

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan Mitterfelden Mitte II

Gmd. Ainring

Bericht Nr. 700-01647

im Auftrag der

Gemeinde Ainring
83404 Ainring

München, im November 2023

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan Mitterfelden Mitte II Gmd. Ainring

Bericht-Nr.: 700-01647

Datum: 22.11.2023

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. Eng. A. Schlecht
Dipl.-Ing. (FH) M. Rasch

Inhaltsverzeichnis:

1. Aufgabenstellung	9
2. Örtliche Gegebenheiten	9
3. Grundlagen.....	10
4. Verkehrslärm	12
4.1 Schallemissionen.....	12
4.2 Schallimmissionen und Beurteilung.....	14
4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge.....	15
4.4 Auswirkungen auf die Nachbarschaft.....	17
5. Sport- und Anlagenlärm.....	18
5.1 Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets.....	18
5.2 Schallimmissionen und Beurteilung.....	27
5.3 Schallschutzmaßnahmen.....	29
5.4 Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets - Zusatzbelastung	30
6. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan.....	34
6.1 Satzung.....	34
6.2 Begründung.....	36
7. Anlagen	42

Abbildungsverzeichnis:

Abbildung 1: Darstellung der Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, -richtwerte.....	11
Abbildung 2: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten – Verkehrslärm Prognose-Planfall [dB(A)].....	14
Abbildung 3: Konfliktpegelkarte Außenwohnbereiche (h= 2 m üGOK) Tagzeitraum (6-22 Uhr)	17
Abbildung 4: Konfliktpegelkarte Anlagenlärm Vorbelastung h= 6m üGOK (oben Tag, unten Nacht)	30
Abbildung 5: Konfliktpegelkarte Anlagenlärm Zusatzbelastung (Supermarkt) h= 6m üGOK, tags	32

Tabellenverzeichnis:

Abbildung 1: Darstellung der Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, -richtwerte.....	11
Abbildung 2: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten – Verkehrslärm Prognose-Planfall [dB(A)].....	14
Abbildung 3: Konfliktpegelkarte Außenwohnbereiche (h= 2 m üGOK) Tagzeitraum (6-22 Uhr)	17
Abbildung 4: Konfliktpegelkarte Anlagenlärm Vorbelastung h= 6m üGOK (oben Tag, unten Nacht)	30
Abbildung 5: Konfliktpegelkarte Anlagenlärm Zusatzbelastung (Supermarkt) h= 6m üGOK, tags	32

Grundlagenverzeichnis:

- [1] Entwurf des Bebauungsplans „Mitterfelden Mitte II“, Gemeinde Ainring, 14.02.2023
- [2] Neuaufstellung des Bebauungsplanes/Grünordnungsplanes „Am Bahnhof in Mitterfelden“, Gemeinde Ainring, zuletzt geändert am 18.09.2018
- [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] Verkehrliche Stellungnahme „Neuaufstellung Bebauungsplan Mitterfelden – östlich der Kirchenwegstraße“ von PTV Group, 15.11.2022
- [6] Baysis (Bayrisches Straßeninformationssystem) Kartenfenster, Straßenverkehrszählung 2021 B20 in Ainring
- [7] Verkehrsmengen der Bundesstraße B20 für das Jahr 2015, Zählstelle 81439201, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, www.baysis.bayern.de, zuletzt zugegriffen am 29.03.2021
- [8] Verflechtungsprognose 2030 des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr; <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/G/verkehrsverflechtungsprognose-2030.html>; aufgerufen am 15.01.2023
- [9] Verkehrszahlen übermittelt per Mail von Hr. A. Clouth (PVT Transport), 16.01.2023
- [10] Ortsbesichtigung durchgeführt durch einen Mitarbeiter von Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 12.02.2020
- [11] Ortsbesichtigung durchgeführt durch einen Mitarbeiter von Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 16.12.2022
- [12] Verkehrszahlen übermittelt per Mail von Hr. Kalb (Gemeinde Ainring), am 26.10.2021
- [13] E-Mail von Herrn Fuchs, übersendet am 9. Dezember 2019 mit den Verkehrsmengendaten der Salzstraße
- [14] Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren Nr. II B 8-4641.1-001/87 des Bayerischen Staatsministeriums des Innern, 3. August 1988
- [15] 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
- [16] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Juli 2002
- [17] Beiblatt 1 zu DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Mai 1987
- [18] 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

- [19] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, 2019
- [20] 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
- [21] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI 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
- [22] DIN ISO 9613-2, Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- [23] 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
- [24] VDI 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen, September 2012
- [25] Richtlinie zur Prognose von Schießgeräuschimmissionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt; Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz Heft 227
- [26] VDI 3745 „Beurteilung von Schießgeräuschimmissionen“ VDI, Mai 1993
- [27] E-Mail von Hr. Danzer (Schriftführer des SC Ainring) bzgl. des Grundrisses des geplanten Biathlon Schießstandes und des Nutzungsumfangs, erhalten am 15.03.2022
- [28] Geräusche aus Biergärten – ein Vergleich verschiedener Prognoseansätze, BayLfU, München 1999
- [29] DIN EN ISO 17201-2 Akustik – Geräusche von Schießplätzen, Teil 2: Bestimmung des Mündungsknalls und des Geschossergeräusches durch Berechnung, Stand: Oktober, 2006
- [30] 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
- [31] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, November 1989
- [32] IMMI Version 2020 EDV Programm zur Schallimmissionsprognose, Wölfel Meßsystem
- [33] Zugzahlen der Bahnstrecke 5740 für den Bereich Ainring, Prognose 2030, Deutsche Bahn AG
- [34] VDI 2720, Blatt 1, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997
- [35] VDI 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988

- [36] VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten, August 1976 (zurückgezogen)
- [37] Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03). Ausgabe 1990
- [38] Artikel des Bundesministeriums für Digitales und Verkehr zur Lärmvorsorge und Lärmsanierung an Schienenwegen; <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/E/schiene-laerm-umweltklimaschutz/laermvorsorge-und-laermsanierung.html>; zuletzt aufgerufen am 23.06.2023
- [39] Urteil des Bayrischen Verwaltungsgerichtshof vom 15.03.2017, Az. 2 N 15.619
- [40] Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW, Merkblätter Nr. 25, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, Essen 2000
- [41] Betriebserhebungsbogen Bauhof, übermittelt per Mail von Frau Klinger (Bauverwaltung, Gemeinde Ainring), am 05.05.2021
- [42] Bauhof, Genehmigungsunterlagen der Salzsilo, übermittelt per Mail von Herr Fuchs (Bauverwaltung, Gemeinde Ainring), am 31.05.2021
- [43] Angaben zu den Radlader Tätigkeiten auf dem Bauhof, übermittelt per Mail von Herr Fuchs (Bauverwaltung, Gemeinde Ainring), am 16.06.2021
- [44] Technisches Datenblatt „Forum Schall“, August 2016
- [45] Gemeinde Ainring Öffnungszeiten des Wertstoffhofs, <https://www.ainring.de/einrichtungen/wertstoffhof>, zuletzt zugegriffen am: 10.11.2023
- [46] Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz 2004
- [47] Genehmigungsunterlagen des Kieswerks Brötzner GmbH & Co übermittelt per Mail von Herr Fuchs, Gemeinde Ainring am 22.06.2021
- [48] Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Mitterfelden Nordwest (Ber.-Nr. 700-6033) von Möhler und Partner Ing., März 2022
- [49] Schalltechnische Untersuchung – Rahmenplan Schallemissionskontingente, Bereich Ainring Nord, Bericht Nr. ACB-20130911-6063/7 der Firma ACON GmbH, Greifenberg 2013

Zusammenfassung:

Die Gemeinde Ainring beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Mitterfelden Mitte II. Der Großteil des Plangebietes ist bereits bebaut. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans ist eine Nachverdichtung geplant. Die schalltechnische Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

- Ausgehend vom Verkehrslärm werden Beurteilungspegel von bis zu 58/50 dB(A) Tag/Nacht prognostiziert. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) Tag/Nacht werden demnach nicht eingehalten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete (59/49 dB(A) Tag/Nacht) werden im Nachtzeitraum an fast allen Gebäuden entlang der Salzburgerstraße sowie an den beiden Gebäuden angrenzend an der Salzstraße überschritten. Im Nahbereich der verbleibenden Straßen können die Orientierungswerte der DIN 18005 nur im Nachtzeitraum nicht eingehalten werden. Im restlichen Plangebiet werden die Orientierungswerte bzw. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete eingehalten.
- An den Fassaden der Gebäude mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete von 59/49 dB(A) Tag/Nacht ist neben einem ausreichenden Schalldämm-Maß der Außenbauteile zusätzlich eine schallgedämmte Lüftungseinrichtung bzw. andere geeignete Einrichtungen zur fensterunabhängigen Belüftung notwendig.
- Das Plangebiet ist Gewerbelärm als auch Sportanlagenlärm aus der Nachbarschaft ausgesetzt. Während den Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen kommt es zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiete (WA) mit 50 dB(A) tags in der morgendlichen Ruhezeit (7-9 Uhr) bzw. 55 dB(A) tags. Es werden Beurteilungspegel von bis zu 48 dB(A) tags in der morgendlichen Ruhezeit bzw. 55 dB(A) tags prognostiziert.
- Montag- Freitag und samstags treten Beurteilungspegeln mit bis zu 59 dB(A) tags auf. In der lautesten Nachstunde werden Beurteilungspegel von bis zu 42 dB(A) nachts prognostiziert. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA mit 55/40 dB(A) Tag/Nacht werden im Tag- und Nachtzeitraum an der nördlichen ersten Gebäudereihe überschritten. Somit sind für die betroffenen Gebäude Maßnahmen vorzunehmen.
- Aufgrund der gewerblichen Nutzung innerhalb des Plangebiets werden im Nahbereich des Supermarktes die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA mit 55/40 dB(A) Tag/Nacht im Tagzeitraum überschritten. Somit sind für die betroffenen Gebäude Maßnahmen vorzunehmen.
- Durch die Nutzung der Anwohnerparkplätze und Tiefgaragen im Plangebiet kommt es zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm im Plangebiet selbst. Bei Tiefgaragen und oberirdischen Parkplätzen von Wohnanlagen handelt es sich nicht um gewerbliche Anlagen im Sinne der TA Lärm. Es wurden Maßnahmen zur Lärminderung vorgeschlagen.

Es wurden Festsetzungen und Formulierungen für die textliche Fassung des Bebauungsplans vorgeschlagen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind bei konsequenter Umsetzung der Festsetzungen sichergestellt.

1. Aufgabenstellung

Die Gemeinde Ainring beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplans Mitterfelden Mitte II. Der Großteil des Plangebietes ist bereits bebaut. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans ist eine Nachverdichtung geplant. Als bauliche Nutzung soll ein allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. Innerhalb des Plangebietes befinden sich hauptsächlich Wohnbebauungen.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung sind die auf das Plangebiet einwirkenden Schallmissionen (jeweils Anlagen-, Sport- und Verkehrslärm) sowie die vom Plangebiet ausgehenden Schallemissionen rechnerisch zu prognostizieren und nach den einschlägigen Regelwerken zu beurteilen. Erforderlichenfalls sind Schallschutzmaßnahmen zu erarbeiten.

Für die Satzung und Begründung des Bebauungsplans sind Formulierungsvorschläge auszuarbeiten. Die Ergebnisse der Untersuchung sind in einem Bericht zusammenzufassen.

Mit der Durchführung der Untersuchung wurde die Möhler + Partner Ingenieure GmbH am 9.09.2023 von der Gemeinde Ainring beauftragt.

2. Örtliche Gegebenheiten

Nordwestlich des Plangebiets befindet sich der Turn- u. Sportverein Mitterfelden. Direkt nördlich grenzt das Gewerbegebiet Mitterfelden an. Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplans grenzt südlich an der Salzburger Straße. Der Großteil des Plangebietes ist bereits bebaut. Innerhalb des Plangebietes befinden sich hauptsächlich Wohnbebauungen. Östlich und westlich befinden sich weitere Wohngebiete. Laut dem Flächennutzungsplan [3] sind die westlichen Gebäude als reines Wohngebiet und die östlichen Gebäude als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Südwestlich des Plangebiets befindet sich ein Sondergebiet im dem eine Sparkasse und eine Seniorenstiftung untergebracht ist.

Der vorliegende Bebauungsplan Mitterfelden Mitte II setzt als Art der baulichen Nutzung ein allgemeines Wohngebiet fest.

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 [14] des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren eingeführte DIN 18005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau [16] mit dem zugehörigen Beiblatt 1 [17]. Wenngleich die Bekanntmachung auf die datierte Fassung der Norm aus dem Jahr 1987 verweist, wird im Weiteren auf die aktuelle Fassung der Norm aus dem Jahr 2002 Bezug genommen. Die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zu DIN 18005 Teil 1 [17] 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 [18] 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 [19] für die Lärmvorsorge verbindlich eingeführt. Die RLS-19 wurden am 31. Oktober 2019 durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur amtlich bekannt gemacht (VkB1. 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: 2002-07 angegebenen Verfahren werden die *Schallemissionen und -immissionen des Straßenverkehrs* nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS 19 [19] ermittelt und nach Beiblatt 1 der DIN 18005 [17] beurteilt.

Der Neubau oder die wesentliche Änderung von Verkehrswegen ist gemäß Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV [18] 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 [21] in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 [22] 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 Anlagenlärmimis-

sionen 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, [21]) 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).

Für Sportanlagen ist die Sportanlagenlärmverordnung – 18. BImSchV [23] einschlägig.

In der folgenden Tabelle werden die Orientierungswerte der DIN 18005, die Immissionsrichtwerte der TA Lärm, 16. BImSchV und 18. BImSchV [23] für die Wohngebiete dargestellt:

Anwendungsbereich	Bauleitplanung			Verkehrslärm		Gewerbelärm			Sportlärm					
Regelwerk	DIN 18005			16. BImSchV		TA Lärm			18. BImSchV					
Beschreibung				Straße + Schiene		gen. und nichtgenehmigungsbed. Anlagen			z.B. Sportplätze, Fußballstadien etc.					
Beurteilungszeit	Tag ¹⁾	Nacht ¹⁾		Tag ¹⁾	Nacht ¹⁾	Tag ³⁾	Nacht ⁴⁾	Tag	Nacht	Tag		Nacht ⁷⁾	Tag ⁸⁾	Nacht
		Verkehr	Gewerbe							außerhalb/innerhalb Ruhezeit ²⁾	innerhalb Ruhezeit am Morgen ²⁾			
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_s = 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 oRZ 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⁾ oRZ / iRZ

Abbildung 1: Darstellung der Orientierungswerte, Immissionsgrenzwerte, -richtwerte

Die erforderlichen Schallausbreitungsrechnungen für Verkehrslärm (Straße) werden gemäß DIN 18005 [16] und 16. BImSchV [18] entsprechend der RLS-19 [19] für den Straßenverkehr und nach Schall03 [20] für den Schienenverkehr durchgeführt. Die Ermittlung und Beurteilung von Anlagenlärm erfolgt nach TA Lärm [21] entsprechend den Regelwerken VDI 2571 [36] und DIN ISO 9613- 2 [22], die Ermittlung und Beurteilung von Sportnutzungen nach 18. BImSchV [23] entsprechend den Regelwerken VDI 2714 [35] und VDI 2720 [34] mit dem EDV-Programm IMMI [32].

4. Verkehrslärm

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

4.1 Schallemissionen

Straßenverkehr

Der vorliegende Bebauungsplan überplant ein bereits bewohntes Gebiet. Somit wird im vorliegenden Fall kein Ziel-/Quellverkehr durch die Gebäude innerhalb des Geltungsbereiches berücksichtigt.

Die Verkehrsmengenangaben der Straßen (Salzburger Str., Kirchenwegstr., Jennerstr., Höglstr., Haunsbergstr., Hausmoning) wurden aus der Verkehrsuntersuchung [5] bzw. den Angaben des Verkehrsgutachter aus [9] entnommen und wurden gemäß der BDMV Verflechtungsprognose 2030 [8] auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet. Die Aufteilung von DTV auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht erfolgte entsprechend der Straßengattung nach RLS-19 [19].

Die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten wurden aufgrund einer Ortsbesichtigung [11] und in Abstimmung mit der Gemeinde Ainring festgelegt.

Bei der Heubergstraße und Ludwig-Thomas-Str. ist mit einem DTV von 500 Kfz/24h [12] zu rechnen. Die restlichen Straßen wurden mit einem DTV von 250 Kfz/24h [12] berücksichtigt. Mit Ausnahme der Salzburger Straße wurde der Schwerverkehrsanteil dieser Straßen mit einem Anteil von 1% Tag/Nacht für Lkw₁ und 0% Tag/Nacht für Lkw₂ angesetzt. Die Verkehrsdaten der B20 sind aus dem Bayerischen Straßeninformationssystem BAYGIS [7]. Die Aufteilung von DTV auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht erfolgt entsprechend der Straßengattung nach RLS-19 [19].

Die Verkehrsmengenangaben der Salzstraße wurden der Zählung im November 2019 [13] entnommen und wurden gemäß der BDMV Verflechtungsprognose 2030 [8] auf das Prognosejahr 2035 hochgerechnet. Die Aufteilung von DTV auf die Beurteilungszeiträume Tag und Nacht erfolgt entsprechend der Straßengattung nach RLS-19 [19].

Für die Fahrbahnoberfläche wurde ein nicht geriffelter Gussasphalt angesetzt.

In den nachfolgenden Tabellen sind die Schallemissionen des Straßenverkehrs aufgelistet.

Tabelle 1: Schallemissionen Straßenverkehr gemäß RLS-19										
Straße	DTV Kfz/Tag	Lkw-Anteil				Motorrad-Anteil		Geschw. v [km/h]	Schalleistungspegel L _{WA} [dB(A)]	
		Lkw ₁		Lkw ₂		Tag	Nacht		Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht					
Salzburger Str A	2.319	2,4%	2,4%	0,2%	0,2%	1,7%	1,7%	30	72,2	64,6
Salzburger Str B	2.865	1,5%	1,5%	0,2%	0,2%	2,1%	2,1%	30	73,2	65,6
Salzburger Str C	3.819	1,6%	1,6%	0,2%	0,2%	1,4%	1,4%	30	74,1	66,6
Hausmoning	3.819	1,6%	1,6%	0,2%	0,2%	1,4%	1,4%	50	77,4	69,8

Tabelle 1: Schallemissionen Straßenverkehr gemäß RLS-19										
Straße	DTV Kfz/Tag	Lkw-Anteil				Motorrad-Anteil		Geschw. v [km/h]	Schalleistungspegel L_{WA} [dB(A)]	
		Lkw ₁		Lkw ₂		Tag	Nacht		Tag	Nacht
		Tag	Nacht	Tag	Nacht					
Kirchenwegstr A	1.541	3,2%	3,2%	0,2%	0,2%	-	-	30	69,8	62,2
Kirchenwegstr B	1.046	3,2%	3,2%	0,7%	0,7%	-	-	30	68,4	60,8
Haunsbergstr	159	3,3%	3,3%	0,7%	0,7%	-	-	30	60,2	52,6
Höglstr	216	5,1%	5,1%	2,3%	2,3%	-	-	30	62,4	54,9
Jennerstr	615	3,8%	3,8%	-	-	-	-	30	65,8	58,2
B 20 (süd)	14.582	1,8%	2,1%	4,2%	3,9%	-	-	70	86,7	79,1
B 20 (nord)	14.582	1,8%	2,1	4,2%	3,9%	-	-	100*	89,5	81,9
Heubergstr.	500	1,0%	1,0%	-	-	-	-	50	68,1	60,5
Moosstr, Göllstr., Goethestr, Nock- steinstr, Rosen- weg, Adalbert- Stifter-Str, Franz- Schubert-Str, Lud- wig-Thoma-Str	250	1,0%	1,0%	-	-	-	-	50	65,1	57,5
Salzstraße	2804	0,7%	0,4%	0,9%	0,5%	-	-	30	72,4	64,5

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

Öffentliche Parkplätze

Die Parkplätze, die sich südöstlich der Schwimmbadstraße befinden, sowie der Schulparkplatz der Mittelschule Mittelfelden sind der Öffentlichkeit zugänglich, sodass die entsprechenden Schallemissionen dem Verkehrslärm zu zurechnen sind.

Die Bewegungshäufigkeiten der Parkplätze die öffentlich gewidmet sind wurden gemäß der Parkplatzlärmstudie als gebührenfreie öffentliche Parkplätze mit einer Bewegungshäufigkeit von $N = 0,3/0,06$ Tag/Nacht [30] angesetzt und als RLS-19 Parkplatz berücksichtigt.

Schieneverkehr

Ein Teil des Verkehrslärms geht von Schienenverkehr aus (DB-Streckennummer 5740). Die Verkehrsmengen der Schienenstrecke wurden einem Schreiben der DB AG [33] entnommen. Die Zugzahlen sind Prognosewerte für das Jahr 2030. Die Berechnung der Schallemissionspegel erfolgte nach Schall 03 [20] 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.

4.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen durch Ausbreitungsberechnung für den Straßenverkehrslärm nach RLS-19 [19] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 [20] 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.

Im vorliegenden Fall wird durch den Bebauungsplan „Mitterfelden Mitte II“, ein bereits bebautes und bewohntes Gebiet überplant. Auf einzelnen Grundstücken ist eine Nachverdichtung vorgesehen, d.h. es kommen zusätzliche Gebäude hinzu. Dementsprechend besteht der Unterschied zwischen dem Prognose-Null und dem Prognose-Planfall nur aus den hinzukommenden Plangebäuden.

Die berechneten Schallimmissionen des Verkehrslärms sind in den Zeiträumen Tag und Nacht für die Aufpunkthöhe von $h = 6$ m für die Gebäude in Anlage 4 (Prognose-Nullfall Anlage 4.1 Tag/Anlage 4.2 Nacht; Prognose-Planfall Anlage 4.3 Tag/4.4 Nacht) flächenhaft dargestellt.

Zusätzlich wurden die Verkehrslärmimmissionen an den maßgebenden Immissionsorten als Einzelpunkte für den Prognose-Planfall berechnet. Die vollständigen Ergebnislisten der Einzelpunktberechnung sind in Anlage 3 enthalten. Die genaue Lage der betrachteten Immissionsorte kann dem Lageplan in Anlage 1 entnommen werden.

Abbildung 2: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten – Verkehrslärm Prognose-Planfall [dB(A)]						
Immissionsort	Beurteilungspegel		DIN 18005 (WA)		Überschreitungen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO Salzburger Str.40 OG1	56,7	49,1	55	45	1,7	4,1
IO Heubergstr.130 OG2	57,2	49,4	55	45	2,2	4,4
IO Göllstr.25 OG1	54,2	46,8	55	45	-	1,8
IO Heubergstr.94 EG	56,2	48,7	55	45	1,2	3,7

Fett: Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete (WA)

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass es an fast allen maßgeblichen Immissionsorten zu Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete (55/45 dB(A) Tag/Nacht) kommt. Es werden Beurteilungspegel von bis zu (aufgerundet) 58/50 dB(A) Tag/Nacht prognostiziert. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete (59/49 dB(A) Tag/Nacht) werden im Nachtzeitraum an den lärmzugewandten Gebäudefassaden entlang der Salzburger Straße sowie an der Salzstraße überschritten.

Im Nahbereich der verbleibenden Straßen können die Orientierungswerte der DIN 18005 nur im Nachtzeitraum nicht eingehalten werden. Im restlichen Plangebiet werden die Orientierungswerte bzw. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete eingehalten werden. Gesundheitsgefährdende Pegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht treten an keinem Gebäude auf.

4.3 Abwägung von Schallschutzmaßnahmen und Lösungsvorschläge

Aufgrund der Nähe des Plangebietes zur Salzburger Straße treten Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) auf. An den lärmzugewandten Gebäudefassaden entlang der Salzburger Straße sowie an den beiden Gebäuden angrenzend an der Salzstraße werden zusätzlich die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete im Nachtzeitraum überschritten. Im Nahbereich der verbleibenden Straßen können die Orientierungswerte der DIN 18005 nur im Nachtzeitraum nicht eingehalten werden. Im restlichen Plangebiet werden die Orientierungswerte bzw. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete 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 [18] i. d. R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass einer Abwägung keine grundsätzlichen schalltechnischen Gesichtspunkte entgegenstehen und (noch) gesunde Wohnverhältnisse vorliegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für reine und allgemeine Wohngebiete 59/49 dB(A) Tag/Nacht.

Nach Auffassung des Umweltbundesamts können Gesundheitsgefährdungen bei einer dauerhaften Lärmbelastung von mehr als 70/60 dB(A) tags/nachts nicht ausgeschlossen werden. Gerade im Nachtzeitraum sollte der gesundheitsgefährdende Lärmpegelwert von 60 dB(A) keinesfalls überschritten werden. Diese Lärmpegel werden auch in zahlreichen Gemeinden/Städten in Bayern für den Abwägungsspielraum in der Stadtentwicklung bei Verkehrslärmimmissionen an Fenstern schutzbedürftiger Aufenthaltsräume von Wohnungen (Wohnräume, Schlaf- und Kinderzimmer) herangezogen. Gesundheitsgefährdende Pegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht werden im vorliegenden Fall nicht überschritten.

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ergeben. Aufgrund des Art. 13 Abs. 2 BayBO und der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe April 2021, ist der/die Bauherr(in) verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1, Januar 2018 [31] 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.

Im vorliegenden Fall kommt es zu Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete 59/49 dB(A) (Tag/Nacht) an den verkehrszugewandten Fassaden der Gebäude entlang Salzburger Straße sowie an den beiden Gebäuden angrenzend an der Salzstraße im Nachtzeitraum.

In diesen Bereichen der betroffenen Plangebäude, kann der notwendige Schallschutz für schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnungen (Kinder-, Schlaf-, Wohnzimmer) durch passive Maßnahmen, d. h. durch ein ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile wie Fenster, Dach usw., in

Verbindung mit fensterunabhängigen Lüftungen hergestellt werden. Fensterunabhängige Lüftungsmöglichkeiten werden notwendig, da die Schalldämmung der Außenbauteile nur wirksam ist, solange die Fenster geschlossen sind. Insbesondere während der Nacht, in der Stoßlüftung nicht möglich ist, muss eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern gewährleistet sein, wenn die Höhe des Außenlärmpegels auch ein zumindest teilweises Öffnen der Fenster unmöglich macht. Ausnahmen hiervon können zulässig sein, wenn die betroffenen Räume über ein Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite belüftet werden können.

Außenwohnbereiche an den Gebäuden (Balkone, Loggien, Freibereiche)

Neben den Aufenthaltsräumen innerhalb der Gebäude sind auch Außenwohnbereiche (Privatgärten, Terrassen, Dachterrassen, Balkone, Loggien usw.) schutzbedürftige Räume im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Als Anforderung an die Lärmvorsorge bei der Neuplanung von Außenwohnbereichen im Rahmen der Bauleitplanung sollten auf Außenwohnbereichen zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Tagzeitraum eingehalten werden. Da auf Außenwohnbereichen die Nutzung auf den Tagzeitraum (6-22 Uhr) beschränkt ist, ist die nächtliche Verkehrslärmbelastung nicht beurteilungsrelevant. Sofern auf Außenwohnbereichen mit höheren Verkehrslärmpegel (Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) gerechnet werden muss, so sind diese durch planerische oder baulich-technische Maßnahmen zu schützen (z. B. Abrücken, Verlegen, Loggien-/Balkonverglasungen, Abschirmwände, geschlossene Brüstungen für Dachterrassen usw.).

Der aktuelle Bebauungsplan wird ein allgemeines Wohngebiet festsetzen, d.h. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen demzufolge bei 59 dB(A) tags. Die Ermittlung des Verkehrslärms wurde entsprechend der aktuellen geltenden Regelwerke für den Straßenverkehrslärm nach RLS-19 [19] und für den Schienenverkehrslärm nach Schall 03 [20] durchgeführt.

Nachfolgende Abbildung stellt den Bereich, an denen eine Nutzung des Außenwohnbereichs ohne Maßnahmen möglich ist (orange, gelb und weiß markierter Bereich), dar. Im orangen und roten Bereich innerhalb des Plangebietes befinden sich derzeit keine Außenwohnbereiche mit dauerhaftem Aufenthaltsbereich.



4.4 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 des Ziel-/Quellverkehrs zu einer Änderung der Verkehrslärmsituation in der Nachbarschaft. Dabei wurde für die Berechnungen auf der sicheren Seite für die Planbebauung ein Absorptionsverlust von $D_{\text{refl}} = 1$ dB angesetzt, wenngleich der tatsächliche Absorptionsverlust vsl. höher ist.

Die DIN 18005 enthält keine Regelungen zum Umgang mit Pegelerhöhungen infolge eines Bebauungsplans. Die Auswirkungen des Planvorhabens werden im Hinblick auf die Verkehrslärsituation für die betroffene Nachbarschaft hilfsweise nach den Maßgaben einer Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) Tag/ Nacht) bzw. der 16. BImSchV bewertet. Im Sinne der 16. BImSchV gelten Änderungen des Beurteilungspegels aus Verkehrslärm von weniger als 2,1 dB(A) als nicht wesentlich, sofern (mit Ausnahme von Gewerbegebieten) Verkehrslärmpegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht nicht erreicht bzw. weitergehend überschritten werden.

Die Schallimmissionen des Verkehrslärms sind in der Nachbarschaft flächenhaft für den jeweiligen Prognose-Nullfall (ohne Realisierung des Planvorhabens) und den jeweiligen Prognose-Planfall (nach Realisierung des Planvorhabens) berechnet worden. In der Anlage 4.5 und 4.6 sind die Differenzpegelkarten zwischen Prognose-Planfall und Prognose-Nullfall (Relativpegel) dargestellt.

Da das Planvorhaben zu keinem erhöhten Verkehrsaufkommen führt und neue Plangebäude sowie Anbauten an Bestandsgebäuden entstehen, werden in der Nachbarschaft keine relevanten Pegelerhöhungen prognostiziert. Somit kommt es zu keinen negativen Auswirkungen in der Nachbarschaft durch das Planvorhaben.

5. Sport- und Anlagenlärm

5.1 Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets

Die anlagenbedingten Schallemissionen gehen von den Gewerbetrieben im Bereich des Bebauungsplans „Mitterfelden A“ [4], dem Bauhof, dem Kieswerk und den weiter nördlich gelegenen Betrieben Sanitär Heinze, GE Dachser sowie den Anlagenbetrieben in Freilassing Süd aus. Zudem gehen Schallemissionen von den Sporteinrichtungen nordwestlich des Plangebiets aus. Neben den bereits bestehenden Sportanlagen (Tennis-, Fußball- und Basketballplätze, Freibad) werden auch die geplanten Sportanlagen (Allwetterplatzes, Skateranlage, Bolz- und Basketballplatz und Biathlon-Schießanlage) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Mitterfelden Nordwest [48] berücksichtigt.

