

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 $h = 6 \text{ m}$ 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 Verkehrslärsituation 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 $L_i = 87$ 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:

- $R_w = 40$ dB für das Dach der Halle
- $R_w = 30$ 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 Schallleistungspegel von $L_{wA} = 61$ dB(A) Tag/Nacht für einen „leisen“ Biergarten anhand der [28] angesetzt.

Eisstockschießen

Für das Eisstockschießen wurde für zwei Bahnen eine Punktschallquelle mit einem Schallleistungspegel von $L_{wA} = 106$ dB(A) tags und einer Höhe von $h = 0,1$ 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:

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

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 $L_{WA} = 76\text{dB(A)}$ 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 $L_{WA} = 82\text{dB(A)}$ 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 $L_{WA} = 96\text{dB(A)}$ 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 - $L_{Amax} = 118\text{dB(A)}$ tags
- Skateboard im Bereich der Skateranlage - $L_{Amax} = 118\text{dB(A)}$ tags
- Kofferraumschlagen auf dem Parkplatz - $L_{Amax} = 99,5\text{dB(A)}$ tags/nachts

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

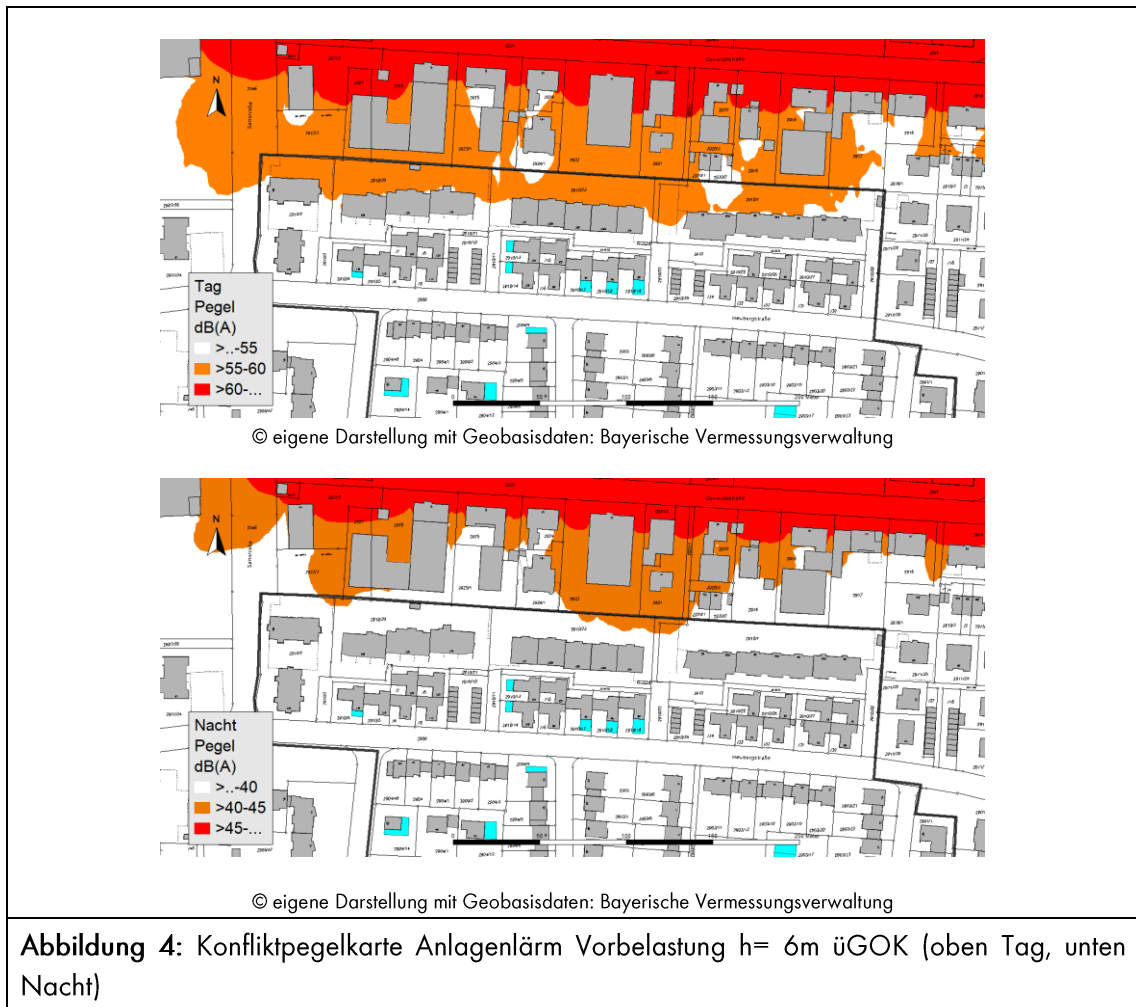
Bei Berücksichtigung einer Gemengelage überschreiten die Beurteilungspegel von bis zu 58,4 dB(A) tags (Mo-Fr) bzw. 58,6 dB(A) tags (Sa) die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete mit 60 dB(A) tags nicht. Im Nachtzeitraum können die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete mit 45 dB(A) nachts ebenfalls an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

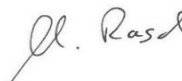
Dieses Gutachten umfasst 42 Seiten und 5 Anlagen. Die auszugsweise Vervielfältigung des Gutachtens ist nur mit Zustimmung der Möhler + Partner Ingenieure GmbH gestattet.

