

Bericht

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung eines Bebauungsplanes für das ehemalige AOK-Gelände in der Gemeinde Bayrischzell



Industrie Service

**Mehr Sicherheit.
Mehr Wert.**



Projekt: Bebauungsplan für das
ehemalige AOK-Gelände

Kommune: Gemeinde Bayrischzell
83735 Bayrischzell

Standort: Grundstücke Flur-Nr. 49/A, 49/B, 468/A
(Teilfläche), 468/B, 468/27, 468/29 und
468/30 der Gemarkung Bayrischzell

Auftraggeber: Gemeinde Bayrischzell
Kirchplatz 2
83735 Bayrischzell

Bestell-Nr.: 610-3 Ac

Prüfumfang: **Lärmschutz**

Auftrags-Nr.: 1920187

Bericht-Nr.: F12/432-LG

Sachverständiger: Dipl.-Ing. (FH) Herbert Leiker

Telefon-Durchwahl: +49 89 5791-2357

Telefax-Durchwahl: +49 89 5791-1174

E-Mail: herbert.leiker@tuev-sued.de

Datum: 11.01.2013

Unsere Zeichen:
IS-US5-MUC/lei

Dokument:
Bericht Bayrischzell 1-2013.docx

Bericht Nr. F12/432-LG

Das Dokument besteht aus
36 Seiten
Seite 1 von 36

Die auszugsweise Wiedergabe des
Dokumentes und die Verwendung
zu Werbezwecken bedürfen der
schriftlichen Genehmigung der
TÜV SÜD Industrie Service GmbH.

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.





Inhaltsverzeichnis

A	BERICHT.....	3
1.	AUFGABENSTELLUNG UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN	3
2.	ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE.....	4
3.	SCHALLTECHNISCHE RAHMENBEDINGUNGEN UND ANFORDERUNGEN.....	5
4.	ERMITTLUNG DER GERÄUSCHIMMISSIONEN.....	7
4.1	AUSGANGSDATEN DER BERECHNUNGEN	7
4.2	ERGEBNISSE DER BERECHNUNGEN	9
5.	VORSCHLÄGE ZUR AUFNAHME IN DEN BEBAUUNGSPLAN.....	10
B	ANLAGEN.....	12

Dieses Gutachten darf ohne schriftliche Genehmigung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH auch auszugsweise nicht vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Kopien für behörden- und/oder betriebsinterne Zwecke sowie Kopien, die zur Durchführung des Genehmigungsverfahrens erforderlich sind, bedürfen keiner Genehmigung.

Die in diesem Gutachten enthaltenen gutachtlichen Aussagen sind nicht auf andere Anlagen bzw. Anlagenstandorte übertragbar.

A Bericht

1. Aufgabenstellung und allgemeine Grundlagen

Die Gemeinde Bayrischzell plant nordwestlich des Dorfkerns im zentralen Gemeindebereich für das ehemalige AOK-Gelände sowie weitere bestehende Nutzungen auf den Grundstücken Flur-Nr. 49/A, 49/B, 468/A (Teilfläche), 468/B, 468/27, 468/29 und 468/30 der Gemarkung Bayrischzell die Aufstellung eines Bebauungsplanes.

Das Plangebiet soll dabei nutzungsabhängig als Sondergebiet SO Hotel ausgewiesen werden. Darüber hinaus ist die Ausweisung von Parkflächen vorgesehen.

Im Zusammenhang mit dem durchzuführenden Bauleitplanverfahren sind im Rahmen der hier vorliegenden schalltechnischen Untersuchung die durch die zukünftige Hotelnutzung (einschl. Restaurant- bzw. Gaststättenbetrieb) sowie durch die Nutzung der in diesem Zusammenhang auszuweisenden Parkplatzflächen verursachten und in den schutzbedürftigen Bereichen außerhalb des Plangebietes wirksamen Geräuschimmissionen zu ermitteln und zu beurteilen. Mögliche Auswirkungen durch den Schienenverkehr im Bereich des Bahnhofs Bayrischzell (Endbahnhof der Bayerischen Oberland Bahn BOB) waren nicht zu betrachten.

Grundlagen (Gesetze, Technische Regelwerke und Unterlagen, Pläne und sonstige Unterlagen) der schalltechnischen Untersuchung sind im Einzelnen:

- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 27. Juni 2012 (BGBl. I S. 1421)
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 20. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036),
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl.1 S. 132), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl.1 S. 466)
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-90 des Bundesministeriums für Verkehr vom 10. April 1990
- Norm DIN 18005 Teil 1 „Schallschutz im Städtebau, Grundlagen und Hinweise für die Planung“ (Ausgabe Juli 2002)
- Norm DIN 18005 Beiblatt 1 „Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (Ausgabe Mai 1987)

- Norm DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“ (Ausgabe Oktober 1999)
- Technischer Inhalt der zurückgezogenen VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“ (Ausgabe Januar 1988)
- Richtlinie VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen“ (Ausgabe April 2002)
- Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Schriftenreihe Heft 89, 6. Auflage aus dem Jahre 2007
- Geräusche aus „Biergärten“ - Ein Vergleich verschiedener Ansätze für Emissionsdaten, Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz vom Januar 1999
- Bebauungsplanentwurf, Lagepläne, Nutzungsbeschreibung, Digitale Flurkarte
- Aufzeichnungen über die am 07.11.2012 vorgenommene Ortseinsicht

2. Örtliche Verhältnisse

Das auf einer Höhenlage von etwa 800 m über N.N. gelegene Plangebiet liegt wie bereits in Punkt 1 erwähnt nordwestlich des Dorfkerns im zentralen Gemeindebereich von Bayrischzell. Eine Übersicht über den Standort kann dem nachfolgenden Auszug aus der topografischen Karte entnommen werden, der Bereich des Plangebietes ist dabei umrandet.

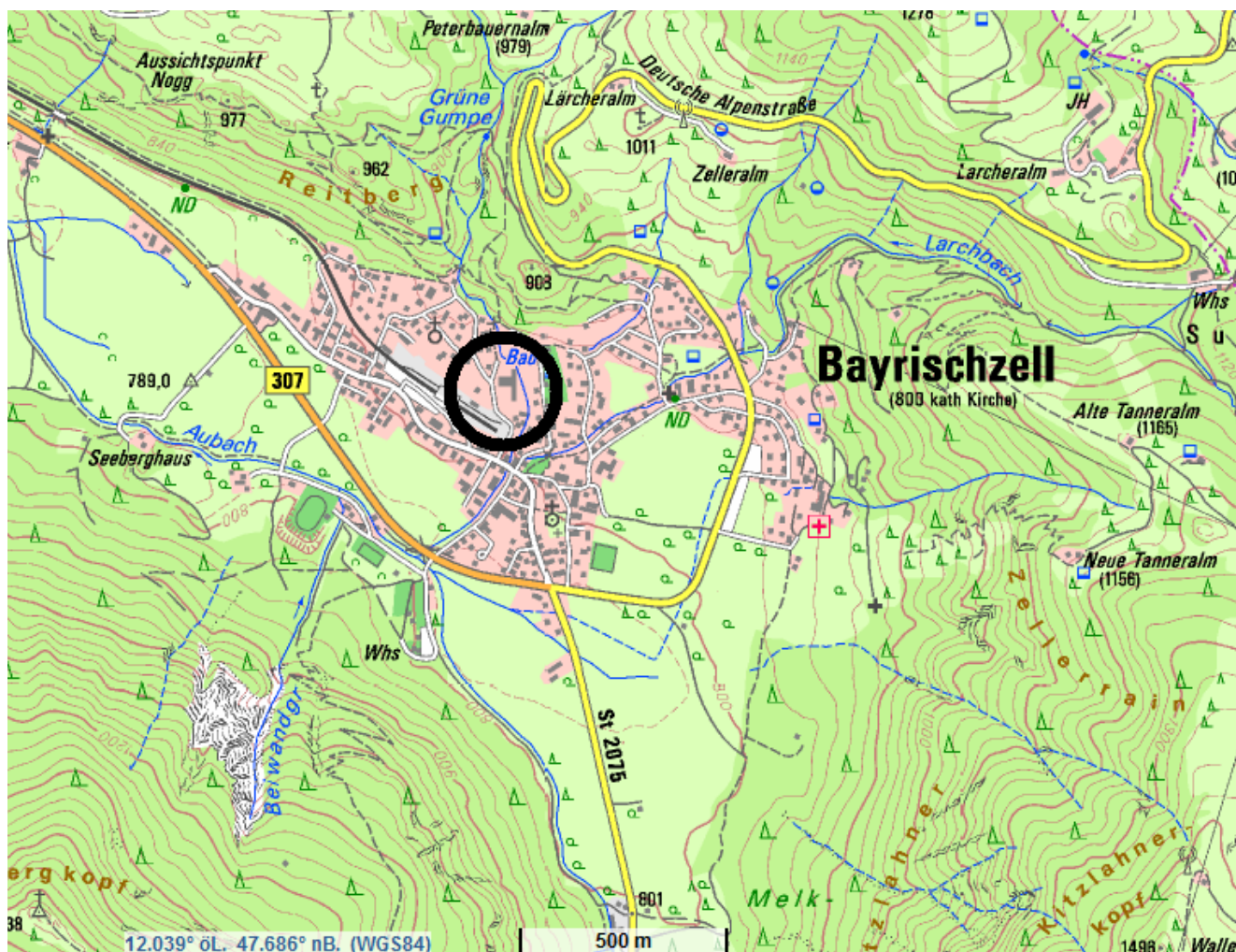
Das Plangebiet umfasst eine Gesamtfläche von etwa 2 ha. Auf dem Grundstück Flur-Nr. 49/A befindet sich das ehemalige (seit 1992 nicht mehr bewirtschaftete) AOK-Rehabilitationszentrum sowie ein Bauernhaus mit Nebenanlage, zukünftig soll dort ein Hotel mit Gaststätten- bzw. Restaurantbetrieb realisiert werden. Das Grundstück Flur-Nr. 49/B ist derzeit und auch zukünftig eine Waldfläche.

Auf dem derzeit brachliegenden Grundstück Flur-Nr. 468/A (Gelände der Deutschen Bahn) sollen zukünftig 75 Pkw-Stellplätze zur konkreten Nutzung durch Hotel- bzw. Gaststättengäste ausgewiesen werden.

Auf den Grundstücken Flur-Nr. 468/29 und 468/27 befindet sich bereits ein Gewerbebetrieb (Brennstoffhandel mit Mineralöllager), auf den Grundstücken Flur-Nr. 468/30 und 468/B ist die Errichtung von jeweils einem Wohnhaus vorgesehen.

Das Umfeld ist überwiegend wohnbaulich, in Form von Einfamilienhäusern, geprägt. Südwestlich des Plangebietes befinden sich Bahnflächen mit dem Bahnhof Bayrischzell und Gleisanlagen.

Zusätzlich zur u. a. Darstellung gehen die örtlichen Verhältnisse aus dem Umgebungslageplan in Anlage 1.1, dem Lageplan des Bebauungsplangebietes in Anlage 1.2, dem Lageplan der Parkplatzflächen in Anlage 1.3, sowie der Grundrissdarstellung der Hotelanlage in Anlage 1.4 hervor.