Die Betrachtung des (Sport-)Anlagenlärms erfolgt, wie in Kap. 3 beschrieben nach 18. BImSchV und TA Lärm. Die Betrachtungsweise nach 18. BImSchV erfordert eine Differenzierung der unterschiedlichen Beurteilungszeiträume (tags außerhalb der Ruhezeiten, tags innerhalb der Ruhezeiten, lauteste Nachtstunde). Bei der Betrachtung nach TA Lärm ist die Vorbelastung von den Gewerbegebieten in der Nachbarschaft zu berücksichtigen, wobei der gesamte Tagzeitraum (6-22 Uhr) bzw. die lauteste Nachtstunde zu beurteilen sind.

Es werden folgende Varianten untersucht:

Beurteilung nach 18. BImSchV:

- a. Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen – Zeitraum von Mai bis September - 7 bis 9 Uhr
- b. Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen – Zeitraum von Mai bis September - 13 bis 15 Uhr

Beurteilung nach TA Lärm:

- c. Samstag – Zeitraum von Mai bis September – 6 bis 22 Uhr – mit Berücksichtigung der Vorbelastung
- d. Wochentag (Montag bis Freitag) – Zeitraum von Mai bis September – 6 bis 22 Uhr – mit Berücksichtigung der Vorbelastung
- e. lauteste Nachtstunde im Zeitraum von 22 bis 6 Uhr

5.1.1 Schallemissionen

Bebauungsplan „Mitterfelden A“

In der nördlichen Nachbarschaft des Plangebietes 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 eine Flächenquelle mit einem flächenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA'} = 65/50$ dB(A) tags/nachts (Immissionsrichtwert der TA Lärm für die Gewerbegebiete) angesetzt.

Bauhof

Angaben zu den Emissionen des Bauhofes wurden aus dem Betriebserhebungsbogen [41], weiterführende Beschreibungen der exakten Radladertätigkeiten aus [43] sowie aus den Merkblättern Nr. 25 der Lanuv NRW [40] und dem technischen Datenblatt des [44] entnommen. Gemäß den Angaben des Bauhofs [41] wurden folgende Betriebszeiten berücksichtigt:

- Mo.-Fr.: 07.00 – 16.30 Uhr

Lärmrelevante Emissionen von dem Bauhof gehen vor allem durch folgende Tätigkeiten/Vorgänge aus:

- Fahrbewegungen und Befüllung der Räumfahrzeuge
- Lkw-/ Radladerverkehr auf dem Betriebsgelände
- Kompressor
- Mitarbeiterparkplatz
- Wertstoffhof

Fahrbewegungen und Befüllung der Räumfahrzeuge

Der Betrieb auf der Anlage des Bauhofs findet ausschließlich im Tagzeitraum statt. Relevante Anlagenlärmemissionen auf dem Gelände des Bauhofs entstehen durch Lkw-Fahrten, Radladertätigkeiten, Kompressorgeräusche und das Befüllen der Räumfahrzeuge an den Silos. Laut Angaben aus den Genehmigungsunterlagen der Silos [42] ist das Befüllen der Räumfahrzeuge an den Silos nur im Tagzeitraum zulässig. Es wird davon ausgegangen, dass ein Räumfahrzeug ($> 3,5t$) pro Einsatz auf dem Betriebsgelände ist und an einer der Split-/Salz-Silos beladen wird. Es wird davon ausgegangen, dass der Einsatz des Räumfahrzeugs in den Angaben der Fahrten im Betriebserhebungsbogen [41] enthalten sind. Diese Schallemissionen sind in u.g. Absatz bei „Lkw-/Radladerverkehr auf dem Betriebsgelände“ erläutert.

Bei der Befüllung des Räumfahrzeugs an dem Silo entsteht ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 84,7$ dB(A). Der Emissionsansatz für die Befüllung des Räumfahrzeugs wurde gemäß [40] ermittelt, wobei unterstellt wurde, dass die Befüllung ca. 10 Minuten andauert.

Lkw-/ Radladerverkehr auf dem Betriebsgelände

Für die Fahrbewegungen auf dem Bauhofgelände wurden die Bewegungshäufigkeiten entsprechend den Angaben des Betriebserhebungsbogens [41] und den Angaben des Bauhofleiters bezüglich der Radladeraktivitäten [43] berücksichtigt. Es wurde unterstellt, dass sich die Lkws auf dem gesamten Bauhofgelände bewegen. Laut den Angaben aus dem Betriebserhebungsbogen werden täglich 42 Fahrbewegungen auf dem Lagerplatz des Bauhofs getätigt. Davon 18 Fahrten von Lkw (>3,5 to) und 24 Fahrten von Kleintransportern/Sprintern. Für die Lkw als auch die Kleintransporter wurde ein Rangierniveau von 3 dB und einer Rangierstrecke von 15 m berücksichtigt. Die Fahrstrecke erstreckt sich über den gesamten Lagerplatz des Bauhofs, wobei eine Fahrstrecke von durchschnittlich 100 m angesetzt wurde. Die Schallemissionen der Fahrbewegungen der Lkw wurden gemäß der RLS-19 [19] angesetzt und berechnet. Es ergibt sich ein längenbezogener Schallleistungspegel eines Lkws von $L_{w'} = 56,6$ dB(A) bzw. eines Pkws/Kleintransporters von $L_{w'} = 49,7$ dB(A).

Für den Radlader sind entsprechend den Angaben des Bauhofleiters [43] folgende Fahrbewegungen berücksichtigt worden:

- Fahrten für Außeneinsätze
- Tätigkeiten auf dem Wertstoffhof
- Split-/Kiesbeladung auf dem südlichen Teil des Bauhofs
- Einstündiger Einsatz auf dem gesamten Bauhofgelände

Für die Fahrbewegungen des Radladers wurde gemäß [44] ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{wA} = 70$ dB(A) angesetzt. Die genauen Eingabedaten der einzelnen Radladeremissionen sowie die Zeitkorrekturen sind abhängig von der Einsatzdauer der Tätigkeit bzw. der Fahrzeit und können in Anlage 2 eingesehen werden.

Kompressor

Zusätzlich wird ein Kompressor verwendet. Die Schallleistung des Kompressors beträgt $L_{wA} = 96$ dB(A). Dabei wurde eine Einsatzzeit von einer Stunde am Tag unterstellt, sodass sich eine Zeitkorrektur von $10 \cdot \log(1/16 \text{ Stunden}) = -12$ dB(A) tags ergibt. Beim Betrieb des Kompressors (z.B. bei Fahrzeugreinigungen) wurde unterstellt, dass dieser 1 Stunde/Tag betrieben wird. Somit ergibt sich eine Schallleistung von $L_{wA} = 96$ dB(A) + $10 \cdot \log(1/16 \text{ Std.}) = 84$ dB(A) tags.

Mitarbeiterparkplatz

Es befindet sich ein Mitarbeiterparkplatz auf dem Bauhofgelände. Dieser verfügt über 9 Stellplätze. Gemäß den in dem Betriebserhebungsbogen [41] angegebenen Bewegungshäufigkeiten von 42 Pkw am Tag ist demnach mit einem Stellplatzwechsel von 0,3 Pkw je Stellplatz und Stunde zu rechnen. Der Parkplatz wird gemäß der Parkplatzlärmsstudie [30] als Mitarbeiterparkplatz berücksichtigt.

Wertstoffhof

Ein weiterer Bestandteil des Bauhofs ist außerdem der unmittelbar östlich angrenzende Wertstoffhof. Laut Angaben des Internetauftritts der Gemeinde Ainring [45] ist der Wertstoffhof maximal 7 Stunden am Tag geöffnet. Die Schallemissionen des Wertstoffs wurden der Veröffentlichung des bayerischen

Landesamtes für Umwelt (LfU) [46] entnommen. Unter Berücksichtigung der beschränkten Betriebsdauer erfolgte eine Zeitkorrektur $10 \cdot \log(7/16 \text{ Stunden}) = -3,6 \text{ dB(A)}$ tags, sodass ein flächenhafter Schallleistungspegel von $L_{WA''} = 65,4 \text{ dB(A)}$ tags angesetzt wurde.

Kieswerk

Nordöstlich des Plangebiets befindet sich das Kieswerk Brötzner GmbH & Co. KG. Gemäß dem Genehmigungsbescheid des Kieswerks [47] beschränken sich die Arbeiten auf den Tageszeitraum. Auf Grundlage der Auflagen zum Schallimmissionsschutz wurden die Emissionen mithilfe von Ersatzschallquellen so modelliert, dass an den maßgeblichen Immissionsorten (hier: Heubergstr.30 Immissionsrichtwert von 49 dB(A) tags, vgl. Anlage 2) [47] die vorgegeben Immissionsrichtwerte eingehalten werden.

Weitere Gewerbegebiete in der weiteren Nachbarschaft

Nördlich des Plangebietes im Bereich des Bebauungsplans „Gewerbe- und Industriegebiet Freilassing Süd“ befinden sich weitere Gewerbegebiete, für die Schallemissionskontingente festgesetzt wurden [49]. 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 jeweils $L_{EK} = 62/62 \text{ dB(A)}$ tags/nachts und $60/45 \text{ dB(A)}$ tags/nachts festgesetzt wurden [49].

Sportplatz

Anhand der Informationen der Gemeinde Airing [13] und der Ortsbesichtigung [10] wurde folgender Belegungsplan für die Sportanlagen erstellt. Es wurde nur die außerschulische Nutzung berücksichtigt, da eine schulische Nutzung von der Beurteilung nach TA Lärm ausgenommen ist, und bei einer Beurteilung nach 18. BImSchV v.a. während der Nutzungszeiten innerhalb der Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen (7-9 Uhr, 13-15 Uhr) eine hohe Auslastung der Sportanlagen unterstellt wird und somit die werktäglichen morgendlichen Ruhezeiten (6-8 Uhr) nicht den maßgeblichen Beurteilungszeitraum darstellen.

Tabelle 2: Zeitplan der Sportanlagen (nur außerschulische Nutzung)				
Anlage	Mo-Fr	Samstag	Sonntag	Anmerkung
Tennis	15 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	von April bis Oktober
Skateranlage	17 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	von April bis Oktober
Fußballplatz	16 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	von April bis Oktober
Allwetterplatz	15 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	von April bis Oktober
Bolzplatz	15 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	von April bis Oktober
Basketballplatz	15 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	8 - 22 Uhr	von April bis Oktober
Schwimmbad	8 - 20 Uhr	8 - 20 Uhr	8 - 20 Uhr	von Mai bis September
Eisstockschießen	13 - 19 Uhr	13 - 19 Uhr	13 - 19 Uhr	von Januar bis März

Tabelle 2: Zeitplan der Sportanlagen (nur außerschulische Nutzung)				
Anlage	Mo-Fr	Samstag	Sonntag	Anmerkung
Biathlon Schießanlage	16 - 20 Uhr	10 - 18 Uhr	10 - 18 Uhr	ganzjährig
Leichtathletik	-	-	-	keine außerschulische Nutzung
Turnhalle	17 - 22	-	-	
Jugendtreff	18 - 22	18 - 21	-	
Gaststätte	16 - 22	16 - 22:30	-	

Die relevanten Schallquellen des Sportplatzes am Tag gehen von den Sporteinrichtungen (z. B. das Schlagen von Bällen, Schiedsrichterpfeife, die Kommunikationsgeräusche der Spieler/Nutzer), den Parkplätzen und den Menschen, die sich auf dem Gebiet befinden (z.B. in der Gaststätte, vor dem Jugendtreff oder auf der Badewiese) aus. Nachts sind es die Geräusche von Menschen und Fahrzeugen, die das Gelände verlassen. Nachfolgend werden die Lärmquellen einzeln beschrieben.

Parkplätze

Da der Parkplatz, der sich südöstlich der Schwimmbadstraße befindet, öffentlich gewidmet wird, fällt die Betrachtung des Parkplatzes unter Verkehrs- und nicht Anlagenlärm. Der Parkplatz im Bereich des Schwimmbades wird weiterhin nur für Schwimmbadnutzer zugänglich sein und gilt nicht als öffentlicher Parkplatz. Unmittelbar nordöstlich anschließend an den Parkplatz ist die Errichtung eines Camper-Stellplatzes vorgesehen. Zusätzlich gibt es noch den bestehenden Parkplatz für die Schule an der Salzstraße. Die Nutzung des Schulparkplatzes ist im Tagzeitraum ausschließlich durch das Schulpersonal und Besucher der Mittelschule Mitterfelden zwischen 7-16 Uhr gestattet [11]. Da eine Nutzung als öffentlicher Parkplatz außerhalb von 7-16 Uhr nicht ausgeschlossen werden kann, wurde als worst case Ansatz ebenfalls eine Nutzung im Tag- und Nachtzeitraum unterstellt (siehe Kapitel 4.1). Die Anzahl der Parkplätze wurde anhand deren Größe abgeschätzt (1 Stellplatz hat eine Breite von ca. 2,5 m), sodass sich dadurch eine Stellplatzanzahl der 3 Parkplätze von jeweils 140 (Parkplatz Freibad), 5 (Parkplatz Camper) und 28 (Parkplatz Schule Bestand) ergeben. Es wurde angenommen, dass sich die Parkplätze am Tag 2 x füllen und leeren, was einer Bewegungshäufigkeit von $N = 0,125$ (Bewegungen/ Stunde / Stellplatz) ergibt. Während der 2-stündigen Ruhezeiten (Sonn-, Feiertags: 7-9 Uhr und 13-15 Uhr) wurde mit einer Bewegung je Stellplatz gerechnet. Auf dem Parkplatz des Freibads wurden keine Bewegungen im Nachtzeitraum unterstellt, da das Freibad im Sommer von 8 bis 20 Uhr geöffnet ist und Parkbewegungen vor 6 Uhr bzw. nach 22 Uhr somit ausgeschlossen werden können. Zusätzlich wurden keine Bewegungen auf dem Camper-Platz während des Nachtzeitraums unterstellt, da eine Anreise gewöhnlich in den Tagzeitraum (6-22 Uhr) fällt.

Bolzplatz

Für den Bolzplatz wurde angenommen, dass sich bis zu 16 Spieler auf dem Feld gleichzeitig aufhalten. Demnach wurde anhand der VDI 3770 [24] der Ansatz „Fußballspielen (Erwachsene und Jugendliche)“ mit einem Schalleistungspegel von $L_{WA} = 82 + 10 \cdot \log(16) = 94 \text{ dB(A)}$ tags angesetzt.

Der Impulshaltigkeitszuschlag beträgt $K_i^* = 5$ dB für die Betrachtung nach der 18. BImSchV und $K_i = 10$ dB für die Betrachtung nach der TA Lärm.

Basketballplatz

Für den Basketballplatz wurde anhand der VDI 3770 [24] der Ansatz „Streetball – Platz mit zwei Körben“ mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 90$ dB(A) tags und einem Impulshaltigkeitszuschlag von $K_i^* = 6$ dB für die Betrachtung nach der 18. BImSchV und $K_i = 9$ dB für die Betrachtung nach der TA Lärm angesetzt.

Skateranlage

Da es keine genauen Angaben zur Planung der Skateranlage vorliegen, wurde angenommen, dass die neue Anlage die gleichen Elemente wie die bisher bestehenden Skateranlage entspricht. Anhand der VDI 3770 [24] und der vorhandenen Einrichtungen wurde ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 107,3$ dB(A) tags ermittelt. Die Quelle befindet sich auf einer Höhe von $h = 0,5$ m.

Tennisplätze

Anhand der VDI 3770 [24] für die Tennisplätze wurde eine Flächenquelle mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA'} = 93$ dB(A) tags modelliert. Die Quellenhöhe beträgt $h = 2$ m.

Fußballplatz/Allwetterplatz/Sportplatz

Der FC Hammerau nutzt den Fußballplatz für Trainingseinheiten und Jugendspiele. Die maßgeblichen Schallquellen bei der Nutzung des Fußballplatzes sind die Schiedsrichterpfiffe, die Spieler und die Zuschauer. Für eine Trainingseinheit bzw. für die Saisonspiele der Jugendteams wurde von einer Zuschaueranzahl von 10 ausgegangen, was gemäß [24] folgende Schallleistungspegel ergibt:

- Schiedsrichterpfiffe $L_{WA} = 93,8$ dB(A) tags
- Spieler $L_{WA} = 94$ dB(A) tags
- Zuschauer $L_{WA} = 90$ dB(A) tags

Die Flächenquellen befinden sich auf einer Höhe von $h = 1,6$ m (stehender Mensch).

Freibad

Gemäß der VDI 3770 [24] werden die Schallemissionen aus Freibädern ausschließlich durch menschliche Stimmen bestimmt. Im Bereich des Freibades befinden sich folgende relevanten Schallquellen:

- Kinderbecken/Spaßbecken $L_{WA''} = 80$ dB(A) tags
- Sprungbecken $L_{WA''} = 75$ dB(A) tags
- Schwimmerbecken $L_{WA''} = 65$ dB(A) tags
- Liegewiese $L_{WA''} = 62$ dB(A) tags
- Wasserpilz/Ankunftsbecken der Riesenrutsche $L_{WA} = 100$ dB(A) tags

Turnhalle

Es existieren keine Literaturangaben bzw. Untersuchungen für Innenpegel von Sporthallen. Daher wurde für Sportnutzungen innerhalb der Halle (Ansatz Breitensport) für Berechnungen auf der sicheren Seite ein dauerhafter Innenpegel von $L_i = 87 \text{ dB(A)}$ tags angenommen (ohne Zeitkorrektur und ggf. Zuschläge).

Die Schallabstrahlung der Geräusche aus dem Inneren der Sporthalle erfolgt über die Außenbauteile (im vorliegenden Fall Wände, Dach, Fenster). Hierfür wurden folgende Schalldämmwerte angesetzt:

- $R_w = 40 \text{ dB}$ für das Dach der Halle
- $R_w = 30 \text{ dB}$ für die Wände

Gasstätte

Nördlich der Tennisplätze befindet sich ein Gebäude des örtlichen Sportvereins mit einer Gaststätte, die an Werktagen zwischen 16 Uhr und 22:30 Uhr geöffnet ist. Für die Geräusche aus dem Außenbereich der Gaststätte wurde eine Flächenquelle mit einem flächenbezogenen Schalleistungspegel von $L_{wA} = 61 \text{ dB(A)}$ Tag/Nacht für einen „leisen“ Biergarten anhand der [28] angesetzt.

Eisstockschießen

Für das Eisstockschießen wurde für zwei Bahnen eine Punktschallquelle mit einem Schalleistungspegel von $L_{wA} = 106 \text{ dB(A)}$ tags und einer Höhe von $h = 0,1 \text{ m}$ [24] angesetzt. Der Impulshaltigkeitszuschlag ist darin bereits enthalten.

Biathlon-Schießanlage

Die Biathlon Schießanlage wird werktags am Nachmittag genutzt. An den Wochenenden können Wettkämpfe stattfinden. Die Berechnung der durch die Nutzung der Schießstände entstehenden Schallemissionen erfolgt nach der „Richtlinie zur Prognose von Schießgeräuschemissionen“ [25] sowie nach VDI 3745 „Beurteilung von Schießgeräuschemissionen“ [26]. Relevant für die Prognose der Schallmissionen durch die Nutzung der Schießstände sind lediglich offene oder teilüberbaute Anlagen. Schießanlagen, die allseits geschlossen sind, führen nach [25] erfahrungsgemäß nicht zu wahrnehmbaren Schallmissionen in der Nachbarschaft. Daher wird die geplante Indoor-Schießanlage im Bereich der Tennisplätze nicht weitergehend berücksichtigt. Dementsprechend trägt lediglich der offene Schießstand wesentlich zu Schallmissionen bei. Im Sinne einer Abschätzung auf der sicheren Seite wird während den Schießzeiten (Werktags 16.00 - 20.00 Uhr, samstags 08 - 20 Uhr und sonntags innerhalb der Ruhezeiten von 13.00 - 15.00 Uhr) immer von einer vollen Auslastung der 4 geplanten Kleinkaliber-Schießstände ausgegangen.

Es liegen noch keine detaillierten Planunterlagen vor, wie der Schießstand gebaut werden soll. Eine Planskizze von Hr. Danzer wurde uns zur Verfügung gestellt [27]. Demnach soll der Schießstand aus 4 Ständen bestehen. Insgesamt beträgt der Stand eine Länge von 10,2 m und eine Breite von 13,5 m. Er soll unmittelbar nördlich der Umkleiden im Baufeld Gemeinbedarf 3 Sport realisiert werden. Die Schießrichtung ist von Nordost nach Südwest. Das südwestliche Ende der Schießbahn wird von einer 3 m hohen Betonmauer begrenzt. Eine Überbauung ist nicht geplant, da vorgesehen ist, dass die Biathleten *innen von Süden her den Schießstand befahren und nach Norden abfahren. Im Biathlon

werden Kleinkalibergewehre (KK-Gewehre) verwendet. Mit zusätzlicher Berücksichtigung eines Raumwinkelmaßes für Bodenreflexion $K_O = 3\text{dB(A)}$ ergibt sich nach [25] der mittlere Einzelschusspegel:

$$L_m = L_{\text{WAF,max}} + K_O - D_{\text{St}}$$

Eine Ausbreitungsdämpfung (D_{St}) wird aufgrund der offenen Anlage im vorliegenden nicht vergeben. Das Richtwirkungsmaß wurde gemäß DIN 17201-2 [29] für ein Gewehr berücksichtigt. Die Angaben zu den Richtwirkungen sind in Anlage 2 dokumentiert. Die Schallemissionen durch die Nutzung der Kleinkaliberschießanlage lassen sich der Tabelle 3 entnehmen. Im Rechenmodell wird gemäß VDI 3745 Blatt 1 [26], Anhang A die Schusszahl mit 40 Schuss pro Stunde und Schießbahn veranschlagt; die Einwirkdauer eines Einzelschusses wird mit 0,125 s angesetzt. Für Impulshaltigkeit wird ein Impulszuschlag $K_i = 16\text{dB(A)}$ vergeben. Auf allen 4 Ständen werden KK-Gewehre verwendet.

Jugendtreff

Im westlichen Teil der Grundschule befindet sich ein Jugendtreff. An Werktagen treffen sich dort bis 25 Jugendliche zwischen 18 und 21 Uhr. Für die Geräusche der Jugendlichen vor dem Jugendtreff wurde eine Flächenquelle mit einem Schalleistungspegel von $L_{\text{WA}} = 76\text{dB(A)}$ tags angesetzt (die Hälfte der Jugendliche spricht normal [24]).

Hin- und Rückweg zu den Sportplätzen

Für die Menschen, die sich auf dem Gelände zwischen den Sport- und Parkplätzen befinden und das Gelände verlassen wurde analog zum Jugendtreff eine Flächenquelle angesetzt. Es wurde angenommen, dass sich in jeder Stunde auf dem Gelände 100 Menschen befinden, von denen die Hälfte „normal“ spricht [24]. Das ergibt ein Schalleistungspegel von $L_{\text{WA}} = 82\text{dB(A)}$ tags.

Polizei Sportgelände

Ausgehend von dem Sportplatz des Fortbildungsinstituts der Bayerischen Polizei südöstlich des Plangebiets sind mit Schallemissionen zu rechnen. Aufgrund fehlender Datengrundlage, wird als Emissionsansatz hilfsweise die Geräuschemissionen eines Bolzplatz gemäß VDI 3770 [24] mit $L_{\text{WA}} = 96\text{dB(A)}$ tags und einem Impulshaltigkeitszuschlag von 5 dB(A) für den Sportplatz angesetzt.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Für die Berechnung des Spitzenpegels der Sportanlage werden folgende Schallquellen angesetzt:

- Schiedsrichterpfiffe auf dem Fußball- und Allwetterplatz - $L_{\text{Amax}} = 118\text{dB(A)}$ tags
- Skateboard im Bereich der Skateranlage - $L_{\text{Amax}} = 118\text{dB(A)}$ tags
- Kofferraumschlagen auf dem Parkplatz - $L_{\text{Amax}} = 99,5\text{dB(A)}$ tags/nachts

Im Bereich der Silos des Bauhofs wurde für die Entlüftungsgeräusche einer Lkw-Betriebsbremse ein Schalleistungspegel von $L_{\text{WA,max}} = 103,5\text{dB(A)}$ [30] tags/nachts berücksichtigt.

Zusammenfassung der Schallquellen der Sportanlage:

Die oben beschriebenen Pegel sind Schallleistungspegel pro Stunde und berücksichtigen nicht den in Tabelle 3 dargestellten Zeitplan mit den Beurteilungszeiträumen nach TA Lärm und 18.BImSchV. Nachfolgend werden die im Modell angesetzten Schallleistungspegel für alle Zeiträume zusammenfassend dargestellt. Da der Bolz- und Basketballplatz, die Skateranlage, Fußball- und Tennisplätze sowohl an Werk- als auch an Sonn- und Feiertagen nicht durchgehend genutzt werden, wurde bei den Berechnungen nach TA Lärm angenommen, dass die Anlagen in 75 % der in der Tabelle 2 genannten Zeit genutzt werden, sodass eine Pegelkorrektur von -1,2 dB(A) berücksichtigt wurde. Zwischen 7 und 9 Uhr morgens ist das Schwimmbad sowie der Sportplatz nur eine Stunde in Betrieb, daher wurde sonntags von 7-9 Uhr eine Pegelkorrektur von -3 dB(A) berücksichtigt. Samstags wird von einer Nutzung der Sportanlagen von 14 Stunden angesetzt, woraus sich eine Pegelkorrektur der Sportflächen von -1,8 dB(A) ergibt. Montag bis Freitag von 6-22 Uhr ergeben sich unterschiedliche Pegelkorrekturen aufgrund der unterschiedlichen Nutzungsdauer der einzelnen Sportfelder. Der Bolz- und Basketballplatz sowie der Tennisplatz wird 7 Stunden genutzt, daraus ergibt eine Pegelkorrektur von -3,6 dB(A). Die Skateranlage wird 5 Stunden genutzt, daraus ergibt eine Pegelkorrektur von -5,1 dB(A). Das Fußballfeld sowie der Zuschauerbereich wird 6 Stunden genutzt, daraus ergibt eine Pegelkorrektur von -4,3 dB(A). Da für die Sportfläche der Polizei keine genauen Angaben vorliegen, wurde ein Betrieb in dem gesamten Tagzeitraum von Mo-So angenommen und somit keine Zeitkorrektur berücksichtigt.

Die vollständigen Eingabedaten der Schallemissionen sind in Anlage 2 dokumentiert. Die Herleitung einzelner Schallemissionsansätze ist ebenfalls in Anlage 2 erläutert.

Tabelle 3: Schallleistungspegel der einzelnen Schallquellen ausgehend vom Sportplatz (inkl. Impulshaltigkeitszuschläge und Zeitkorrektur)										
Schallquelle	18. BImSchV				TA Lärm					
	So 13 - 15		So 7 - 9		Sa 6-22		Mo - Fr 6 - 22		lauteste Nachstunde	
	Schallleistungspegel [dB(A)]									
	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}
Kinderbecken	80,0	-	77,0	-	78,8	-	78,8	-	-	-
Spaßbecken	80,0	-	77,0	-	78,8	-	78,8	-	-	-
Sprungbecken	75,0	-	72,0	-	73,8	-	73,8	-	-	-
Sportbecken	65,0	-	62,0	-	63,8	-	63,8	-	-	-
Liegewiese	62,0	-	59,0	-	60,8	-	60,8	-	-	-
Wasserpilz/ Rutsche	-	100,0	-	97,0	-	98,8	-	98,8	-	-
Bolzplatz	-	99,0	-	96,0	-	102,2	-	100,4	-	-
Basketball	-	96,0	-	93,0	-	97,2	-	95,4	-	-
Fußball - Schiedsrichter & Spieler	-	96,9	-	93,9	-	95,1	-	92,7	-	-
Fußball - Zuschauer	-	90,0	-	87,0	-	88,2	-	85,7	-	-
Skateranlage	-	107,3	-	104,3	-	105,5	-	102,2	-	-

Tabelle 3: Schallleistungspegel der einzelnen Schallquellen ausgehend vom Sportplatz (inkl. Impulshaltigkeitszuschläge und Zeitkorrektur)										
	18. BImSchV						TA Lärm			
	So 13 - 15		So 7 - 9		Sa 6-22		Mo - Fr 6 - 22		lauteste Nachtstunde	
	Schallleistungspegel [dB(A)]									
Schallquelle	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}	L _{WA} ''	L _{WA}
Tennisplätze	-	93,0	-	90,0	-	91,2	-	89,4	-	-
Schießstand	-	115,5				114,2		109,4		
Eisstockschießen	-	106,0	-	106,0	-	100,0	-	100,0	-	-
Gasstätte	-	-	-	-	56,7	-	56,7	-	58,0	-
Jugendtreff	-	-	-	-	-	68,7	-	68,7	-	-
Hin-/Rückweg	-	82,0	-	82,0	-	82,0	-	82,0	-	82,0
Polizei	-	96	-	96	-	96	-	96	-	-
Innenpegel L _i [dB(A)]										
Turnhalle	87		-		-		81,9		-	
Bewegungshäufigkeit N										
Parkplatz	0,5		0,5		0,125		0,125		-	

5.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen wurden die Schallimmissionen im Plangebiet mittels Ausbreitungsberechnung für eine Beurteilung gemäß 18. BImSchV [23] nach VDI 2714 [35] und VDI 2720 [34] sowie für eine Beurteilung gemäß TA Lärm [21] nach DIN ISO 9613 [22] an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft als Einzelpunkte (vgl. Anlage 3) und auch flächenhaft für die Zeiträume Sonntag 7-9 Uhr, 13-15 Uhr (18. BImSchV), werktags und samstags 6-22 Uhr sowie die lauteste Nachtstunde (TA Lärm) berechnet (vgl. Anlage 5).

Zuschläge für Impulshaltigkeit, für auffällige Pegeländerungen, für Ton- und Informationshaltigkeit sowie für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten) wurden wie folgt berücksichtigt:

- Erforderliche Zuschläge für Impulshaltigkeit oder auffällige Pegeländerungen sind unabhängig von der Beurteilungsgrundlage bei der Ermittlung der Schallemissionen berücksichtigt worden und werden nicht erneut vergeben.
- Der Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit wurde bereits emissionsseitig vergeben.
- Der Ruhezeitenzuschlag K_R ist für die Beurteilung nach TA Lärm bei Wohngebieten (WR, WA) und Kurgebieten/Pflegeanstalten zu vergeben und wurde pauschal mit $K_R = 1,9$ dB (Gleichverteilung des Lärms an Werktagen zwischen 6 und 22 Uhr) angesetzt.