München, den 22. November 2023

Möhler + Partner
Ingenieure GmbH



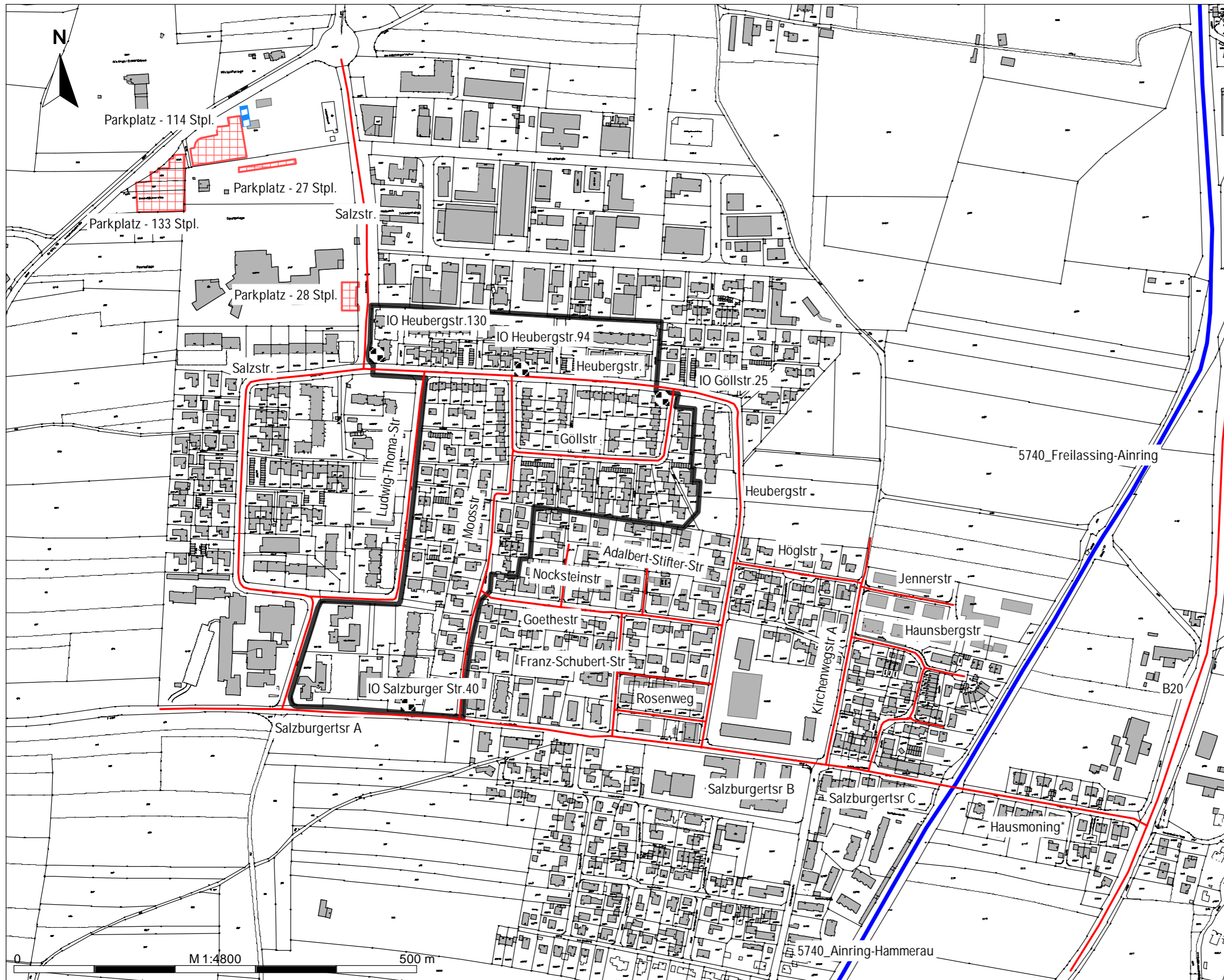
i.A. B. Eng. A. Schlecht



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







7. Anlagen

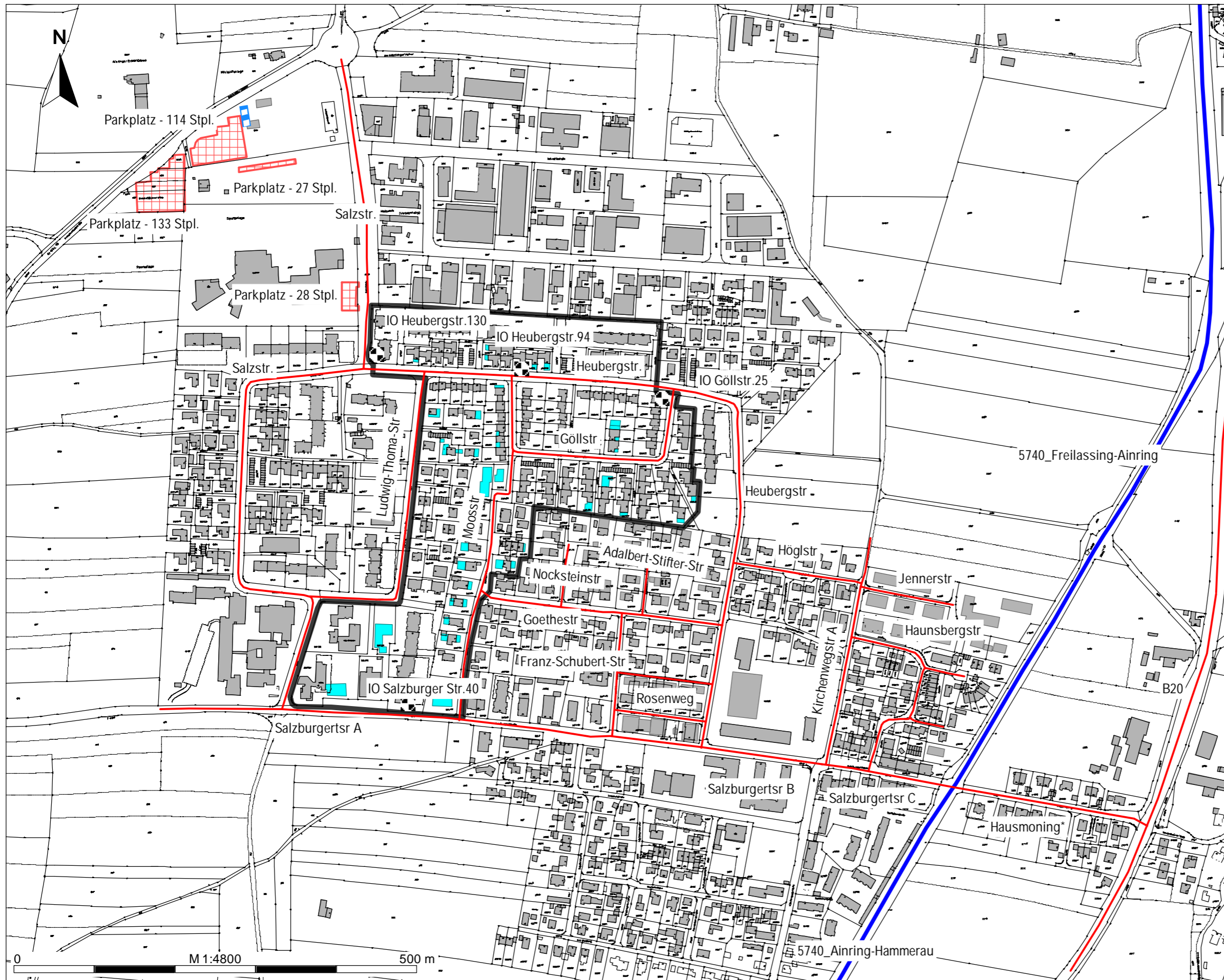
| | |
|-----------|---|
| Anlage 1: | Lagepläne mit Immissionsorten |
| Anlage 2: | Ausgabeprotokoll der Schallquellen |
| Anlage 3: | Einzelpunktberechnungen |
| Anlage 4: | Beurteilungspegelkarte - Verkehrslärm |
| Anlage 5: | Beurteilungspegelkarte - Sport- und Anlagenlärm |