3. Schalltechnische Rahmenbedingungen und Anforderungen

Als maßgebliche Beurteilungsgrundlage für die durch die gewerblichen Einwirkungen aufgrund der Nutzung des geplanten Hotels mit Restaurant und Terrassenbetrieb einschl. der zuzuordnenden Pkw-Stellplätze verursachten und in den schutzbedürftigen Bereichen außerhalb und auch innerhalb des Plangebietes zu erwartenden Geräuschimmissionen sind im Rahmen der Bauleitplanung der Inhalt der Norm DIN 18005 und hierbei konkret die im Beiblatt 1 zur Norm aufgeführten Orientierungswerte heranzuziehen.

Als maßgebliche, schutzbedürftige Immissionsorte im Einwirkungsbereich zur Beurteilung der durch die o. a. Quellen verursachten Geräuschimmissionen wurden bereits bestehende sowie geplante bzw. zukünftig mögliche Wohngebäude herangezogen.

Diese Immissionsorte sind im Umgebungslageplan Anlage 1.1 mit den Nummern 1 bis 5 gekennzeichnet und im Einzelnen wie folgt zu beschreiben:

Tabelle 3-1: Maßgebliche Immissionsorte zur Beurteilung der Geräuschemissionen

Immissionsort-Nr	Beschreibung
1	Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 471/23
2	Geplantes Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 471/25
3	Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 468/5
4	Geplantes Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 468/B
5	Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 54/27

Durch die Wahl dieser Immissionsorte wird der gesamte im Sinne der einschlägigen technischen Regelwerke relevante Einwirkungsbereich hinreichend abgedeckt.

Für den Bereich der außerhalb des Plangebietes gelegenen Immissionsorte 1, 2, und 5 existiert kein Bebauungsplan, im aktuellen Flächennutzungsplan der Gemeinde Bayrischzell sind diese Flächen als Allgemeines Wohngebiet WA dargestellt; dies entspricht auch der tatsächlichen baulichen Nutzung. Die Immissionsorte 3 und 4 liegen innerhalb des im Flächennutzungsplan als Fläche für Bahnanlagen dargestellten Bereichs, dessen Schutzbedürftigkeit entspricht dem eines Mischgebietes.

Die Orientierungswerte des Beiblatts zur Norm DIN 18005 lauten für die beiden hier zu betrachtenden Gebietsnutzungen Mischgebiet MI bzw. Allgemeines Wohngebiet WA wie folgt:

tagsüber (06.00 bis 22.00 Uhr): 60 dB(A) für MI	55 dB(A) für WA
nachts (22.00 bis 06.00 Uhr): 45 dB(A) bzw. 50 dB(A) für MI	40 dB(A) bzw. 45 dB(A) für WA

Innerhalb des Nachtzeitraumes gilt der höhere Wert für Einwirkungen aus Verkehr, der niedrigere Wert für Geräuscheinwirkungen gewerblich/industrieller Herkunft (hier Hotelnutzung einschl. Pkw-Stellplätze).

Die Einhaltung der angeführten Orientierungswerte ist als Zielvorstellung zu verstehen; eine Überschreitung kann in begründeten Fällen im Rahmen der Abwägung im Bauleitverfahren in begrenztem Maße toleriert werden.

Um den nach einer Realisierung der geplanten Bebauung gegebenen Situation Rechnung zu tragen, können im vorliegenden Fall neben der Norm DIN 18005 zusätzlich auch die Kriterien des für die Geräuscheinwirkungen gewerblich/industrieller Herkunft fachtechnisch einschlägigen Regelwerkes herangezogen werden.

Hierbei ist als maßgebliches Regelwerk die in Punkt 1 zitierte TA Lärm heranzuziehen, die dort aufgeführten Immissionsrichtwerte entsprechen dabei in ihrer Höhe denen des Beiblatts 1 zur DIN 18005 (siehe oben), ebenso entsprechen sich die täglichen und nächtlichen Beurteilungszeiten. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist gemäß TA Lärm jedoch die volle Nachtstunde (z.B. 01.00 bis 02.00 Uhr) mit dem höchsten zu erwartenden Beurteilungspegel.

Die Gesamtheit der o. a. Orientierungswerte und Immissionsrichtwerte wurde im Folgenden als maßgebliche Beurteilungsgrundlage herangezogen.

4. Ermittlung der Geräuschimmissionen

Die Berechnung der durch die geplante gewerbliche Hotelnutzung verursachten und an den maßgeblichen Immissionsorten zu erwartenden Geräuschimmissionen erfolgte gemäß dem Anhang der TA Lärm rechnerisch nach dem Verfahren der detaillierten Prognose. Die Schallausbreitungsrechnung wurde dabei gemäß der Norm DIN ISO 9613-2, die Ermittlung der Schallabstrahlung gemäß dem technischen Inhalt der Richtlinie VDI 2714 durchgeführt.

Die Berechnungen erfolgten für A-bewertete Summenschallpegel und für schallausbreitungsgünstige Witterungsbedingungen (d. h. eine meteorologische Korrektur gemäß Punkt 8 der DIN ISO 9613-2 wurde nicht berücksichtigt). Als Bezugszeitraum für die Ermittlung der Beurteilungspegel wurde hierbei tagsüber ein Zeitraum von 16 Stunden herangezogen, Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (Ruhezeiten an Werktagen zwischen 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) wurden bei den Immissionsorten 1, 2 und 5 mit berücksichtigt.

Sämtliche Ausgangsdaten der durchgeführten Berechnungen gehen detailliert aus Anlage 2 hervor. Hierin sind neben den akustisch relevanten Daten der Schallquellen (Schallleistungspegel etc.) auch sämtliche geometrische Daten des Berechnungsmodells aufgeführt, Koordinatenbezüge sind den Lageplänen in den Anlagen 1.1 bis 1.4 zu entnehmen.

4.1 Ausgangsdaten der Berechnungen

Die zur Ermittlung der durch die geplante Hotelnutzung verursachten und an den maßgeblichen Immissionsorten außerhalb und auch innerhalb des Plangebietes zu erwartenden Geräuschimmissionen herangezogenen Ansätze beruhen auf Angaben in der in Punkt 1 zitierten Fachliteratur.

Im Zusammenhang mit der Hotelnutzung werden maßgebliche, relevante Geräuschimmissionen durch den Terrassenbetrieb des Restaurants im Freien, durch Ladetätigkeiten im Bereich der Lieferzone östlich des Gebäudes (einschl. der hiermit verbundenen Lkw- und Transporterfahrten auf dem Grundstück), durch die Nutzung eines westlich des Gebäudes vorgesehenen Wasserbereiches, durch die Nutzung der 75 dem Hotel zuzuordnenden Pkw-Stellplätze, durch stationäre Quellen (Lüftungstechnik, Kühlanlagen etc.) sowie durch die Nutzung des geplanten Veranstaltungssaals verursacht.

Im Zusammenhang mit dem Betrieb bzw. der Nutzung der Terrasse wurde in den Berechnungen der in der in Punkt 1 zitierten Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt aufgeführten Ansätze für „leise Biergärten“ zugrunde gelegt. Konkret wurde dabei ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 61 dB(A)/m² zzgl. eines Zuschlages von 3 dB(A) für die Informationshaltigkeit der Geräusche berücksichtigt. Angesetzt wurde dabei in äußerst konservativem Ansatz eine maximal 8-stündige Vollbelegung der Terrasse innerhalb des Tagzeitraumes und eben-

so eine 50 %-ige Belegung im nächtlichen Beurteilungszeitraum von einer Stunde (z. B. zwischen 22.00 und 23.00 Uhr).

Ladetätigkeiten im Bereich der Lieferzone westlich des Gebäudes (vgl. Darstellung in Anlage 1.4) gingen mit einem Schalleistungspegel von 95 dB(A) bei einer Einwirkdauer von 4 Stunden tagsüber in die Berechnungen ein.

Zusätzlich wurden die hiermit verbundenen Fahrten auf dem Grundstück bzw. Betriebsgelände des Hotels (Zufahrt über die Kranzerstraße) mit einem auf eine Stunde und einen Meter Fahrstrecke bezogenen Schalleistungspegel von $L_{W',1h} = 63$ dB(A) für Lkw bzw. 54 dB(A) für Transporter berücksichtigt. Konkret wurden jeweils 2 Zu- und Abfahrten mit Lkw sowie 5 Zu- und Abfahrten mit Transportern betrachtet, Rangiervorgänge wurden mit einem Schalleistungspegel von 100 dB(A) mit einer Einwirkdauer von 2 min/Fahrzeug angesetzt.

Für Zu- und Abfahrten von Hotelgästen mit Pkw (Eingangsbereich im Norden des Gebäudes, vgl. Darstellung in Anlage 1.4) wurde ein auf eine Stunde und einen Meter Fahrstrecke bezogener Schalleistungspegel von $L_{W',1h} = 49$ dB(A) zugrunde gelegt, berücksichtigt wurden 100 Zu- und Abfahrten innerhalb des Tagzeitraumes.

Für die Nutzung des Wasserbereiches und einer Liegewiese östlich des Hotelgebäudes wurde ein flächenbezogener Schalleistungspegel $L_{W''} = 65$ dB(A) in den Berechnungen bei einer Einwirkdauer von 8 Stunden innerhalb des Tagzeitraumes berücksichtigt.

Für mögliche stationäre Schallquellen wie z. B. Lüftungs-, Kühl- und Klimaanlage wurden folgende Ansätze (Schalleistungspegel L_W bei jeweils kontinuierlicher Einwirkdauer der Geräusche innerhalb des Tag- und Nachtzeitraumes) zugrunde gelegt:

Bereich Technikgebäude (vgl. Darstellung Anlage 1.4): $L_W = 80$ dB(A) tagsüber, 70 dB(A) nachts

Bereich Hotelgebäude Dachbereich: $L_W = 85$ dB(A) tagsüber, 70 dB(A) nachts

Bereich Restaurantgebäude Dachbereich: $L_W = 85$ dB(A) tagsüber, 75 dB(A) nachts

Hinsichtlich der Nutzung der 75 dem Hotel bzw. Restaurant zuzuordnenden Pkw-Stellplätze auf dem ehemaligen Bahngelände (vgl. Darstellung in Anlage 1.3) wurden die emissionsrelevanten Daten hierzu nach dem „Normalfall“ (sog. zusammengefasstes Verfahren) der in Punkt 1 zitierten Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz für den Parkplatztyp „Parkplatz an Gaststätten“ ermittelt.

Dabei wurde unter Berücksichtigung einer Gesamtzahl von 220 Hotelbetten tagsüber eine Bewegungshäufigkeit von 0,07 Bewegungen pro Bezugsgröße (1 Hotelbett) und Stunde sowie nachts innerhalb des o. a. nächtlichen Beurteilungszeitraumes von einer Stunde eine Bewegungshäufigkeit von 0,06 Bewegungen pro Bezugsgröße (1 Hotelbett) und Stunde berücksichtigt. Mit diesen Bewegungshäufigkeiten korrelieren Schalleistungspegel von tagsüber 85,5 dB(A) und nachts 84,8 dB(A) die in den Berechnungen angesetzt wurden.