In den nachfolgenden Tabellen werden die Ergebnisse an den maßgeblichen Immissionsorten für alle Varianten dargestellt und mit den Immissionsrichtwerten der 18. BImSchV (IRW) bzw. Immissionsrichtwerten der TA Lärm (IRW) verglichen. Die Lage der Immissionsorte kann den Übersichtsplänen

der Anlage 1 und die vollständigen Ergebnislisten der Einzelpunktberechnung der Anlage 3 entnommen werden. Darüber hinaus werden in der Anlage 5 Beurteilungspegelkarten für 2 Varianten dargestellt.

Tabelle 4: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten im Plangebiet - Beurteilung nach der 18. BImSchV [dB(A)]

Immissionsort	Sonntag 7 - 9 Uhr			Sonntag, 13 - 15 Uhr		
	IRW	L _R	Überschreitung	IRW	L _R	Überschreitung
IO Salzstr.80 OG3	50	47,9	-	55	54,6	-
IO Heubergstr.106a OG4	50	43,3	-	55	50,2	-
IO Heubergstr.84 OG3	50	41,0	-	55	46,1	-
IO Göllstr.56 OG1	50	31,1	-	55	36,0	-
IO Ludwig-Thoma-Str.48 OG1	50	38,7	-	55	44,3	-
IO Göllstr.46 OG1	50	37,4	-	55	38,0	-
IO Moosstr.9 OG1	50	30,9	-	55	37,2	-

Fett: Überschreitungen der IRW der 18. BImSchV für Wohngebiete

Tabelle 5: Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten im Plangebiet - Beurteilung nach der TA Lärm [dB(A)]

Immissionsort	Tag (6-22 Uhr)					Nacht (22-6 Uhr)		
	IGW	Mo-Fr		Sa		IGW	L _R	Überschreitung
		L _R	Überschreitung	L _R	Überschreitung			
IO Salzstr.80 OG3	55	58,0*	3,0	58,3*	3,3	40	40,5	0,5
IO Heubergstr.106a OG4	55	58,4*	3,4	58,6*	3,6	40	41,7	1,7
IO Heubergstr.84 OG3	55	57,5*	2,5	57,6*	2,6	40	40,9	0,9
IO Göllstr.56 OG1	55	50,5*	-	50,6*	-	40	35,5	-
IO Ludwig-Thoma-Str.48 OG1	55	47,9*	-	48,2*	-	40	32,1	-
IO Göllstr.46 OG1	55	46,2*	-	46,2*	-	40	32,0	-
IO Moosstr.9 OG1	55	46,3*	-	46,4*	-	40	31,7	-

*inkl. Ruhezeitenzuschlag von K_R= 1,9 dB für Wohngebiete

Fett: Überschreitungen der IRW der TA Lärm für Wohngebiete

Die Berechnungsergebnisse in Tabelle 4 zeigen, dass es während den Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen es zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiet mit 50 dB(A) tags innerhalb der morgendlichen Ruhezeit (7-9 Uhr) bzw. 55 dB(A) tags kommt. Es werden Beurteilungspegel von bis zu 47,9 dB(A) tags innerhalb der morgendlichen Ruhezeit bzw. 54,6 dB(A) tags am IO Salzstr. 80 prognostiziert.

Werktags und im Nachtzeitraum ist neben dem Sportanlagenlärm auch die Schallemissionen ausgehend von den Betrieben im Gewerbegebiet zu berücksichtigen. Es treten Beurteilungspegeln Montag-Freitag mit bis zu 58,4 dB(A) tags und Samstag mit bis zu 58,6 dB(A) tags auf. In der lautesten Nachstunde werden Beurteilungspegel von bis zu 41,7 dB(A) nachts prognostiziert.

In den Berechnungsergebnisse (Tabelle 5) ist ersichtlich, dass die Immissionsgrenzwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiet mit 55/40 dB(A) Tag/Nacht an den nördlichen Gebäude im Plangebiet überschritten werden. Die Überschreitungen betreffen lediglich die Bestandsgebäude entlang der Heubergstraße auf der nördlichen Straßenseite. Maßgebliche für die Überschreitungen sind die Schallemissionen ausgehend von dem Gewerbegebiet Mitterfelden. Somit sind für die betroffenen Gebäude im nördlichen Teil des Plangebiets Maßnahmen vorzunehmen.

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Durch kurzzeitige Geräuschspitzen ausgehend von den Sportanlagen und dem Lkw des Bauhofs treten im Plangebiets Beurteilungspegel von bis zu 68/58 dB(A) Tag/Nacht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitigen Geräuschspitzen für allgemeine Wohngebiete mit 85/60 dB(A) Tag/Nacht werden somit im Tag -und Nachtzeitraum eingehalten.

5.3 Schallschutzmaßnahmen

Die oben genannten Überschreitungen an den Bestandsgebäuden im Plangebiet werden maßgeblich durch das Gewerbegebiet Mitterfelden verursacht.

Die Wohnbebauung nördlich der Heubergstraße und das Gewerbegebiet ist über die Jahre zusammengewachsen, sodass im vorliegenden Fall für die bestehende Wohnbebauung von einer sogenannten Gemengelage¹ gesprochen werden kann.

Bei einer Gemengelage, wie im vorliegenden Fall, kann gemäß Punkt 6.7 TA Lärm ein Zwischenwert herangezogen werden. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von 60/45 dB(A) Tag/Nacht sollen dabei nicht überschritten werden.

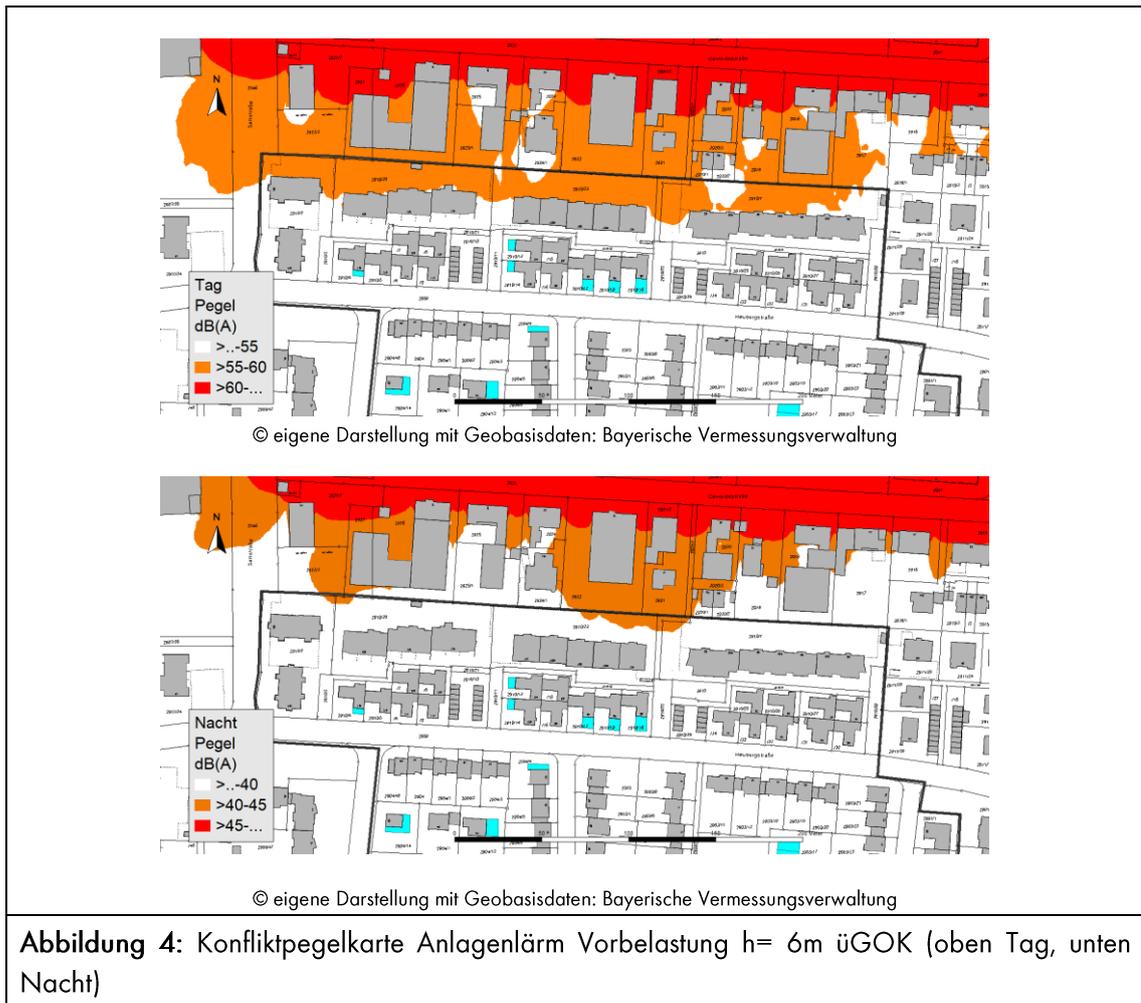
Bei Berücksichtigung einer Gemengelage überschreiten die Beurteilungspegel von bis zu 58,4 dB(A) tags (Mo-Fr) bzw. 58,6 dB(A) tags (Sa) die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete mit 60 dB(A) tags nicht. Im Nachtzeitraum können die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete mit 45 dB(A) nachts ebenfalls an allen nördlichen Gebäuden innerhalb des Plangebiets eingehalten werden.

Die Berücksichtigung des niedrigeren Schutzniveaus aufgrund einer Gemengelage findet jedoch nur bei Bestandsgebäuden Anwendung. Um die bestehenden gewerblichen Nutzungen in ihrem Wirken nicht einzuschränken sind bei zukünftig baulichen Änderungen an den nördlichen Bestandgebäuden oder bei einem Neubau die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiet als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen. An den Gebäudefassaden mit Beurteilungspegeln größer als 55/40 dB(A) Tag/Nacht muss daher mit Schallschutzmaßnahmen gemäß der TA Lärm reagiert werden, d.h. schutzbedürftige Nutzungen nach DIN 4109 sind an den betroffenen Fassaden auszuschließen. Alternativ sind geeignete Maßnahmen zur Abschirmung des Anlagenlärms zu treffen, dass 0,5 m vor deren Lüftungstechnisch notwendigen Fenstern die Beurteilungspegel durch Gewerbelärm die

¹ . Eine Gemengelage beschreibt ein Gebiet, bei dem gewerblich genutzte Gebiete an Wohngebiete angrenzen und diese Struktur über einen längeren Zeitraum hinweg gewachsen ist.

maßgeblichen Immissionsrichtwerte sowie das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) nicht überschreiten werden.

In nachfolgender Abbildung ist die Konfliktpegelkarte der nördlichen Bestandsgebäude für die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiet (55/40 dB(A) Tag/Nacht orange markiert und für Mischgebiete (60/45 dB(A) Tag/Nacht) rot markiert dargestellt.



5.4 Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets – Zusatzbelastung

Innerhalb des Plangebiets befindet sich u.a. wohnverträgliches Gewerbe wie ein Reisebüro oder ein Vermögensplaner ohne relevante Geräuschentwicklungen. An der südlichen Plangebietsgrenze entlang der Salzburger Straße befindet sich ein Supermarkt (Edeka). Südlich des Supermarkts, außerhalb des Plangebiets, befindet sich ein Feld. Somit grenzt an dem Supermarkt keine schutzbedürftige Nutzung außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans an.

Weitere Lärmemissionen können im vorliegenden Fall durch Parkbewegungen der Anwohner verursacht werden. Die erforderlichen Stellplätze für die Anwohner der Wohngebäude im Plangebiet werden in Tiefgaragen und oberirdischen Parkplätzen untergebracht. Bei Tiefgaragen und oberirdischen Parkplätzen von Wohnanlagen handelt es sich nicht um gewerbliche Anlagen im Sinne der TA Lärm. Für die Beurteilung von Parkplatzimmissionen durch Wohnnutzung liegt derzeit kein technisches Regelwerk vor. Grundsätzlich sind Immissionen durch Garagen und oberirdischen Stellplätzen, deren Zahl dem durch die zugelassene Wohnnutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem Wohngebiet hinzunehmen, da sie zu den üblichen Alltagserscheinungen in Wohngebieten gehören (vgl. hierzu [30]).

5.4.1 Schallemissionen

Supermarkt

Relevante Schallemissionen des Supermarkts gehen von dem Kundenverkehr auf dem Parkplatz sowie der Anlieferung aus. Der Supermarkt ist werktags von 8-19 Uhr geöffnet. Die Bewegungshäufigkeiten auf dem Kundenparkplatz wurden anhand der Parkplatzlärmstudie [30] für kleinere Verbrauchermärkte mit $N = 0,10$ und einer Nettoverkaufsfläche von 400 m^2 berücksichtigt. Es wird angenommen, dass der Supermarkt 2-mal täglich mit einem Lkw beliefert wird. Bei den Be- und Entladevorgängen wird ein Hubwagen berücksichtigt. Daraus resultiert für die Anlieferung ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 87,4 \text{ dB(A)}$ Tag. Eine Anlieferung im Nachtzeitraum (22-6 Uhr) ist erfahrungsgemäß nicht zu erwarten.

Kurzzeitige Geräuschspitzen ausgehend von der Druckluftbremse des Lkw bei der Anlieferung gem. Parkplatzlärmstudie mit $L_{WA,max} = 103,5$ tags [30] berücksichtigt.

Anwohnerstellplätze

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere oberirdische Stellplätze sowie Tiefgaragen. Zum aktuellen Planungsstand liegen uns keine Stellplatzanzahlen der Tiefgaragen vor. Außerdem ist im derzeitigen Vorabzug des Bebauungsplans keine eindeutige Lage der Zufahrt mancher Tiefgaragen herauszulesen. Aufgrund der fehlenden Daten wurden lediglich die Schallemissionen ausgehend von den kurzzeitigen Geräuschspitzen der Tiefgaragen betrachtet. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen durch Pkws werden bei geschlossenen Tiefgaragenrampen mit einem Schallleistungspegel bei einer beschleunigten Ausfahrt mit $L_{WA,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$ [30] berücksichtigt. Für die oberirdischen Stellplätze wurde gemäß der Tabelle 33 der Parkplatzlärmstudie eine Bewegungshäufigkeit von $N = 0,40/0,15$ Tag/lit. Nachtstunde [30] angesetzt. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen können durch das Schließen der Kofferraumklappe mit $L_{WA,max} = 99,5$ [30] entstehen.

Die vollständigen Eingabedaten der Schallemissionen sind in Anlage 2 dokumentiert. Die Lage der Schallquellen ist in Anlage 1 dargestellt.

5.4.2 Schallimmissionen und Beurteilung

Ausgehend von den Schallemissionen des Supermarktes 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 $K_r = 6$ 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 ein Ruhezeitenzuschlag von $K_r = 1,9$ dB(A) (Gleichverteilung des Lärms an Werktagen) berücksichtigt.

In nachfolgender Abbildung ist die Konfliktpiegelkarte für die Bereiche mit Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiet (55/40 dB(A) Tag/Nacht) orange markiert und für Mischgebiete (60/45 dB(A) Tag/Nacht) rot markiert dargestellt.



In der direkt südlichen Nachbarschaft des Supermarkts befindet sich lediglich ein Feld. Betroffen werden daher hauptsächlich die Gebäude neben dem Supermarkt innerhalb des Plangebiets. Hierbei werden Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) tags im Obergeschoss des Bestandsgebäudes des Supermarktes innerhalb des Plangebietes prognostiziert. Demnach liegen Überschreitungen der Im-

missionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) Tag/Nacht im Tagzeitraum vor. Aus Abbildung 5 ist ersichtlich, dass es nur das Gebäude des Supermarktes selbst betrifft. Im vorliegenden Fall besteht der Supermarkt inkl. schutzbedürftiger Nutzung in den Obergeschossen. Im Falle einer baulichen Änderung oder eines Neubaus sind ggf. aufgrund der Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der TA Lärm im Tagzeitraum entsprechende Maßnahmen vorzusehen (Ausschluss von Immissionsorten nach TA Lärm).

Aufgrund der kurzzeitigen Geräuschspitze der Lkw-Betriebsbremse in der Anlieferzone des Supermarktes treten im Nahbereich des eigenen Gebäudes im Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 76 dB(A) tags auf. Somit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitigen Geräuschspitzen in einem allgemeinen Wohngebiet mit 85/60 dB(A) Tag/Nacht im Tagzeitraum eingehalten. Im Nachtzeitraum ist keine Nutzung vorgesehen.

Anwohnerstellplätze

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere oberirdische Stellplätze sowie Tiefgaragen. Die Beurteilung der Nutzung von Stellplätzen einer Wohnanlage ist nicht eindeutig geregelt, sodass hilfsweise eine Bewertung nach der TA Lärm erfolgt, um mögliche Konflikte zu erkennen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohngebieten gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und, dass Geräuschimmissionen verursacht durch Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, unzumutbaren Störungen hervorrufen.

Aufgrund der Anwohnerparkplätze werden im Nahbereich Beurteilungspegel von bis zu 50/45 dB(A) Tag/Nacht prognostiziert. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte von 55/40 dB(A) Tag/Nacht werden Tagzeitraum eingehalten, jedoch im Nachtzeitraum überschritten.

Zudem kommt es im Nahbereich durch die oberirdischen Anwohnerparkplätze und Tiefgaragenzufahrten zu kurzzeitigen Geräuschspitzen von bis zu 71 dB(A) Tag/Nacht. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitigen Geräuschspitzen in einem allgemeinen Wohngebiet mit 85/60 dB(A) Tag/Nacht werden somit im Tagzeitraum eingehalten und im Nachtzeitraum überschritten.

Im Sinne einer Optimierung sollte im Nahbereich der oberirdischen Parkplätze sowie Tiefgaragenzufahrten auf die Errichtung von lüftungstechnisch notwendigen Fenstern nachts schutzbedürftiger Räume verzichtet werden. Alternativ können baulich-technische Maßnahmen (Schallschutzvorbauten und fensterunabhängige Wohnraumbelüftung) umgesetzt werden. Des Weiteren können die Tiefgaragenrampen an den Innenwänden schallabsorbierend verkleidet werden. Diese Optimierungsmöglichkeiten haben als Empfehlungen informativen Charakter, Festsetzungen werden nicht getroffen.

Aus Gründen des Lärmschutzes wird jedoch festgesetzt, dass die Tiefgaragenrampen eingehaust werden. Bei der Errichtung von Tiefgaragenein- und -ausfahrten sind lärmarme Entwässerungsrinnen sowie Garagentore zu verwenden, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

6. Formulierungsvorschläge für den Bebauungsplan

6.1 Satzung

- [1] Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind technische Vorkehrungen gemäß der DIN 4109-1, Januar 2018, Schallschutz im Hochbau zum Schutz vor Verkehrs- und Anlagengeräuschen vorzusehen.
- [2] Schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 an den in nachfolgender Abbildung grün gekennzeichneten Fassadenbereichen mit Verkehrslärmpegeln von mehr als 59/49 dB(A) tags/nachts sind mit schallgedämmten Lüftungseinrichtungen oder anderen technisch geeigneten Maßnahmen zur Belüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder andere technisch geeignete Maßnahmen zur Belüftung sind beim Nachweis des erforderlichen Schallschutzes gegen Außenlärm zu berücksichtigen. Ausnahmen sind zulässig, wenn diese Räume durch ein weiteres Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Hausseite belüftet werden können.



- [3] Zum Schutz gegen Gewerbelärm sind in den Bereichen des Plangebietes mit Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) Tag/Nacht schutzbedürftige Aufenthaltsräume nach DIN 4109 (z.B. Wohn-, Schlaf- und Kinderzimmer) nur zulässig, wenn durch baulich-technische Maßnahmen (wie verglaste Loggien, Prallschreiben, Schallschutzerker, Vorhangfassaden, Gebäuderücksprünge, Laubengänge oder Ähnliches) nachgewiesen werden kann, dass 0,5 m vor deren lüftungstechnisch notwendigen Fenstern die Beurteilungspegel durch Gewerbelärm die maßgeblichen Immissionsrichtwerte sowie das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) durch geeignete Maßnahmen zur Abschirmung des Anlagenlärms nicht überschreiten.
- [4] Tiefgaragenrampen sind einzuhausen oder in die Gebäude zu integrieren. Die Einhausung ist mit einer Schalldämmung von mindestens 25 dB auszuführen. Bei der Errichtung von Tiefgaragein- und -ausfahrten sind lärmarme Entwässerungsrinnen sowie Garagentore zu verwenden, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

Weitergehende organisatorische Hinweise/Schallschutzmaßnahmen, die nicht festgesetzt werden können:

- Ebenerdige, freie Anlieferungen sowie Verladetätigkeiten (Be-/Entladungen, Rangieren etc.) für gewerbliche Nutzungen sind im Nachtzeitraum auszuschließen. Davon kann abgewichen werden, sofern die schalltechnische Verträglichkeit und dementsprechend die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm inkl. Spitzenpegelkriterium unter Berücksichtigung der Vorbelastung nachgewiesen wird

6.2 Begründung

In einer schalltechnischen Untersuchung (Möhler + Partner Ingenieure AG, Bericht Nr. 700-01647 vom November 2023) wurden die Ein- und Auswirkungen der zukünftigen Verkehrs- und Anlagengeräusche sowie den Sportanlagenlärm auf und durch das geplante Vorhaben prognostiziert und mit den Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau entsprechend der DIN 18005, 16. BImSchV, TA Lärm und 18. BImSchV beurteilt.

Im vorliegenden Fall wird durch den Bebauungsplan „Mitterfelden Mitte II“, ein bereits bebautes und bewohntes Gebiet überplant. Auf einzelnen Grundstücken ist eine Nachverdichtung vorgesehen, d.h. es kommen zusätzliche Gebäude hinzu.

Verkehrslärm

Aufgrund der Nähe des Plangebietes zur Salzburger Straße und der Salzstraße werden Beurteilungspegel von bis zu (aufgerundet) 58/50 dB(A) Tag/Nacht prognostiziert. Somit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete (55/45 dB(A) Tag/Nacht) Tag und Nacht überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete (59/49 dB(A) Tag/Nacht) werden im Nachtzeitraum an den lärmzugewandten Gebäudefassaden entlang der Salzburger Straße sowie an der Salzstraße überschritten.

Im Nahbereich der verbleibenden Straßen können die Orientierungswerte der DIN 18005 nur im Nachtzeitraum nicht eingehalten werden. Im restlichen Plangebiet werden die Orientierungswerte bzw. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für reine und allgemeine Wohngebiete Tag und Nacht eingehalten. Gesundheitsgefährdende Pegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht treten an keinem Gebäude auf.

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 (hilfsweise) i.d.R. einen gewichtigen Hinweis dafür darstellt, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen für reine und allgemeine Wohngebiete 59/49 dB(A) Tag/Nacht.

Nach Auffassung des Umweltbundesamts können Gesundheitsgefährdungen bei einer dauerhaften Lärmbelastung von mehr als 70/60 dB(A) tags/nachts nicht ausgeschlossen werden können. An allen Plangebäuden wird der gesundheitsgefährdende Pegel von 70/60 dB(A) Tag/Nacht unterschritten.

Allgemein gilt, dass sich die Anforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ ergeben. Aufgrund des Art. 13 Abs. 2 BayBO und der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe April 2021, ist der/die Bauherr(in) verpflichtet, die hierfür erforderlichen Maßnahmen nach der Tabelle 7 der DIN 4109-1, Januar 2018 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.

In den Bereichen des Plangebietes mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV sind weitergehende Schallschutzmaßnahmen erforderlich, die über die Mindestanforderungen zum Schallschutz von Außenbauteilen nach DIN 4109 hinausgehen.

Maßnahmen zum Verkehrslärm

In den Bereichen ohne bzw. mit geringen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 von bis zu 4 dB(A) ist baulicher Schallschutz ausreichend: Die Mindestanforderungen an den Schallschutz von Außenbauteilen (Wände, Fenster usw.) ergeben sich aus der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“. Im Rahmen der Bauausführungsplanung sind bei der Dimensionierung des Schalldämm-Maßes der Außenbauteile die Nebenbestimmungen zu berücksichtigen.

In den Bereichen des Plangebietes mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete kann der notwendige Schallschutz für schutzbedürftige Aufenthaltsräume nach DIN 4109 (Kinder-, Schlaf-, Wohnzimmer) durch passive Maßnahmen, d. h. durch ein ausreichendes Schalldämm-Maß der Außenbauteile wie Fenster, Dach usw., in Verbindung mit fensterunabhängigen Lüftungen hergestellt werden. Fensterunabhängige Lüftungsmöglichkeiten werden notwendig, da die Schalldämmung der Außenbauteile nur wirksam ist, solange die Fenster geschlossen sind. Insbesondere während der Nacht, in der Stoßlüftung nicht möglich ist, muss eine Belüftung der Räume auch bei geschlossenen Fenstern gewährleistet sein, wenn die Höhe des Außenlärmpegels auch ein zumindest teilweises Öffnen der Fenster unmöglich macht. Ausnahmen hiervon können zulässig sein, wenn die betroffenen Räume über ein Fenster an einer dem Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseite belüftet werden können. Es wird vorgeschlagen, fensterunabhängige Lüftungsmöglichkeiten ab Verkehrslärm-Beurteilungspegeln von 59/49 dB(A) Tag/Nacht (= Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV für Wohngebiete) vorzusehen.

Außenwohnbereiche

Neben den Aufenthaltsräumen innerhalb der Gebäude sind auch Außenwohnbereiche (Privatgärten, Terrassen, Dachterrassen, Balkone, Loggien usw.) schutzbedürftige Räume im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Als Anforderung an die Lärmvorsorge bei der Neuplanung von Außenwohnbereichen im Rahmen der Bauleitplanung sollten auf Außenwohnbereichen zumindest die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Tagzeitraum eingehalten werden. Da auf Außenwohnbereichen die Nutzung auf den Tagzeitraum (6-22 Uhr) beschränkt ist, ist die nächtliche Verkehrslärmbelastung nicht beurteilungsrelevant. Sofern auf Außenwohnbereichen mit höheren Verkehrslärmpegel (Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV) gerechnet werden muss, so sind diese durch planerische oder baulich-technische Maßnahmen zu schützen (z. B. Abrücken, Verlegen, Loggien-/Balkonverglasungen, Abschirmwände, geschlossene Brüstungen für Dachterrassen usw.).

Der aktuelle Bebauungsplan wird ein allgemeines Wohngebiet festsetzen, d.h. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen demzufolge bei 59 dB(A) tags. Entlang der Salzstraße und Salzburger Straße werden Beurteilungspegel größer als 59 dB(A) tags prognostiziert, jedoch liegen in diesen Bereichen keine Außenwohnbereiche mit einem dauerhaften Aufenthalt vor.

Auswirkungen des Planvorhabens auf die Nachbarschaft

Die schalltechnischen Auswirkungen des Planvorhabens für die betroffene Nachbarschaft wurden in einem schalltechnischen Gutachten im Hinblick auf die Verkehrslärsituation hilfsweise nach den Maßgaben der 16. BImSchV bewertet. Im Sinne der 16. BImSchV gelten Änderungen des Verkehrslärms von weniger als 2,1 dB(A) als nicht wesentlich, sofern die Grenzwerte von 70/60 dB(A) Tag/Nacht nicht erreicht sind.

Da das Planvorhaben zu keinem erhöhten Verkehrsaufkommen führt und neue Plangebäude sowie Anbauten an Bestandsgebäuden entstehen, werden in der Nachbarschaft keine relevanten Pegelerhöhungen prognostiziert. Somit kommt es zu keinen negativen Auswirkungen in der Nachbarschaft durch das Planvorhaben.

Anlagenlärm

Anlagenlärm außerhalb des Planungsgebiets

Die anlagenbedingten Schallemissionen gehen von den Gewerbetrieben im Bereich des Bebauungsplans „Mitterfelden A“, dem Bauhof, dem Kieswerk und den weiter nördlich gelegenen Betrieben Sanitär Heinze, GE Dachser sowie den Anlagenbetrieben in Freilassing Süd aus. Zudem gehen Schallemissionen von den Sporteinrichtungen nordwestlich des Plangebiets aus. Neben den bereits bestehenden Sportanlagen (Tennis-, Fußball- und Basketballplätze, Freibad) werden auch die geplanten Sportanlagen (Allwetterplatzes, Skateranlage, Bolz- und Basketballplatz und Biathlon-Schießanlage) im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Mitterfelden Nordwest [48] berücksichtigt.

Die Betrachtung des (Sport-)Anlagenlärms erfolgt nach 18. BImSchV und TA Lärm. Die Betrachtungsweise nach 18. BImSchV erfordert eine Differenzierung der unterschiedlichen Beurteilungszeiträume (tags außerhalb der Ruhezeiten, tags innerhalb der Ruhezeiten, lauteste Nachtstunde). Bei der Betrachtung nach TA Lärm ist die Vorbelastung von den Gewerbegebieten in der Nachbarschaft zu berücksichtigen, wobei der gesamte Tagzeitraum (6-22 Uhr) bzw. die lauteste Nachtstunde zu beurteilen sind.

Es wurden folgende Varianten untersucht:

Beurteilung nach 18. BImSchV:

- Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen – Zeitraum von Mai bis September - 7 bis 9 Uhr
- Ruhezeit an Sonn- und Feiertagen – Zeitraum von Mai bis September - 13 bis 15 Uhr

Beurteilung nach TA Lärm:

- Samstag – Zeitraum von Mai bis September – 6 bis 22 Uhr – mit Berücksichtigung der Vorbelastung
- Wochentag (Montag bis Freitag) – Zeitraum von Mai bis September – 6 bis 22 Uhr- mit Berücksichtigung der Vorbelastung
- lauteste Nachtstunde im Zeitraum von 22 bis 6 Uhr

Während den Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen kommt es zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV für allgemeine Wohngebiet mit 50 dB(A) innerhalb der morgendlichen Ruhezeit (7-9 Uhr) bzw. 55 dB(A) tags. Es werden Beurteilungspegel von bis zu 47,9 dB(A) tags innerhalb der morgendlichen Ruhezeit bzw. 54,6 dB(A) tags am IO Salzstr. 80 prognostiziert.