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

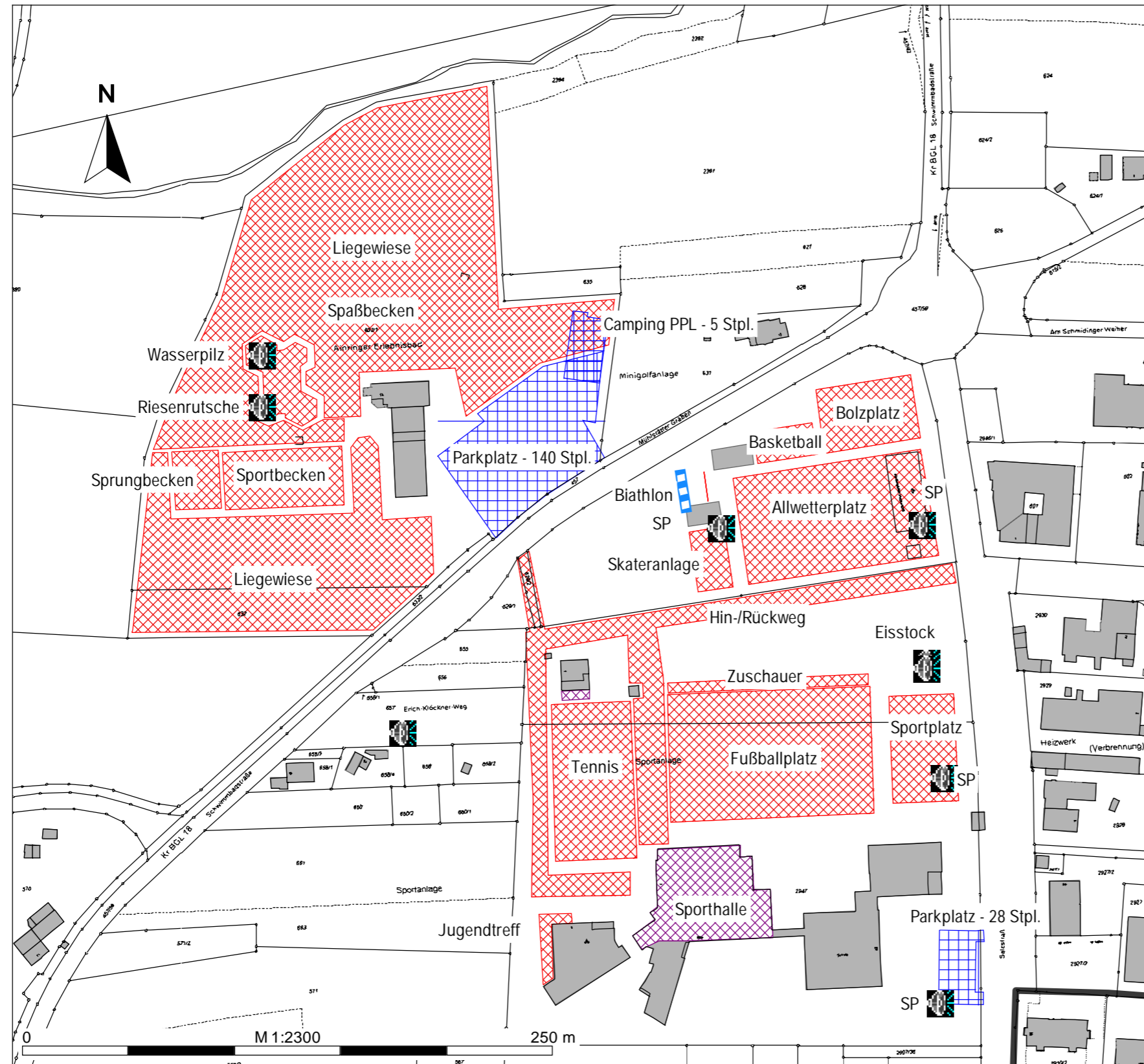
Schalltechnische Untersuchung

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

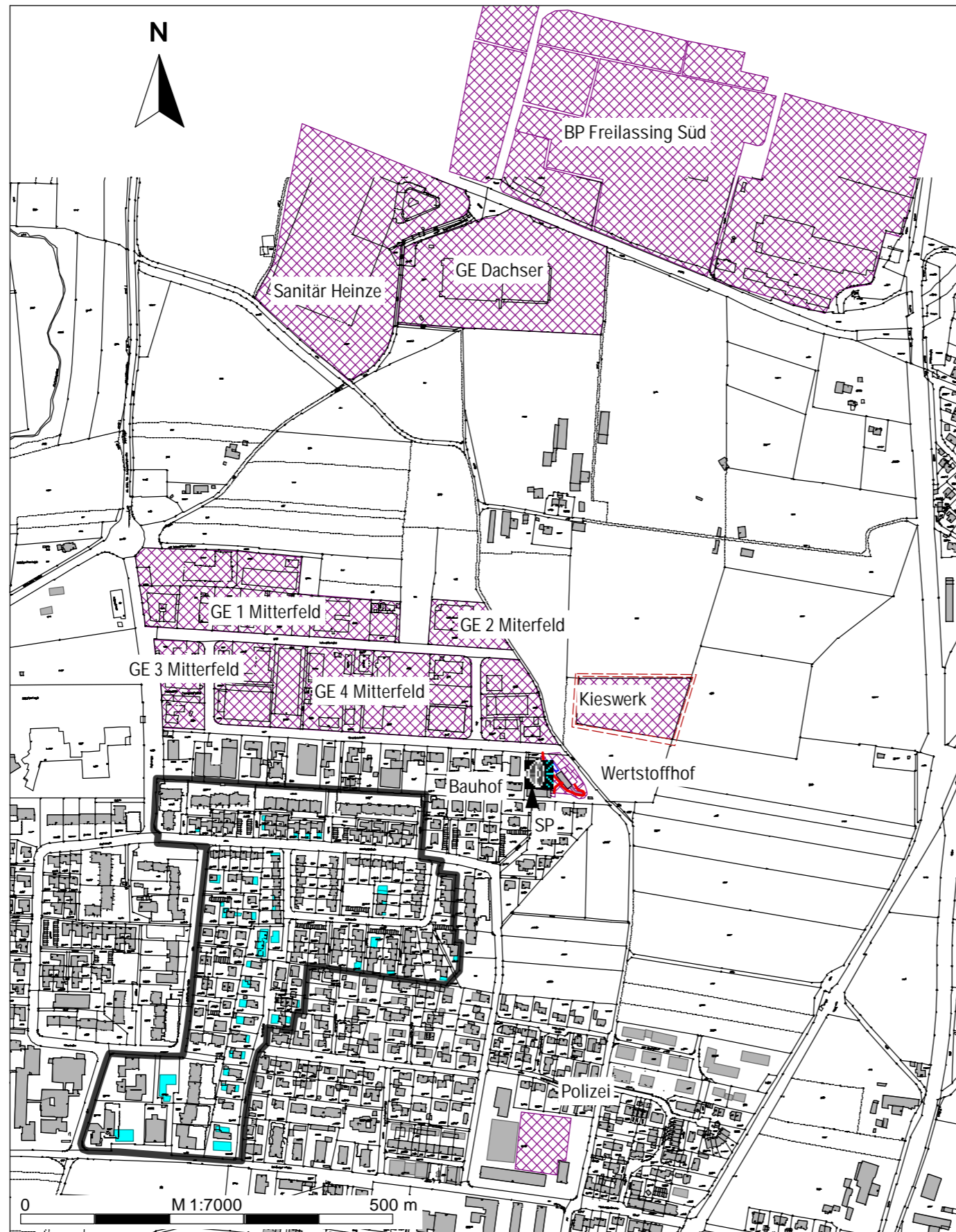
Schalltechnische Untersuchung

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 | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---------|-------------------|----------|------------------------------|-------------|--------------------------------|--------------------------------|-------------------------|----------|----------|--------|-------|
| | | | 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 | |

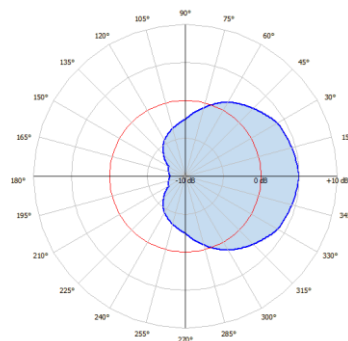
Sonn- und Feiertage 13-15 Uhr (iRz)

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 | - |

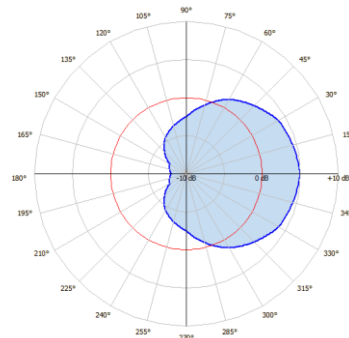
Sportanlagen

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 | - |

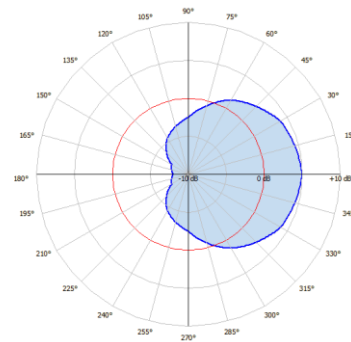
Sportanlagen

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- Gehörschutz | 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 Gehörschutz | 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' | |

| | | | | | | | | |
|---------|---------------|--|-------------------|----------|---------|------------------------------|--------|-------|
| | 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 | | |

| | | | | |
|--|---------------|--------|--------------------|-----------------------------------|
| | 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 | IO Göllstr.25 EG | | 54,1 | | 46,7 | | |
| IPkt027 | IO Göllstr.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 | | | | | | |