Bzgl. der Nutzung des geplanten Veranstaltungssaals ist aus schalltechnischer Sicht sicherzustellen, dass im Besonderen bei Veranstaltungen im Nachtzeitraum (d. h. ab 22.00 Uhr) sämtliche Türen und Fenster des Saales kontinuierlich geschlossen gehalten werden.

4.2 Ergebnisse der Berechnungen

An den maßgeblichen Immissionsorten resultieren unter den zugrunde gelegten Voraussetzungen, verursacht durch die zukünftig geplante Hotelnutzung innerhalb des Tag- und Nachtzeitraumes folgende (ganzzahlig gerundete) Beurteilungspegel.

Tabelle 4-1: Beurteilungspegel an den Immissionsorten

Immissionsort	Beurteilungspegel in dB(A)	
	tagsüber	nachts
1, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 471/23	55	37
2, Geplantes Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 471/25	54	40
3, Wohnhaus Grundstück Flur-Nr. 468/5	45	44
4, Geplantes Wohnhaus, Grundstück Flur-Nr. 468/B	46	44
5, Wohnhaus, Grundstück Flur-Nr. 54/27	51	33

Die Dokumentation der Ergebnisse der durchgeführten Berechnungen ist wie folgt in den Anlagen detailliert aufgeführt:

Anlage 3.1	Darstellung der wirksamen Teilbeurteilungspegel
Anlage 3.2	Dokumentation des Schallausbreitungsmodells

Erläuterungen zu den Ergebnislisten gehen aus Anlage 4 hervor.

Die ermittelten Ergebnisse sind unter den zugrunde gelegten Voraussetzungen im Einzelnen wie folgt zu bewerten bzw. zu beurteilen:

- **Tagzeitraum (06.00 bis 22.00 Uhr):**

Der innerhalb des Tagzeitraumes für Allgemeine Wohngebiete anzusetzende Orientierungswert der Norm DIN 18005 bzw. der gleichlautende Immissionsrichtwert der TA Lärm in Höhe von 55 dB(A) wird an den Immissionsorten 1, 2 und 5 eingehalten bzw. z. T. unterschritten. An den Immissionsorten 3 und 4 wird der für Mischgebiete anzusetzende Orientierungswert der Norm DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwert der TA Lärm in Höhe von 60 dB(A) deutlich unterschritten.

- **Nachtzeitraum (22.00 bis 06.00 Uhr):**

Der innerhalb des Nachtzeitraumes für Allgemeine Wohngebiete anzusetzende Orientierungswert der Norm DIN 18005 bzw. der gleichlautende Immissionsrichtwert der TA Lärm in Höhe von 40 dB(A) wird an den Immissionsorten 1, 2 und 5 eingehalten bzw. z. T. deutlich unterschritten. An

den Immissionsorten 3 und 4 wird der für Mischgebiete anzusetzende Orientierungswert der Norm DIN 18005 bzw. Immissionsrichtwert der TA Lärm in Höhe von 45 dB(A) ebenfalls eingehalten unterschritten.

Unzulässig hohe Maximalpegel (verursacht durch einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen) die an den Immissionsorten tagsüber den Immissionsrichtwert der TA Lärm um mehr als 30 dB(A) und nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten sind nicht zu erwarten. Die Ergebnisse der in diesem Zusammenhang durchgeführten Berechnungen zur Prüfung dieses Maximalpegelkriteriums der TA Lärm ist Anlage 3.3. zu entnehmen, dabei wurde konkret ein durch kurzzeitige Geräuschspitzen wie Türeenschlagen verursachter maximaler Schalleistungspegel von 98 dB(A) angesetzt.

Zusammengefasst ist somit festzuhalten, dass unter Einhaltung der hier behandelten Voraussetzungen die geplante Hotelnutzung und somit auch die geplante Aufstellung des Bebauungsplanes im Gemeindegebiet von Bayrischzell aus schalltechnischer Sicht realisiert werden kann.

Aus Sicht des Lärmschutzes müssen im Zusammenhang mit der geplanten Hotelnutzung und der in diesem Zusammenhang der auszuweisenden Stellplätze im aufzustellenden Bebauungsplan keine konkreten Festsetzungen wie z. B. Festlegung von Emissionskontingenten getroffen werden. Wie in Punkt 5 näher erläutert, wird auf die hier vorliegende schalltechnische Untersuchung in der Begründung zum Bebauungsplan verwiesen. Des Weiteren sollte sie in ihrer Gesamtheit als Bestandteil des Bebauungsplanes aufgenommen werden.

Die an den Betrieb der stationären Schallquellen der Hotelnutzung zu stellenden Anforderungen sind im Folgenden nochmals zusammenfassend aufgeführt:

Für mögliche stationäre Schallquellen wie z. B. Lüftungs-, Kühl- und Klimaanlage sind folgende Schalleistungspegel L_W bei jeweils kontinuierlicher Einwirkdauer der Geräusche innerhalb des Tag- und Nachtzeitraumes einzuhalten:

Bereich Technikgebäude:	$L_W = 80 \text{ dB(A)}$ tagsüber, 70 dB(A) nachts
Bereich Hotelgebäude Dachbereich:	$L_W = 85 \text{ dB(A)}$ tagsüber, 70 dB(A) nachts
Bereich Restaurantgebäude Dachbereich:	$L_W = 85 \text{ dB(A)}$ tagsüber, 75 dB(A) nachts

5. Vorschläge zur Aufnahme in den Bebauungsplan

Im Bebauungsplan sind aus Sicht des Immissionsschutzes allgemein bzw. des Lärmschutzes im Speziellen keine Festsetzungen zu treffen.

Zur Aufnahme in die Begründung des Bebauungsplanes werden aus der Sicht des Immissionsschutzes bzw. Lärmschutzes folgende textliche Formulierungen vorgeschlagen:

- Durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH wurde zum Bebauungsplan eine schalltechnische Untersuchung mit Datum vom 11.01.2013 erstellt. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden die durch die zukünftige Hotelnutzung (einschl. Restaurant- bzw.



Gaststättenbetrieb) sowie durch die Nutzung der in diesem Zusammenhang auszuweisenden Parkplatzflächen verursachten und in den schutzbedürftigen Bereichen außerhalb und auch innerhalb des Plangebietes wirksamen Geräuschemissionen ermittelt und beurteilt.

- Hinsichtlich der Geräuschemissionen durch die zukünftige Hotelnutzung einschl. der Nutzung der Stellplätze wurde als Ergebnis der Untersuchungen ermittelt, dass innerhalb des Tag- (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtzeitraumes (22.00 bis 06.00 Uhr) die jeweils anzusetzenden Orientierungswerte der Norm DIN 18005 bzw. die (in ihrer Höhe gleichlautenden) Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten im Einwirkungsbereich unter den zugrunde gelegten Voraussetzungen eingehalten bzw. unterschritten werden.
- Um die Einhaltung der zulässigen Werte an den Immissionsorten sicherstellen zu können wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung für mögliche stationäre Schallquellen des Hotelbetriebs wie z. B. Lüftungs-, Kühl- und Klimaanlage Werte für die zulässigen Geräuschemissionen (Schallleistungspegel) definiert.
- Bzgl. der Nutzung des geplanten Veranstaltungssaals ist aus schalltechnischer Sicht sicherzustellen, dass im Besonderen bei Veranstaltungen im Nachtzeitraum (d. h. ab 22.00 Uhr) sämtliche Türen und Fenster des Saales kontinuierlich geschlossen gehalten werden.

Die o. a. Ausführungen können in den Umweltbericht entsprechend § 2 a BauGB aufgenommen werden.

Zusätzlich zu den o. a. Formulierungsvorschlägen ist darüber hinaus die hier vorliegende Immissionsschutz-Untersuchung der TÜV SÜD Industrie Service GmbH vom 11.01.2013 in ihrer Gesamtheit als Bestandteil des Bebauungsplanes aufzunehmen.

Prüflaboratorium Geräusche/
Schwingungen und Luftreinhalteung
DAkkS Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025