Werktags und im Nachtzeitraum ist neben dem Sportanlagenlärm auch die Schallemissionen ausgehend von den Betrieben im Gewerbegebiet zu berücksichtigen. Es treten Beurteilungspegeln Montag-Freitag mit bis zu 58,4 dB(A) tags und Samstag mit bis zu 58,6 dB(A) tags auf. In der lautesten Nachstunde werden Beurteilungspegel von bis zu 41,7 dB(A) nachts prognostiziert.

Die Immissionsgrenzwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiet mit 55/40 dB(A) Tag/Nacht werden an den nördlichen Gebäude im Plangebiet überschritten. Die Überschreitungen betreffen die Bestandsgebäude entlang der Heubergstraße auf der nördlichen Straßenseite. Maßgeblich für die Überschreitungen sind die Schallemissionen ausgehend von dem Gewerbegebiet Mitterfelden. Somit sind für die betroffenen Gebäude im nördlichen Teil des Plangebiets Maßnahmen vorzunehmen.

Durch kurzzeitige Geräuschspitzen ausgehend von den Sportanlagen und dem Lkw des Bauhofs treten im Plangebiets Beurteilungspegel von bis zu 68/58 dB(A) Tag/Nacht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitigen Geräuschspitzen für allgemeine Wohngebiete mit 85/60 dB(A) Tag/Nacht werden somit im Tag- und Nachtzeitraum eingehalten.

Aufgrund der Nähe des Plangebiets zum Gewerbegebiet (ca. 60 m) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 55/40 dB(A) Tag/Nacht überschritten. Die Wohnbebauung nördlich der Heubergstraße und das Gewerbegebiet ist über die Jahre zusammengewachsen, sodass im vorliegenden Fall für die bestehende Wohnbebauung von einer sogenannten Gemengelage gesprochen werden kann.

Bei einer Gemengelage, wie im vorliegenden Fall, kann gemäß Punkt 6.7 TA Lärm ein Zwischenwert herangezogen werden. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete von 60/45 dB(A) Tag/Nacht sollen dabei nicht überschritten werden.

Bei Berücksichtigung einer Gemengelage überschreiten die Beurteilungspegel von bis zu 58,4 dB(A) tags (Mo-Fr) bzw. 58,6 dB(A) tags (Sa) die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete mit 60 dB(A) tags nicht. Im Nachtzeitraum können die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete mit 45 dB(A) nachts ebenfalls an allen nördlichen Gebäuden innerhalb des Plangebiets eingehalten werden.

Die Berücksichtigung des höheren Schutzniveaus aufgrund einer Gemengelage findet jedoch nur bei Bestandsgebäuden Anwendung. Um die bestehenden gewerblichen Nutzungen in ihrem Wirken nicht einzuschränken sind bei zukünftig baulichen Änderungen an den nördlichen Bestandgebäuden oder bei einem Neubau die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiet als Beurteilungsgrundlage heranzuziehen. An den Gebäudefassaden mit Beurteilungspegeln größer als 55/40 dB(A) Tag/Nacht muss daher mit Schallschutzmaßnahmen gemäß der TA Lärm reagiert werden, d.h. schutzbedürftige Nutzungen nach DIN 4109 sind an den betroffenen Fassaden auszuschließen. Alternativ sind geeignete Maßnahmen zur Abschirmung des Anlagenlärms zu treffen, dass 0,5 m vor deren lüftungstechnisch notwendigen Fenstern die Beurteilungspegel durch Gewerbelärm die maßgeblichen Immissionsrichtwerte sowie das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) nicht überschreiten werden.

Anlagenlärm innerhalb des Planungsgebiets

Innerhalb des Plangebiets befindet sich u.a. wohnverträgliche Gewerbe wie ein Reisebüro oder ein Vermögensplaner ohne relevante Geräusentwicklungen. An der südlichen Plangebietsgrenze entlang der Salzburger Straße befindet sich ein Supermarkt (Edeka).

Weitere Lärmemissionen können im vorliegenden Fall durch Parkbewegungen der Anwohner verursacht werden. Die erforderlichen Stellplätze für die Anwohner der Wohngebäude im Plangebiet werden in Tiefgaragen und oberirdischen Parkplätzen untergebracht. Bei Tiefgaragen und oberirdischen Parkplätzen von Wohnanlagen handelt es sich nicht um gewerbliche Anlagen im Sinne der TA Lärm. Für die Beurteilung von Parkplatzimmissionen durch Wohnnutzung liegt derzeit kein technisches Regelwerk vor. Grundsätzlich sind Immissionen durch Garagen und oberirdischen Stellplätzen, deren Zahl dem durch die zugelassene Wohnnutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem Wohngebiet hinzunehmen, da sie zu den üblichen Alltagserscheinungen in Wohngebieten gehören.

In der direkt südlichen Nachbarschaft des Supermarkts befindet sich lediglich ein Feld. Betroffen wird hauptsächlich das Gebäude selbst in dem sich der Supermarkt befindet. Hierbei werden Beurteilungspegel von bis zu 58 dB(A) tags im Obergeschoss des Bestandsgebäudes des Supermarktes innerhalb des Plangebietes prognostiziert. Demnach liegen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete von 55/40 dB(A) Tag/Nacht im Tagzeitraum vor. Im Falle einer baulichen Änderung oder eines Neubaus sind ggf. aufgrund der Überschreitungen des Immissionsrichtwertes der TA Lärm im Tagzeitraum entsprechende Maßnahmen vorzusehen (Ausschluss von Immissionsorten nach TA Lärm).

Aufgrund der kurzzeitigen Geräuschspitze der Lkw-Betriebsbremse in der Anlieferzone des Supermarktes treten im Nahbereich des eigenen Gebäudes im Plangebiet Beurteilungspegel von bis zu 76 dB(A) tags auf. Somit werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitigen Geräuschspitzen in einem allgemeinen Wohngebiet mit 85/60 dB(A) Tag/Nacht im Tagzeitraum eingehalten. Im Nachtzeitraum ist keine Nutzung vorgesehen.

Anwohnerstellplätze

Innerhalb des Plangebiets befinden sich mehrere oberirdische Stellplätze sowie Tiefgaragen. Die Beurteilung der Nutzung von Stellplätzen einer Wohnanlage ist nicht eindeutig geregelt, sodass hilfsweise eine Bewertung nach der TA Lärm erfolgt, um mögliche Konflikte zu erkennen. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Stellplatzimmissionen auch in Wohngebieten gewissermaßen zu den üblichen Alltagserscheinungen gehören und, dass Geräuschimmissionen verursacht durch Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine erheblichen, unzumutbaren Störungen hervorrufen.

Aufgrund der Anwohnerparkplätze werden im Nahbereich Beurteilungspegel von bis zu 50/45 dB(A) Tag/Nacht prognostiziert. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte von 55/40 dB(A) Tag/Nacht werden Tagzeitraum eingehalten, jedoch im Nachtzeitraum überschritten.

Zudem kommt es im Nahbereich durch die oberirdischen Anwohnerparkplätze und Tiefgaragenzufahrten zu kurzzeitigen Geräuschspitzen von bis zu 71 dB(A) Tag/Nacht. Die hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für kurzzeitigen Geräuschspitzen in einem allgemeinen Wohngebiet mit 85/60 dB(A) Tag/Nacht werden somit im Tagzeitraum eingehalten und im Nachtzeitraum überschritten.

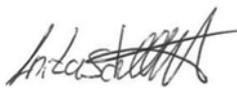
Im Sinne einer Optimierung sollte im Nahbereich der Tiefgaragenzufahrten auf die Errichtung von lüftungstechnisch notwendigen Fenstern nachts schutzbedürftiger Räume verzichtet werden. Alternativ können baulich-technische Maßnahmen (Schallschutzvorbauten und fensterunabhängige Wohnraumbelüftung) umgesetzt werden. Des Weiteren können die Tiefgaragenrampen an den Innenwänden schallabsorbierend verkleidet werden. Diese Optimierungsmöglichkeiten haben als Empfehlungen informativen Charakter, Festsetzungen werden nicht getroffen.

Aus Gründen des Lärmschutzes wird jedoch festgesetzt, dass die Tiefgaragenrampen eingehaust werden. Bei der Errichtung von Tiefgaragenein- und -ausfahrten sind lärmarme Entwässerungsrinnen sowie Garagentore zu verwenden, die dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen.

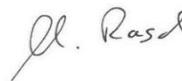
Dieses Gutachten umfasst 42 Seiten und 5 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

München, den 22. November 2023

Möhler + Partner
Ingenieure GmbH



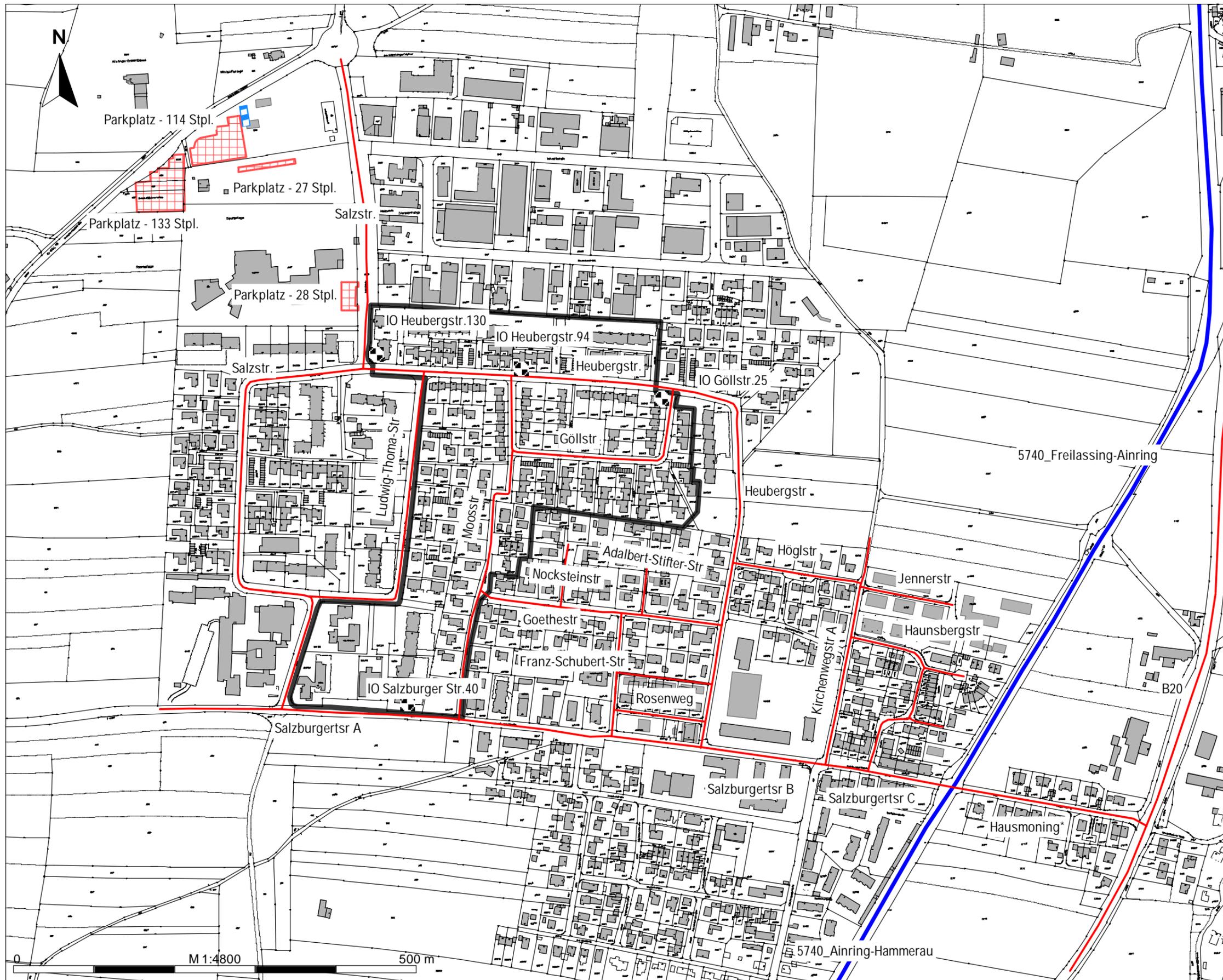
i.A. B. Eng. A. Schlecht



i.V. Dipl.-Ing. (FH) Manuel Rasch

7. Anlagen

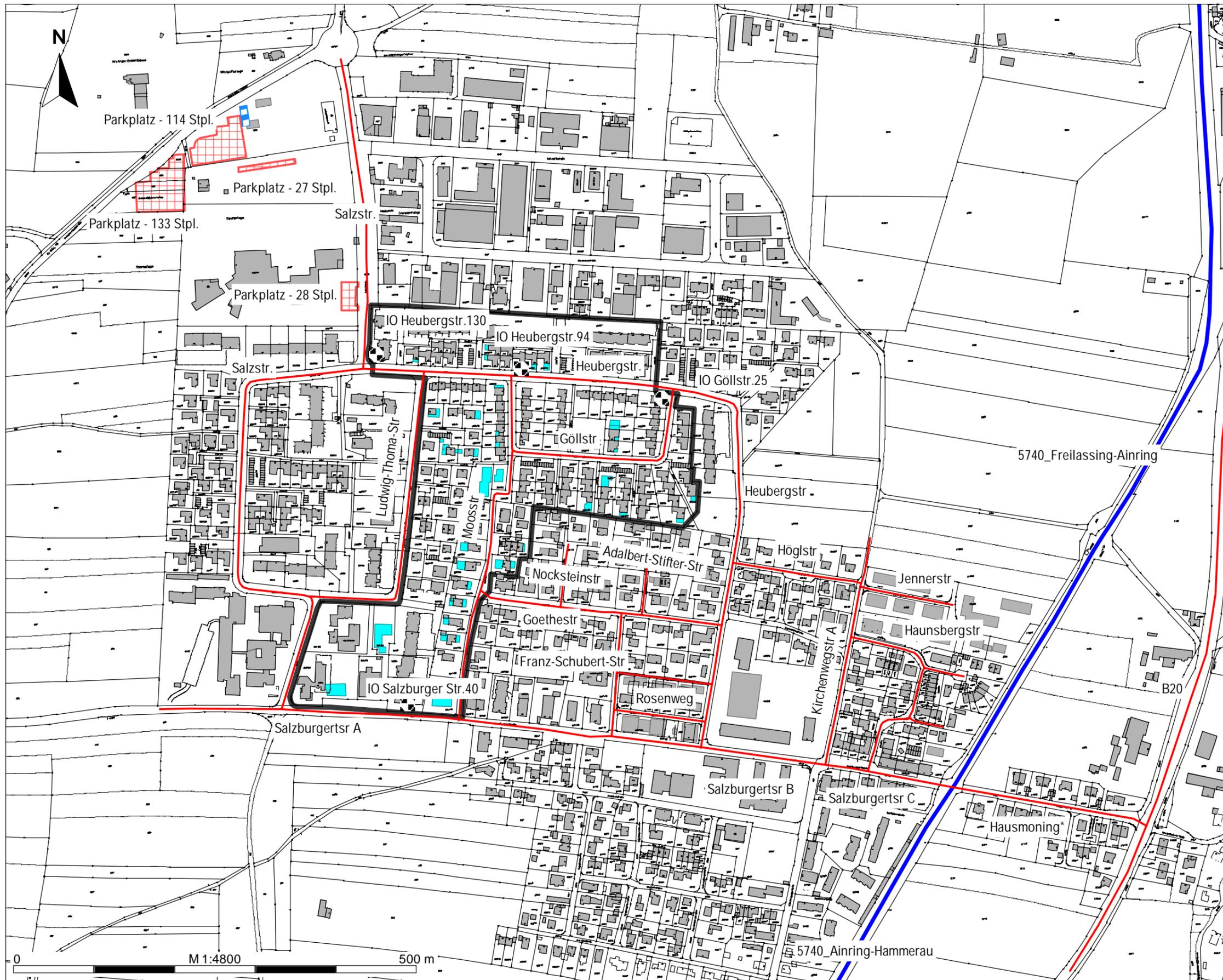
- Anlage 1: Lagepläne mit Immissionsorten
- Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen
- Anlage 3: Einzelpunktberechnungen
- Anlage 4: Beurteilungspegelkarte – Verkehrslärm
- Anlage 5: Beurteilungspegelkarte – Sport- und Anlagenlärm



Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan
 "Mitterfelden Mitte II" in Airing
 Anlage 1.1 zu Bericht 700-01647
 Übersichtslageplan mit Straßen,
 Schienen und Immissionsorten
 Prognose Nullfall

Legende

-  Plangebiet
-  Bestandsgebäude
-  Straße /RLS-19
-  Parkplatz /RLS-19
-  Schiene /Schall03
-  Immissionsort



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 1.2 zu Bericht 700-01647

Übersichtslageplan mit Straßen, Schienen und Immissionsorten

Prognose-Planfall

Legende

-  Plangebiet
-  Bestandsgebäude
-  Plangebäude
-  Straße /RLS-19
-  Parkplatz /RLS-19
-  Schiene /Schall03
-  Immissionspunkt

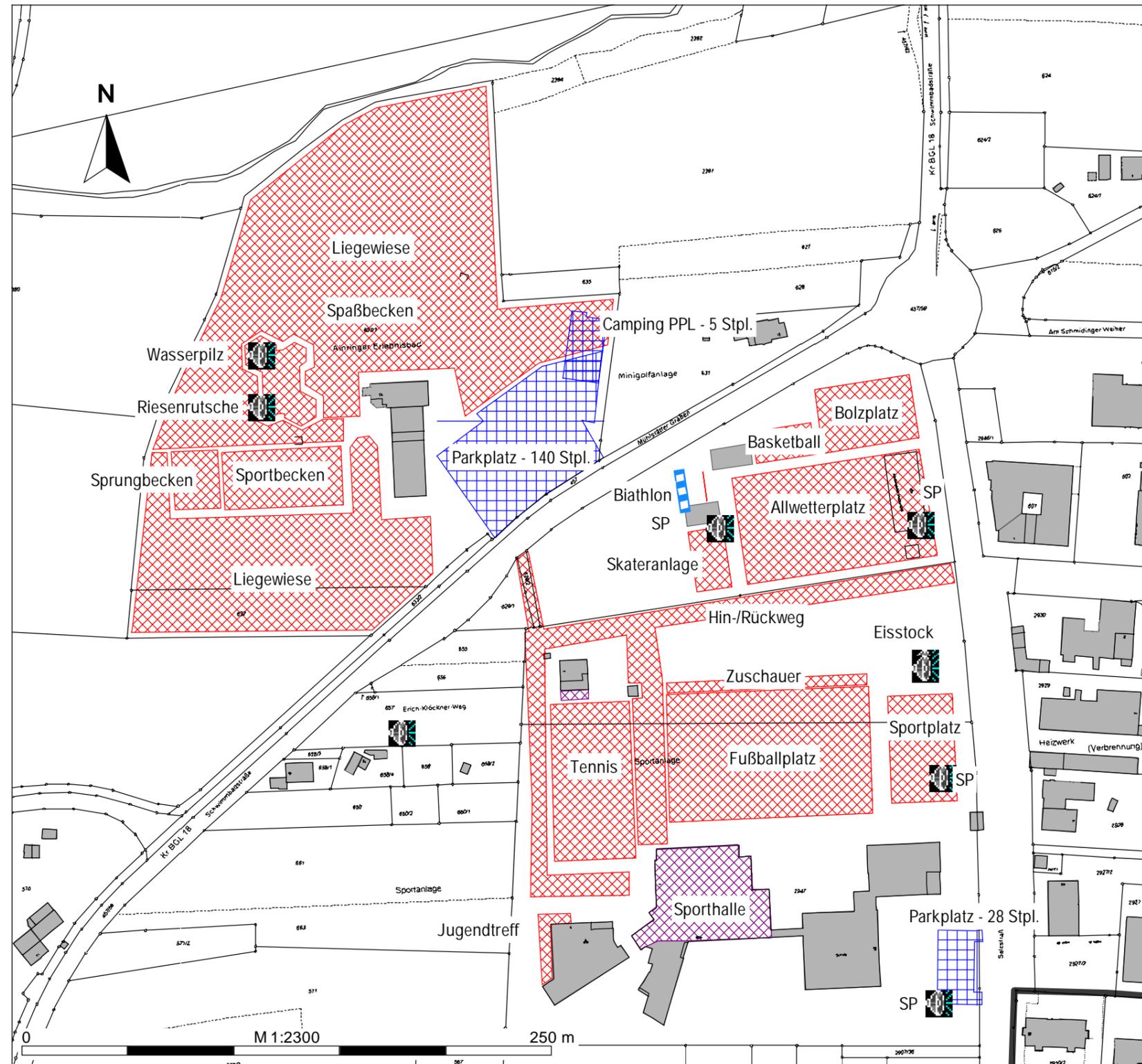
Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 1.3 zu Bericht 700-01647

Sportanlagenlärm außerhalb -
Sportverein und Schwimmbad



Legende

- Plangebiet
- Bestandsgebäude
- Wandelement
- Parkplatzlärmstudie
- Flächen-SQ /VDI
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Flächen-SQ /ISO 9613

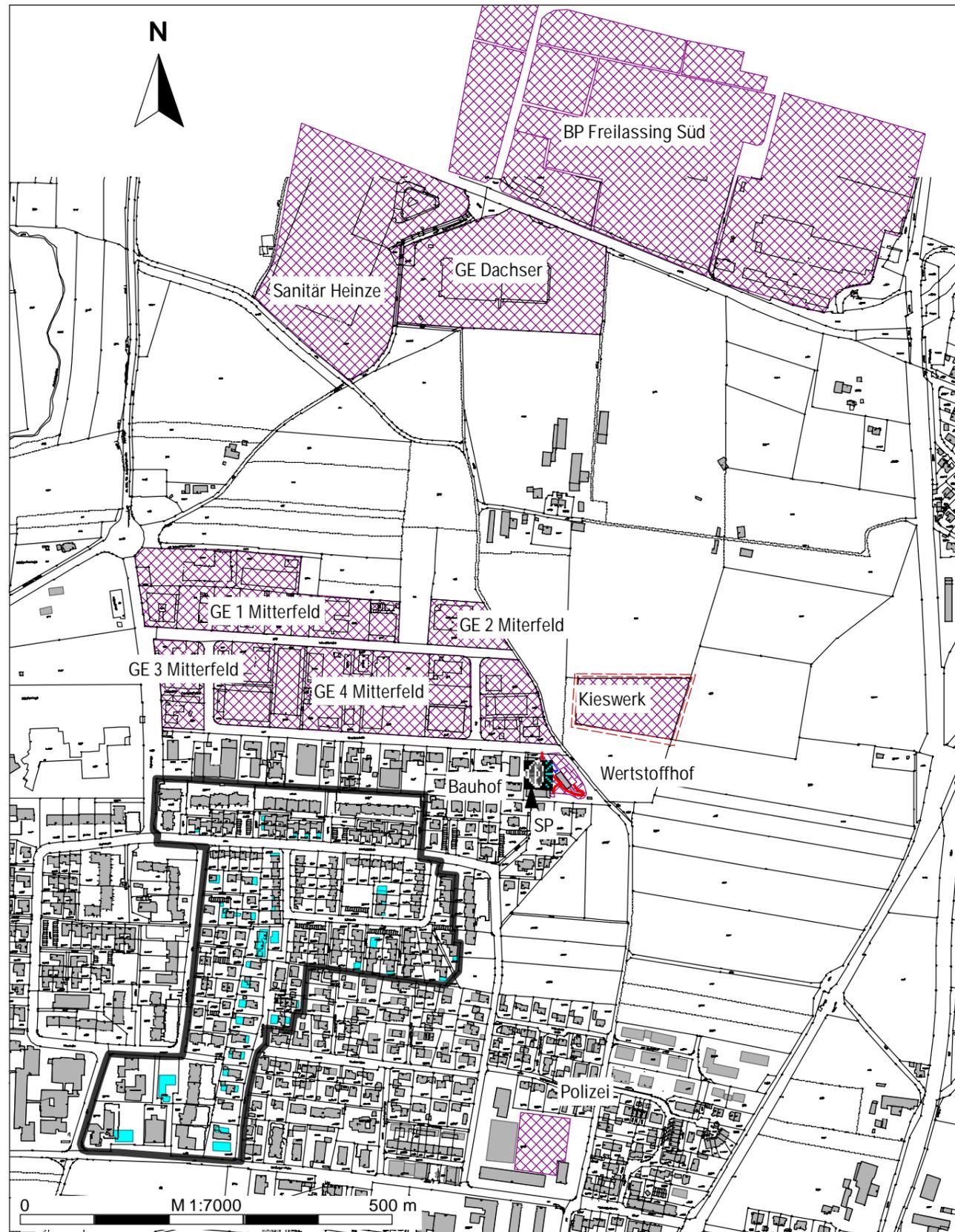
Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 1.4 zu Bericht 700-01647

Anlagenlärm außerhalb - Gewerbelärm
und Polizeisport



Legende

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

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Airing

Anlage 1.5 zu Bericht 700-01647

Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets
und Immissionsorte



Legende

-  Plangebiet
-  Bestandsgebäude
-  Plangebäude
-  Immissionsort
-  Parkplatzlärmstudie
-  Spitzenpegel
-  Flächen-SQ /ISO 9613

Anlage 2: Ausgabeprotokoll der Schallquellen

Allgemein

Berechnungseinstellung	Referenzeinstellung: RLS-19	
Rechenmodell	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:		
* 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)	2	2
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
Mehrfachreflexion		
Mehrfachreflexion	Ja	Ja
Winkelschrittweite (x-y)°	1,00	1,00
Winkelschrittweite (z)°	1,00	1,00
maximale Reflexionsweglänge		
* in Vielfachen des direkten Abstandes	10,00	10,00
Strahlverzweigung an Refl.Flächen	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

Verkehr

Straßenverkehr

Straße /RLS-19 (24)										Verkehr Plan		
SR19056	Bezeichnung	Hausmoning*			Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl	3				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m	246,12			Tag	77,37	-	-	101,28	77,37		
	Länge /m (2D)	246,12			Nacht	69,77	-	-	93,68	69,77		
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00				
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr				
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38				
					d/m(Emissionslinie)			1,38				
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor						
	Tag	-	219,60	1,55	0,19	1,43						
			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		77,37				
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor						
	Nacht	-	38,20	1,55	0,19	1,43						
			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		69,77				
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt									
SR19057	Bezeichnung	Salzburgers C			Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl	3				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m	164,70			Tag	74,14	-	-	96,31	74,14		
	Länge /m (2D)	164,70			Nacht	66,55	-	-	88,71	66,55		
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00				
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr				
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38				
					d/m(Emissionslinie)			1,38				
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor						
	Tag	-	219,60	1,55	0,19	1,43						
			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		74,14				
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor						
	Nacht	-	38,20	1,55	0,19	1,43						
			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		66,55				
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt									
SR19058	Bezeichnung	Salzburgers B*			Wirkradius /m			99999,00				
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Knotenzahl	2				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m	150,74			Tag	73,15	-	-	94,93	73,15		
	Länge /m (2D)	150,74			Nacht	65,55	-	-	87,33	65,55		
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00				

				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
				d/m(Emissionslinie)			1,38		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	164,70	1,52	0,18	2,07				
		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			73,15	
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	28,60	1,52	0,18	2,07				
		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			65,55	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19059	Bezeichnung	Kirchenwegstr B*		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehrslärm		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	3			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	61,56		Tag	68,35	-	-	86,24	68,35
	Länge /m (2D)	61,56		Nacht	60,76	-	-	78,66	60,76
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
				d/m(Emissionslinie)			1,38		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	60,20	3,18	0,70	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			68,35	
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	10,50	3,18	0,70	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			60,76	
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19067	Bezeichnung	Rosenweg*		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehrslärm		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	2			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	119,10		Tag	65,13	-	-	85,89	65,13
	Länge /m (2D)	119,10		Nacht	57,53	-	-	78,29	57,53
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
				d/m(Emissionslinie)			1,38		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	14,38	1,00	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				
	-	50,00	50,00	50,00	50,00			65,13	

		Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
		Nacht	-	2,50	1,00	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			
			-	50,00	50,00	50,00	50,00	57,53		
		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19068	Bezeichnung	Rosenweg			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	2				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	114,32			Tag	65,13	-	-	85,71	65,13
	Länge /m (2D)	114,32			Nacht	57,53	-	-	78,11	57,53
	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	-	14,38	1,00	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			
			-	50,00	50,00	50,00	50,00	65,13		
		Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
		Nacht	-	2,50	1,00	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			
			-	50,00	50,00	50,00	50,00	57,53		
		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19069	Bezeichnung	Adalbert-Stifter-Straße*			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl	3				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m	74,77			Tag	65,13	-	-	83,86	65,13
	Länge /m (2D)	74,77			Nacht	57,53	-	-	76,27	57,53
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
					Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
					Abst. Fahrb mitte/Straßenmitte			1,38		
					d/m(Emissionslinie)			1,38		
		Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
		Tag	-	14,38	1,00	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			
			-	50,00	50,00	50,00	50,00	65,13		
		Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
		Nacht	-	2,50	1,00	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			
			-	50,00	50,00	50,00	50,00	57,53		
		Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19070	Bezeichnung	B20**			Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'

			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					
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			68,14		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	Nacht	5,00	1,00	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					
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			60,54		
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								
SR19078	Bezeichnung		Salzstr.			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe		Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		30				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		1014,80			Tag	72,36	-	-	102,42	72,36
	Länge /m (2D)		1014,80			Nacht	64,53	-	-	94,59	64,53
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0,00			
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr				
					Abst. Fahrb mitte/Straßenmitte		1,38				
					DTV in Kfz/Tag		2804,00				
					Verkehr		Gemeindestraße				
					d/m(Emissionslinie)		1,38				
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	Tag	161,23	0,69	0,91	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					
		Tag	30,00	30,00	30,00	30,00				72,36	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	Nacht	28,04	0,39	0,51	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					
		Nacht	30,00	30,00	30,00	30,00				64,53	
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt								
SR19060	Bezeichnung		Salzburgerters A*			Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe		Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Knotenzahl		11				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m		674,06			Tag	72,23	-	-	100,52	72,23
	Länge /m (2D)		674,06			Nacht	64,64	-	-	92,92	64,64
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)		0,00			
					Fahrtrichtung		2 Richt. /Rechtsverkehr				
					Abst. Fahrb mitte/Straßenmitte		1,38				
					d/m(Emissionslinie)		1,38				
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Tag	-	133,30	2,37	0,23	1,75					
			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				72,23	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor					
	Nacht	-	23,20	2,37	0,23	1,75					
			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		64,64	
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19073	Bezeichnung	Göllstraße*				Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Verkehrslärm				Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	15					dB(A)	dB	dB
	Länge /m	366,56				Tag	65,13	-	90,77
	Länge /m (2D)	366,56				Nacht	57,53	-	83,17
	Fläche /m²	---				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38
						DTV in Kfz/Tag			250,00
						Verkehr			Gemeindestraße
						d/m(Emissionslinie)			1,38
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	Tag	14,38	1,00	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			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00		65,13	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	Nacht	2,50	1,00	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			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00		57,53	
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19061	Bezeichnung	Kirchenwegstr A*				Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Verkehrslärm				Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	6					dB(A)	dB	dB
	Länge /m	224,31				Tag	69,81	-	93,32
	Länge /m (2D)	224,31				Nacht	62,21	-	85,72
	Fläche /m²	---				Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38
						d/m(Emissionslinie)			1,38
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	-	88,60	3,15	0,24	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		69,81	
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	-	15,40	3,15	0,24	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		62,21	
	Straßenoberfläche	Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19075	Bezeichnung	Moosstraße*				Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Verkehrslärm				Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	17					dB(A)	dB	dB