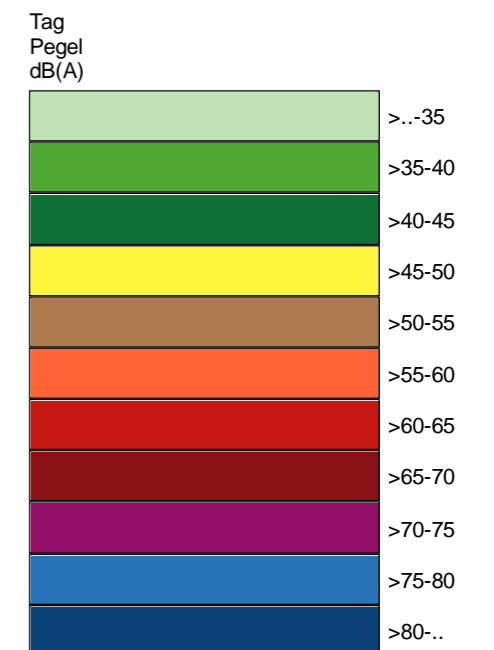
Anlagenlärm innerhalb des Plangebiets - Anwohnerparkplätze

| 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 Airing

Anlage 4.2 zu Bericht 700-01647

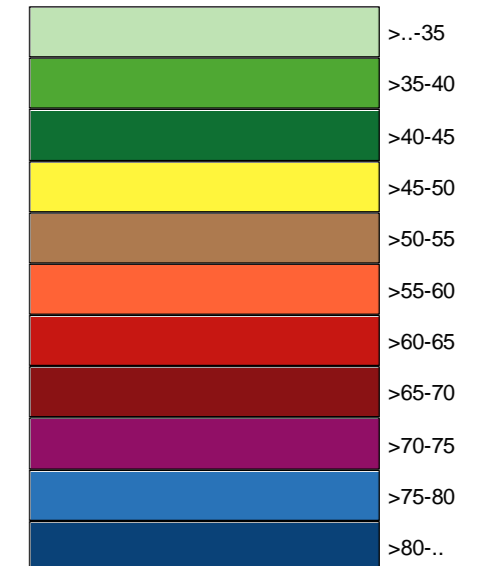
Beurteilungspegel Verkehrslärm -
Prognose Nullfall

Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)

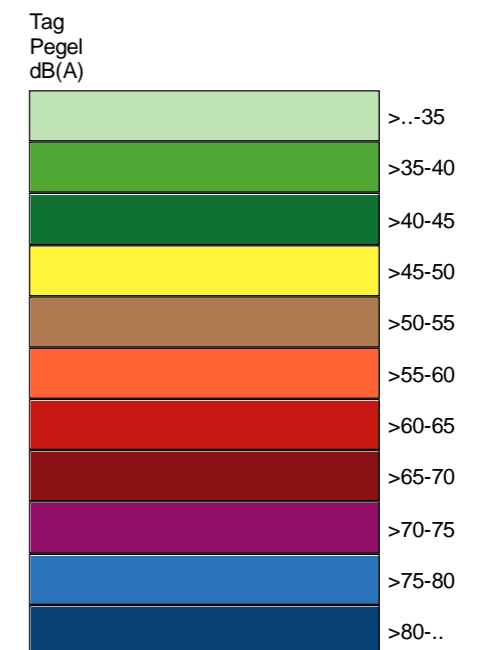
Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



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



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Airing

Anlage 4.4 zu Bericht 700-01647

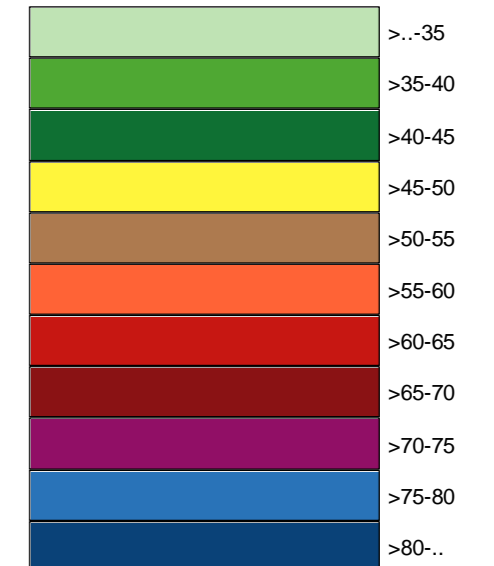
Beurteilungspegel Verkehrslärm -
Prognose Planfall

Beurteilungszeitraum Nacht (22-6 Uhr)

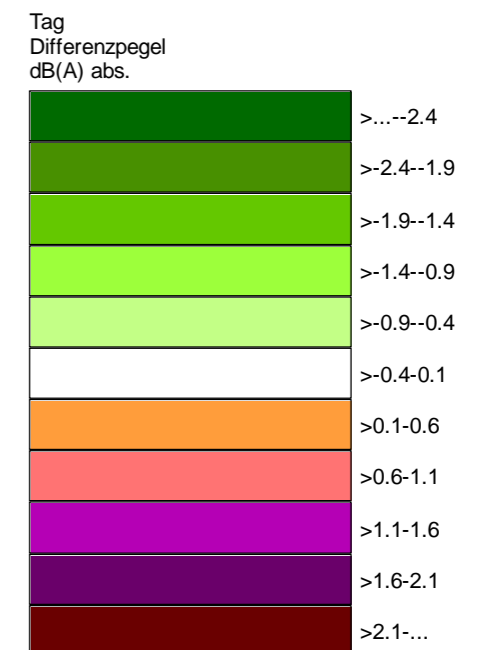
Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Nacht
Pegel
dB(A)



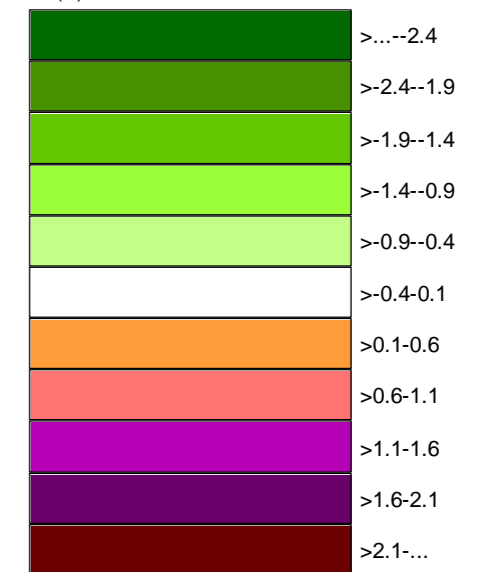
Schalltechnische Untersuchung
 Bebauungsplan
 "Mitterfelden Mitte II" in Airing
 Anlage 4.5 zu Bericht 700-01647
 Differenzpegelkarte Verkehrslärm
 Prognose-Planfall -- Prognose-Nullfall
 Beurteilungszeitraum Tag (6-22 Uhr)
 Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