Der Sachverständige

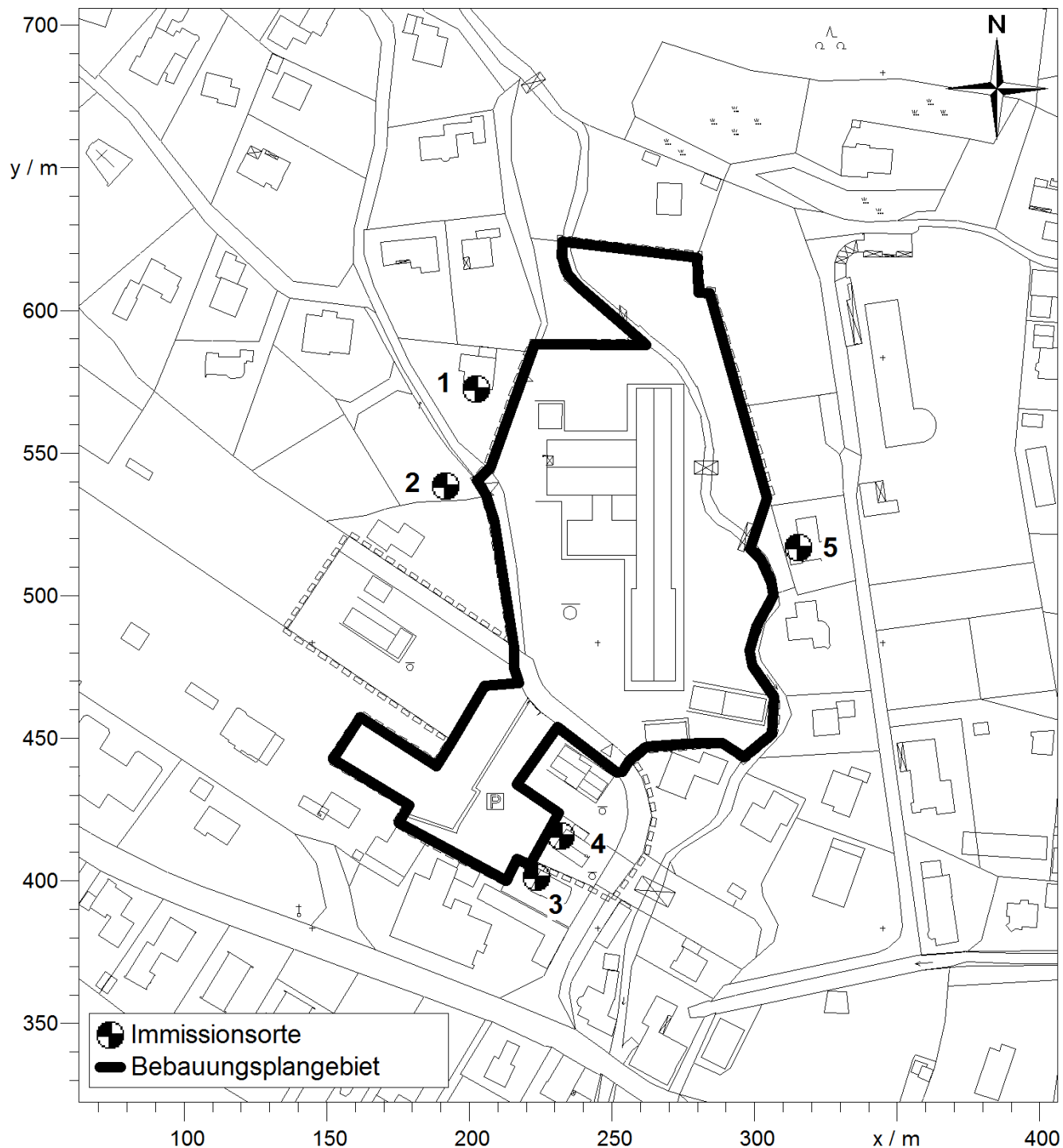
Peter Thaler

Herbert Leiker

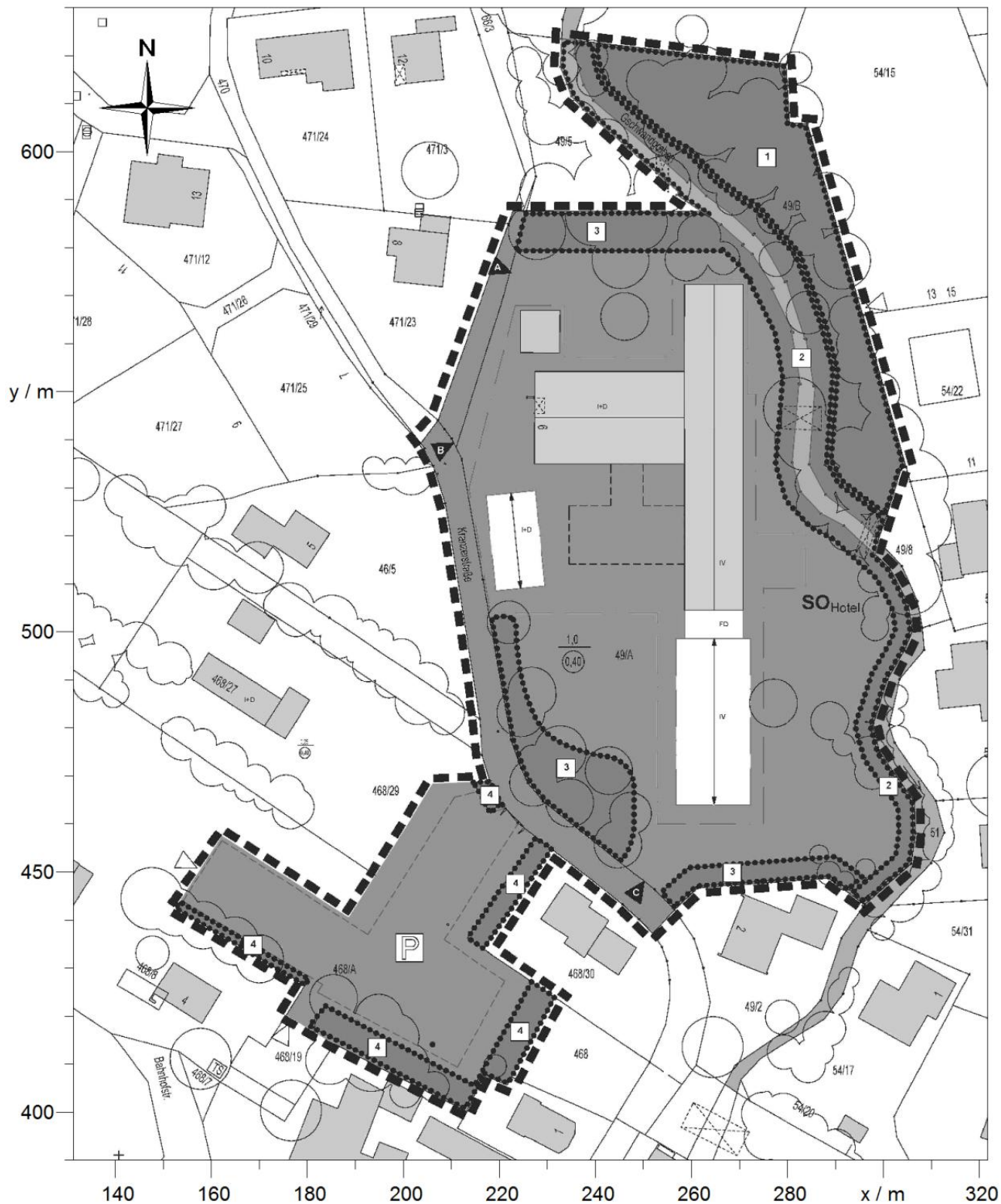
B Anlagen

- Anlage 1.1: Umgebungslageplan
- Anlage 1.2: Lageplan des Bebauungsplangebietes
- Anlage 1.3: Lageplan der Parkplatzflächen
- Anlage 1.4: Grundriss der Hotelanlage
- Anlage 2: Ausgangsdaten der Berechnungen (4 Seiten)
- Anlage 3.1: Ergebnisse der Berechnungen (Teilbeurteilungspegel, 5 Seiten)
- Anlage 3.2: Ergebnisse der Berechnungen (Schallausbreitungsmodell, 11 Seiten)
- Anlage 3.3: Ergebnisse der Berechnungen (Maximalpegel Stellplatznutzung)
- Anlage 4: Erläuterungen zu den Ergebnislisten TA Lärm