	Länge /m	356,02	Tag	65,13	-	-	90,64	65,13
	Länge /m (2D)	356,02	Nacht	57,53	-	-	83,04	57,53
	Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	14,38	1,00	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		
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	2,50	1,00	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		
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		
						57,53		
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19074	Bezeichnung	Goethestraße*			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	10				dB(A)	dB	dB
	Länge /m	302,14			Tag	65,13	-	89,93
	Länge /m (2D)	302,14			Nacht	57,53	-	82,33
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	-	14,38	1,00	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		
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Nacht	-	2,50	1,00	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		
		-	50,00	50,00	50,00	50,00		
						57,53		
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					
SR19079	Bezeichnung	Ludwig-Thoma-Str			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	10				dB(A)	dB	dB
	Länge /m	390,30			Tag	65,13	-	91,04
	Länge /m (2D)	390,30			Nacht	57,53	-	83,44
	Fläche /m²	---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
			Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
			Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
			DTV in Kfz/Tag			250,00		
			Verkehr			Gemeindestraße		
			d/m(Emissionslinie)			1,38		
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor		
	Tag	Tag	14,38	1,00	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			
		Tag	50,00	50,00	50,00	50,00			65,13
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	Nacht	2,50	1,00	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			
		Nacht	50,00	50,00	50,00	50,00			57,53
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19063	Bezeichnung		Jennerstr*			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl		4				dB(A)	dB	dB
	Länge /m		116,89			Tag	65,81	-	-
	Länge /m (2D)		116,89			Nacht	58,24	-	-
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38
						d/m(Emissionslinie)			1,38
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	-	35,40	3,79	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			65,81
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	-	6,20	3,79	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			58,24
	Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt						
SR19062	Bezeichnung		Höglstr*			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe		Verkehrslärm			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl		6				dB(A)	dB	dB
	Länge /m		160,10			Tag	62,37	-	-
	Länge /m (2D)		160,10			Nacht	54,86	-	-
	Fläche /m²		---			Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00
						Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr
						Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38
						d/m(Emissionslinie)			1,38
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Tag	-	12,40	5,10	2,32	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			62,37
	Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor			
	Nacht	-	2,20	5,10	2,32	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			

						d/m(Emissionslinie)			1,38
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	9,10	3,35	0,67	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	60,15			
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	1,60	3,35	0,67	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	52,60			
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19065	Bezeichnung	Haunsbergstr*		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehrslärm		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Knotenzahl	19			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Länge /m	162,13		Tag	60,15	-	-	82,25	
	Länge /m (2D)	162,13		Nacht	52,60	-	-	74,70	
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
				d/m(Emissionslinie)			1,38		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	9,10	3,35	0,67	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	60,15			
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	1,60	3,35	0,67	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	52,60			
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							
SR19066	Bezeichnung	Haunsbergstr*		Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Verkehrslärm		Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Knotenzahl	6			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Länge /m	43,58		Tag	60,15	-	-	76,54	
	Länge /m (2D)	43,58		Nacht	52,60	-	-	69,00	
	Fläche /m²	---		Steigung max. % (aus z-Koord.)			0,00		
				Fahrtrichtung			2 Richt. /Rechtsverkehr		
				Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte			1,38		
				d/m(Emissionslinie)			1,38		
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Tag	-	9,10	3,35	0,67	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	60,15			
Emiss.-Vari-	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 /%	p2 /%	p Motor				
Nacht	-	1,60	3,35	0,67	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) /h	v LKW (2) /h	v Motorrad /h		
		30,00	30,00	30,00	30,00		52,60
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt					

Parkplatz /RLS-19 (4)				Verkehr Plan
PR19002	Bezeichnung	Parkplatz Sportverein 114 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Verkehrslärm	Lw (Tag) /dB(A)	78,34
	Knotenzahl	15	Lw (Nacht) /dB(A)	71,35
	Länge /m	232,88	Lw" (Tag) /dB(A)	44,25
	Länge /m (2D)	232,88	Lw" (Nacht) /dB(A)	37,26
	Fläche /m²	2566,01	Konst. Höhe /m	0,50
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	114,00
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h	
	Tag	44,25	0,30	
	Nacht	37,26	0,06	
PR19003	Bezeichnung	Parkplatz Sportverein 133 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Verkehrslärm	Lw (Tag) /dB(A)	79,01
	Knotenzahl	16	Lw (Nacht) /dB(A)	72,02
	Länge /m	259,47	Lw" (Tag) /dB(A)	44,01
	Länge /m (2D)	259,47	Lw" (Nacht) /dB(A)	37,02
	Fläche /m²	3159,92	Konst. Höhe /m	0,50
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	133,00
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h	
	Tag	44,01	0,30	
	Nacht	37,02	0,06	
PR19004	Bezeichnung	Parkplatz Sportverein 27 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Verkehrslärm	Lw (Tag) /dB(A)	72,08
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	65,10
	Länge /m	152,54	Lw" (Tag) /dB(A)	46,22
	Länge /m (2D)	152,54	Lw" (Nacht) /dB(A)	39,23
	Fläche /m²	386,21	Konst. Höhe /m	0,50
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	27,00
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h	
	Tag	46,22	0,30	
	Nacht	39,23	0,06	
PR19005	Bezeichnung	Parkplatz Schulparkplatz 28 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Verkehrslärm	Lw (Tag) /dB(A)	72,24
	Knotenzahl	11	Lw (Nacht) /dB(A)	65,25
	Länge /m	119,45	Lw" (Tag) /dB(A)	44,16
	Länge /m (2D)	119,45	Lw" (Nacht) /dB(A)	37,17
	Fläche /m²	643,62	Konst. Höhe /m	0,50
			Typ	Pkw-Parkplatz
			Stellplätze	28,00
	Emiss.-Variante	L*m,E /dB(A)	Bewegungen je Stellplatz, h	
	Tag	44,16	0,30	
	Nacht	37,17	0,06	

Schienenverkehr

Züge (S03Z001 5740 Ainring-Hammerau)													
S03N: Eingabedaten													
Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nach	Fz-Nr.	Fz-Typ	Kat	Z/V	U.-Kat	Fz-Anz.	Achsen	Lw',A*/dB Tag	Lw',A*/dB Nacht
1	IC-E	90	2,00	0,00	1	1	7	Z5	2	1	4	58,48	
					2	1	9	Z5	2	12	4	68,51	

2	RV-ET 1	90	62,00	6,00		1	1	5	Z5	2	2	10	77,87	70,74
3	RV-ET 2	90	2,00	2,00		1	1	5	Z5	2	1	10	59,95	62,96
4	GZ-E 1	90	2,00	1,00		1	1	7	Z5	2	1	4	58,48	58,48
						2	1	10	Z5	2	30	4	72,64	72,64
						3	1	10	Z18	6	8	4	67,30	67,30
5	GZ-E 2	90	2,00	0,00		1	1	7	Z5	2	1	4	58,48	
						2	1	10	Z5	2	10	4	67,87	
	Alle Züge		70,00	9,00									80,06	75,83

Züge (S03Z002 5740_Freilassing-Ainring)														
S03N: Eingabedaten														
Zug-Nr.	Zugname	v km/h	n/16h Tag	n/8h Nacht	Fz-Nr.	Fz-Typ	Kat	Z/V	U.- Kat	Fz- Anz.	Ach- Anz.	Lw',A*/d Tag	Lw',A*/d Nacht	
1	IC-E	90	2,00	0,00	1	1	7	Z5	2	1	4	58,48		
					2	1	9	Z5	2	12	4	68,51		
2	RV-ET 1	90	62,00	6,00	1	1	5	Z5	2	2	10	77,87	70,74	
3	RV-ET 2	90	2,00	2,00	1	1	5	Z5	2	1	10	59,95	62,96	
4	GZ-E 1	90	2,00	2,00	1	1	7	Z5	2	1	4	58,48	61,49	
					2	1	10	Z5	2	30	4	72,64	75,65	
					3	1	10	Z18	6	8	4	67,30	70,31	
5	GZ-E 2	90	2,00	0,00	1	1	7	Z5	2	1	4	58,48		
					2	1	10	Z5	2	10	4	67,87		
	Alle Züge		70,00	10,00								80,06	77,97	

Sport- und Anlagen außerhalb des Plangebiets

Sonn- und Feiertage 7-9 Uhr (iRz)

Emissionsansätze - Skateranlage

Einrichtung	L _{WA} [dB(A)]	K _i [dB]	K _e [dB]	L _{WA(1h)} [dB(A)]
Rail	68	9	21	98
Bank	71	10	18	99
Funbox	71	10	21	102
Curb	68	10	21	99
Funbox	71	10	21	102
			SUMME:	107,3

Parkplatzlärmstudie (3)				So 7-9
PRKL026	Bezeichnung	Parkplatz Schwimmbad - 140 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL Sport	Lw (Tag) /dB(A)	90,74
	Knotenzahl	12	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	270,23	Lw* (Tag) /dB(A)	55,08
	Länge /m (2D)	270,23	Lw* (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	3681,61	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	140,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,50
			N (Nacht)	0,00
PRKL028	Bezeichnung	Camper Stellplatz**	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL Sport	Lw (Tag) /dB(A)	70,98
	Knotenzahl	7	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	97,65	Lw* (Tag) /dB(A)	43,83
	Länge /m (2D)	97,65	Lw* (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	519,30	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	5,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,50
			N (Nacht)	0,00
PRKL029	Bezeichnung	Parkplatz Schulparkplatz 28 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL Sport	Lw (Tag) /dB(A)	81,66
	Knotenzahl	11	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	119,45	Lw* (Tag) /dB(A)	53,57
	Länge /m (2D)	119,45	Lw* (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	643,62	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	28,00
			f	1,00

			N (Tag)	0,50
			N (Nacht)	0,00

Punkt-SQ /VDI (2)								So 7-9	
EZQc005	Bezeichnung	Riesenrutsche**	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		
	Fläche /m²	---	Tag	97,00	-	-	97,00		
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
EZQc006	Bezeichnung	Wasserpflanz**	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		
	Fläche /m²	---	Tag	97,00	-	-	97,00		
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
Flächen-SQ /VDI (14)								So 7-9	
FLQc021	Bezeichnung	Sprungbecken**	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	5	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m	98,22	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	98,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	594,20	Tag	72,00	-	-	99,74	72,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc022	Bezeichnung	Sportbecken**	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	5	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m	166,72	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	166,72		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	1532,07	Tag	62,00	-	-	93,85	62,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc023	Bezeichnung	Liegewiese**	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	15	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m	494,54	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	494,54		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	7812,74	Tag	59,00	-	-	97,93	59,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc024	Bezeichnung	Liegewiese****	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	38	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m	885,13	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	885,13		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	17784,89	Tag	59,00	-	-	101,50	59,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc025	Bezeichnung	Spaßbecken*****	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	23	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m	147,38	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	147,38		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	862,62	Tag	77,00	-	-	106,36	77,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc026	Bezeichnung	Tennis*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				
	Knotenzahl	5	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	223,30	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	223,30		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	2788,65	Tag	93,00	-	-	93,00	58,55	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc027	Bezeichnung	Fußballplatz*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 7-9	K0		3,00				

	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	310,81	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	310,81		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	5723,65	Tag	93,90	-	-	93,90	56,32
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc028	Bezeichnung	Sportplatz*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 7-9	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	161,75	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	161,75		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1537,33	Tag	93,90	-	-	93,90	62,03
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc029	Bezeichnung	Bolzplatz*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 7-9	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	150,96	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	150,96		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1363,52	Tag	96,00	-	-	96,00	64,65
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc030	Bezeichnung	Basketball*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 7-9	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	85,94	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	85,94		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	418,08	Tag	93,00	-	-	93,00	66,79
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc031	Bezeichnung	Allwetterplatz*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 7-9	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	280,04	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	280,04		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	4517,99	Tag	93,90	-	-	93,90	57,35
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc032	Bezeichnung	Skater*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 7-9	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	89,34	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	89,34		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	462,82	Tag	104,30	-	-	104,30	77,65
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc033	Bezeichnung	Fußball - Zuschauer*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 7-9	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	197,89	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	197,89		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	453,93	Tag	87,00	-	-	87,00	60,43
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc034	Bezeichnung	Menschen*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 7-9	K0			3,00		
	Knotenzahl	24	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	1016,59	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	1016,59		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	4620,84	Tag	82,00	-	-	82,00	45,35
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
Flächen-SQ /ISO 9613 (1)								So 7-9
FLQI169	Bezeichnung	Sportfläche Polizei*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Polizeisport	D0			0,00		
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	287,32	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	287,32	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	4923,73		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	96,00	-	5,00	101,00	64,08
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

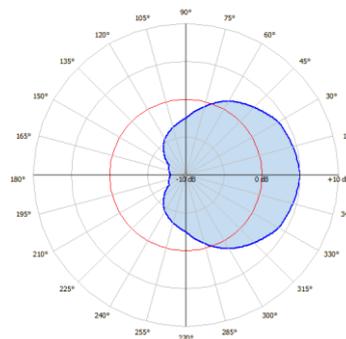
Sonn- und Feiertage 13-15 Uhr (iRz)

Emissionsansätze - Skateranlage

Einrichtung	L _{WA} [dB(A)]	K ₁ [dB]	K _E [dB]	L _{WA(1h)} [dB(A)]
Rail	68	9	21	98
Bank	71	10	18	99
Funbox	71	10	21	102
Curb	68	10	21	99
Funbox	71	10	21	102
			SUMME:	107,3

Richtwirkungsmaß Schießstand

Schießstand DIN 17201-2 Gewehr				
	phi° links	phi° rechts	DI links	DI rechts
S1	0,00	30,00	5,00	4,00
S2	30,00	60,00	4,00	1,25
S3	60,00	90,00	1,25	-2,50
S4	90,00	120,00	-2,50	-4,50
S5	120,00	150,00	-4,50	-7,50
S6	150,00	180,00	-7,50	-8,00



Parkplatzlärmstudie (3)				So 13-15
PRKL026	Bezeichnung	Parkplatz Schwimmbad - 140 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL Sport	Lw (Tag) /dB(A)	90,74
	Knotenzahl	12	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	270,23	Lw" (Tag) /dB(A)	55,08
	Länge /m (2D)	270,23	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	3681,61	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	140,00
			f	1,00
		N (Tag)	0,50	
		N (Nacht)	0,00	
PRKL028	Bezeichnung	Camper Stellplatz**	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL Sport	Lw (Tag) /dB(A)	70,98
	Knotenzahl	7	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	97,65	Lw" (Tag) /dB(A)	43,83
	Länge /m (2D)	97,65	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	519,30	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	5,00
			f	1,00
		N (Tag)	0,50	
		N (Nacht)	0,00	
PRKL029	Bezeichnung	Parkplatz Schulparkplatz 28 Stpl.	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL Sport	Lw (Tag) /dB(A)	81,66

	Knotenzahl	11	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	119,45	Lw* (Tag) /dB(A)	53,57
	Länge /m (2D)	119,45	Lw* (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	643,62	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	28,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,50
			N (Nacht)	0,00

Punkt-SQ /VDI (4)								So 13-15	
EZQc001	Bezeichnung	Riesenrutsche	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 13-15	K0		3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		
	Fläche /m²	---	Tag	100,00	-	-	100,00		
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
EZQc002	Bezeichnung	Wasserpflanz	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 13-15	K0		3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		
	Fläche /m²	---	Tag	100,00	-	-	100,00		
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
EZQc009	Bezeichnung	Eisstockschießen*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 13-15	K0		3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		
	Fläche /m²	---	Tag	106,00	-	-	106,00		
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
EZQc010	Bezeichnung	Eisstockschießen**	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 13-15	K0		3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)		
	Fläche /m²	---	Tag	106,00	-	-	106,00		
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		

Flächen-SQ /VDI (15)								So 13-15	
FLQc001	Bezeichnung	Tennis	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 13-15	K0		3,00				
	Knotenzahl	5	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	223,30	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	223,30		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	2788,65	Tag	93,00	-	-	93,00	58,55	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc002	Bezeichnung	Fußballplatz	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 13-15	K0		3,00				
	Knotenzahl	5	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	310,81	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	310,81		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	5723,65	Tag	96,90	-	-	96,90	59,32	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc003	Bezeichnung	Sportplatz	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	SQ So 13-15	K0		3,00				
	Knotenzahl	5	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				

	Länge /m	161,75	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	161,75		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1537,33	Tag	65,03	-	-	96,90	65,03
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc004	Bezeichnung	Bolzplatz	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	150,96	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	150,96		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1363,52	Tag	99,00	-	-	99,00	67,65
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc005	Bezeichnung	Basketball	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	85,94	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	85,94		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	418,08	Tag	96,00	-	-	96,00	69,79
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc006	Bezeichnung	Allwetterplatz	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	280,04	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	280,04		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	4517,99	Tag	96,90	-	-	96,90	60,35
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc007	Bezeichnung	Skater	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	89,34	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	89,34		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	462,82	Tag	107,30	-	-	107,30	80,65
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc008	Bezeichnung	Sprungbecken	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	98,22	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	98,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	594,20	Tag	75,00	-	-	102,74	75,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc009	Bezeichnung	Sportbecken	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	166,72	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	166,72		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1532,07	Tag	65,00	-	-	96,85	65,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc010	Bezeichnung	Liegewiese	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	15	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	494,54	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	494,54		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	7812,74	Tag	62,00	-	-	100,93	62,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc011	Bezeichnung	Fußball - Zuschauer	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	197,89	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	197,89		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	453,93	Tag	90,00	-	-	90,00	63,43
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc012	Bezeichnung	Menschen	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	24	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		

	Länge /m	1016,59	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	1016,59		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	4620,84	Tag	82,00	-	-	82,00	45,35
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc013	Bezeichnung	Liegewiese***	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	38	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	885,13	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	885,13		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	17784,89	Tag	62,00	-	-	104,50	62,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc014	Bezeichnung	Spaßbecken****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	23	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	147,38	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Länge /m (2D)	147,38		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	862,62	Tag	80,00	-	-	109,36	80,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc057	Bezeichnung	Biathlon Schießstand**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ So 13-15	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Richtwirkung			Schießstand DIN 17201-2 Gewehr		
	Länge /m	32,20	dx			-0,98		
	Länge /m (2D)	28,20	dy			-0,17		
	Fläche /m²	28,20	dz			0,00		
			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
			Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	115,50	-	-	115,50	101,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Flächen-SQ /ISO 9613 (18)									So 13-15
FLQi169	Bezeichnung	Sportfläche Polizei*	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Polizeisport	D0			0,00			
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	287,32	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	287,32	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	4923,73		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	96,00	-	5,00	101,00	64,08	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQi204	Bezeichnung	Sporthalle/WAND1	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0			0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	97,55	Emission ist			Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	77,55	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	387,75		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	87,00	30,00	-	78,89	53,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0			
FLQi205	Bezeichnung	Sporthalle/WAND2	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0			0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	30,85	Emission ist			Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10,85	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	54,23		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	87,00	30,00	-	70,34	53,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0			
FLQi206	Bezeichnung	Sporthalle/WAND3	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0			0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	30,80	Emission ist			Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10,80	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	54,01		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	

			Tag	87,00	30,00	-	70,32	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi207	Bezeichnung	Sporthalle/WAND4	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	51,60	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	31,60	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	158,02		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	74,99	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi208	Bezeichnung	Sporthalle/WAND5	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	35,25	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	15,25	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	76,25		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	71,82	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi209	Bezeichnung	Sporthalle/WAND6	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	65,64	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	45,64	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	228,18		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	76,58	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi210	Bezeichnung	Sporthalle/WAND7	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	98,04	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	78,04	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	390,18		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	78,91	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi211	Bezeichnung	Sporthalle/WAND8	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	48,89	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	28,89	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	144,43		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	74,60	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi212	Bezeichnung	Sporthalle/WAND9	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	37,80	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	17,80	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	89,02		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	72,49	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi213	Bezeichnung	Sporthalle/WAND10	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	35,45	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	15,45	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	77,27		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

			Tag	87,00	30,00	-	71,88	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi214	Bezeichnung	Sporthalle/WAND11	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	46,29	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	26,29	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	131,45		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	74,19	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi215	Bezeichnung	Sporthalle/WAND12	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	28,18	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	8,18	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	40,90		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	69,12	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi216	Bezeichnung	Sporthalle/WAND13	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	28,68	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	8,68	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	43,41		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	69,38	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi217	Bezeichnung	Sporthalle/WAND14	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	63,98	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	43,98	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	219,88		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	76,42	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi218	Bezeichnung	Sporthalle/WAND15	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	21,65	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	1,65	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	8,23		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	62,16	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi219	Bezeichnung	Sporthalle/WAND16	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	30,33	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10,33	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	51,67		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	87,00	30,00	-	70,13	53,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			
FLQi220	Bezeichnung	Sporthalle/DACH	Wirkradius /m		99999,00			
	Gruppe	SQ So 13-15	D0		0,00			
	Knotenzahl	17	Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	215,49	Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	215,49	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	2242,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)

			Tag	87,00	40,00	-	76,51	43,00
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB		VDI 2571: -4.0			

Montag-Freitag 6-22 Uhr

Auszug aus den Auflagen zum Immissionsschutz des Kieswerks [47]

Immissionsort			reduzierter Tag- Immissionsrichtwert [dB(A)]
Nr.	Beschreibung		
1	Anwesen Schiffmoning 1,	Fl.Nr. 2334	52
1b	Anwesen Schiffmoning 9,	Fl.Nr. 2336	52
2	Wohnhaus Römerstr. 7,	Fl.Nr. 2314/3	51
3	Wohnhaus Römerstr. 23a,	Fl.Nr. 2326/13	51
4	Wohnhaus Schiffmoning 7,	Fl.Nr. 2362/2	56
5	Wohnhaus Heubergstr. 30,	Fl.Nr. 2911/8	49
6	Wohnhaus Gewerbestr. 28a,	Fl.Nr. 2913/2	54
7	Wohnhaus Gewerbestr. 32b,	Fl.Nr. 2943/2	59

Bauhof - Lkw-Bewegungen

Lagerplatz Bauhof							
	Tag	Nacht					
Frequenz Lkw	18	-					
Frequenz Sprinter	24	-					
Fahrstrecke Lkw/Sprinter	100	-					
Rangierstrecke	15	-					
Rangierniveau	3	-					
			Basiswert	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit [s]	L _{WA}	
						Tag	Nacht
Fahrgeräusche Lkw			56,6		-	77,1	-
Rangiergeräusch			59,6		-	71,9	-
Fahrgeräusche Sprinter			49,7		-	71,5	-
Rangiergeräusch			52,7		-	66,2	-
Besondere Ereignisse und Zustände							
Anlassen			100	1	5	71,9	-
Türenschiagen			100	1	5	71,9	-
Leerlauf			94	1	300	83,7	-
Betriebsbremse			108	1	2	76,0	-
Summenpegel (Fahrgeräusche, Besondere Ereignisse, Verladegeräusche)						85,9	-

Bauhof - Radlader Fahrbewegungen/Tätigkeiten

Lagerplatz (südl.) Bauhof- Radlader-tätigkeiten						
	Tag	Nacht				
Frequenz Radlader	1	-				
			Basiswert	Wirkzeit [s]	L _{WA}	
					Tag	Nacht
Radlader - Lkw beladen mit Splittkies			100,1	120	73,3	-

Bauhof- Radladerbewegungen	Basiswert	Wirkzeit [min]	L _{WA} [dB(A)]	
			Tag	Nacht
Radlader Fahrten Lagerplatz Bauhof	70	60	58,0	-
Fahrt zum Werstoffhof	70	15	51,9	-
Fahrten zum Außeneinsatz	70	15	51,9	-
Fahrten zum Splittkies	70	5	47,2	-

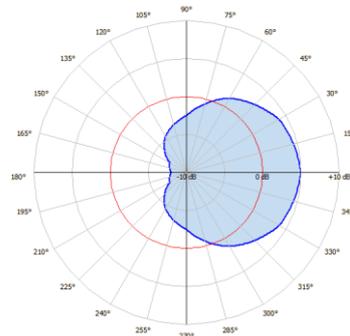
Sportanlagen

Emissionsansätze - Skateranlage

Einrichtung	L _{WA} [dB(A)]	K _i [dB]	K _e [dB]	L _{WA(1h)} [dB(A)]
Rail	68	9	21	98
Bank	71	10	18	99
Funbox	71	10	21	102
Curb	68	10	21	99
Funbox	71	10	21	102
			SUMME:	107,3

Richtwirkungsmaß Schießstand

Schießstand DIN 17201-2 Gewehr				
	phi° links	phi° rechts	DI links	DI rechts
S1	0,00	30,00	5,00	4,00
S2	30,00	60,00	4,00	1,25
S3	60,00	90,00	1,25	-2,50
S4	90,00	120,00	-2,50	-4,50
S5	120,00	150,00	-4,50	-7,50
S6	150,00	180,00	-7,50	-8,00



Parkplatzlärmstudie (4)				Mo-Fr 6-22
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz Bauhof*	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	Lw (Tag) /dB(A)	71,31
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	43,35	Lw" (Tag) /dB(A)	52,39
	Länge /m (2D)	43,35	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	78,01	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	Asphaltierte Fahrgassen
			B	9,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,30
			N (Nacht)	0,00
PRKL030	Bezeichnung	Parkplatz Schwimmbad - 140	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	84,72
	Knotenzahl	12	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	270,23	Lw" (Tag) /dB(A)	49,06
	Länge /m (2D)	270,23	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	3681,61	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	140,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,13
			N (Nacht)	0,00
PRKL031	Bezeichnung	Camper Stellplatz***	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	64,96

	Knotenzahl	7	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	97,65	Lw" (Tag) /dB(A)	37,80
	Länge /m (2D)	97,65	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	519,30	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	5,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,13
			N (Nacht)	0,00
PRKL032	Bezeichnung	Parkplatz Mittelschule 28 Stpl.**	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	75,64
	Knotenzahl	11	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	119,45	Lw" (Tag) /dB(A)	47,55
	Länge /m (2D)	119,45	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	643,62	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	28,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,13
			N (Nacht)	0,00

Punkt-SQ /VDI (4)							Mo-Fr 6-22	
EZQc003	Bezeichnung	Riesenrutsche*	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0	3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	98,80	-	-	98,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQc004	Bezeichnung	Wasserpilz*	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0	3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	98,80	-	-	98,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQc013	Bezeichnung	Eisstockschießen***	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0	3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	100,00	-	-	100,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQc014	Bezeichnung	Eisstockschießen****	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0	3,00				
	Knotenzahl	1	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	100,00	-	-	100,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Flächen-SQ /VDI (16)				Mo-Fr 6-22
FLQc016	Bezeichnung	Sprungbecken*	Wirkradius /m	99999,00

	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m	98,22	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	98,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	594,20	Tag	73,80	-	-	101,54	73,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc017	Bezeichnung	Sportbecken*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m	166,72	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	166,72		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	1532,07	Tag	63,80	-	-	95,65	63,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc018	Bezeichnung	Liegewiese*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0					3,00	
	Knotenzahl	15	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m	494,54	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	494,54		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	7812,74	Tag	60,80	-	-	99,73	60,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc019	Bezeichnung	Liegewiese****	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0					3,00	
	Knotenzahl	38	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m	885,13	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	885,13		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	17784,89	Tag	60,80	-	-	103,30	60,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc020	Bezeichnung	Spaßbecken*****	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0					3,00	
	Knotenzahl	23	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m	147,38	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	147,38		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	862,62	Tag	78,80	-	-	108,16	78,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc046	Bezeichnung	Tennis*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	223,30	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	223,30		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	2788,65	Tag	89,40	-	-	89,40	54,95	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc047	Bezeichnung	Fußballplatz*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	310,81	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	310,81		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	5723,65	Tag	92,70	-	-	92,70	55,12	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc048	Bezeichnung	Sportplatz*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	161,75	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	161,75		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	1537,33	Tag	92,70	-	-	92,70	60,83	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc049	Bezeichnung	Bolzplatz*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	150,96	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Länge /m (2D)	150,96		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	1363,52	Tag	100,40	-	-	100,40	69,05	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc050	Bezeichnung	Basketball*	Wirkradius /m					99999,00	

	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	85,94	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	85,94		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	418,08	Tag	95,40	-	-	95,40	69,19	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc051	Bezeichnung	Allwetterplatz*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	280,04	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	280,04		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	4517,99	Tag	92,70	-	-	92,70	56,15	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc052	Bezeichnung	Skater*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	89,34	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	89,34		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	462,82	Tag	102,20	-	-	102,20	75,55	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc053	Bezeichnung	Fußball - Zuschauer*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	197,89	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	197,89		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	453,93	Tag	85,70	-	-	85,70	59,13	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc054	Bezeichnung	Menschen*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	24	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	1016,59	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	1016,59		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	4620,84	Tag	82,00	-	-	82,00	45,35	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc055	Bezeichnung	Jugendtreff*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	7	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m	93,82	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Länge /m (2D)	93,82		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
	Fläche /m²	210,19	Tag	68,70	-	-	68,70	45,47	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQc059	Bezeichnung	Biathlon Schießstand****	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	K0					3,00	
	Knotenzahl	5	Richtwirkung					Schießstand DIN 17201-2 Gewehr	
	Länge /m	32,20	dx					-0,98	
	Länge /m (2D)	28,20	dy					-0,17	
	Fläche /m²	28,20	dz					0,00	
			Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	109,40	-	-	109,40	94,90	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)			Mo-Fr 6-22						
EZQi007	Bezeichnung	Kompressor Bauhof	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0					0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	---	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	84,00	-	-	84,00		
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		