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

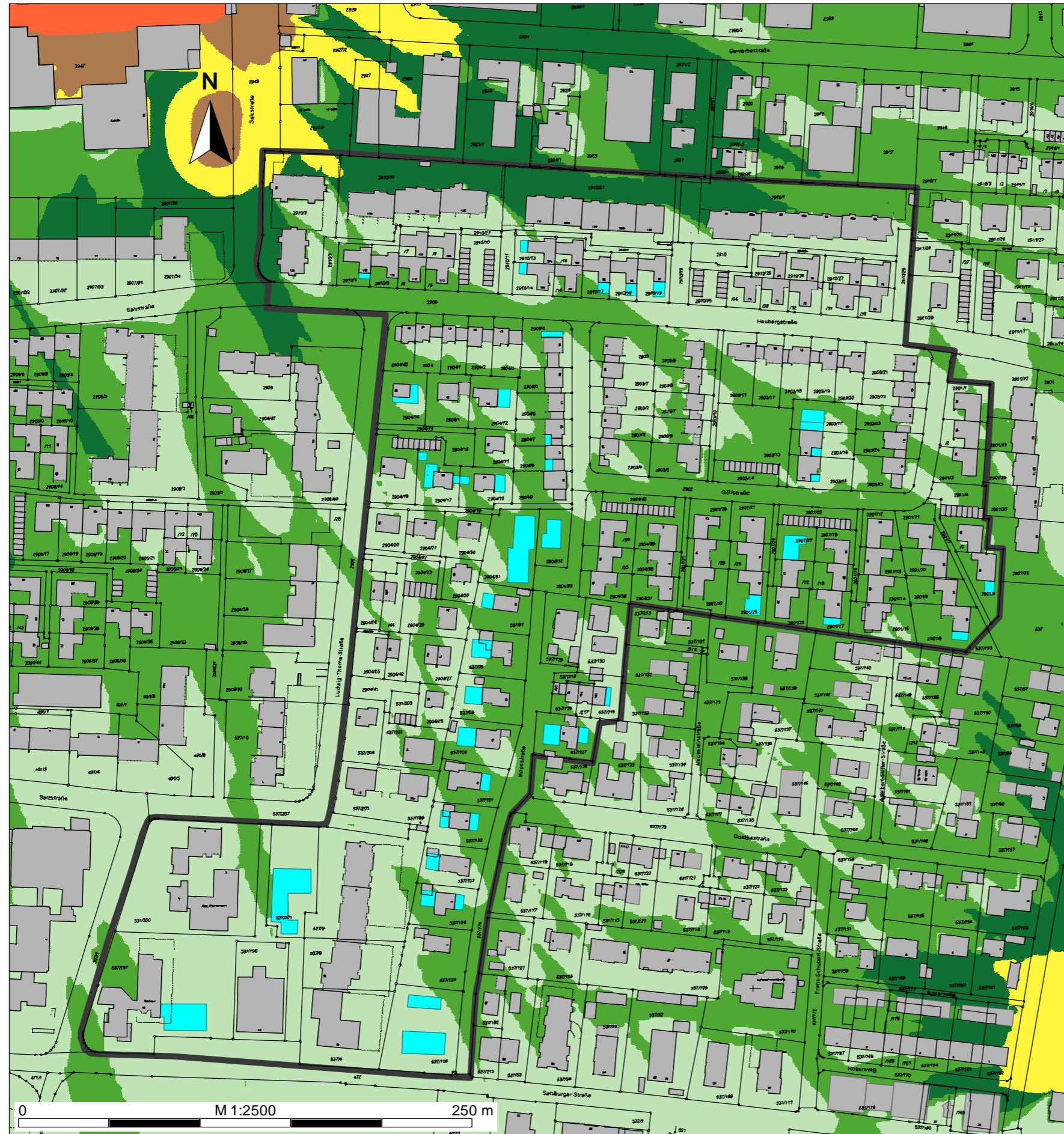
"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 5.1 zu Bericht 700-01647

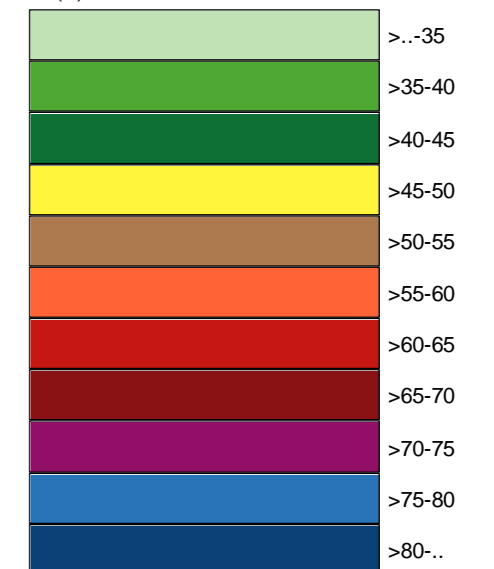
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm
außerhalb des Plangebiets

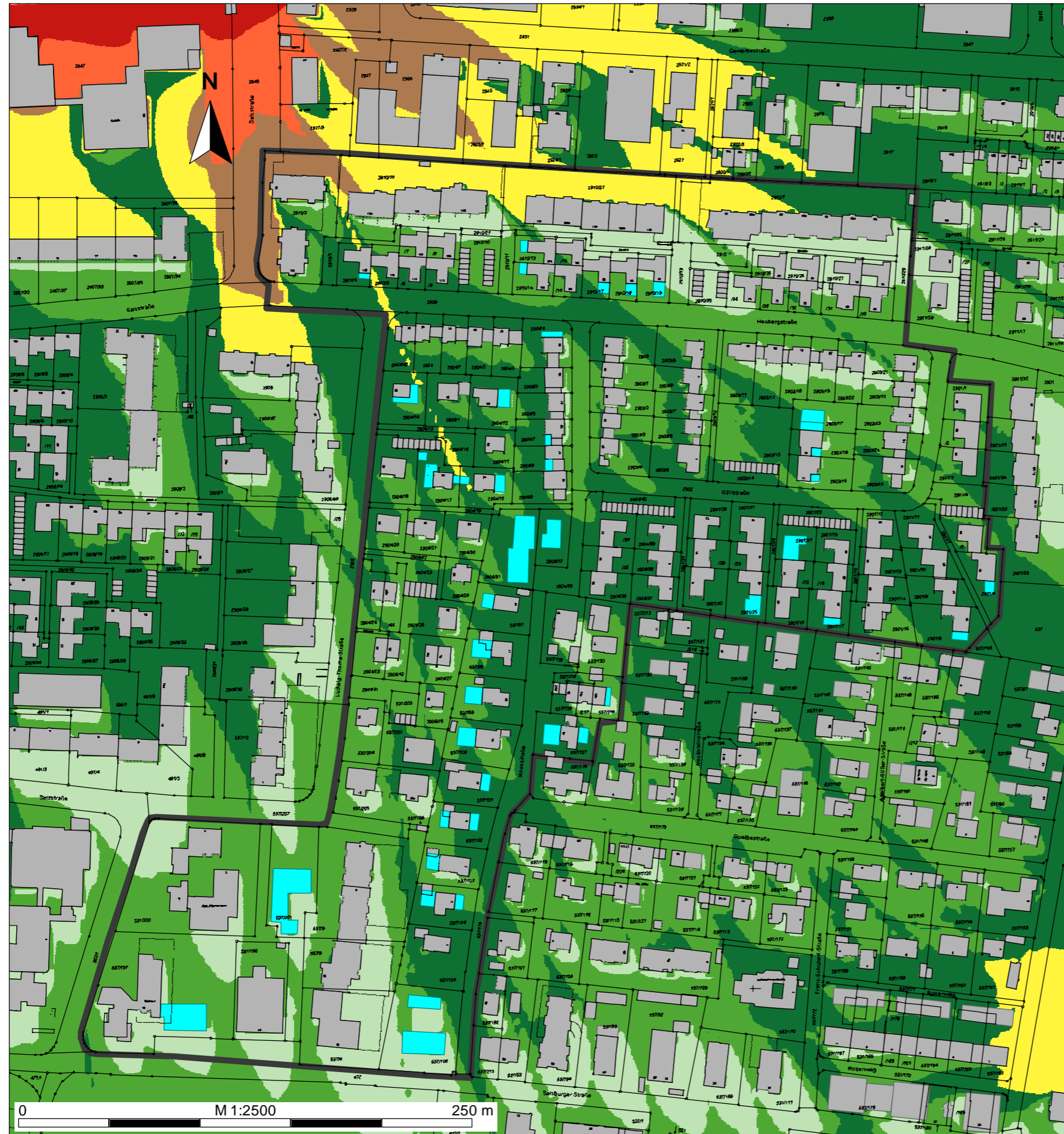
Beurteilungszeitraum
Sonn- und Feiertag (7-9 Uhr)

