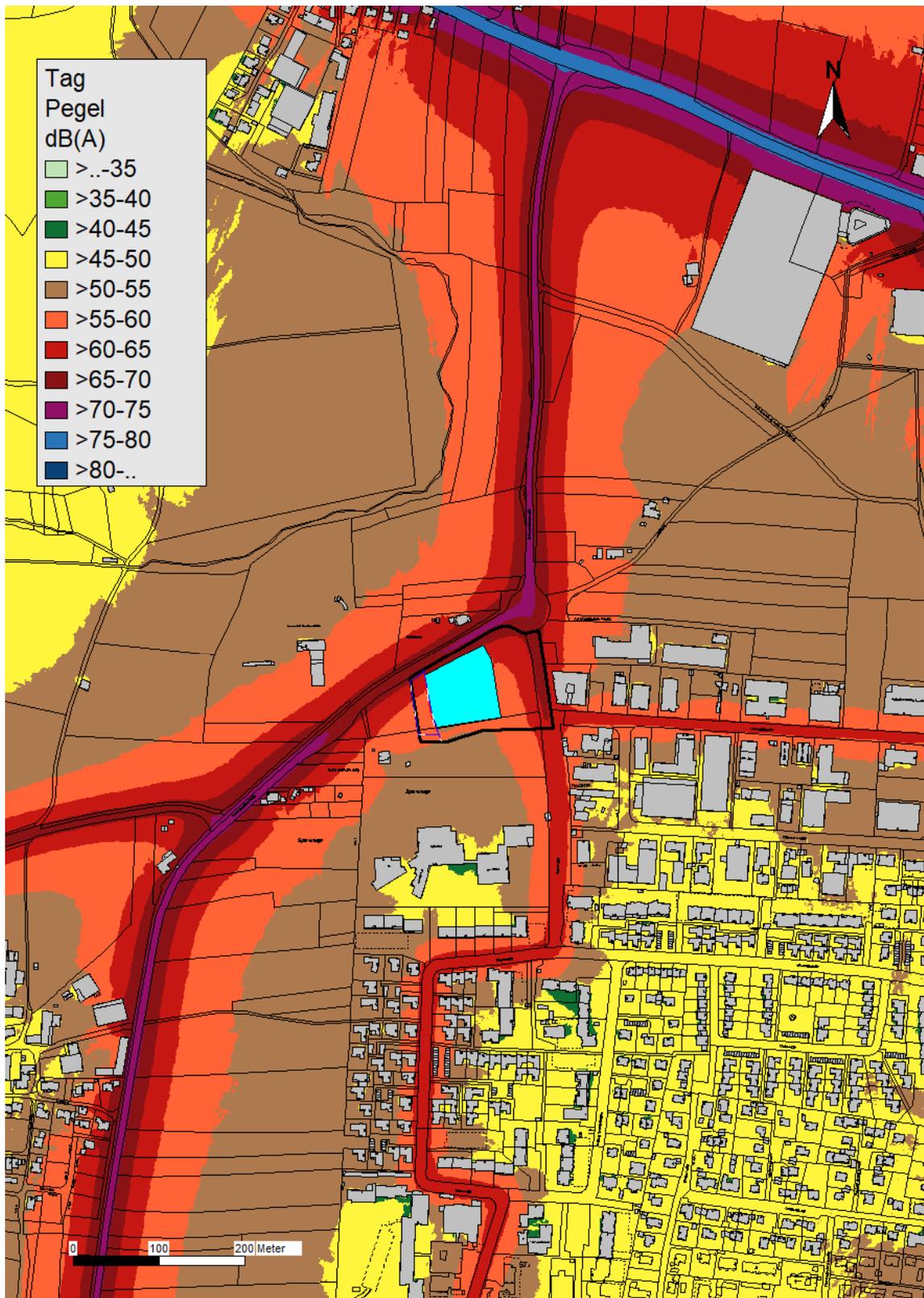
Verkehrslärm im Plangebiet, Tagzeitraum (6-22 Uhr), Prognose-Planfall, Aufpunkthöhe $h = 6$ m