Linien-SQ /ISO 9613 (3)									Mo-Fr 6-22
LIQi006	Bezeichnung	Radlader Außeneinsatz	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00			
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	51,30	Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	51,30	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	51,94	-	-	69,04	51,94	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
LIQi007	Bezeichnung	Radladerfahrt	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00			
	Knotenzahl	4	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	18,28	Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	18,28	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	47,17	-	-	59,79	47,17	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
LIQi008	Bezeichnung	Radlader Wertstoffhof	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00			
	Knotenzahl	17	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	57,54	Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	57,54	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	51,94	-	-	69,54	51,94	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		

Flächen-SQ /ISO 9613 (40)									Mo-Fr 6-22
FLQi001	Bezeichnung	GE 1 Mitterfeld	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00			
	Knotenzahl	14	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	903,65	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	903,65	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw''	
	Fläche /m²	30227,64		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	109,80	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	94,80	50,00	
FLQi002	Bezeichnung	GE 2 Mitterfeld*	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	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-	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	
FLQi003	Bezeichnung	GE 5 Mitterfeld*	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00			
	Knotenzahl	16	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	383,85	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	383,85	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw''	
	Fläche /m²	8610,54		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	104,35	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	89,35	50,00	
FLQi004	Bezeichnung	GE 4 Mitterfeld*	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00			
	Knotenzahl	15	Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	893,61	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Länge /m (2D)	893,61	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw''	
	Fläche /m²	37933,57		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	110,79	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	95,79	50,00	
FLQi005	Bezeichnung	GE 3 Mitterfeld*	Wirkradius /m			99999,00			
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	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
FLQi006	Bezeichnung	Sanitär Heinze*	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	15	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	985,62	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	985,62	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	51023,93		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,00	-	-	112,08	65,00
			Nacht	50,00	-	-	97,08	50,00
FLQi007	Bezeichnung	GE Dachser*	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	9	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	782,65	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	782,65	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	36930,74		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	59,00	-	-	104,67	59,00
			Nacht	59,00	-	-	104,67	59,00
FLQi008	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	6	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	483,69	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	483,69	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	11544,32		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,00	-	-	105,62	65,00
			Nacht	50,00	-	-	90,62	50,00
FLQi009	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	8	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	443,82	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	443,82	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	8935,82		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,00	-	-	104,51	65,00
			Nacht	53,00	-	-	92,51	53,00
FLQi010	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	14	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	962,28	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	962,28	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	52971,37		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	67,00	-	-	114,24	67,00
			Nacht	0,00	-	-	47,24	0,00
FLQi011	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	318,47	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	318,47	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	4231,99		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	96,27	60,00
			Nacht	50,00	-	-	86,27	50,00
FLQi012	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	325,22	Emission ist	flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	325,22	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	6602,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,00	-	-	103,20	65,00
			Nacht	53,00	-	-	91,20	53,00
FLQi013	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0	0,00				
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle	Nein				

	Länge /m	268,29	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	268,29	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	4425,64		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	96,46	60,00
			Nacht	50,00	-	-	86,46	50,00
FLQi014	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00		
	Knotenzahl	8	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	473,78	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	473,78	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	9297,66		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	99,68	60,00
			Nacht	50,00	-	-	89,68	50,00
FLQi015	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00		
	Knotenzahl	15	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	1119,56	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	1119,56	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	53238,96		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,00	-	-	112,26	65,00
			Nacht	53,00	-	-	100,26	53,00
FLQi087	Bezeichnung	Kieswerk	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	425,99	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	425,99	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	10058,34		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	106,30	-	-	106,30	66,27
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi121	Bezeichnung	Bauhof Fahrbewegungen	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	28	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	254,47	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	254,47	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	1419,80		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	85,90	-	-	85,90	54,38
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi122	Bezeichnung	Wertstoffhof	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	140,14	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	140,14	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	790,52		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	94,40	-	-	94,40	65,42
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi169	Bezeichnung	Sportfläche Polizei*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Polizeisport	D0			0,00		
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	287,32	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	287,32	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	4923,73		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	96,00	-	5,00	101,00	64,08
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi180	Bezeichnung	Radlader Fahrbewegungen	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0			0,00		
	Knotenzahl	16	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	173,46	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	173,46	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	1185,09		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	58,00	-	-	58,00	27,26
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi191	Bezeichnung	Radladerarbeiten Wertstoffhof	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		

	Knotenzahl	6	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	66,96	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	66,96	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	189,83		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	84,40	-	-	84,40	61,62	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
FLQi192	Bezeichnung	Splitt und Kies	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0					0,00	
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	21,78	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	21,78	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	28,78		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	73,30	-	-	73,30	58,71	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4,0	
FLQi238	Bezeichnung	Sporthalle/WAND1*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0					0,00	
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	97,55	Emission ist					Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	77,55	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	387,75		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	81,90	30,00	-	73,79	47,90	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4,0	
FLQi239	Bezeichnung	Sporthalle/WAND2*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0					0,00	
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	30,85	Emission ist					Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	10,85	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	54,23		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	81,90	30,00	-	65,24	47,90	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4,0	
FLQi240	Bezeichnung	Sporthalle/WAND3*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0					0,00	
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	30,80	Emission ist					Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	10,80	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	54,01		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	81,90	30,00	-	65,22	47,90	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4,0	
FLQi241	Bezeichnung	Sporthalle/WAND4*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0					0,00	
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	51,60	Emission ist					Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	31,60	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	158,02		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	81,90	30,00	-	69,89	47,90	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4,0	
FLQi242	Bezeichnung	Sporthalle/WAND5*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0					0,00	
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	35,25	Emission ist					Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	15,25	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	76,25		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	81,90	30,00	-	66,72	47,90	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
			C(diffus) /dB					VDI 2571: -4,0	
FLQi243	Bezeichnung	Sporthalle/WAND6*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0					0,00	
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	65,64	Emission ist					Innenpegel (Lp)	

	Länge /m (2D)	45,64	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	228,18		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	71,48	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi244	Bezeichnung	Sporthalle/WAND7*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	98,04	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	78,04	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	390,18		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	73,81	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi245	Bezeichnung	Sporthalle/WAND8*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	48,89	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	28,89	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	144,43		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	69,50	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi246	Bezeichnung	Sporthalle/WAND9*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	37,80	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	17,80	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	89,02		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	67,39	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi247	Bezeichnung	Sporthalle/WAND10*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	35,45	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	15,45	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	77,27		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	66,78	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi248	Bezeichnung	Sporthalle/WAND11*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	46,29	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	26,29	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	131,45		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	69,09	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi249	Bezeichnung	Sporthalle/WAND12*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	28,18	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	8,18	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	40,90		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	64,02	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi250	Bezeichnung	Sporthalle/WAND13*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	28,68	Emission ist			Innenpegel (Lp)		

	Länge /m (2D)	8,68	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	43,41		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	64,28	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi251	Bezeichnung	Sporthalle/WAND14*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	63,98	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	43,98	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	219,88		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	71,32	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi252	Bezeichnung	Sporthalle/WAND15*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	21,65	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	1,65	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	8,23		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	57,06	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi253	Bezeichnung	Sporthalle/WAND16*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	30,33	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	10,33	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	51,67		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	30,00	-	65,03	47,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi254	Bezeichnung	Sporthalle/DACH*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	17	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	215,49	Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	215,49	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	2242,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	81,90	40,00	-	71,41	37,90
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
			C(diffus) /dB			VDI 2571: -4.0		
FLQi265	Bezeichnung	Gaststätte	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Mo-Fr 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	34,73	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	34,73	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	56,63		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	56,70	-	-	74,23	56,70
			Nacht	58,00	-	-	75,53	58,00

Samstag 6-22 Uhr

Auszug aus den Auflagen zum Immissionsschutz des Kieswerks [47]

Immissionsort			reduzierter Tag- Immissionsrichtwert [dB(A)]
Nr.	Beschreibung		
1	Anwesen Schiffmoning 1,	Fl.Nr. 2334	52
1b	Anwesen Schiffmoning 9,	Fl.Nr. 2336	52
2	Wohnhaus Römerstr. 7,	Fl.Nr. 2314/3	51
3	Wohnhaus Römerstr. 23a,	Fl.Nr. 2326/13	51
4	Wohnhaus Schiffmoning 7,	Fl.Nr. 2362/2	56
5	Wohnhaus Heubergstr. 30,	Fl.Nr. 2911/8	49
6	Wohnhaus Gewerbestr. 28a,	Fl.Nr. 2913/2	54
7	Wohnhaus Gewerbestr. 32b,	Fl.Nr. 2943/2	59

Bauhof - Lkw-Bewegungen

Lagerplatz Bauhof							
	Tag	Nacht					
Frequenz Lkw	18	-					
Frequenz Sprinter	24	-					
Fahrstrecke Lkw/Sprinter	100	-					
Rangierstrecke	15	-					
Rangierniveau	3	-					
			Basiswert	Ereignisse pro Lkw	Wirkzeit [s]	L _{WA}	
						Tag	Nacht
Fahrgeräusche Lkw			56,6		-	77,1	-
Rangiergeräusch			59,6		-	71,9	-
Fahrgeräusche Sprinter			49,7		-	71,5	-
Rangiergeräusch			52,7		-	66,2	-
Besondere Ereignisse und Zustände							
Anlassen			100	1	5	71,9	-
Türenschiagen			100	1	5	71,9	-
Leerlauf			94	1	300	83,7	-
Betriebsbremse			108	1	2	76,0	-
Summenpegel (Fahrgeräusche, Besondere Ereignisse, Verladegeräusche)						85,9	-

Bauhof - Radlader Fahrbewegungen/Tätigkeiten

Lagerplatz (südl.) Bauhof- Radlader-tätigkeiten						
	Tag	Nacht				
Frequenz Radlader	1	-				
			Basiswert	Wirkzeit [s]	L _{WA}	
					Tag	Nacht
Radlader - Lkw beladen mit Splittkies			100,1	120	73,3	-

Bauhof- Radladerbewegungen	Basiswert	Wirkzeit [min]	L _{WA} [dB(A)]	
			Tag	Nacht
Radlader Fahrten Lagerplatz Bauhof	70	60	58,0	-
Fahrt zum Werstoffhof	70	15	51,9	-
Fahrten zum Außeneinsatz	70	15	51,9	-
Fahrten zum Splittkies	70	5	47,2	-

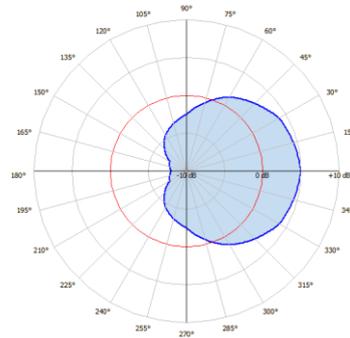
Sportanlagen

Emissionsansätze - Skateranlage

Einrichtung	L _{WA} [dB(A)]	K _i [dB]	K _E [dB]	L _{WA(1h)} [dB(A)]
Rail	68	9	21	98
Bank	71	10	18	99
Funbox	71	10	21	102
Curb	68	10	21	99
Funbox	71	10	21	102
SUMME:				107,3

Richtwirkungsmaß Schießstand

Schießstand DIN 17201-2 Gewehr				
	phi° links	phi° rechts	DI links	DI rechts
S1	0,00	30,00	5,00	4,00
S2	30,00	60,00	4,00	1,25
S3	60,00	90,00	1,25	-2,50
S4	90,00	120,00	-2,50	-4,50
S5	120,00	150,00	-4,50	-7,50
S6	150,00	180,00	-7,50	-8,00



Parkplatzlärmstudie (4)				Sa 6-22
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz Bauhof*	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- Grenzen	Lw (Tag) /dB(A)	71,31
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	43,35	Lw" (Tag) /dB(A)	52,39
	Länge /m (2D)	43,35	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	78,01	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	Asphaltierte Fahrgassen
			B	9,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,30
			N (Nacht)	0,00
PRKL030	Bezeichnung	Parkplatz Schwimmbad - 140 Gärten	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	84,72
	Knotenzahl	12	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	270,23	Lw" (Tag) /dB(A)	49,06
	Länge /m (2D)	270,23	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	3681,61	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	140,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,13
			N (Nacht)	0,00
PRKL031	Bezeichnung	Camper Stellplatz***	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	64,96
	Knotenzahl	7	Lw (Nacht) /dB(A)	-

	Länge /m	97,65	Lw" (Tag) /dB(A)	37,80
	Länge /m (2D)	97,65	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	519,30	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	5,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,13
			N (Nacht)	0,00
PRKL032	Bezeichnung	Parkplatz Mittelschule 28 Stpl.**	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	PPL TA Lärm	Lw (Tag) /dB(A)	75,64
	Knotenzahl	11	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	119,45	Lw" (Tag) /dB(A)	47,55
	Länge /m (2D)	119,45	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	643,62	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	28,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,13
			N (Nacht)	0,00

Punkt-SQ /VDI (4)								Sa 6-22
EZQc003	Bezeichnung	Riesenrutsche*	Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0					3,00
	Knotenzahl	1	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	98,80	-	-	98,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQc004	Bezeichnung	Wasserpflanz*	Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0					3,00
	Knotenzahl	1	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	98,80	-	-	98,80	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQc011	Bezeichnung	Eisstockschießen**	Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0					3,00
	Knotenzahl	1	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	100,00	-	-	100,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQc012	Bezeichnung	Eisstockschießen***	Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0					3,00
	Knotenzahl	1	Emission ist					Schalleistungspegel (Lw)
	Länge /m	---	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Länge /m (2D)	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	Fläche /m²	---	Tag	100,00	-	-	100,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Flächen-SQ /VDI (16)				Sa 6-22
FLQc016	Bezeichnung	Sprungbecken*	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0	3,00

	Knotenzahl	5	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	98,22	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	98,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	594,20	Tag	73,80	-	-	101,54	73,80
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc017	Bezeichnung	Sportbecken*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	166,72	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	166,72		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1532,07	Tag	63,80	-	-	95,65	63,80
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc018	Bezeichnung	Liegewiese*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0			3,00		
	Knotenzahl	15	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	494,54	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	494,54		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	7812,74	Tag	60,80	-	-	99,73	60,80
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc019	Bezeichnung	Liegewiese****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0			3,00		
	Knotenzahl	38	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	885,13	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	885,13		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	17784,89	Tag	60,80	-	-	103,30	60,80
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc020	Bezeichnung	Spaßbecken****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Schwimmbad werktags	K0			3,00		
	Knotenzahl	23	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m	147,38	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	147,38		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	862,62	Tag	78,80	-	-	108,16	78,80
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc036	Bezeichnung	Tennis**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	223,30	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	223,30		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	2788,65	Tag	91,20	-	-	91,20	56,75
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc037	Bezeichnung	Fußballplatz**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	310,81	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	310,81		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	5723,65	Tag	95,10	-	-	95,10	57,52
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc038	Bezeichnung	Sportplatz**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	161,75	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	161,75		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1537,33	Tag	95,10	-	-	95,10	63,23
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc039	Bezeichnung	Bolzplatz**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	150,96	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	150,96		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	1363,52	Tag	102,20	-	-	102,20	70,85
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc040	Bezeichnung	Basketball**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		

	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	85,94	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	85,94		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	418,08	Tag	97,20	-	-	97,20	70,99
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc041	Bezeichnung	Allwetterplatz**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	280,04	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	280,04		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	4517,99	Tag	95,10	-	-	95,10	58,55
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc042	Bezeichnung	Skater**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	89,34	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	89,34		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	462,82	Tag	105,50	-	-	105,50	78,85
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc043	Bezeichnung	Fußball - Zuschauer**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	197,89	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	197,89		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	453,93	Tag	88,20	-	-	88,20	61,63
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc044	Bezeichnung	Menschen**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	24	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	1016,59	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	1016,59		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	4620,84	Tag	82,00	-	-	82,00	45,35
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc045	Bezeichnung	Jugendtreff**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	7	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m	93,82	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m (2D)	93,82		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Fläche /m²	210,19	Tag	68,70	-	-	68,70	45,47
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQc058	Bezeichnung	Biathlon Schießstand***	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	K0			3,00		
	Knotenzahl	5	Richtwirkung			Schießstand DIN 17201-2 Gewehr		
	Länge /m	32,20	dx			-0,98		
	Länge /m (2D)	28,20	dy			-0,17		
	Fläche /m²	28,20	dz			0,00		
			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
			Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	114,20	-	-	114,20	99,70
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)			Sa 6-22					
EZQi007	Bezeichnung	Kompressor Bauhof	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	---	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	84,00	-	-	84,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Linien-SQ /ISO 9613 (3)			Sa 6-22					
--------------------------------	--	--	----------------	--	--	--	--	--

LIQi006	Bezeichnung	Radlader Außeneinsatz	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0					0,00	
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	51,30	Emission ist					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	51,30	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	51,94	-	-	69,04	51,94	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00		
	LIQi007	Bezeichnung	Radladerfahrt	Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0					0,00	
	Knotenzahl	4	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	18,28	Emission ist					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	18,28	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
		Tag	47,17	-	-	59,79	47,17		
		Nacht	-99,00	-	-	-99,00			
LIQi008	Bezeichnung	Radlader Wertstoffhof	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0					0,00	
	Knotenzahl	17	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	57,54	Emission ist					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	Länge /m (2D)	57,54	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
		Tag	51,94	-	-	69,54	51,94		
		Nacht	-99,00	-	-	-99,00			

Flächen-SQ /ISO 9613 (23)									Sa 6-22
FLQi001	Bezeichnung	GE 1 Mitterfeld	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0					0,00	
	Knotenzahl	14	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	903,65	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	903,65	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	30227,64		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	109,80	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	94,80	50,00	
	FLQi002	Bezeichnung	GE 2 Mitterfeld*	Wirkradius /m					99999,00
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	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-	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		
FLQi003	Bezeichnung	GE 5 Mitterfeld*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0					0,00	
	Knotenzahl	16	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	383,85	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	383,85	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	8610,54		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
		Tag	65,00	-	-	104,35	65,00		
		Nacht	50,00	-	-	89,35	50,00		
FLQi004	Bezeichnung	GE 4 Mitterfeld*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0					0,00	
	Knotenzahl	15	Hohe Quelle					Nein	
	Länge /m	893,61	Emission ist					flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)	
	Länge /m (2D)	893,61	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	37933,57		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
		Tag	65,00	-	-	110,79	65,00		
		Nacht	50,00	-	-	95,79	50,00		
FLQi005	Bezeichnung	GE 3 Mitterfeld*	Wirkradius /m					99999,00	
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	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-	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	
FLQi006	Bezeichnung	Sanitär Heinze*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	15	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	985,62	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	985,62	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	51023,93		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	112,08	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	97,08	50,00	
FLQi007	Bezeichnung	GE Dachser*	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	9	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	782,65	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	782,65	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	36930,74		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	59,00	-	-	104,67	59,00	
			Nacht	59,00	-	-	104,67	59,00	
FLQi008	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	6	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	483,69	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	483,69	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	11544,32		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	105,62	65,00	
			Nacht	50,00	-	-	90,62	50,00	
FLQi009	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	8	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	443,82	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	443,82	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	8935,82		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	104,51	65,00	
			Nacht	53,00	-	-	92,51	53,00	
FLQi010	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	14	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	962,28	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	962,28	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	52971,37		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	67,00	-	-	114,24	67,00	
			Nacht	0,00	-	-	47,24	0,00	
FLQi011	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	318,47	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	318,47	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	4231,99		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	60,00	-	-	96,27	60,00	
			Nacht	50,00	-	-	86,27	50,00	
FLQi012	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	325,22	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				
	Länge /m (2D)	325,22	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*	
	Fläche /m²	6602,22		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
			Tag	65,00	-	-	103,20	65,00	
			Nacht	53,00	-	-	91,20	53,00	
FLQi013	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m		99999,00				
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer-	D0		0,00				
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	268,29	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)				

	Länge /m (2D)	268,29	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	4425,64		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	96,46	60,00
			Nacht	50,00	-	-	86,46	50,00
FLQi014	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0			0,00		
	Knotenzahl	8	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	473,78	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	473,78	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	9297,66		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	60,00	-	-	99,68	60,00
			Nacht	50,00	-	-	89,68	50,00
FLQi015	Bezeichnung	Frailassing Sued	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0			0,00		
	Knotenzahl	15	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	1119,56	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	1119,56	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	53238,96		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	65,00	-	-	112,26	65,00
			Nacht	53,00	-	-	100,26	53,00
FLQi087	Bezeichnung	Kieswerk	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	425,99	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	425,99	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	10058,34		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	106,30	-	-	106,30	66,27
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi121	Bezeichnung	Bauhof Fahrbewegungen	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	28	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	254,47	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	254,47	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1419,80		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	85,90	-	-	85,90	54,38
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi122	Bezeichnung	Wertstoffhof	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	140,14	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	140,14	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	790,52		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	94,40	-	-	94,40	65,42
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi169	Bezeichnung	Sportfläche Polizei*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Polizeisport	D0			0,00		
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	287,32	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	287,32	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	4923,73		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	96,00	-	5,00	101,00	64,08
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi180	Bezeichnung	Radlader Fahrbewegungen	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Vorbelastung- Anlagenlärm außer- halb	D0			0,00		
	Knotenzahl	16	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	173,46	Emission ist			Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	173,46	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1185,09		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	58,00	-	-	58,00	27,26
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi191	Bezeichnung	Radladerarbeiten Wertstoffhof	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	6	Hohe Quelle			Nein		

	Länge /m	66,96	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	66,96	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	189,83		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	84,40	-	-	84,40	61,62
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi192	Bezeichnung	Splitt und Kies	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Anlagenlärm außerhalb	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	21,78	Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	21,78	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	28,78		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	73,30	-	-	73,30	58,71
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
FLQi266	Bezeichnung	Gaststätte*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SQ Sa 6-22	D0			0,00		
	Knotenzahl	5	Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	34,73	Emission ist			flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)		
	Länge /m (2D)	34,73	Emi.Vari- ante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	56,63		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	56,70	-	-	74,23	56,70
			Nacht	58,00	-	-	75,53	58,00

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Punkt-SQ /ISO 9613 (6)		SP außerhalb						
EZQi008	Bezeichnung	Schiedsrichterpflöf	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Spitzenpegel	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	118,00	-	-	118,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQi009	Bezeichnung	Schiedsrichterpflöf*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Spitzenpegel	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	118,00	-	-	118,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQi010	Bezeichnung	Skateboard	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Spitzenpegel	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	118,00	-	-	118,00	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	
EZQi011	Bezeichnung	Kofferraumschlagen Stellplatz Gaststätte	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Spitzenpegel	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi012	Bezeichnung	Kofferraumschlagen Stellplatz Gaststätte	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	Spitzenpegel	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQI041	Bezeichnung	SP Lkw Bauhof	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	Spitzenpegel	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	103,50	-	-	103,50	
			Nacht	103,50	-	-	103,50	

Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets

Emissionsansätze

Supermarkt Edeka

Edeka Anlieferung			
	Tag	Nacht	
Anzahl Fahrten	2	-	
Fahrstrecke	30	-	
Rangierstrecke	10	-	
Rangierniveau	3	-	
	Basiswert	Ereignisse p	Wirkzeit [s]
			L _{WA}
			Tag
Fahrgeräusche Lkw >7,5to	63		-
Rangiergeräusch	66		-
Besondere Ereignisse und Zustände			
Anlassen	100	1	5
Türenschiagen	100	1	5
Leerlauf	94	1	300
Betriebsbremse	108	1	2
Ladevorgänge			
Hubwagen voll	94	2	600
Hubwagen leer	86	2	600
Summenpegel (Fahrgeräusche, Besondere Ereignisse, Verladegeräusche)			86,0

Parkplatzlärmstudie (1)				Anl. EDEKA
PRKL033	Bezeichnung	PPL EDEKA	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	EDEKA	Lw (Tag) /dB(A)	86,22
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	-
	Länge /m	89,00	Lw* (Tag) /dB(A)	59,49

	Länge /m (2D)	89,00	Lw" (Nacht) /dB(A)	-
	Fläche /m²	470,26	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	400,00
			f	0,07
			N (Tag)	0,10
			N (Nacht)	0,00

Flächen-SQ /ISO 9613 (1)				Anl. EDEKA				
FLQi278	Bezeichnung	Edeka Anlieferung	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	EDEKA	D0	0,00				
	Knotenzahl	7	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	112,13	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	112,13	Emi. Vari- ante	Emission dB(A)	Dämmung dB	Zuschlag dB	Lw dB(A)	Lw" dB(A)
	Fläche /m²	244,86	Tag	86,00	-	-	86,00	62,11
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)				An SP EDEKA				
EZQi013	Bezeichnung	Lkw edeka	Wirkradius /m	99999,00				
	Gruppe	SP EDEKA	D0	0,00				
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	---	Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---	Emi. Vari- ante	Emission dB(A)	Dämmung dB	Zuschlag dB	Lw dB(A)	Lw" dB(A)
	Fläche /m²	---	Tag	103,50	-	-	103,50	
			Nacht	-99,00	-	-	-99,00	

Anwohnerparkplatz

Parkplatzlärmstudie (17)				Anl nur Parkplätze			
PRKL008	Bezeichnung	PPL oberird.	Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	78,63			
	Knotenzahl	8	Lw (Nacht) /dB(A)	74,37			
	Länge /m	240,71	Lw" (Tag) /dB(A)	50,25			
	Länge /m (2D)	240,71	Lw" (Nacht) /dB(A)	45,99			
	Fläche /m²	689,05	Konstante Höhe /m	0,50			
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
			Parkplatz	P+R - Parkplatz			
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)			
			Kpa /dB	0,00			
			Ki /dB	4,00			
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen			
			B	20,00			
			f	1,00			
			N (Tag)	0,40			
			N (Nacht)	0,15			
PRKL009	Bezeichnung	PPL oberird	Wirkradius /m	99999,00			
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	84,48			
	Knotenzahl	18	Lw (Nacht) /dB(A)	80,22			
	Länge /m	410,75	Lw" (Tag) /dB(A)	52,51			
	Länge /m (2D)	410,75	Lw" (Nacht) /dB(A)	48,25			

	Fläche /m²	1574,44	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	54,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL010	Bezeichnung	PPL oberird	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	72,56
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	68,30
	Länge /m	66,88	Lw" (Tag) /dB(A)	50,08
	Länge /m (2D)	66,88	Lw" (Nacht) /dB(A)	45,82
	Fläche /m²	177,03	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	9,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL011	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	70,80
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	66,54
	Länge /m	71,05	Lw" (Tag) /dB(A)	47,84
	Länge /m (2D)	71,05	Lw" (Nacht) /dB(A)	43,58
	Fläche /m²	197,68	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	6,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL012	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	70,80
	Knotenzahl	9	Lw (Nacht) /dB(A)	66,54
	Länge /m	66,09	Lw" (Tag) /dB(A)	47,87
	Länge /m (2D)	66,09	Lw" (Nacht) /dB(A)	43,61
	Fläche /m²	196,38	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	6,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL013	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	70,01
	Knotenzahl	6	Lw (Nacht) /dB(A)	65,75
	Länge /m	48,49	Lw" (Tag) /dB(A)	49,23

	Länge /m (2D)	48,49	Lw" (Nacht) /dB(A)	44,97
	Fläche /m²	119,75	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	5,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL014	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	66,03
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	61,77
	Länge /m	26,61	Lw" (Tag) /dB(A)	49,70
	Länge /m (2D)	26,61	Lw" (Nacht) /dB(A)	45,44
	Fläche /m²	42,99	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	2,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL015	Bezeichnung	PPL oberirdi*	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	66,03
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	61,77
	Länge /m	26,61	Lw" (Tag) /dB(A)	49,70
	Länge /m (2D)	26,61	Lw" (Nacht) /dB(A)	45,44
	Fläche /m²	42,99	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	2,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL016	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	75,01
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	70,75
	Länge /m	73,75	Lw" (Tag) /dB(A)	52,39
	Länge /m (2D)	73,75	Lw" (Nacht) /dB(A)	48,13
	Fläche /m²	182,74	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	12,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL017	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	80,01
	Knotenzahl	18	Lw (Nacht) /dB(A)	75,75

	Länge /m	218,19	Lw" (Tag) /dB(A)	52,53
	Länge /m (2D)	218,19	Lw" (Nacht) /dB(A)	48,27
	Fläche /m²	560,27	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	25,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL018	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	70,80
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	66,54
	Länge /m	45,10	Lw" (Tag) /dB(A)	50,31
	Länge /m (2D)	45,10	Lw" (Nacht) /dB(A)	46,05
	Fläche /m²	112,09	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	6,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL019	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	75,01
	Knotenzahl	7	Lw (Nacht) /dB(A)	70,75
	Länge /m	96,04	Lw" (Tag) /dB(A)	50,62
	Länge /m (2D)	96,04	Lw" (Nacht) /dB(A)	46,36
	Fläche /m²	274,23	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	12,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL021	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	71,47
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	67,21
	Länge /m	60,26	Lw" (Tag) /dB(A)	49,54
	Länge /m (2D)	60,26	Lw" (Nacht) /dB(A)	45,28
	Fläche /m²	156,18	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	7,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL022	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	80,25

	Knotenzahl	13	Lw (Nacht) /dB(A)	75,99
	Länge /m	255,94	Lw" (Tag) /dB(A)	52,22
	Länge /m (2D)	255,94	Lw" (Nacht) /dB(A)	47,96
	Fläche /m²	635,43	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	26,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL023	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	76,73
	Knotenzahl	6	Lw (Nacht) /dB(A)	72,47
	Länge /m	105,02	Lw" (Tag) /dB(A)	53,07
	Länge /m (2D)	105,02	Lw" (Nacht) /dB(A)	48,81
	Fläche /m²	232,06	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	15,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL024	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	77,17
	Knotenzahl	12	Lw (Nacht) /dB(A)	72,91
	Länge /m	143,99	Lw" (Tag) /dB(A)	51,76
	Länge /m (2D)	143,99	Lw" (Nacht) /dB(A)	47,50
	Fläche /m²	347,57	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	16,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15
PRKL025	Bezeichnung	PPL oberirdi	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	oberirdische PPL	Lw (Tag) /dB(A)	70,01
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	65,75
	Länge /m	50,99	Lw" (Tag) /dB(A)	50,44
	Länge /m (2D)	50,99	Lw" (Nacht) /dB(A)	46,18
	Fläche /m²	90,49	Konstante Höhe /m	0,50
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	5,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,15