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



Tag
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

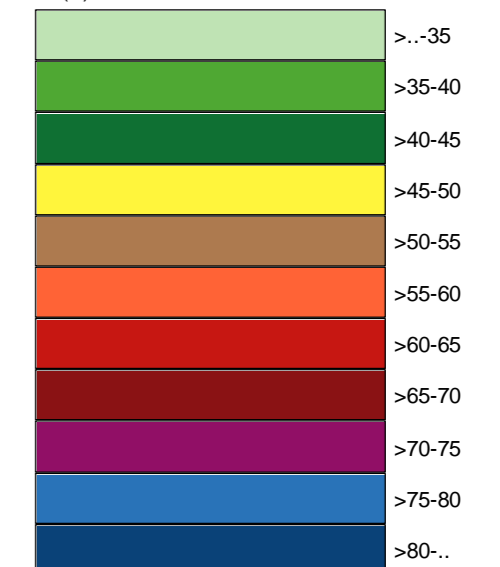
Anlage 5.2 zu Bericht 700-01647

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

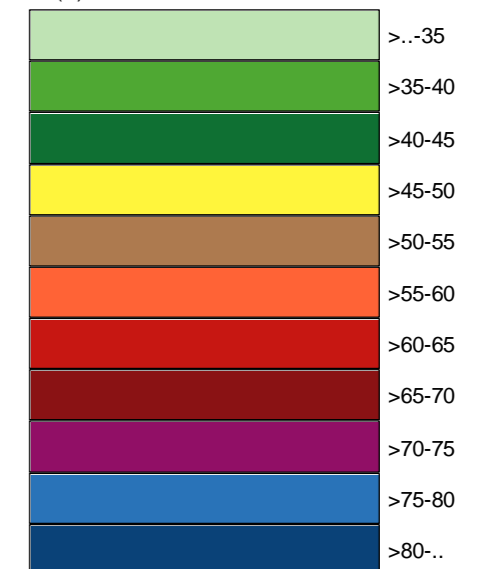
Anlage 5.3 zu Bericht 700-01647

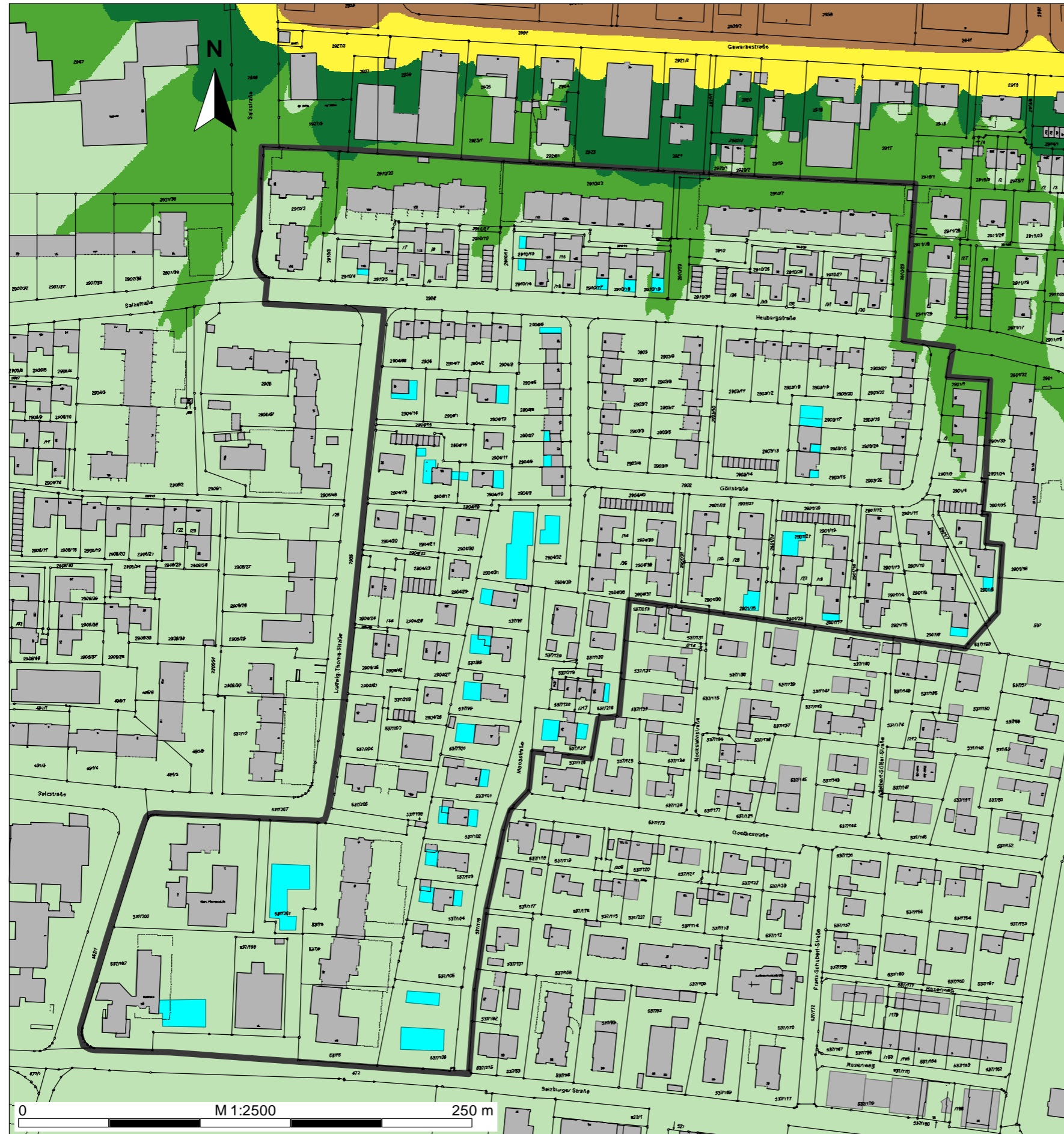
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm (inkl. Zuschlag 1,9 dB)
außerhalb des Plangebiets

Beurteilungszeitraum
Montag-Freitag Tagzeitraum (6-22 Uhr)

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

Tag
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

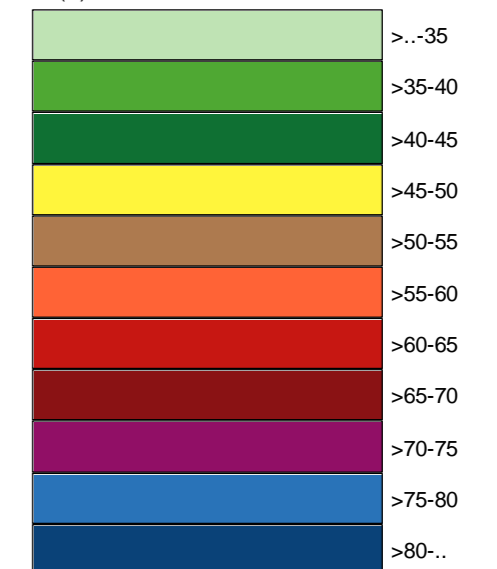
Anlage 5.4 zu Bericht 700-01647

Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm
außerhalb des Plangebiets

Beurteilungszeitraum
Montag-Freitag Nachtzeitraum (22-6 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK

Nacht
Pegel
dB(A)



Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

Anlage 5.5 zu Bericht 700-01647

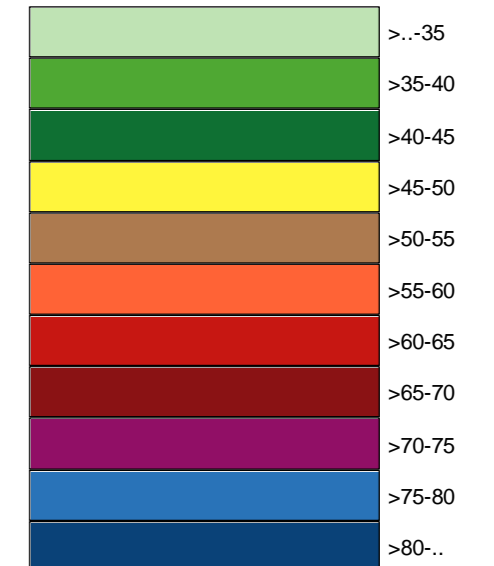
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm (inkl. Zuschlag 1,9 dB)
außerhalb des Plangebiets