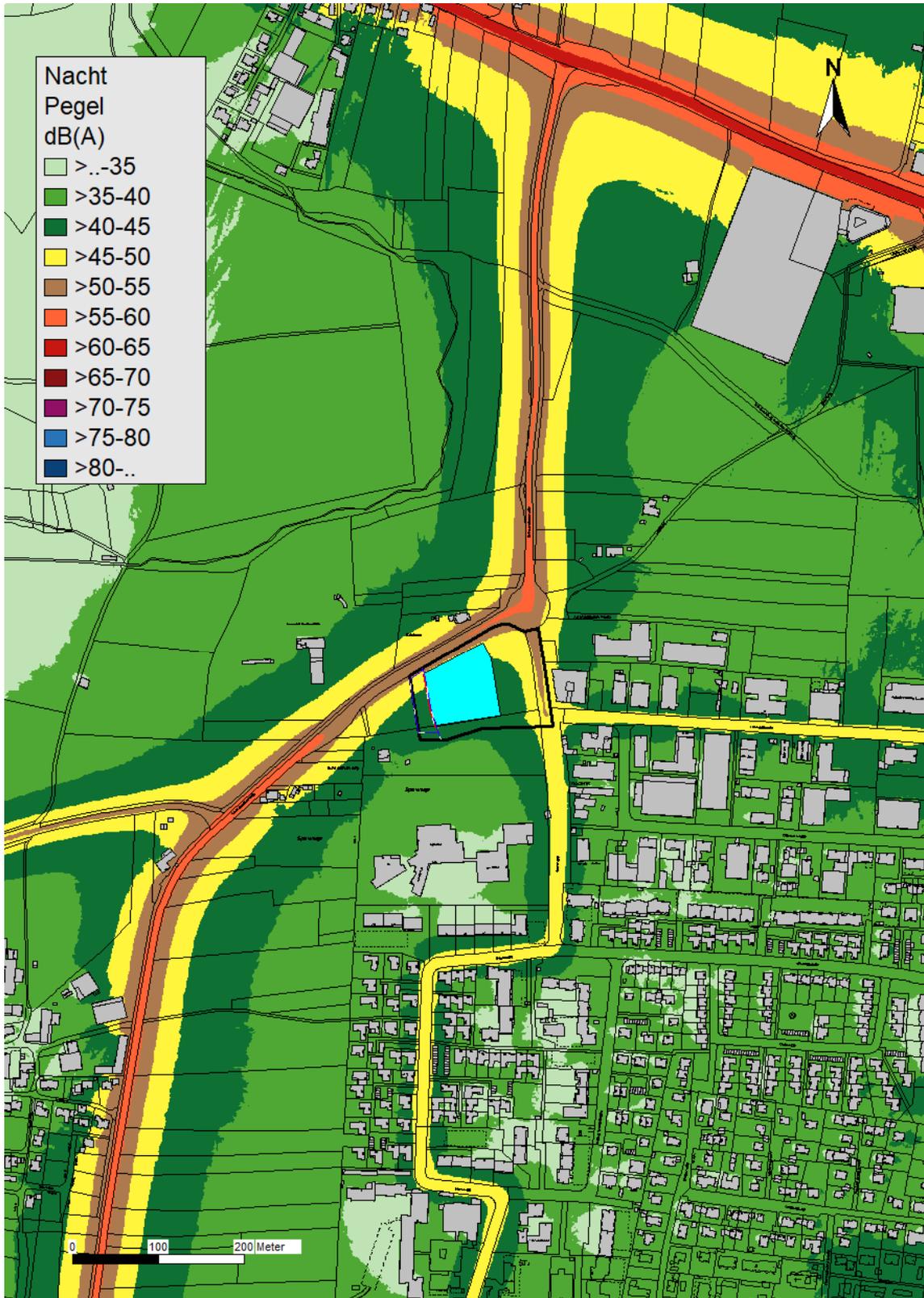
Verkehrslärm im Plangebiet, Nachtzeitraum (22-6 Uhr), Prognose-Planfall, Aufpunkthöhe $h = 6$ m