Kurzzeitige Geräuschspitzen

Punkt-SQ /ISO 9613 (27)		Anlagen innerhalb SP						
EZQi014	Bezeichnung	Kofferraum PPL	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi015	Bezeichnung	Kofferraum PPL*	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi016	Bezeichnung	Kofferraum PPL**	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi017	Bezeichnung	Kofferraum PPL***	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi018	Bezeichnung	Kofferraum PPL****	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi019	Bezeichnung	Kofferraum PPL*****	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi020	Bezeichnung	Kofferraum PPL	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi021	Bezeichnung	Kofferraum PPL*	Wirkradius /m				99999,00	
	Gruppe	SP inn	D0				0,00	
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)	

	Länge /m (2D)	---	Emi.Vari-	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	
			Tag	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi022	Bezeichnung	Kofferraum PPL**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi023	Bezeichnung	Kofferraum PPL***	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi024	Bezeichnung	Kofferraum PPL****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi025	Bezeichnung	Kofferraum PPL	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi026	Bezeichnung	Kofferraum PPL*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi027	Bezeichnung	Kofferraum PPL**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi028	Bezeichnung	Kofferraum PPL***	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi029	Bezeichnung	Kofferraum PPL****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi030	Bezeichnung	Kofferraum PPL****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi031	Bezeichnung	Kofferraum PPL*****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	99,50	-	-	99,50	
			Nacht	99,50	-	-	99,50	
EZQi032	Bezeichnung	SP TG	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	
EZQi033	Bezeichnung	SP TG*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	
EZQi034	Bezeichnung	SP TG**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	
EZQi035	Bezeichnung	SP TG*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	
EZQi036	Bezeichnung	SP TG*	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	
EZQi037	Bezeichnung	SP TG**	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	
EZQi038	Bezeichnung	SP TG***	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	
EZQi039	Bezeichnung	SP TG****	Wirkradius /m			99999,00		
	Gruppe	SP inn	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	92,50	-	-	92,50	
			Nacht	92,50	-	-	92,50	

Anlage 3: Einzelpunktberechnungen

Verkehrslärm – Prognose Nullfall

Verkehr Null		Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt018	IO Salzburger Str.40 EG		56,6		49,1		
IPkt019	IO Salzburger Str.40 OG1		56,7		49,1		
IPkt020	IO Salzburger Str.40 OG2		56,4		48,9		
IPkt021	IO Salzburger Str.40 OG3		56,1		48,6		
IPkt022	IO Salzburger Str.40 OG4		55,9		48,3		
IPkt023	IO Heubergstr.130 EG		57,1		49,3		
IPkt024	IO Heubergstr.130 OG1		57,2		49,4		
IPkt025	IO Heubergstr.130 OG2		57,2		49,4		
IPkt026	IO Göllstr.25 EG		54,1		46,7		
IPkt027	IO Göllstr.25 OG1		54,2		46,8		
IPkt028	IO Heubergstr.94 EG		56,7		49,2		

Verkehrslärm – Prognose Planfall

Verkehr Plan		Einstellung: Referenzeinstellung: RLS-19					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt018	IO Salzburger Str.40 EG		56,6		49,1		
IPkt019	IO Salzburger Str.40 OG1		56,7		49,1		
IPkt020	IO Salzburger Str.40 OG2		56,4		48,9		
IPkt021	IO Salzburger Str.40 OG3		56,1		48,5		
IPkt022	IO Salzburger Str.40 OG4		55,8		48,3		
IPkt023	IO Heubergstr.130 EG		57,1		49,3		
IPkt024	IO Heubergstr.130 OG1		57,2		49,4		
IPkt025	IO Heubergstr.130 OG2		57,2		49,4		
IPkt026	IOGöllstr.25 EG		54,1		46,7		
IPkt027	IOGöllstr.25 OG1		54,2		46,8		
IPkt028	IO Heubergstr.94 EG		56,2		48,7		

Sport- und Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets

Beurteilungspegel- Anlagenlärm außerhalb des Plangebiets						
Immissionsort	So 7 - 9 Uhr	So 13 - 15 Uhr	Mo-Fr		Sa	
	Tag	Tag	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO Salzstr.80 EG	44,0	52,7	53,6	38,4	53,9	38,4
IO Salzstr.80 OG1	45,2	53,3	54,7	39,4	54,9	39,4
IO Salzstr.80 OG2	46,3	53,3	55,6	40,2	55,8	40,2
IO Salzstr.80 OG3	47,9	54,6	56,1	40,5	56,4	40,5
IO Heubergstr.106a EG	39,5	44,6	52,1	38,1	52,3	38,1
IO Heubergstr.106a OG1	41,4	47,4	54,6	40,0	54,9	40,0
IO Heubergstr.106a OG2	42,7	49,6	55,6	40,8	55,8	40,8
IO Heubergstr.106a OG3	43,2	50,0	56,1	41,3	56,3	41,3
IO Heubergstr.106a OG4	43,3	50,2	56,5	41,7	56,7	41,7
IO Heubergstr.84 EG	37,2	41,5	51,6	37,6	51,8	37,6
IO Heubergstr.84 OG1	39,0	43,3	53,4	39,1	53,6	39,1
IO Heubergstr.84 OG2	40,5	45,5	54,9	40,3	55,1	40,3
IO Heubergstr.84 OG3	41,0	46,1	55,6	40,9	55,7	40,9
IO Göllstr.56 EG	28,8	34,2	47,4	34,9	47,4	34,9
IO Göllstr.56 OG1	31,1	36,0	48,6	35,5	48,7	35,5
IO Ludwig-Thoma-Str.48 EG	36,9	42,1	43,2	28,6	43,7	28,6
IO Ludwig-Thoma-Str.48 OG1	38,7	44,3	46,0	32,1	46,3	32,1
IO Göllstr.46 EG	34,9	35,3	43,1	30,1	43,1	30,1
IO Göllstr.46 OG1	37,4	38,0	44,3	32,0	44,3	32,0
IO Moosstr.9 EG	25,5	31,4	42,2	29,8	42,2	29,8
IO Moosstr.9 OG1	30,9	37,2	44,4	31,7	44,5	31,7

Kurzzeitige Geräuschspitzen

SP außerhalb		Einstellung: Referenzeinstellung					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IO Salzstr.80 EG		65,6		55,1		
IPkt002	IO Salzstr.80 OG1		66,1		56,4		
IPkt003	IO Salzstr.80 OG2		66,7		57,6		
IPkt004	IO Salzstr.80 OG3		67,3		57,9		
IPkt005	IO Heubergstr106a EG		56,7		39,7		
IPkt006	IO Heubergstr106a OG1		58,6		40,8		
IPkt007	IO Heubergstr106a OG2		59,2		41,0		
IPkt008	IO Heubergstr106a OG3		59,3		41,2		
IPkt009	IO Heubergstr106a OG4		60,0		41,3		
IPkt010	IO Heubergstr84 EG		54,7		36,1		
IPkt011	IO Heubergstr84 OG1		55,5		38,9		
IPkt012	IO Heubergstr84 OG2		56,6		43,4		
IPkt013	IO Heubergstr84 OG3		56,8		44,9		
IPkt014	IO Göllstr56 EG		44,6		32,7		
IPkt015	IO Göllstr56 OG1		46,2		33,4		
IPkt016	IO Ludwig-Thoma-Str48 EG		53,3		34,9		
IPkt017	IO Ludwig-Thoma-Str48 OG1		54,9		36,0		
IPkt029	IO Göllstr 46 EG		35,4		28,8		
IPkt030	IO Göllstr 46 OG1		38,8		27,6		
IPkt031	IO Moosstr 9 EG		40,3		26,0		
IPkt032	IO Moosstr 9 OG1		47,0		27,9		

Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets - Supermarkt Edeka

Anl. EDEKA		Einstellung: Referenzeinstellung					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt033	IO Edeka		56,3				
IPkt034	IO Anbau Rathaus		53,1				

Kurzzeitige Geräuschspitzen - Edeka Anlieferung

An SP EDEKA		Einstellung: Referenzeinstellung					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt033	IO Edeka		75,8				
IPkt034	IO Anbau Rathaus		72,1				

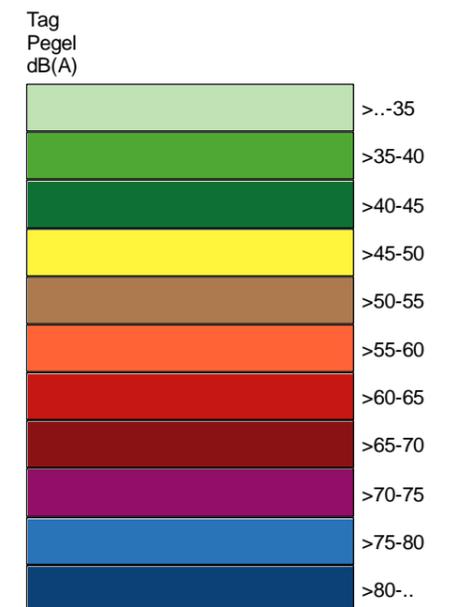
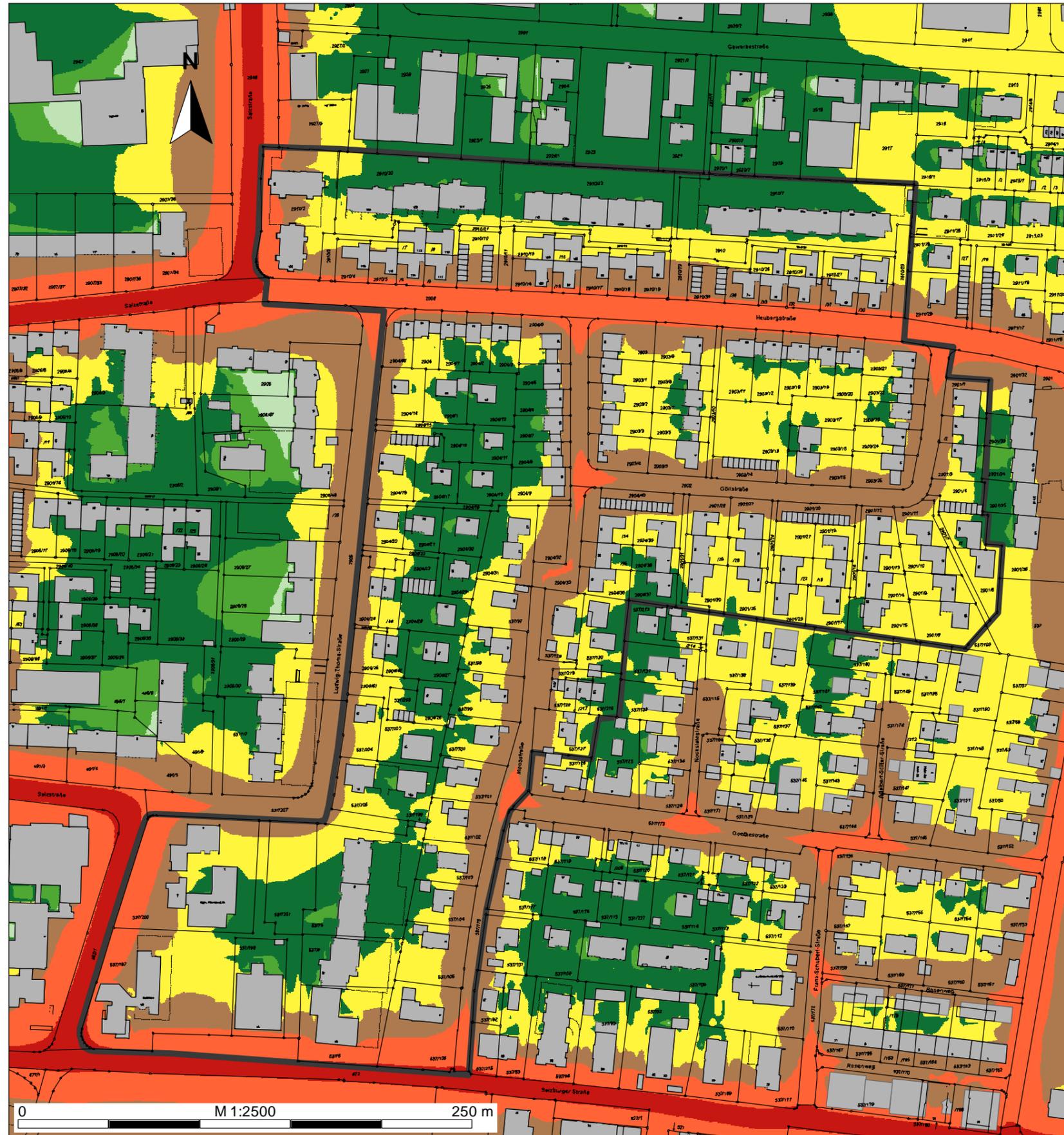
Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets - Anwohnerparkplätze

Anl nur Parkplätze Anw		Einstellung: Referenzeinstellung					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IO Salzstr.80 EG		44,1		39,9		
IPkt002	IO Salzstr.80 OG1		43,2		38,9		
IPkt003	IO Salzstr.80 OG2		42,2		37,9		
IPkt004	IO Salzstr.80 OG3		41,2		37,0		
IPkt005	IO Heubergstr.106a EG		46,8		42,5		
IPkt006	IO Heubergstr.106a OG1		46,3		42,1		
IPkt007	IO Heubergstr.106a OG2		45,8		41,5		
IPkt008	IO Heubergstr.106a OG3		45,2		40,9		
IPkt009	IO Heubergstr.106a OG4		44,2		40,0		
IPkt010	IO Heubergstr.84 EG		44,3		40,0		
IPkt011	IO Heubergstr.84 OG1		43,9		39,7		
IPkt012	IO Heubergstr.84 OG2		43,3		39,1		
IPkt013	IO Heubergstr.84 OG3		42,7		38,4		
IPkt014	IO Göllstr.56 EG		15,3		11,0		
IPkt015	IO Göllstr.56 OG1		18,1		13,8		
IPkt016	IO Ludwig-Thoma-Str.48 EG		22,7		18,5		
IPkt017	IO Ludwig-Thoma-Str.48 OG1		24,5		20,2		
IPkt029	IO Göllstr.46 EG		12,7		8,5		
IPkt030	IO Göllstr.46 OG1		16,7		12,4		
IPkt031	IO Moosstr.9 EG		25,2		20,9		
IPkt032	IO Moosstr.9 OG1		30,6		26,4		
IPkt033	IO Edeka		45,8		41,6		
IPkt034	IO Anbau Rathaus		48,6		44,3		
IPkt035	IO Heubergstr.110 EG		49,1		44,8		
IPkt036	IO Heubergstr.110 OG1		48,5		44,2		
IPkt037	IO Heubergstr.110 OG2		47,7		43,5		
IPkt038	IO Heubergstr.110 OG3		46,9		42,7		
IPkt039	IO Heubergstr.110 OG4		46,1		41,9		

Kurzzeitige Geräuschspitzen - Anwohnerparkplätze

Anlagen nur PPI Anw SP		Einstellung: Referenzeinstellung					
		Tag		Nacht			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IO Salzstr.80 EG		70,6		70,6		
IPkt002	IO Salzstr.80 OG1		69,7		69,7		
IPkt003	IO Salzstr.80 OG2		68,7		68,7		
IPkt004	IO Salzstr.80 OG3		67,6		67,6		
IPkt005	IO Heubergstr.106a EG		69,4		69,4		
IPkt006	IO Heubergstr.106a OG1		68,9		68,9		
IPkt007	IO Heubergstr.106a OG2		68,3		68,3		
IPkt008	IO Heubergstr.106a OG3		67,6		67,6		
IPkt009	IO Heubergstr.106a OG4		66,6		66,6		
IPkt010	IO Heubergstr.84 EG		68,0		68,0		
IPkt011	IO Heubergstr.84 OG1		67,6		67,6		
IPkt012	IO Heubergstr.84 OG2		67,0		67,0		
IPkt013	IO Heubergstr.84 OG3		66,3		66,3		
IPkt014	IO Göllstr.56 EG		38,2		38,2		
IPkt015	IO Göllstr.56 OG1		41,2		41,2		
IPkt016	IO Ludwig-Thoma-Str.48 EG		51,2		51,2		
IPkt017	IO Ludwig-Thoma-Str.48 OG1		52,1		52,1		
IPkt029	IO Göllstr.46 EG		36,3		36,3		
IPkt030	IO Göllstr.46 OG1		40,2		40,2		
IPkt031	IO Moosstr.9 EG		47,0		47,0		
IPkt032	IO Moosstr.9 OG1		53,0		53,0		
IPkt033	IO Edeka		65,1		65,1		
IPkt034	IO Anbau Rathaus		62,3		62,3		
IPkt035	IO Heubergstr.110 EG		68,7		68,7		
IPkt036	IO Heubergstr.110 OG1		68,6		68,6		
IPkt037	IO Heubergstr.110 OG2		68,2		68,2		
IPkt038	IO Heubergstr.110 OG3		67,8		67,8		
IPkt039	IO Heubergstr.110 OG4		67,2		67,2		

Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan
 "Mitterfelden Mitte II" in Airing
 Anlage 4.1 zu Bericht 700-01647
 Beurteilungspegel Verkehrslärm -
 Prognose Nullfall
 Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)
 Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

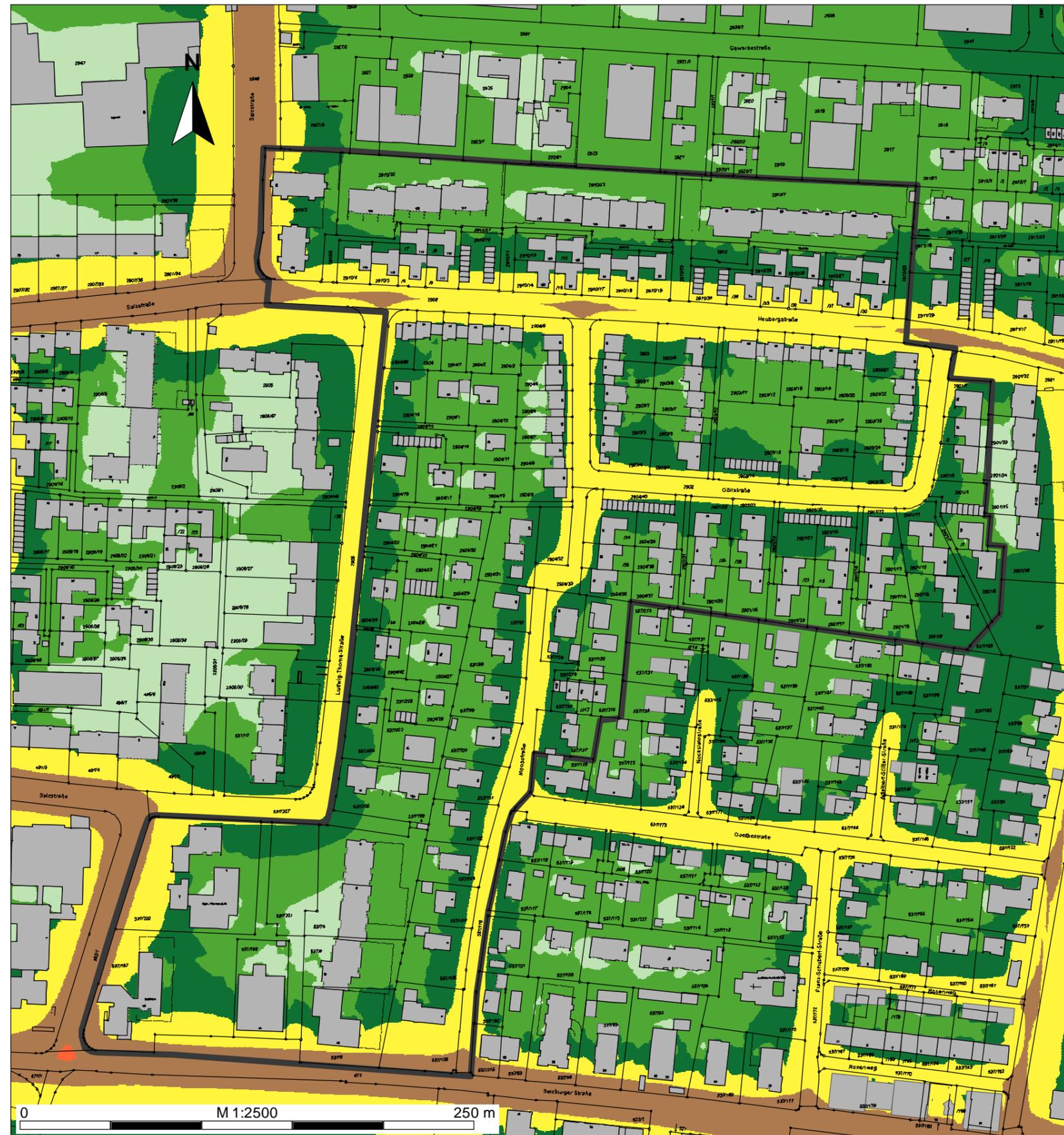
"Mitterfelden Mitte II" in Aining

Anlage 4.2 zu Bericht 700-01647

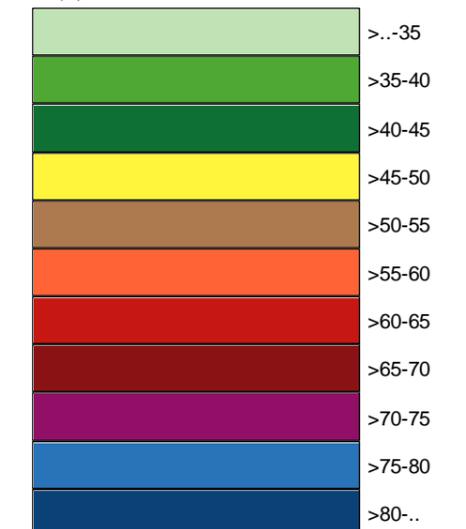
Beurteilungspegel Verkehrslärm -
Prognose Nullfall

Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Nacht
Pegel
dB(A)



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 4.3 zu Bericht 700-01647

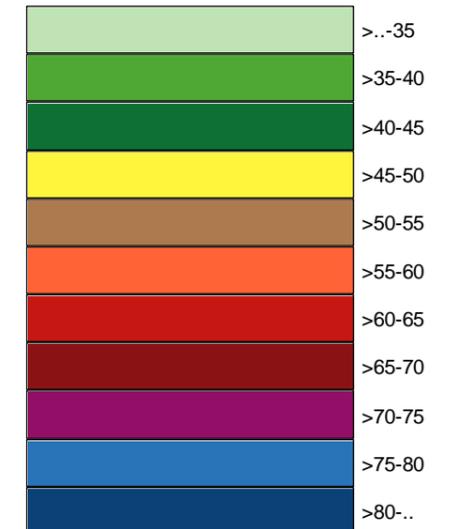
Beurteilungspegel Verkehrslärm -
Prognose Planfall

Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

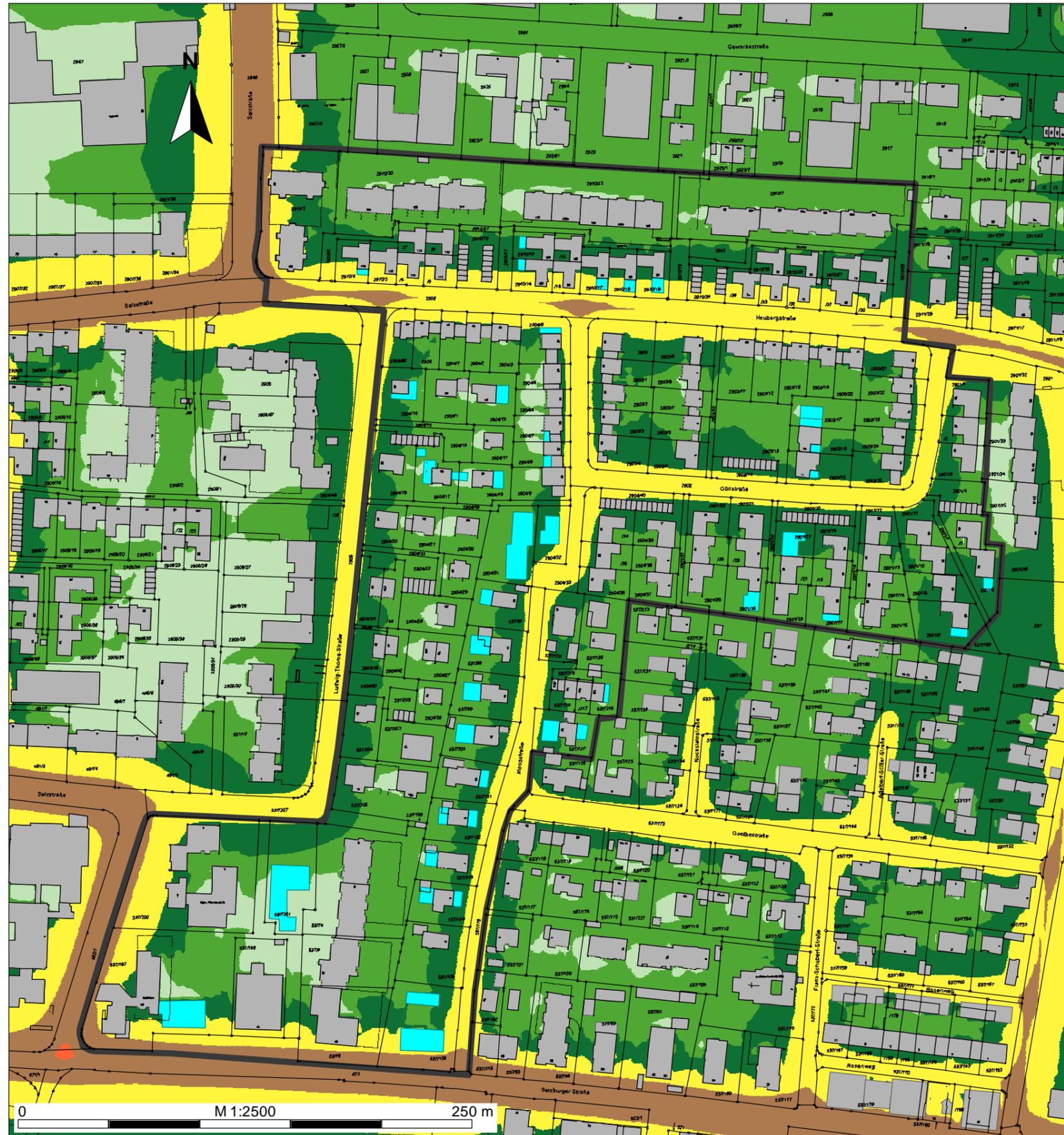
"Mitterfelden Mitte II" in Airing

Anlage 4.4 zu Bericht 700-01647

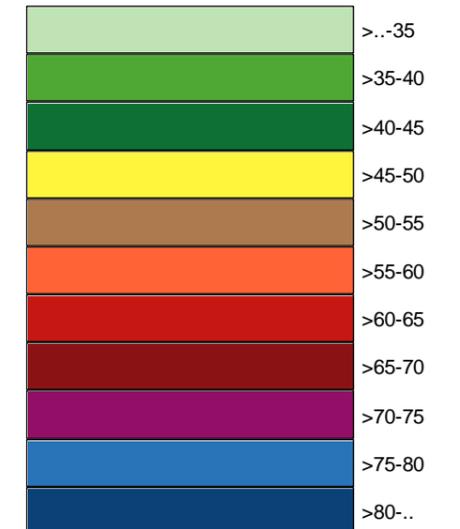
Beurteilungspegel Verkehrslärm -
Prognose Planfall

Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



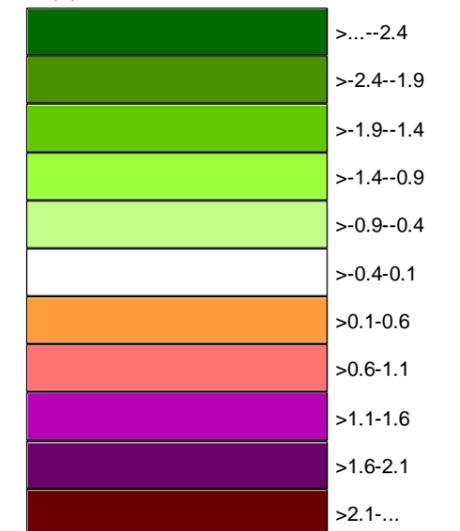
Nacht
Pegel
dB(A)



Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan
 "Mitterfelden Mitte II" in Ainring
 Anlage 4.5 zu Bericht 700-01647
 Differenzpegelkarte Verkehrslärm
 Prognose-Planfall -- Prognose-Nullfall
 Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)
 Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



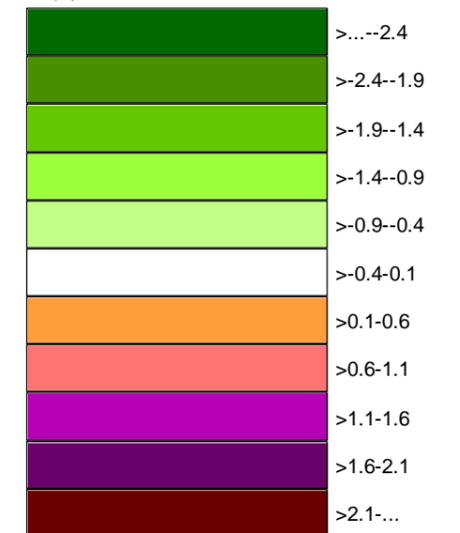
Tag
 Differenzpegel
 dB(A) abs.



Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan
 "Mitterfelden Mitte II" in Ainring
 Anlage 4.6 zu Bericht 700-01647
 Differenzpegelkarte Verkehrslärm
 Prognose-Planfall -- Prognose-Nullfall
 Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)
 Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Nacht
 Differenzpegel
 dB(A) abs.