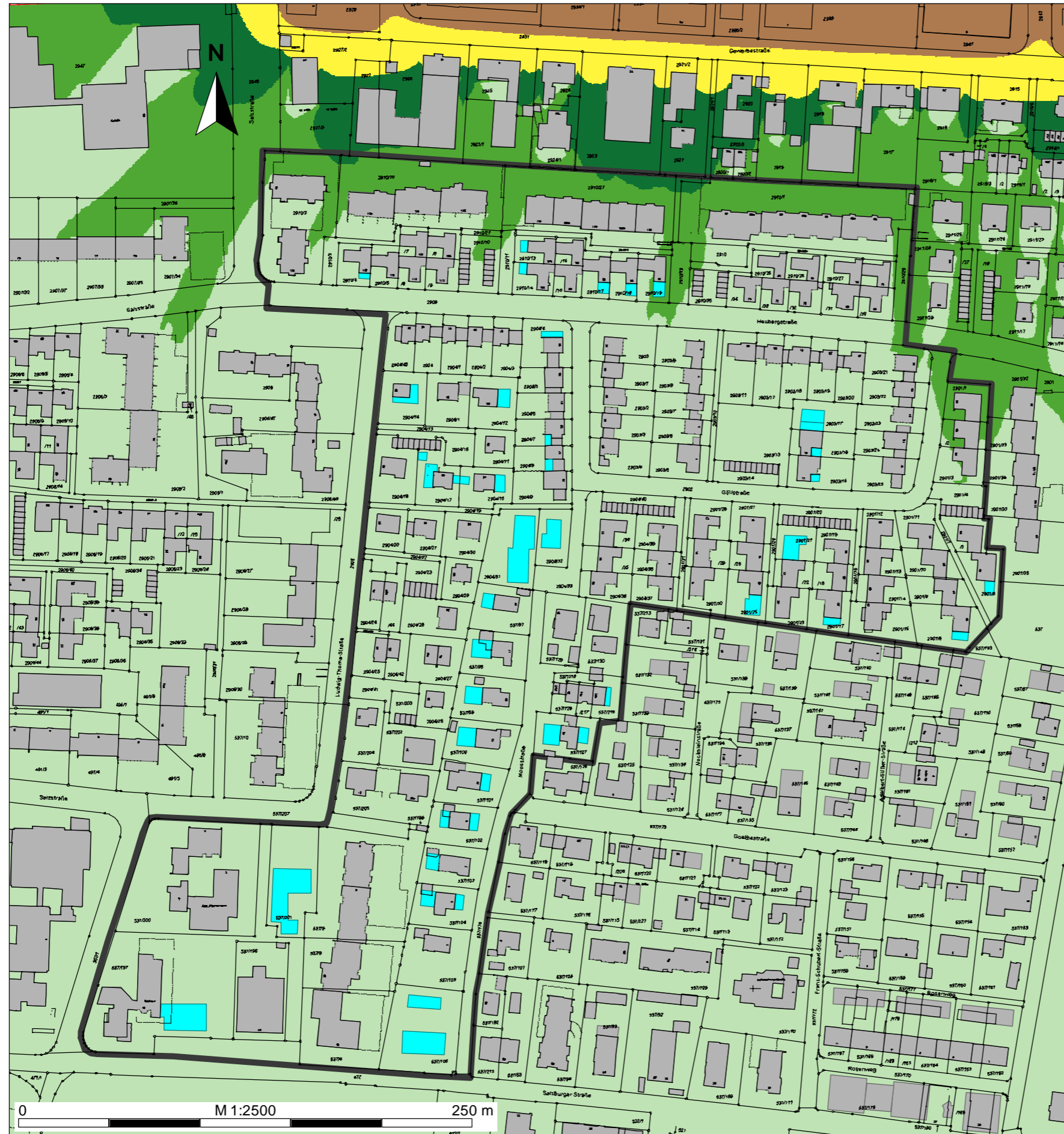
Beurteilungszeitraum
Samstag Tagzeitraum (6-22 Uhr)

Berechnungshöhe h = 6 m üGOK



Tag
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Airing

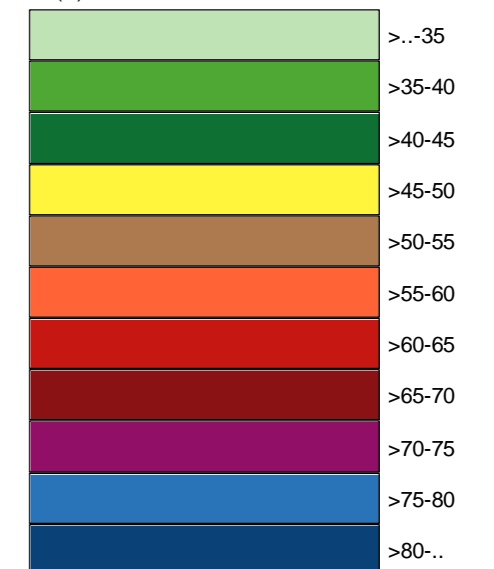
Anlage 5.6 zu Bericht 700-01647

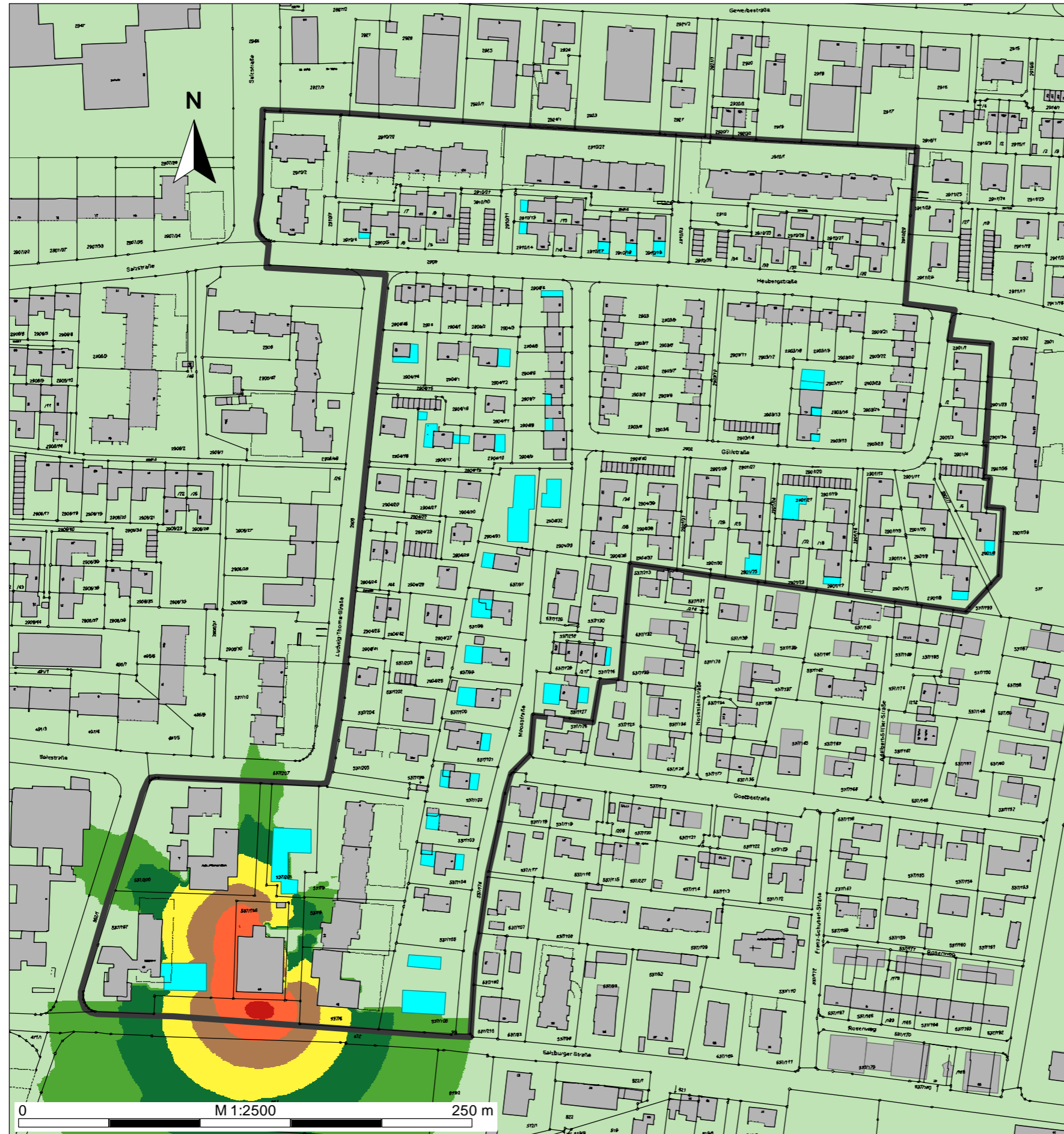
Beurteilungspegel Sportanlagenlärm und
Gewerbelärm
außerhalb des Plangebiets