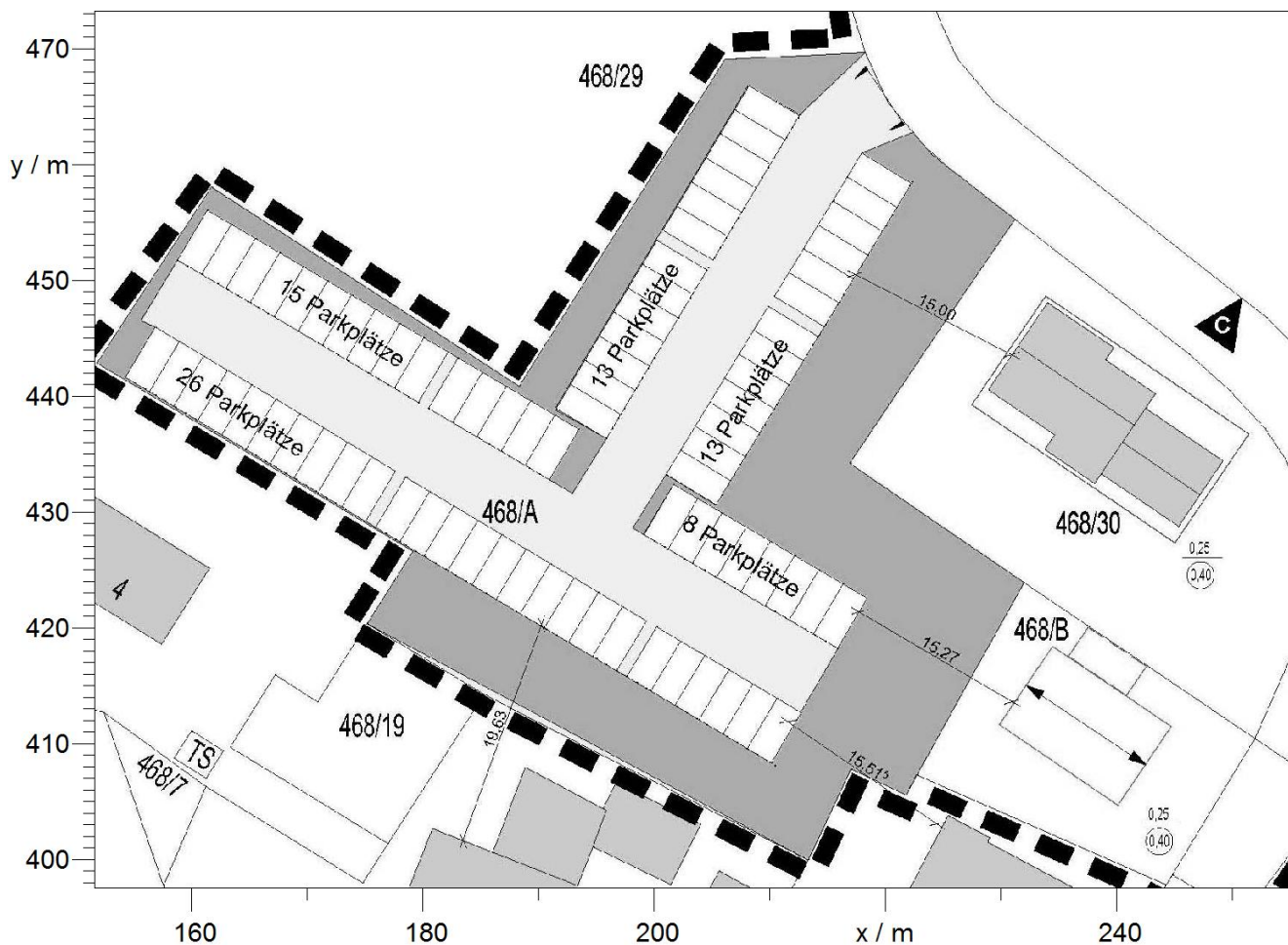
Anlage 1.1: Umgebungslageplan



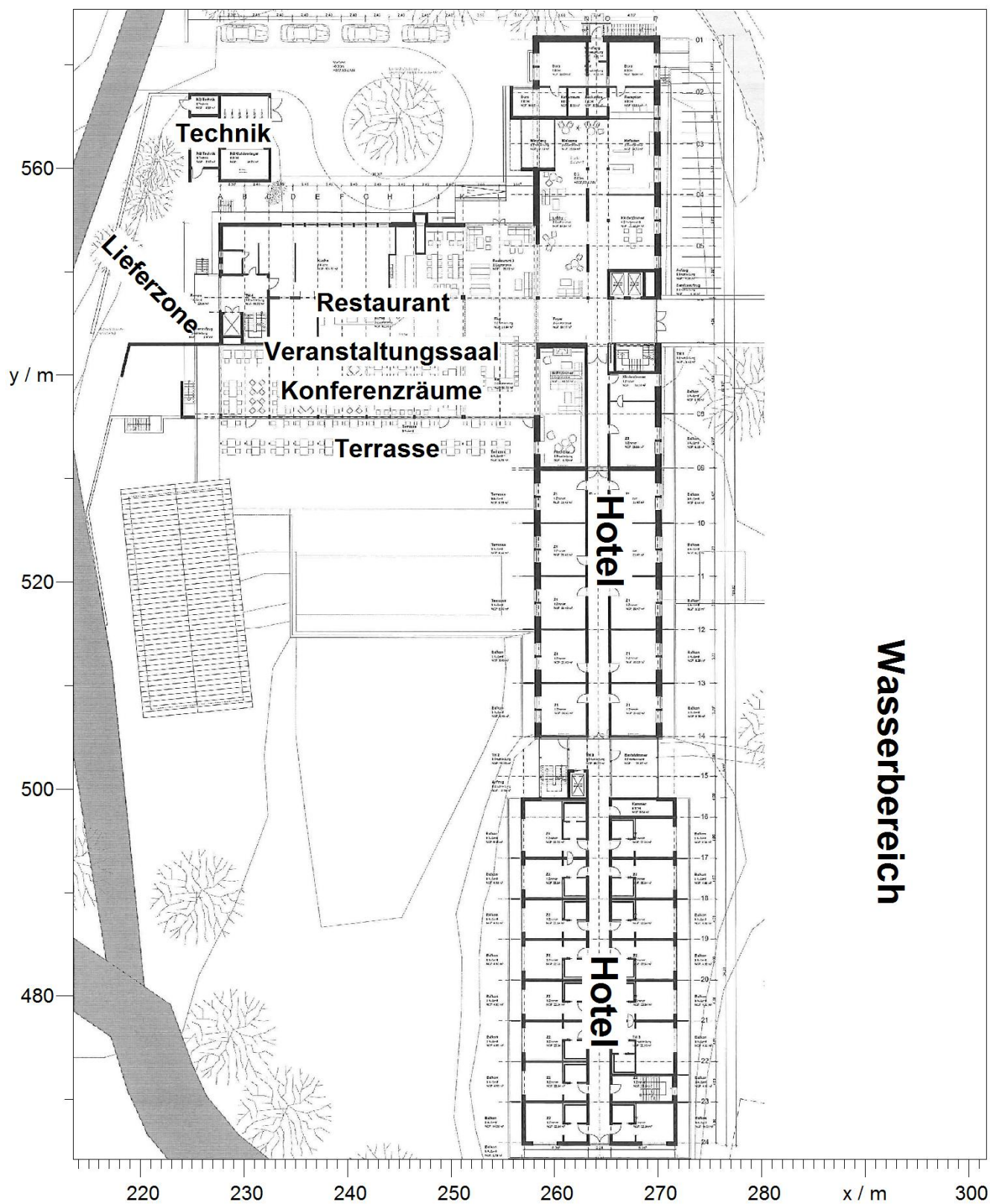
Anlage 1.2: Lageplan des Bebauungsplangebietes



Anlage 1.3: Lageplan der Parkplatzflächen



Anlage 1.4: Grundriss der Hotelanlage





Anlage 2: Ausgangsdaten der Berechnungen

Immissionspunkt (5)							Variante 0
IPkt001	471/23	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
			Geometrie:	202.50	572.60	8.00	6.00
IPkt002	471/25	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
			Geometrie:	191.69	538.50	8.00	6.00
IPkt003	468/5	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
			Geometrie:	223.58	401.20	4.72	4.50
IPkt004	468/B	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
			Geometrie:	232.13	415.80	5.17	5.00
IPkt005	54/28	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	---	-99.00	-99.00	
			Geometrie:	315.30	516.94	5.07	5.00

Gebäude (2)							Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
HAUS001	Hotel	Gruppe 0	HAUS	9	237.01	1349.08	
			Knoten:	1	258.77	573.01	8.00
				2	258.77	502.35	8.00
				3	256.99	502.35	8.00
				4	256.99	469.79	8.00
				5	272.46	469.99	8.00
				6	272.46	502.35	8.00
				7	270.88	502.15	8.00
				8	270.68	572.81	8.00
				9	258.77	573.01	8.00
HAUS002	Hotel	Gruppe 0	HAUS	5	101.05	600.10	
			Knoten:	1	227.28	554.55	6.00
				2	227.20	535.45	6.00
				3	258.63	535.53	6.00
				4	258.70	554.62	6.00
				5	227.28	554.55	6.00

Parkplatzlärmstudie (3)							Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Stp 1 Hotel	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Betrieb	Lw (Tag) /dB(A)				80.92
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)				80.25
	Länge /m	139.66	Lw" (Tag) /dB(A)				56.02
	Länge /m (2D)	139.65	Lw" (Nacht) /dB(A)				55.35
	Fläche /m²	308.72	Konstante Höhe /m				0.00
			Berechnung				Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)
			Parkplatz				Parkplatz an Gaststätten
			Modus				Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB				3.00
			Ki /dB				4.00
			Oberfläche				Asphaltierte Fahrgassen
			B				76.00
			f				0.50
			N (Tag)				0.07
			N (Nacht)				0.06
			Knoten:	1	156.35	445.34	1.05
				2	212.62	412.57	0.19
				3	210.29	408.55	0.21
				4	153.98	441.12	1.06
				5	156.35	445.34	1.05
PRKL002	Bezeichnung	Stp 2 Hotel	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Betrieb	Lw (Tag) /dB(A)				80.27
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)				79.60
	Länge /m	139.65	Lw" (Tag) /dB(A)				55.28
	Länge /m (2D)	139.64	Lw" (Nacht) /dB(A)				54.61
	Fläche /m²	315.30	Konstante Höhe /m				0.00



		Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)				
		Parkplatz		Parkplatz an Gaststätten				
		Modus		Normalfall (zusammengefasst)				
		Kpa /dB		3.00				
		Ki /dB		4.00				
		Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen				
		B		68.00				
		f		0.50				
		N (Tag)		0.07				
		N (Nacht)		0.06				
		Knoten:		1	161.94	455.09	1.01	0.00
				2	218.19	422.54	0.16	0.00
				3	215.73	418.27	0.17	0.00
				4	159.60	450.93	1.02	0.00
				5	161.94	455.09	1.01	0.00
PRKL003	Bezeichnung	Stp 3 Hotel	Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Betrieb	Lw (Tag) /dB(A)	80.92				
	Knotenzahl	5	Lw (Nacht) /dB(A)	80.25				
	Länge /m	95.58	Lw" (Tag) /dB(A)	53.89				
	Länge /m (2D)	95.58	Lw" (Nacht) /dB(A)	53.22				
	Fläche /m²	504.14	Konstante Höhe /m	0.00				
		Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613)				
		Parkplatz		Parkplatz an Gaststätten				
		Modus		Normalfall (zusammengefasst)				
		Kpa /dB		3.00				
		Ki /dB		4.00				
		Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen				
		B		76.00				
		f		0.50				
		N (Tag)		0.07				
		N (Nacht)		0.06				
		Knoten:		1	208.31	466.64	0.12	0.00
				2	221.76	458.61	0.05	0.00
				3	205.26	431.12	0.15	0.00
				4	191.70	439.19	0.25	0.00
				5	208.31	466.64	0.12	0.00

Linien-SQ /ISO 9613 (3)							Variante 0			
	Bezeichnung	Gruppe	Geometrie: x /m	y /m	z(abs) /m	z(rel) /m				
LIQi001	Bezeichnung	Lkw	Wirkradius /m	99999.00						
	Gruppe	Betrieb	Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)						
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	53.09		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	53.09	Tag	63.00	-	-9.00	71.25	54.00		
	Fläche /m²	---	Nacht	-99.00	-	-	-99.00			
			D0	0.00						
			Knoten:	1	209.52	541.00	1.00	1.00		
				2	219.52	558.51	1.00	1.00		
				3	225.21	554.41	1.00	1.00		
				4	224.53	543.05	1.00	1.00		
				5	211.57	536.46	1.00	1.00		
LIQi002	Bezeichnung	Tranporter	Wirkradius /m	99999.00						
	Gruppe	Betrieb	Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)						
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Länge /m	53.09		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
	Länge /m (2D)	53.09	Tag	54.00	-	-5.10	66.15	48.90		
	Fläche /m²	---	Nacht	-99.00	-	-	-99.00			
			D0	0.00						
			Knoten:	1	209.52	541.00	1.00	1.00		
				2	219.52	558.51	1.00	1.00		
				3	225.21	554.41	1.00	1.00		
				4	224.53	543.05	1.00	1.00		



			5	211.57	536.46	1.00	1.00
LIQi003	Bezeichnung	Pkw	Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Knotenzahl	10	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag
	Länge /m	144.19			Lw	Lw'	
	Länge /m (2D)	144.19	Tag	49.00	-	8.00	78.59
	Fläche /m²	---	Nacht	-99.00	-	-	-99.00
			D0	0.00			
		Knoten:	1	207.78	544.80	0.63	0.50
			2	218.04	573.32	0.66	0.50
			3	247.30	573.21	0.50	0.50
			4	253.06	567.66	0.50	0.50
			5	250.93	561.46	0.50	0.50
			6	244.41	560.07	0.50	0.50
			7	240.36	564.45	0.50	0.50
			8	238.33	571.61	0.50	0.50
			9	218.10	572.59	0.57	0.50
			10	208.08	544.59	0.53	0.50

Flächen-SQ /ISO 9613 (7)							Variante 0	
	Bezeichnung	Gruppe	Geometrie: x /m		y /m	z(abs) /m	z(rel) /m	
FLQi001	Bezeichnung	Terrasse	Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Länge /m	59.46			Lw'	Lw''		
	Länge /m (2D)	59.46	Tag	61.00	-	-	80.65	61.00
	Fläche /m²	92.36	Nacht	61.00	-	-	80.65	61.00
			D0	0.00				
		Knoten:	1	230.69	535.20	1.20	1.20	
			2	256.89	535.20	1.20	1.20	
			3	256.78	531.59	1.20	1.20	
			4	230.56	531.76	1.20	1.20	
			5	230.69	535.20	1.20	1.20	
FLQi002	Bezeichnung	Verladungen	Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Länge /m	24.93			Lw'	Lw''		
	Länge /m (2D)	24.93	Tag	95.00	-	-6.00	89.00	73.20
	Fläche /m²	38.01	Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
			D0	0.00				
			2	225.84	551.63	1.50	1.50	
			3	225.99	544.47	1.50	1.50	
			4	220.43	544.41	1.50	1.50	
			5	220.72	551.50	1.50	1.50	
FLQi003	Bezeichnung	Rangieren	Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Länge /m	24.93			Lw'	Lw''		
	Länge /m (2D)	24.93	Tag	100.00	-	-18.40	81.60	65.80
	Fläche /m²	38.01	Nacht	-99.00	-	-	-99.00	
			D0	0.00				
		Knoten:	1	220.72	551.50	1.00	1.00	
			2	225.84	551.63	1.00	1.00	
			3	225.99	544.47	1.00	1.00	
			4	220.43	544.41	1.00	1.00	
			5	220.72	551.50	1.00	1.00	
FLQi004	Bezeichnung	Wasserbereich	Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		flächenbez. SL-Pegel (Lw/m²)			
	Knotenzahl	6	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Länge /m	79.68			Lw'	Lw''		
	Länge /m (2D)	79.68	Tag	65.00	-	-3.00	88.09	62.00
	Fläche /m²	406.32	Nacht	-99.00	-	-	-99.00	