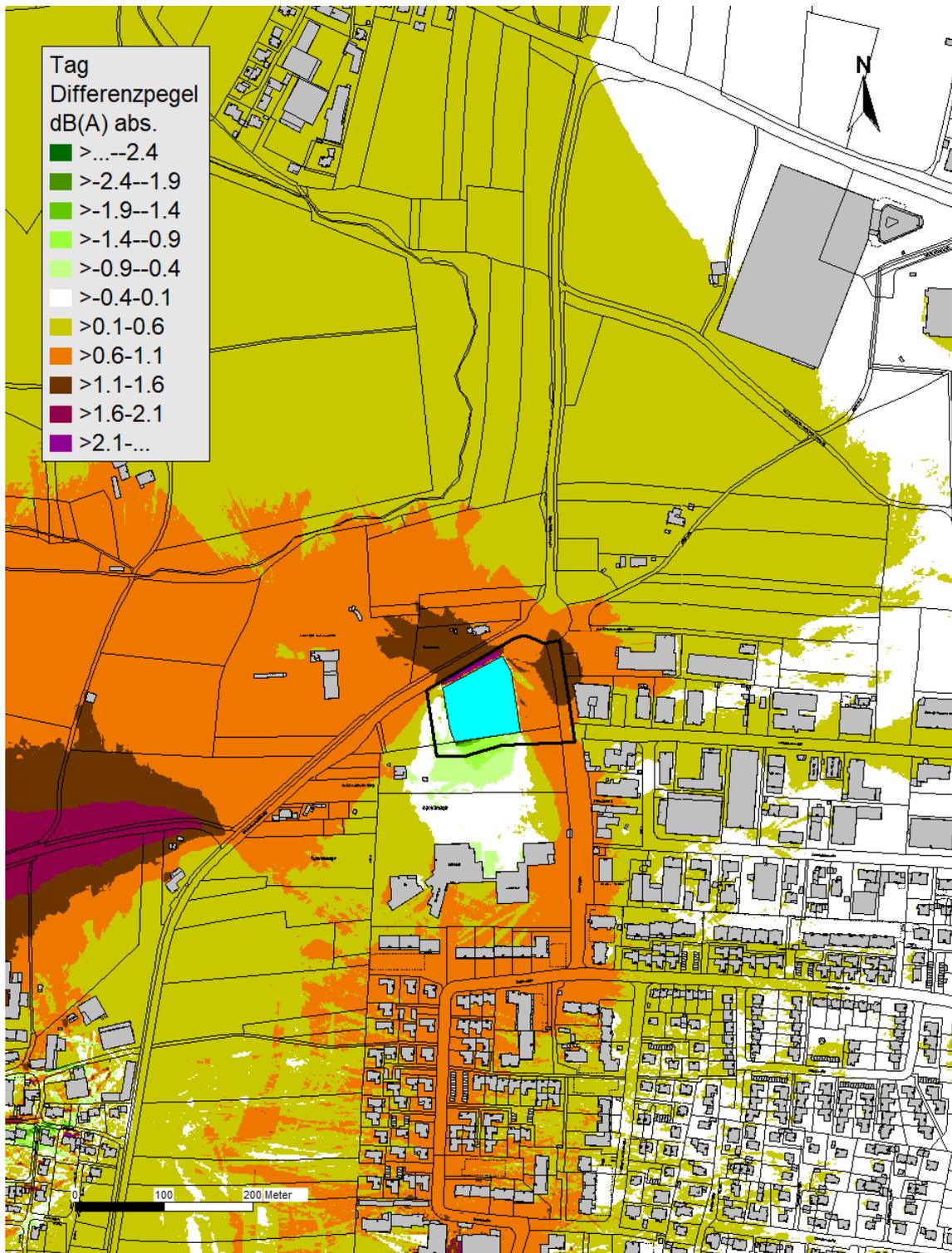
Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft, Tagzeitraum (6-22 Uhr),
Prognose-Planfall, Aufpunkthöhe $h = 6$ m



Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft, Nachtzeitraum (22-6 Uhr),
Prognose-Planfall, Aufpunkthöhe $h = 6$ m