Beurteilungszeitraum
Samstag Nachtzeitraum (22-6 Uhr)

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

Nacht
Pegel
dB(A)





Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan

"Mitterfelden Mitte II" in Ainring

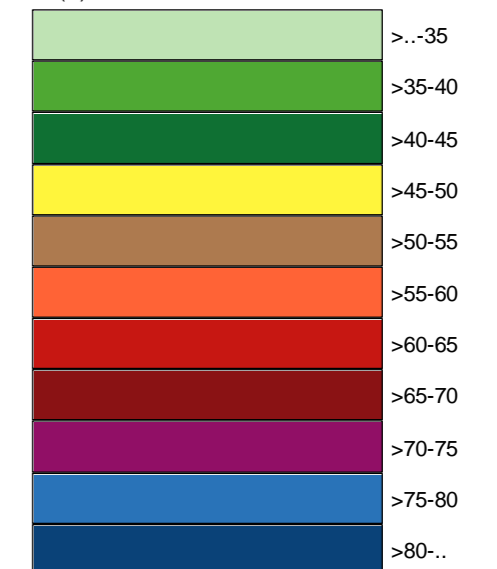
Anlage 5.7 zu Bericht 700-01647

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

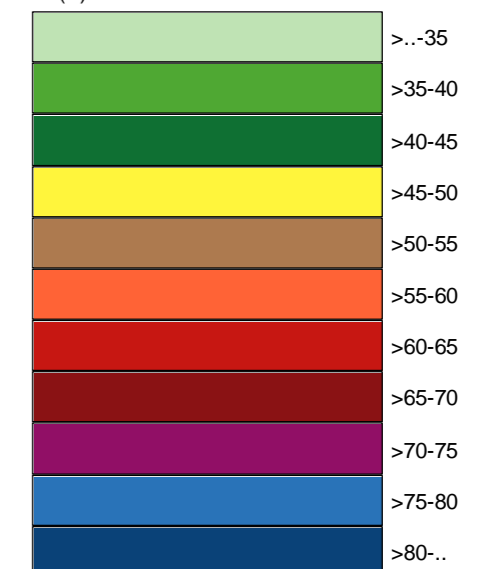
Anlage 5.8 zu Bericht 700-01647

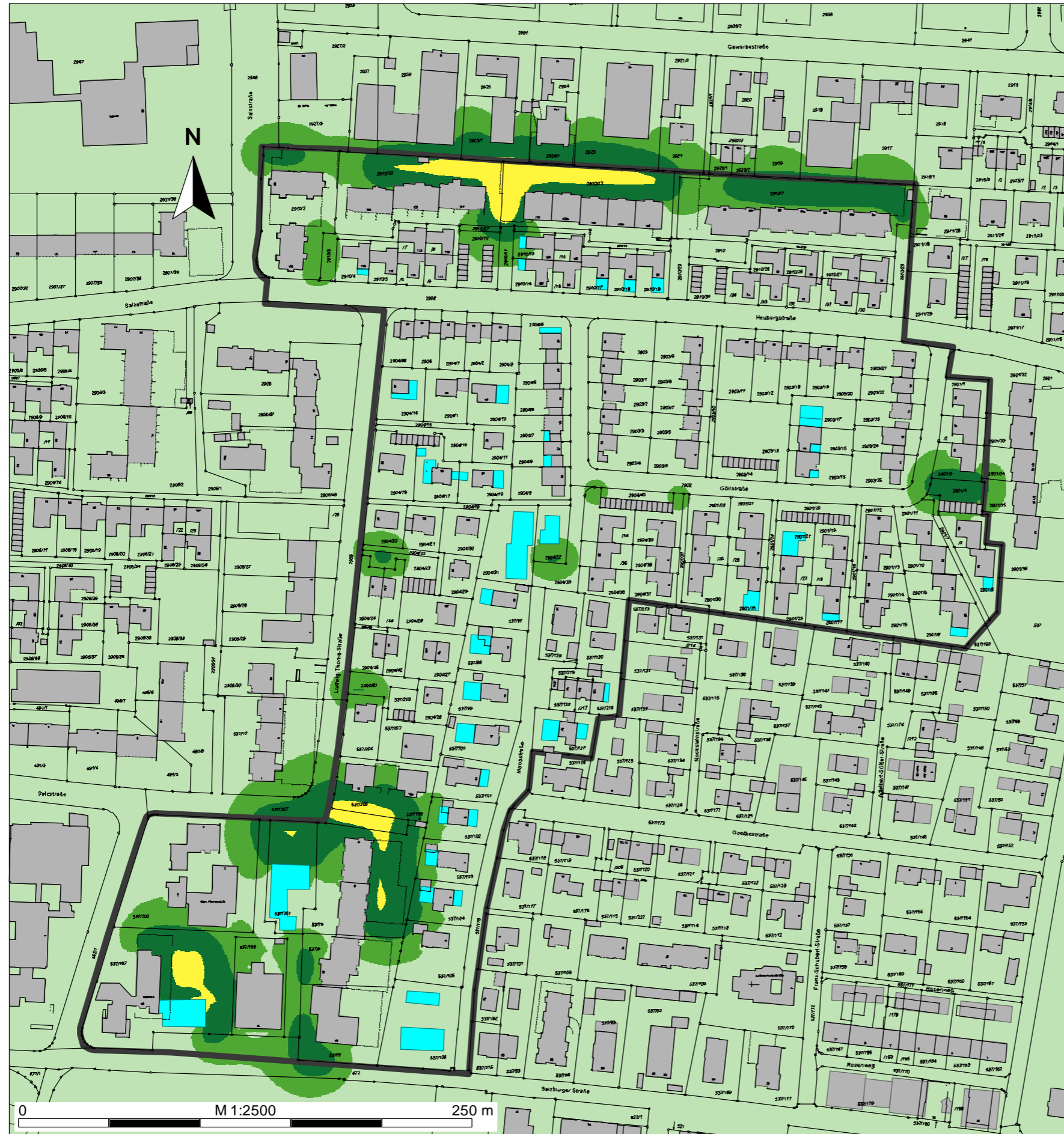
Beurteilungspegel Gewerbelärm
innerhalb des Plangebiets - nur
Anwohner Stellplätze

Beurteilungszeitraum
Tagzeitraum (6-22 Uhr)

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

Tag
Pegel
dB(A)





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