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

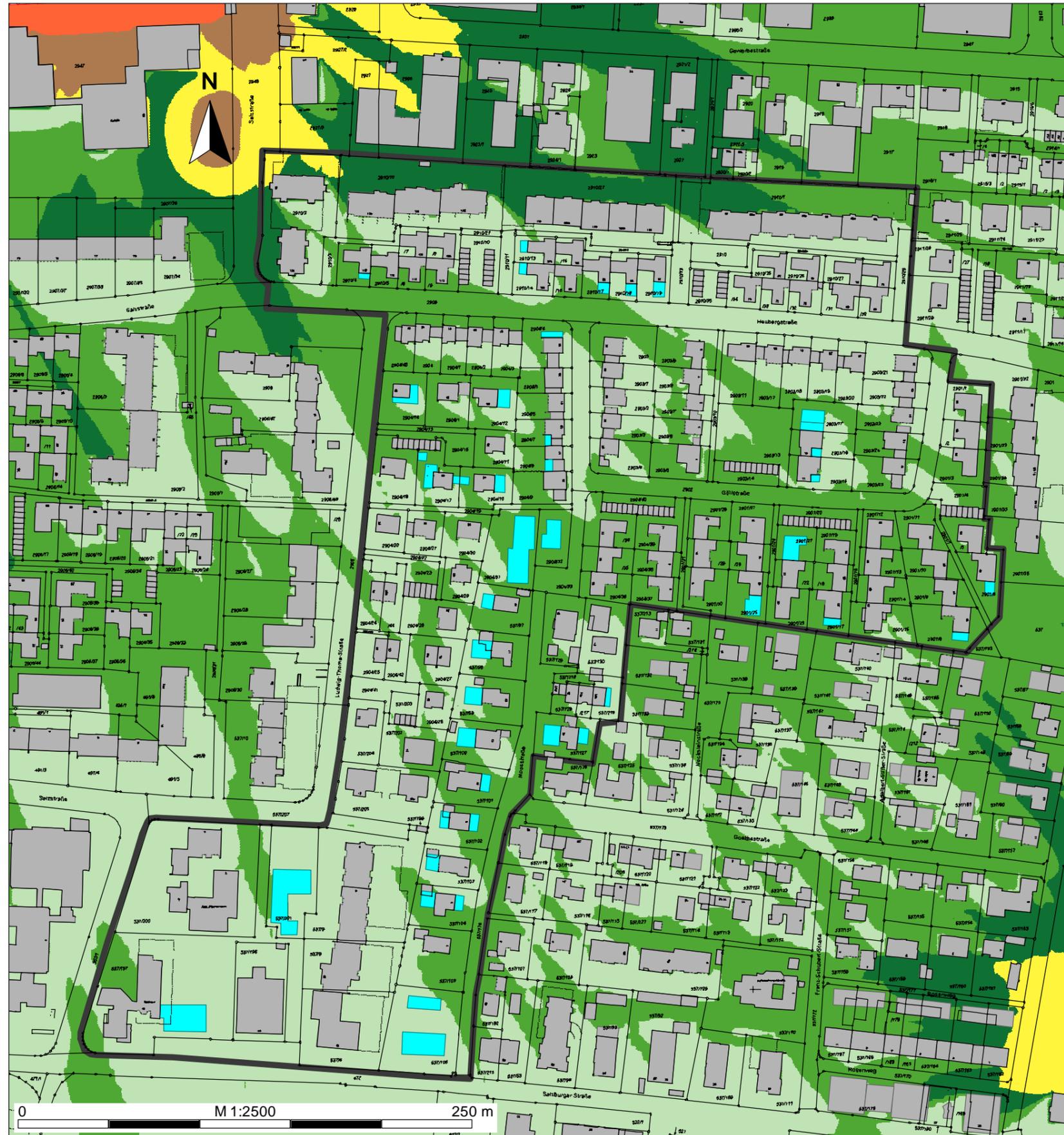
"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 5.1 zu Bericht 700-01647

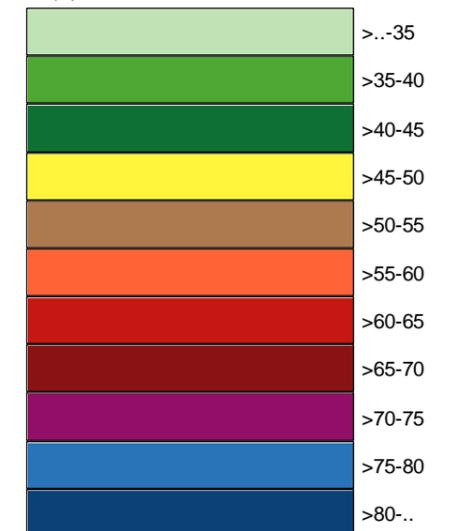
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm
außerhalb des Plangebiets

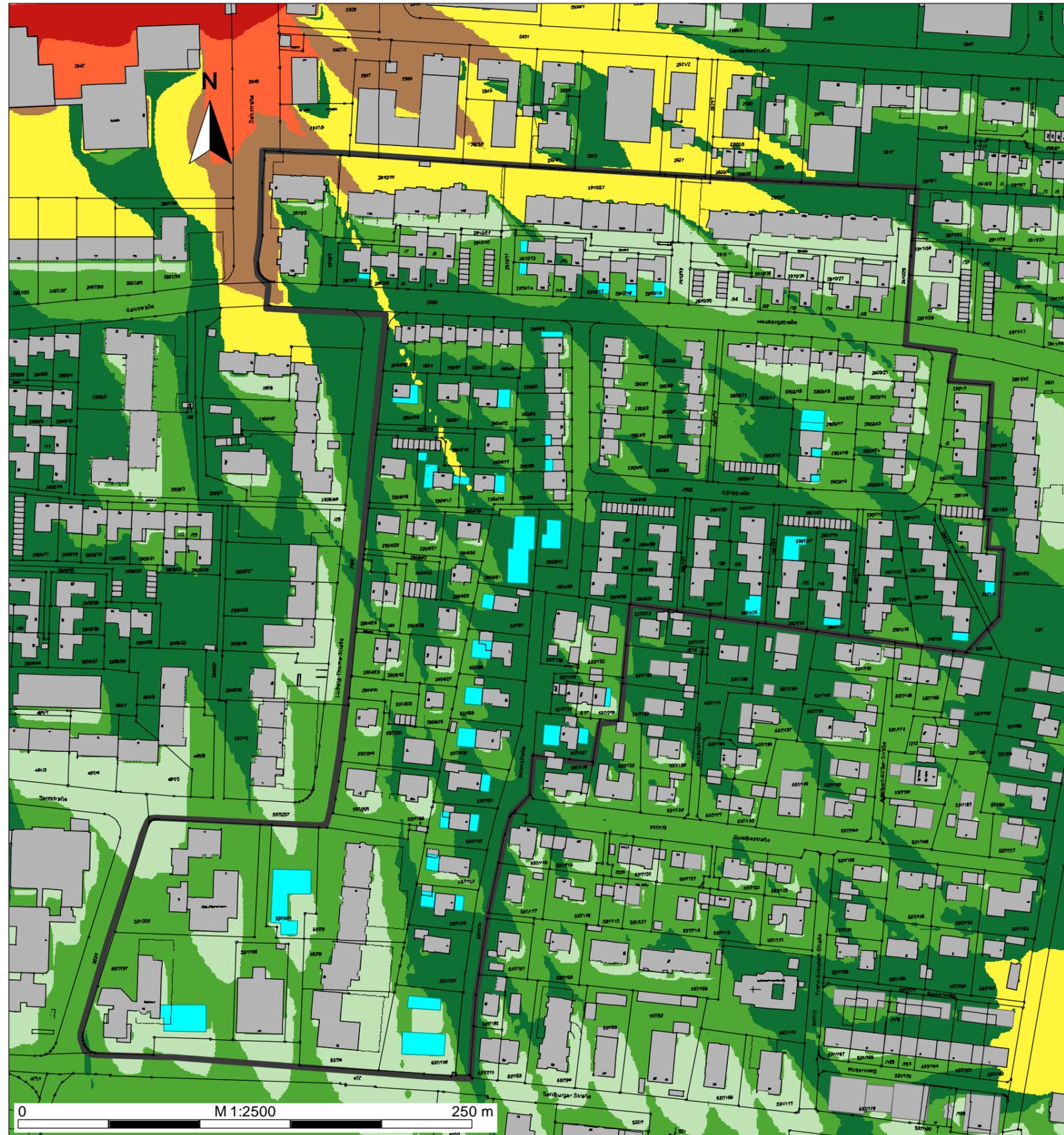
Beurteilungszeitraum
Sonn- und Feiertag (7-9 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

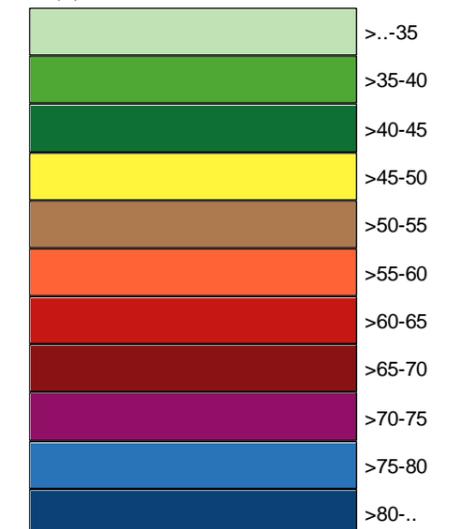
Anlage 5.2 zu Bericht 700-01647

Beurteilungspegel Sportanlagenlärm
außerhalb des Plangebiets

Beurteilungszeitraum
Sonn- und Feiertag (13-15 Uhr)

Berechnungshöhe $h = 6 \text{ m üGOK}$

Tag
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

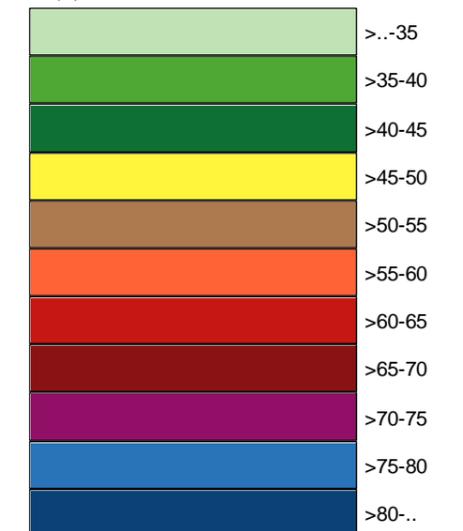
Anlage 5.3 zu Bericht 700-01647

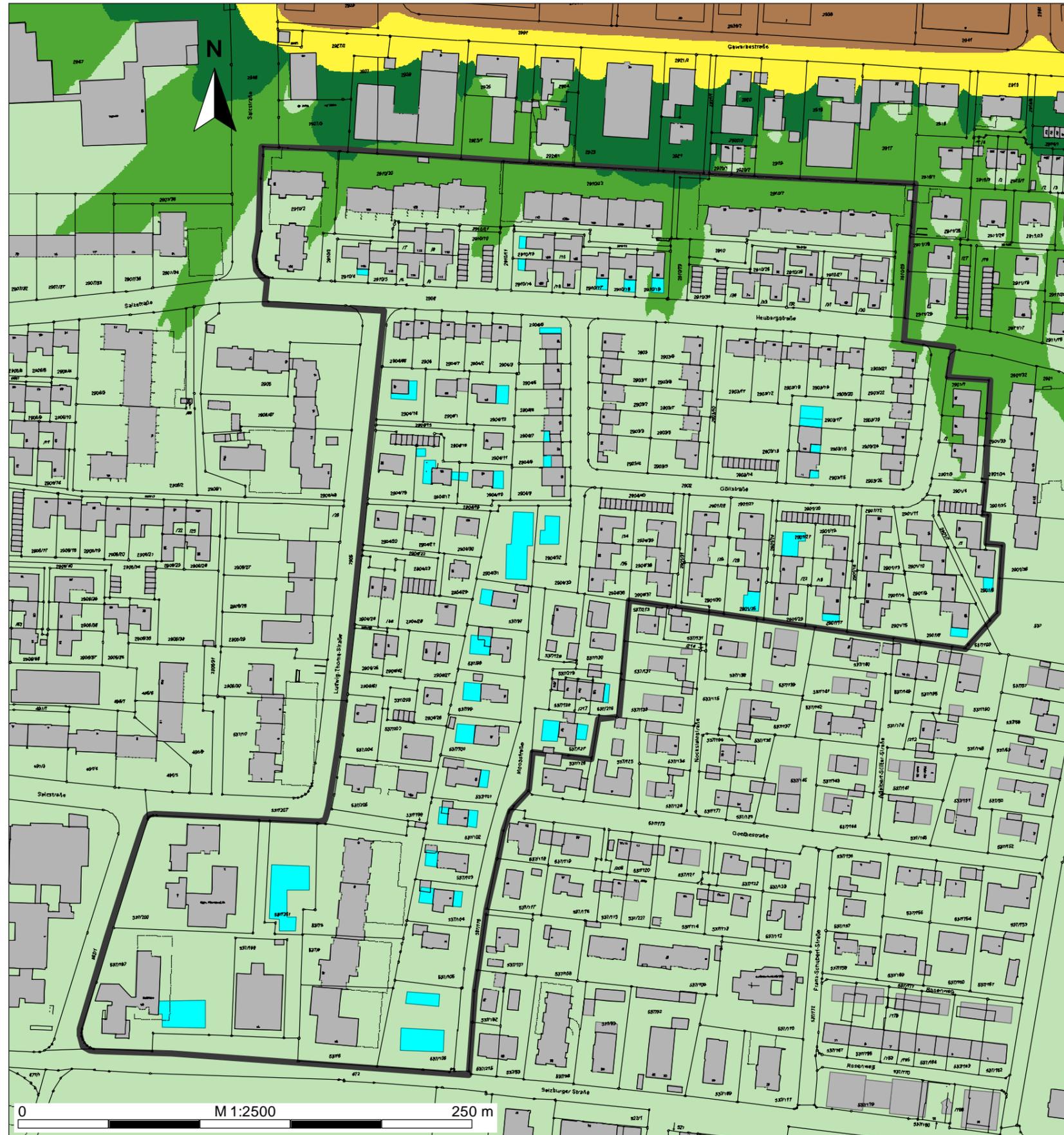
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm (inkl. Zuschlag 1,9 dB)
außerhalb des Plangebiets

Beurteilungszeitraum
Montag-Freitag Tagzeitraum (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK

Tag
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

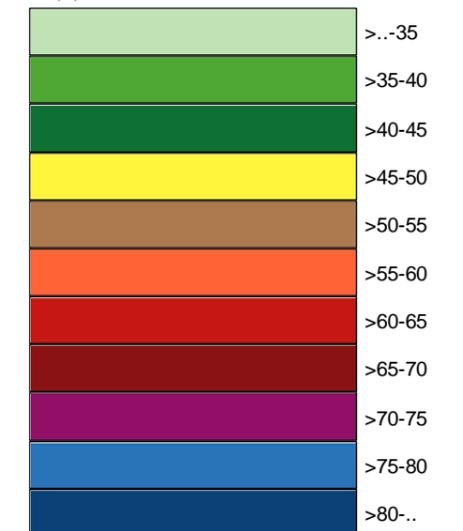
Anlage 5.4 zu Bericht 700-01647

Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm
außerhalb des Plangebiets

Beurteilungszeitraum
Montag-Freitag Nachtzeitraum (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe $h = 6 \text{ m üGOK}$

Nacht
Pegel
dB(A)



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 5.5 zu Bericht 700-01647

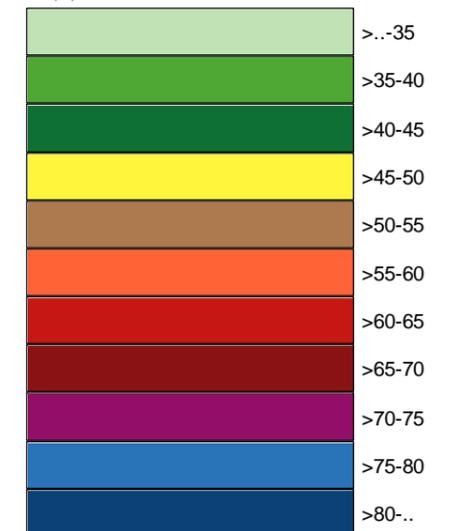
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm (inkl. Zuschlag 1,9 dB)
außerhalb des Plangebiets

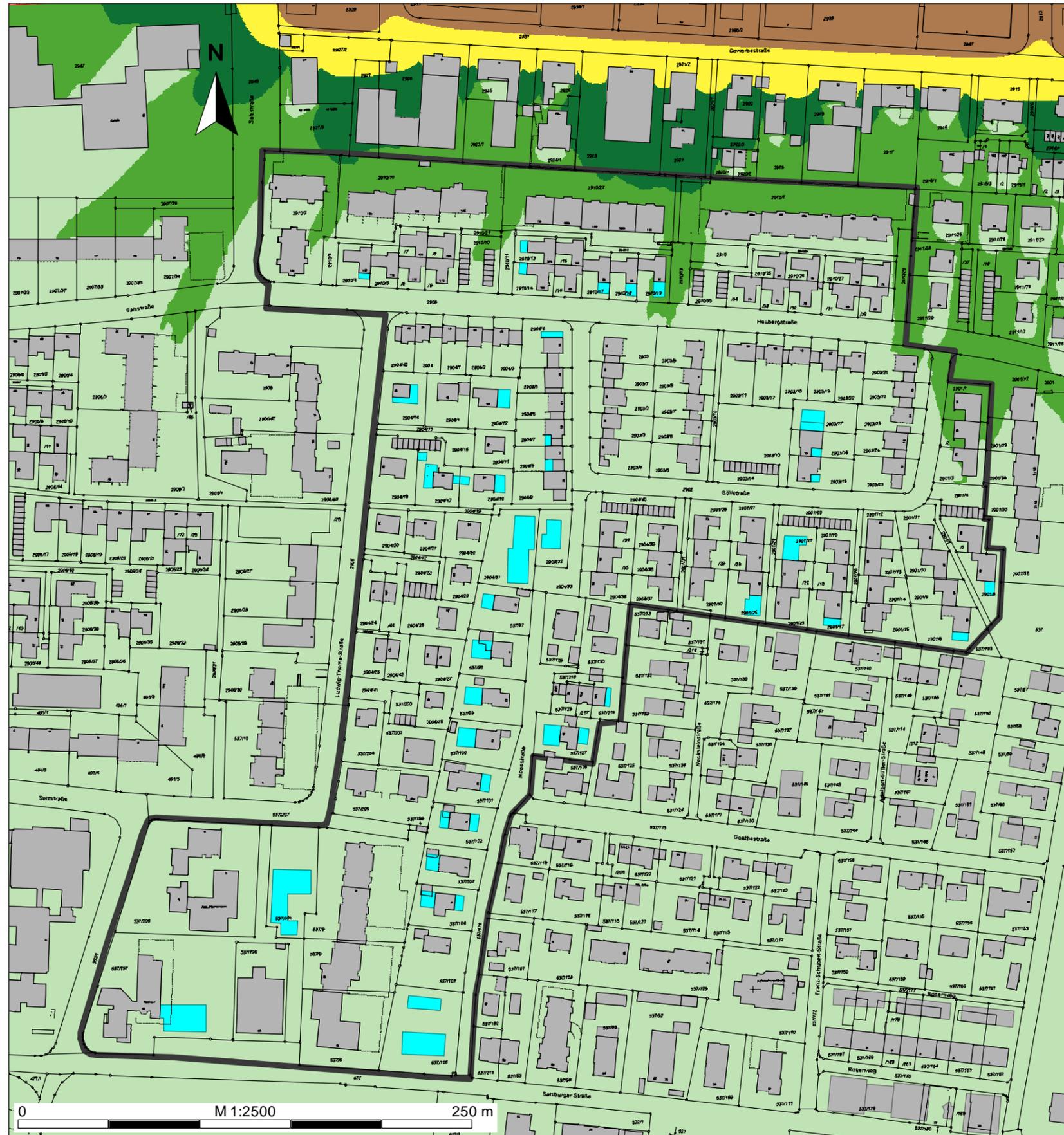
Beurteilungszeitraum
Samstag Tagzeitraum (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

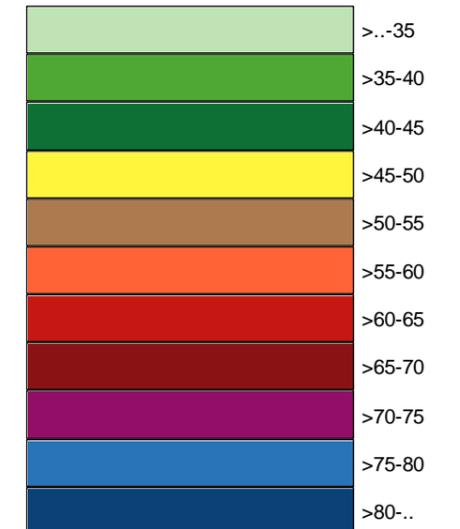
Anlage 5.6 zu Bericht 700-01647

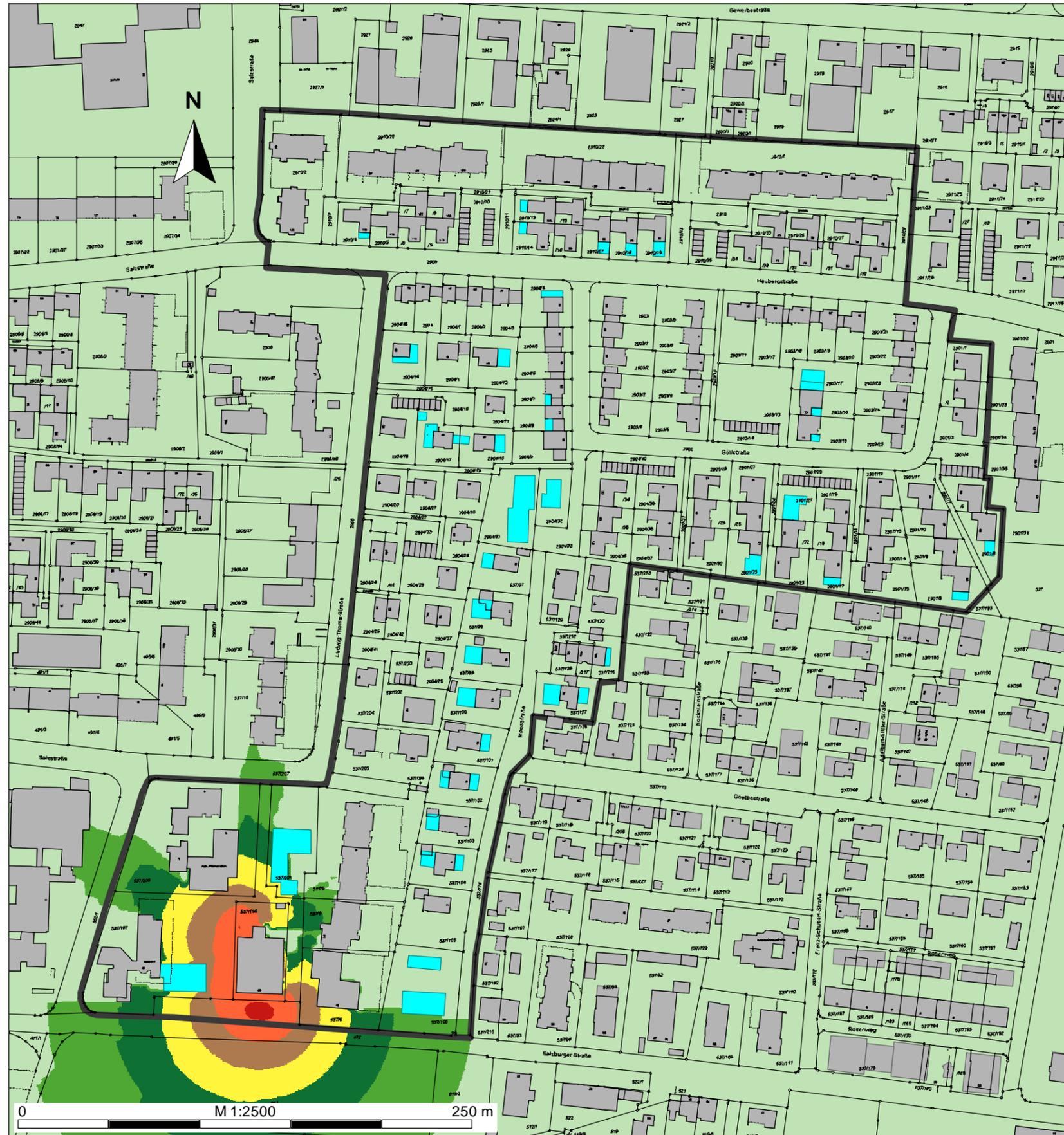
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm
außerhalb des Plangebiets

Beurteilungszeitraum
Samstag Nachtzeitraum (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe $h = 6 \text{ m üGOK}$

Nacht
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

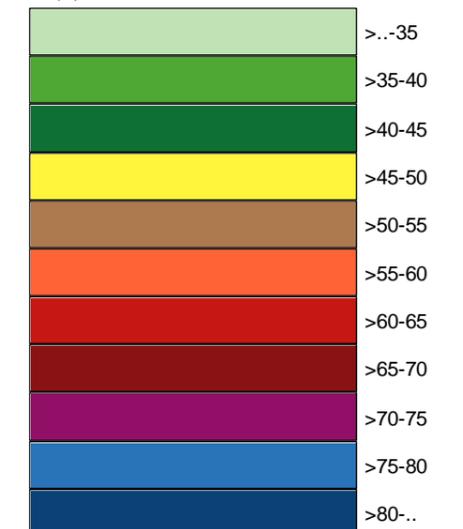
Anlage 5.7 zu Bericht 700-01647

Beurteilungspegel Gewerbelärm
(inkl. Zuschlag 1,9 dB)
innerhalb des Plangebiets - nur Edeka

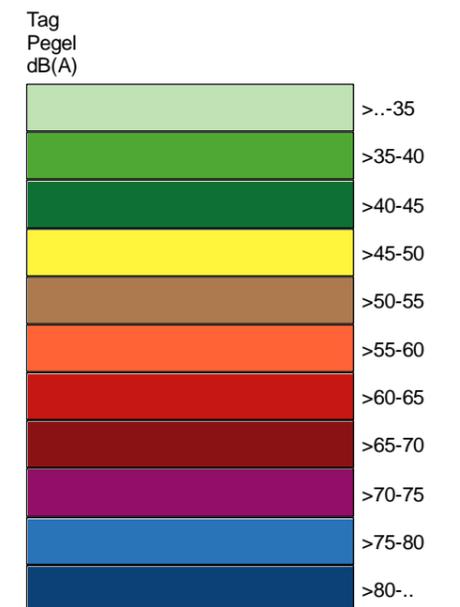
Beurteilungszeitraum
Tagzeitraum (6-22 Uhr)

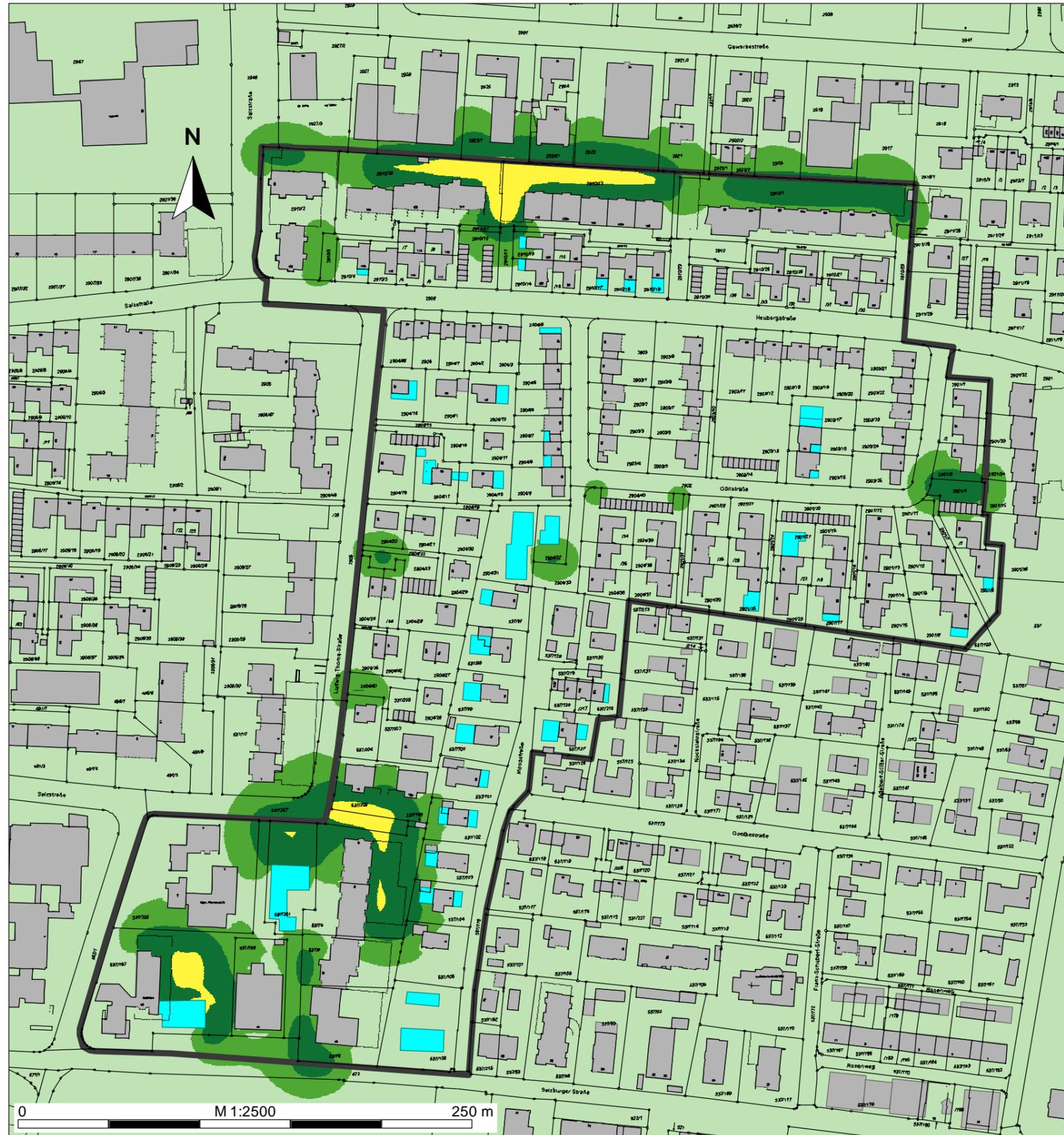
Berechnungshöhe $h = 6 \text{ m } \ddot{u}\text{GOK}$

Tag
Pegel
dB(A)



Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan
 "Mitterfelden Mitte II" in Ainring
 Anlage 5.8 zu Bericht 700-01647
 Beurteilungspegel Gewerbelärm
 innerhalb des Plangebiets - nur
 Anwohner Stellplätze
 Beurteilungszeitraum
 Tagzeitraum (6-22 Uhr)
 Berechnungshöhe h = 6 m üGOK





Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan
 "Mitterfelden Mitte II" in Ainring
 Anlage 5.9 zu Bericht 700-01647
 Beurteilungspegel Gewerbelärm
 innerhalb des Plangebiets - nur
 Anwohner Stellplätze
 Beurteilungszeitraum
 Nachtzeitraum (22-6 Uhr)
 Berechnungshöhe h = 6 m üGOK