			D0		0.00				
			Hohe Quelle		Nein				
		Knoten:	1	281.22	514.95	1.51	1.50		
			2	294.08	513.58	1.53	1.50		
			3	300.25	500.82	1.54	1.50		
			4	294.32	488.33	1.53	1.50		
			5	281.22	489.35	1.51	1.50		
			6	281.22	514.95	1.51	1.50		
FLQi005	Bezeichnung	Technik	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m	28.43			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	28.43	Tag		80.00	-	-	80.00	62.97
	Fläche /m²	50.49	Nacht		70.00	-	-	70.00	52.97
			D0		0.00				
		Knoten:	1	224.90	566.75	3.00	3.00		
			2	231.99	566.48	3.00	3.00		
			3	231.58	559.26	3.00	3.00		
			4	224.77	559.44	3.00	3.00		
			5	224.90	566.75	3.00	3.00		
FLQi006	Bezeichnung	Lüftung/Klima R	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m	28.43			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	28.43	Tag		85.00	-	-	85.00	67.97
	Fläche /m²	50.49	Nacht		70.00	-	-	70.00	52.97
			D0		0.00				
		Knoten:	1	238.79	553.00	8.00	8.00		
			2	245.87	552.72	8.00	8.00		
			3	245.47	545.51	8.00	8.00		
			4	238.66	545.69	8.00	8.00		
			5	238.79	553.00	8.00	8.00		
FLQi007	Bezeichnung	Lüftung/Klima H	Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Betrieb	Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Knotenzahl	5	Emi.-Variante		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw*
	Länge /m	69.78			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	69.78	Tag		85.00	-	-	85.00	61.88
	Fläche /m²	205.02	Nacht		75.00	-	-	75.00	51.88
			D0		0.00				
		Knoten:	1	260.76	543.43	10.00	10.00		
			2	268.93	543.16	10.00	10.00		
			3	268.48	515.82	10.00	10.00		
			4	261.67	516.00	10.00	10.00		
			5	260.76	543.43	10.00	10.00		



Anlage 3.1: Ergebnisse der Berechnungen (Teilbeurteilungspegel)

Mittlere Liste »		Punktberechnung				
Immissionsberechnung						
IPkt001 »	471/23	Betrieb Einstellung: Kopie von Referenz				
		x = 202.50 m		y = 572.60 m		z = 8.00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
PRKL001 »	Stp 1 Hotel	25.3	25.3	24.7	24.7	
PRKL002 »	Stp 2 Hotel	25.4	28.4	24.7	27.7	
PRKL003 »	Stp 3 Hotel	27.0	30.7	26.3	30.1	
LIQi001 »	Lkw	34.0	35.7		30.1	
LIQi002 »	Tranporter	28.9	36.5		30.1	
LIQi003 »	Pkw	42.9	43.8		30.1	
FLQi001 »	Terrasse	22.2	43.8	22.2	30.7	
FLQi002 »	Verladungen	52.5	53.1		30.7	
FLQi003 »	Rangieren	45.1	53.7		30.7	
FLQi004 »	Wasserbereich	22.6	53.7		30.7	
FLQi005 »	Technik	43.0	54.1	33.0	35.0	
FLQi006 »	Lüftung/Klima R	44.5	54.5	29.5	36.1	
FLQi007 »	Lüftung/Klima H	39.2	54.7	29.2	36.9	
	Summe		54.7		36.9	

IPkt002 »	471/25	Betrieb Einstellung: Kopie von Referenz				
		x = 191.69 m		y = 538.50 m		z = 8.00 m
		Tag		Nacht		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
PRKL001 »	Stp 1 Hotel	28.1	28.1	27.5	27.5	
PRKL002 »	Stp 2 Hotel	28.5	31.3	27.8	30.6	
PRKL003 »	Stp 3 Hotel	30.2	33.8	29.5	33.1	
LIQi001 »	Lkw	34.4	37.1		33.1	
LIQi002 »	Tranporter	29.3	37.8		33.1	
LIQi003 »	Pkw	38.5	41.2		33.1	
FLQi001 »	Terrasse	36.7	42.5	36.7	38.3	
FLQi002 »	Verladungen	52.2	52.6		38.3	
FLQi003 »	Rangieren	44.7	53.3		38.3	
FLQi004 »	Wasserbereich	22.4	53.3		38.3	
FLQi005 »	Technik	39.1	53.5	29.1	38.8	
FLQi006 »	Lüftung/Klima R	43.4	53.9	28.4	39.2	
FLQi007 »	Lüftung/Klima H	39.4	54.0	29.4	39.6	
	Summe		54.0		39.6	



IPkt003 »	468/5	Betrieb				Einstellung: Kopie von Referenz	
		x = 223.58 m		y = 401.20 m		z = 4.72 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Stp 1 Hotel	41.0	41.0	40.4	40.4		
PRKL002 »	Stp 2 Hotel	39.2	43.2	38.6	42.6		
PRKL003 »	Stp 3 Hotel	36.4	44.1	35.8	43.4		
LIQi001 »	Lkw	14.5	44.1		43.4		
LIQi002 »	Tranporter	9.4	44.1		43.4		
LIQi003 »	Pkw	17.5	44.1		43.4		
FLQi001 »	Terrasse	28.3	44.2	28.3	43.5		
FLQi002 »	Verladungen	32.7	44.5		43.5		
FLQi003 »	Rangieren	25.2	44.5		43.5		
FLQi004 »	Wasserbereich	30.5	44.7		43.5		
FLQi005 »	Technik	20.6	44.7	10.6	43.5		
FLQi006 »	Lüftung/Klima R	30.0	44.9	15.0	43.5		
FLQi007 »	Lüftung/Klima H	31.2	45.0	21.2	43.6		
	Summe		45.0		43.6		

IPkt004 »	468/B	Betrieb				Einstellung: Kopie von Referenz	
		x = 232.13 m		y = 415.80 m		z = 5.17 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Stp 1 Hotel	39.7	39.7	39.0	39.0		
PRKL002 »	Stp 2 Hotel	40.4	43.1	39.7	42.4		
PRKL003 »	Stp 3 Hotel	38.9	44.5	38.2	43.8		
LIQi001 »	Lkw	15.4	44.5		43.8		
LIQi002 »	Tranporter	10.3	44.5		43.8		
LIQi003 »	Pkw	17.7	44.5		43.8		
FLQi001 »	Terrasse	29.6	44.6	29.6	44.0		
FLQi002 »	Verladungen	33.7	45.0		44.0		
FLQi003 »	Rangieren	26.2	45.0		44.0		
FLQi004 »	Wasserbereich	31.7	45.2		44.0		
FLQi005 »	Technik	19.9	45.2	9.9	44.0		
FLQi006 »	Lüftung/Klima R	31.3	45.4	16.3	44.0		
FLQi007 »	Lüftung/Klima H	31.7	45.6	21.7	44.0		
	Summe		45.6		44.0		



IPkt005 »	54/28	Betrieb				Einstellung: Kopie von Referenz	
		x = 315.30 m		y = 516.94 m		z = 5.07 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL001 »	Stp 1 Hotel	18.1	18.1	17.5	17.5		
PRKL002 »	Stp 2 Hotel	17.2	20.7	16.5	20.0		
PRKL003 »	Stp 3 Hotel	16.2	22.0	15.5	21.3		
LIQi001 »	Lkw	4.6	22.1		21.3		
LIQi002 »	Tranporter	-0.5	22.1		21.3		
LIQi003 »	Pkw	14.0	22.7		21.3		
FLQi001 »	Terrasse	16.2	23.6	16.2	22.5		
FLQi002 »	Verladungen	20.4	25.3		22.5		
FLQi003 »	Rangieren	12.5	25.5		22.5		
FLQi004 »	Wasserbereich	50.7	50.8		22.5		
FLQi005 »	Technik	20.7	50.8	10.7	22.8		
FLQi006 »	Lüftung/Klima R	32.1	50.8	17.1	23.8		
FLQi007 »	Lüftung/Klima H	42.4	51.4	32.4	32.9		
	Summe		51.4		32.9		



Anlage 3.2: Ergebnisse der Berechnungen (Schallausbreitungsmodell)

Lange Liste - alle Details	Punktberechnung
Immissionsberechnung	
Betrieb	Tag

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt001	471/23	202.5	572.6	8.0	54.7

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	150.9	500	77.8	3.0	0.0	54.6	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	144.0	500	78.0	3.0	0.0	54.2	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	25.3	
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	140.9	500	77.3	3.0	0.0	54.0	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	22.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	133.4	500	77.2	3.0	0.0	53.5	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	25.4	
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	121.1	500	77.9	3.0	0.0	52.7	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	127.2	500	77.9	3.0	0.0	53.1	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	27.0	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Lkw	1	0	30.2	500	63.3	3.0	0.0	40.6	0.1	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	22.0		
LIQi001	Lkw	1	1	107.3	500	62.3	3.0	0.0	51.6	0.2	3.2	0.0	0.0	8.9	0.0	1.4		
LIQi001	Lkw	1	1	52.7	500	55.0	3.0	0.0	45.4	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	11.2		
LIQi001	Lkw	1	0	24.8	500	64.6	2.9	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6		
LIQi001	Lkw	1	1	100.5	500	63.6	3.0	0.0	51.0	0.2	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	12.3		
LIQi001	Lkw	2	0	26.5	500	62.5	2.9	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9		
LIQi001	Lkw	2	1	94.3	500	61.5	3.0	0.0	50.5	0.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8		
LIQi001	Lkw	3	0	33.5	500	64.6	3.0	0.0	41.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0		
LIQi001	Lkw	3	1	93.5	500	63.6	3.0	0.0	50.4	0.2	3.0	0.0	0.0	16.3	0.0	-3.2		
LIQi001	Lkw	3	1	37.3	500	63.0	3.0	0.0	42.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.4		
LIQi001	Lkw	4	0	37.0	500	65.6	3.0	0.0	42.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2		
LIQi001	Lkw	4	1	102.6	500	64.6	3.0	0.0	51.2	0.2	3.1	0.0	0.0	11.5	0.0	1.6		
LIQi001	Lkw	4	1	47.8	500	64.6	3.0	0.0	44.6	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9	34.0	
LIQi002	Tranporter	1	0	30.2	500	58.2	3.0	0.0	40.6	0.1	0.0	0.0	0.0	3.6	0.0	16.9		
LIQi002	Tranporter	1	1	107.3	500	57.2	3.0	0.0	51.6	0.2	3.2	0.0	0.0	8.9	0.0	-3.7		
LIQi002	Tranporter	1	1	52.7	500	49.9	3.0	0.0	45.4	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1		
LIQi002	Tranporter	1	0	24.8	500	59.5	2.9	0.0	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5		
LIQi002	Tranporter	1	1	100.5	500	58.5	3.0	0.0	51.0	0.2	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	7.2		
LIQi002	Tranporter	2	0	26.5	500	57.4	2.9	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8		
LIQi002	Tranporter	2	1	94.3	500	56.4	3.0	0.0	50.5	0.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7		
LIQi002	Tranporter	3	0	33.5	500	59.5	3.0	0.0	41.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.9		
LIQi002	Tranporter	3	1	93.5	500	58.5	3.0	0.0	50.4	0.2	3.0	0.0	0.0	16.3	0.0	-8.3		
LIQi002	Tranporter	3	1	37.3	500	57.9	3.0	0.0	42.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3		
LIQi002	Tranporter	4	0	37.0	500	60.5	3.0	0.0	42.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1		
LIQi002	Tranporter	4	1	102.6	500	59.5	3.0	0.0	51.2	0.2	3.1	0.0	0.0	11.5	0.0	-3.5		
LIQi002	Tranporter	4	1	47.8	500	59.5	3.0	0.0	44.6	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.8	28.9	
LIQi003	Pkw	1	0	26.3	500	65.6	3.0	0.0	39.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2		
LIQi003	Pkw	1	1	109.0	500	64.6	3.0	0.0	51.7	0.2	3.3	0.0	0.0	9.4	0.0	2.9		
LIQi003	Pkw	1	0	20.5	500	66.6	2.9	0.0	37.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2		
LIQi003	Pkw	1	1	104.9	500	65.6	3.0	0.0	51.4	0.2	3.2	0.0	0.0	5.4	0.0	8.3		
LIQi003	Pkw	1	0	16.6	500	66.1	2.9	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5		
LIQi003	Pkw	1	1	101.0	500	65.1	3.0	0.0	51.1	0.2	3.2	0.0	0.0	5.5	0.0	8.1		
LIQi003	Pkw	1	0	16.4	500	64.7	2.9	0.0	35.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.3		
LIQi003	Pkw	1	1	98.3	500	63.7	3.0	0.0	50.8	0.2	3.1	0.0	0.0	5.5	0.0	7.1		
LIQi003	Pkw	2	0	21.2	500	66.3	2.9	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7		