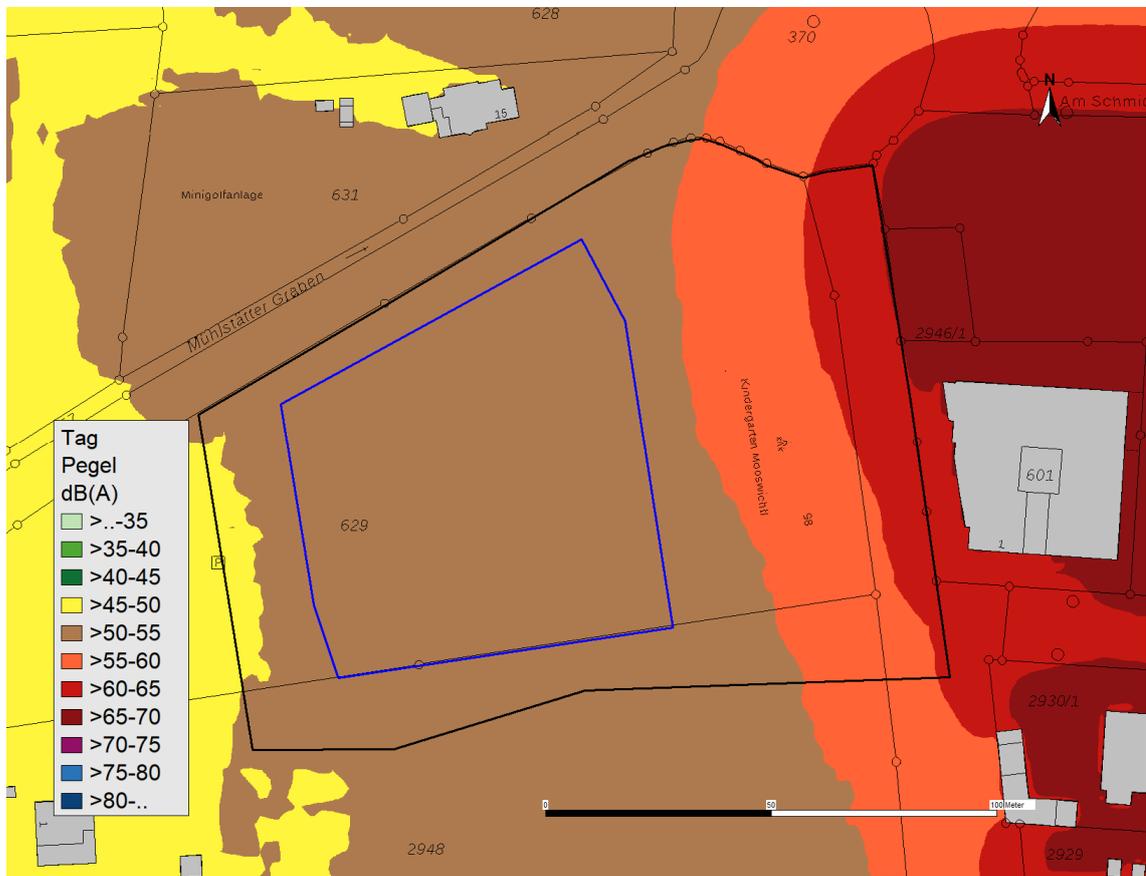
Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft, Tagzeitraum (6-22 Uhr),
Planfall - Nullfall, Aufpunkthöhe $h = 6$ m



Verkehrslärm – Auswirkungen auf die Nachbarschaft, Nachtzeitraum (22-6 Uhr),
Planfall - Nullfall, Aufpunkthöhe $h = 6\text{ m}$



Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets – Vorbelastung, Tagzeitraum (6-22 Uhr),
Aufpunkthöhe $h = 6\text{ m}$



Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets – Vorbelastung, Nachtzeitraum (22-6 Uhr), Aufpunkthöhe $h = 6$ m



Anlagenlärm – Zusatzbelastung gemäß Geräuschkontingentierung, Nachtzeitraum (22-6 Uhr), Aufpunkthöhe $h = 6\text{ m}$