LIQi003	Pkw	2	0	31.4	500	68.0	3.0	0.0	40.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0		
LIQi003	Pkw	2	0	41.5	500	66.0	3.0	0.0	43.3	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1		
LIQi003	Pkw	3	0	48.3	500	66.0	3.0	0.0	44.7	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	23.1		
LIQi003	Pkw	3	1	65.3	500	64.9	3.0	0.0	47.3	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	18.3		
LIQi003	Pkw	4	0	50.7	500	65.2	3.0	0.0	45.1	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6		
LIQi003	Pkw	4	1	64.0	500	64.2	3.0	0.0	47.1	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8		
LIQi003	Pkw	5	0	47.3	500	65.2	3.0	0.0	44.5	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6		
LIQi003	Pkw	5	1	68.8	500	64.2	3.0	0.0	47.7	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0		
LIQi003	Pkw	6	0	41.9	500	64.8	3.0	0.0	43.4	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7		
LIQi003	Pkw	6	1	73.8	500	63.8	3.0	0.0	48.4	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	15.7		
LIQi003	Pkw	7	0	37.9	500	65.7	3.0	0.0	42.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0		
LIQi003	Pkw	7	1	76.2	500	64.7	3.0	0.0	48.6	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3		
LIQi003	Pkw	8	0	31.0	500	67.7	3.0	0.0	40.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8		
LIQi003	Pkw	8	1	82.9	500	66.7	3.0	0.0	49.4	0.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3		
LIQi003	Pkw	8	0	21.3	500	66.4	2.9	0.0	37.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7		
LIQi003	Pkw	8	1	92.9	500	65.4	3.0	0.0	50.4	0.2	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8		
LIQi003	Pkw	9	0	16.7	500	64.2	2.9	0.0	35.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.6		
LIQi003	Pkw	9	1	98.1	500	63.2	3.0	0.0	50.8	0.2	3.1	0.0	0.0	6.8	0.0	5.2		
LIQi003	Pkw	9	0	17.0	500	66.2	2.9	0.0	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.5		
LIQi003	Pkw	9	1	100.8	500	65.2	3.0	0.0	51.1	0.2	3.2	0.0	0.0	6.9	0.0	6.9		
LIQi003	Pkw	9	0	20.9	500	66.6	2.9	0.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.2		
LIQi003	Pkw	9	1	104.7	500	65.6	3.0	0.0	51.4	0.2	3.3	0.0	0.0	6.9	0.0	6.9		
LIQi003	Pkw	9	0	26.7	500	65.5	3.0	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9		
LIQi003	Pkw	9	1	108.9	500	64.5	3.0	0.0	51.7	0.2	3.3	0.0	0.0	10.1	0.0	2.1	42.9	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Terrasse	1	0	65.9	500	66.3	3.0	0.0	47.4	0.1	2.0	0.0	0.0	15.9	0.0	3.8		
FLQi001	Terrasse	1	1	70.7	500	65.3	3.0	0.0	48.0	0.1	2.2	0.0	0.0	17.1	0.0	0.8		
FLQi001	Terrasse	2	0	59.1	500	75.0	3.0	0.0	46.4	0.1	1.7	0.0	0.0	16.1	0.0	13.8		
FLQi001	Terrasse	2	1	78.2	500	74.0	3.0	0.0	48.9	0.2	2.5	0.0	0.0	16.8	0.0	8.8		
FLQi001	Terrasse	3	0	60.6	500	73.7	3.0	0.0	46.6	0.1	1.8	0.0	0.0	14.8	0.0	13.4		
FLQi001	Terrasse	3	1	77.9	500	72.7	3.0	0.0	48.8	0.1	2.5	0.0	0.0	14.8	0.0	9.4		
FLQi001	Terrasse	4	0	54.6	500	77.5	3.0	0.0	45.7	0.1	1.4	0.0	0.0	14.3	0.0	19.0		
FLQi001	Terrasse	4	1	85.8	500	76.5	3.0	0.0	49.7	0.2	2.7	0.0	0.0	13.8	0.0	13.2	22.2	
FLQi002	Verladungen	1	0	32.6	500	85.8	2.9	0.0	41.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.5		
FLQi002	Verladungen	1	1	94.1	500	84.8	3.0	0.0	50.5	0.2	2.9	0.0	0.0	15.1	0.0	19.2		
FLQi002	Verladungen	1	1	36.9	500	84.8	2.9	0.0	42.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.3		
FLQi002	Verladungen	2	0	33.2	500	86.1	2.9	0.0	41.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.6		
FLQi002	Verladungen	2	1	96.4	500	85.1	3.0	0.0	50.7	0.2	2.9	0.0	0.0	13.6	0.0	20.8		
FLQi002	Verladungen	2	1	39.8	500	85.1	2.9	0.0	43.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	45.0	52.5	
FLQi003	Rangieren	1	0	32.7	500	78.4	3.0	0.0	41.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1		
FLQi003	Rangieren	1	1	94.1	500	77.4	3.0	0.0	50.5	0.2	3.0	0.0	0.0	15.7	0.0	11.1		
FLQi003	Rangieren	1	1	37.0	500	77.4	3.0	0.0	42.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.9		
FLQi003	Rangieren	2	0	33.3	500	78.7	3.0	0.0	41.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.2		
FLQi003	Rangieren	2	1	96.4	500	77.7	3.0	0.0	50.7	0.2	3.0	0.0	0.0	14.2	0.0	12.6		
FLQi003	Rangieren	2	1	39.9	500	77.7	3.0	0.0	43.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	45.1	
FLQi004	Wasserbereich	1	0	105.2	500	72.2	3.0	0.0	51.4	0.2	3.1	0.0	0.0	13.4	0.0	7.1		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	110.1	500	80.1	3.0	0.0	51.8	0.2	3.2	0.0	0.0	12.5	0.0	15.4		
FLQi004	Wasserbereich	3	0	114.5	500	84.1	3.0	0.0	52.2	0.2	3.2	0.0	0.0	12.4	0.0	19.1		
FLQi004	Wasserbereich	4	0	113.4	500	82.4	3.0	0.0	52.1	0.2	3.2	0.0	0.0	13.5	0.0	16.4		
FLQi004	Wasserbereich	5	0	109.0	500	78.9	3.0	0.0	51.7	0.2	3.2	0.0	0.0	14.9	0.0	11.9		
FLQi004	Wasserbereich	6	0	109.0	500	66.3	3.0	0.0	51.7	0.2	3.2	0.0	0.0	12.3	0.0	1.9		
FLQi004	Wasserbereich	7	0	115.9	500	65.9	3.0	0.0	52.3	0.2	3.3	0.0	0.0	15.0	0.0	-1.8		
FLQi004	Wasserbereich	8	0	114.4	500	68.7	3.0	0.0	52.2	0.2	3.2	0.0	0.0	15.3	0.0	0.8		
FLQi004	Wasserbereich	9	0	114.8	500	65.8	3.0	0.0	52.2	0.2	3.3	0.0	0.0	15.5	0.0	-2.4	22.6	



FLQi005	Technik	1	0	28.7	500	77.1	2.8	0.0	40.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7		
FLQi005	Technik	1	1	86.1	500	76.1	3.0	0.0	49.7	0.2	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9		
FLQi005	Technik	2	0	27.3	500	76.9	2.8	0.0	39.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.0		
FLQi005	Technik	2	1	88.8	500	75.9	3.0	0.0	50.0	0.2	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4	43.0	
FLQi006	Lüftung/Klima R	1	0	46.5	500	82.1	2.8	0.0	44.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4		
FLQi006	Lüftung/Klima R	1	1	75.0	500	81.1	2.9	0.0	48.5	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8		
FLQi006	Lüftung/Klima R	2	0	45.6	500	81.9	2.8	0.0	44.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.5		
FLQi006	Lüftung/Klima R	2	1	78.0	500	80.9	2.9	0.0	48.8	0.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	34.2	44.5	
FLQi007	Lüftung/Klima H	1	0	74.3	500	82.4	2.9	0.0	48.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7		
FLQi007	Lüftung/Klima H	2	0	77.5	500	81.6	2.9	0.0	48.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.5	39.2	54.7

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt002	471/25	191.7	538.5	8.0	54.0

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	123.1	500	74.8	3.0	0.0	52.8	0.2	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	106.3	500	71.8	3.0	0.0	51.5	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	115.9	500	71.8	3.0	0.0	52.3	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	104.5	500	75.0	3.0	0.0	51.4	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	118.6	500	72.0	3.0	0.0	52.5	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	109.3	500	72.0	3.0	0.0	51.8	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	28.1	
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	114.0	500	74.3	3.0	0.0	52.1	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	95.9	500	71.3	3.0	0.0	50.6	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	106.3	500	71.3	3.0	0.0	51.5	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	93.7	500	74.2	3.0	0.0	50.4	0.2	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	109.0	500	71.2	3.0	0.0	51.7	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	98.8	500	71.2	3.0	0.0	50.9	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	28.5	
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	89.0	500	77.9	3.0	0.0	50.0	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	93.7	500	77.9	3.0	0.0	50.4	0.2	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9	30.2	

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Lkw	1	0	22.4	500	63.8	2.9	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	26.6		
LIQi001	Lkw	1	1	114.3	500	62.8	3.0	0.0	52.2	0.2	3.3	0.0	0.0	9.1	0.0	1.0		
LIQi001	Lkw	1	1	51.8	500	62.8	3.0	0.0	45.3	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	19.1		
LIQi001	Lkw	1	0	30.4	500	64.2	3.0	0.0	40.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5		
LIQi001	Lkw	1	1	110.2	500	63.2	3.0	0.0	51.8	0.2	3.3	0.0	0.0	11.0	0.0	-0.2		
LIQi001	Lkw	1	1	49.0	500	63.1	3.0	0.0	44.8	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0		
LIQi001	Lkw	2	0	36.2	500	62.5	3.0	0.0	42.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2		
LIQi001	Lkw	2	1	105.3	500	61.5	3.0	0.0	51.4	0.2	3.2	0.0	0.0	10.8	0.0	-1.2		
LIQi001	Lkw	2	1	44.0	500	60.1	3.0	0.0	43.9	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5		
LIQi001	Lkw	3	0	35.4	500	64.6	3.0	0.0	42.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5		
LIQi001	Lkw	3	1	101.7	500	63.6	3.0	0.0	51.1	0.2	3.1	0.0	0.0	16.1	0.0	-4.1		
LIQi001	Lkw	3	1	39.9	500	63.6	3.0	0.0	43.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3		
LIQi001	Lkw	4	0	27.3	500	65.6	2.9	0.0	39.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8		
LIQi001	Lkw	4	1	108.0	500	64.6	3.0	0.0	51.7	0.2	3.3	0.0	0.0	11.7	0.0	0.8		
LIQi001	Lkw	4	1	45.3	500	64.6	3.0	0.0	44.1	0.1	0.8	0.0	0.0	3.9	0.0	18.6	34.4	
LIQi002	Tranporter	1	0	22.4	500	58.7	2.9	0.0	38.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	21.5		
LIQi002	Tranporter	1	1	114.3	500	57.7	3.0	0.0	52.2	0.2	3.3	0.0	0.0	9.1	0.0	-4.1		
LIQi002	Tranporter	1	1	51.8	500	57.7	3.0	0.0	45.3	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	14.0		
LIQi002	Tranporter	1	0	30.4	500	59.1	3.0	0.0	40.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.4		
LIQi002	Tranporter	1	1	110.2	500	58.1	3.0	0.0	51.8	0.2	3.3	0.0	0.0	11.0	0.0	-5.3		
LIQi002	Tranporter	1	1	49.0	500	58.0	3.0	0.0	44.8	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9		
LIQi002	Tranporter	2	0	36.2	500	57.4	3.0	0.0	42.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.1		



LIQi002	Tranporter	2	1	105.3	500	56.4	3.0	0.0	51.4	0.2	3.2	0.0	0.0	10.8	0.0	-6.3		
LIQi002	Tranporter	2	1	44.0	500	55.0	3.0	0.0	43.9	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	13.4		
LIQi002	Tranporter	3	0	35.4	500	59.5	3.0	0.0	42.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.4		
LIQi002	Tranporter	3	1	101.7	500	58.5	3.0	0.0	51.1	0.2	3.1	0.0	0.0	16.1	0.0	-9.2		
LIQi002	Tranporter	3	1	39.9	500	58.5	3.0	0.0	43.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	18.2		
LIQi002	Tranporter	4	0	27.3	500	60.5	2.9	0.0	39.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7		
LIQi002	Tranporter	4	1	108.0	500	59.5	3.0	0.0	51.7	0.2	3.3	0.0	0.0	11.7	0.0	-4.3		
LIQi002	Tranporter	4	1	45.3	500	59.5	3.0	0.0	44.1	0.1	0.8	0.0	0.0	3.9	0.0	13.5	29.3	
LIQi003	Pkw	1	0	22.0	500	66.7	3.0	0.0	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8		
LIQi003	Pkw	1	1	117.2	500	65.7	3.0	0.0	52.4	0.2	3.4	0.0	0.0	9.7	0.0	3.0		
LIQi003	Pkw	1	1	55.0	500	65.7	3.0	0.0	45.8	0.1	1.7	0.0	0.0	6.9	0.0	14.2		
LIQi003	Pkw	1	0	31.0	500	68.1	3.0	0.0	40.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	30.1		
LIQi003	Pkw	1	1	114.9	500	67.1	3.0	0.0	52.2	0.2	3.4	0.0	0.0	8.1	0.0	6.1		
LIQi003	Pkw	1	1	54.4	500	64.9	3.0	0.0	45.7	0.1	1.7	0.0	0.0	6.8	0.0	13.5		
LIQi003	Pkw	1	0	40.5	500	66.1	3.0	0.0	43.1	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4		
LIQi003	Pkw	1	1	113.7	500	65.1	3.0	0.0	52.1	0.2	3.4	0.0	0.0	6.2	0.0	6.2		
LIQi003	Pkw	2	0	45.0	500	60.6	3.0	0.0	44.1	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7		
LIQi003	Pkw	2	1	112.4	500	59.6	3.0	0.0	52.0	0.2	3.4	0.0	0.0	1.8	0.0	5.2		
LIQi003	Pkw	2	0	55.1	500	71.3	3.0	0.0	45.8	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4		
LIQi003	Pkw	2	1	98.7	500	70.3	3.0	0.0	50.9	0.2	3.2	0.0	0.0	2.2	0.0	16.9		
LIQi003	Pkw	3	0	67.1	500	66.0	3.0	0.0	47.5	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0		
LIQi003	Pkw	3	1	82.5	500	65.0	3.0	0.0	49.3	0.2	2.9	0.0	0.0	3.6	0.0	12.1		
LIQi003	Pkw	4	0	67.7	500	59.7	3.0	0.0	47.6	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6		
LIQi003	Pkw	4	1	78.7	500	58.7	3.0	0.0	48.9	0.2	2.8	0.0	0.0	4.8	0.0	5.0		
LIQi003	Pkw	4	0	65.5	500	63.7	3.0	0.0	47.3	0.1	2.3	0.0	0.0	3.6	0.0	13.4		
LIQi003	Pkw	4	1	78.7	500	62.7	3.0	0.0	48.9	0.2	2.7	0.0	0.0	6.2	0.0	7.8		
LIQi003	Pkw	5	0	60.7	500	65.2	3.0	0.0	46.7	0.1	2.1	0.0	0.0	5.7	0.0	13.7		
LIQi003	Pkw	5	1	81.6	500	64.2	3.0	0.0	49.2	0.2	2.8	0.0	0.0	7.7	0.0	7.3		
LIQi003	Pkw	6	0	57.1	500	60.3	3.0	0.0	46.1	0.1	1.9	0.0	0.0	4.2	0.0	10.9		
LIQi003	Pkw	6	1	85.5	500	59.3	3.0	0.0	49.6	0.2	2.9	0.0	0.0	7.4	0.0	2.1		
LIQi003	Pkw	6	0	56.2	500	62.9	3.0	0.0	46.0	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9		
LIQi003	Pkw	6	1	88.0	500	61.9	3.0	0.0	49.9	0.2	3.0	0.0	0.0	5.8	0.0	6.0		
LIQi003	Pkw	7	0	56.6	500	65.7	3.0	0.0	46.0	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	20.6		
LIQi003	Pkw	7	1	91.7	500	64.7	3.0	0.0	50.2	0.2	3.1	0.0	0.0	3.7	0.0	10.6		
LIQi003	Pkw	8	0	50.8	500	69.7	3.0	0.0	45.1	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.8		
LIQi003	Pkw	8	1	102.8	500	68.7	3.0	0.0	51.2	0.2	3.3	0.0	0.0	2.3	0.0	14.7		
LIQi003	Pkw	8	0	44.2	500	59.1	3.0	0.0	43.9	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	16.3		
LIQi003	Pkw	8	1	112.5	500	58.1	3.0	0.0	52.0	0.2	3.4	0.0	0.0	1.9	0.0	3.5		
LIQi003	Pkw	9	0	40.3	500	65.7	3.0	0.0	43.1	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0		
LIQi003	Pkw	9	1	113.5	500	64.7	3.0	0.0	52.1	0.2	3.4	0.0	0.0	7.4	0.0	4.6		
LIQi003	Pkw	9	0	31.2	500	68.1	3.0	0.0	40.9	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0		
LIQi003	Pkw	9	1	114.6	500	67.1	3.0	0.0	52.2	0.2	3.4	0.0	0.0	9.0	0.0	5.3		
LIQi003	Pkw	9	1	54.1	500	64.8	3.0	0.0	45.7	0.1	1.7	0.0	0.0	8.3	0.0	12.0		
LIQi003	Pkw	9	0	22.2	500	66.8	3.0	0.0	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.8		
LIQi003	Pkw	9	1	116.9	500	65.8	3.0	0.0	52.3	0.2	3.5	0.0	0.0	10.4	0.0	2.4		
LIQi003	Pkw	9	1	54.7	500	65.8	3.0	0.0	45.7	0.1	1.7	0.0	0.0	8.5	0.0	12.7	38.5	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Terrasse	1	0	57.0	500	75.8	3.0	0.0	46.1	0.1	1.6	0.0	0.0	3.9	0.0	27.1		
FLQi001	Terrasse	1	1	78.1	500	74.8	3.0	0.0	48.8	0.2	2.6	0.0	0.0	7.5	0.0	18.7		
FLQi001	Terrasse	2	0	44.0	500	55.8	3.0	0.0	43.9	0.1	0.6	0.0	0.0	4.2	0.0	10.0		
FLQi001	Terrasse	2	1	91.1	500	54.8	3.0	0.0	50.2	0.2	2.9	0.0	0.0	8.3	0.0	-3.8		
FLQi001	Terrasse	2	0	52.7	500	55.8	3.0	0.0	45.4	0.1	1.3	0.0	0.0	3.3	0.0	8.6		
FLQi001	Terrasse	2	1	82.5	500	54.8	3.0	0.0	49.3	0.2	2.7	0.0	0.0	5.7	0.0	-0.1		
FLQi001	Terrasse	3	0	57.1	500	73.4	3.0	0.0	46.1	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5		



FLQi001	Terrasse	3	1	78.4	500	72.4	3.0	0.0	48.9	0.2	2.6	0.0	0.0	3.0	0.0	20.8		
FLQi001	Terrasse	4	0	52.7	500	74.5	3.0	0.0	45.4	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	30.6		
FLQi001	Terrasse	4	1	82.6	500	73.5	3.0	0.0	49.3	0.2	2.7	0.0	0.0	4.4	0.0	19.9		
FLQi001	Terrasse	4	0	44.2	500	74.5	3.0	0.0	43.9	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	32.9		
FLQi001	Terrasse	4	1	91.3	500	73.5	3.0	0.0	50.2	0.2	2.9	0.0	0.0	3.3	0.0	19.9	36.7	
FLQi002	Verladungen	1	0	34.8	500	85.8	2.9	0.0	41.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.9		
FLQi002	Verladungen	1	1	102.4	500	84.8	3.0	0.0	51.2	0.2	3.1	0.0	0.0	15.0	0.0	18.4		
FLQi002	Verladungen	1	1	40.6	500	84.8	2.9	0.0	43.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5		
FLQi002	Verladungen	2	0	32.5	500	86.1	2.9	0.0	41.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8		
FLQi002	Verladungen	2	1	104.0	500	85.1	3.0	0.0	51.3	0.2	3.1	0.0	0.0	13.5	0.0	20.0		
FLQi002	Verladungen	2	1	41.8	500	85.1	3.0	0.0	43.4	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	44.5	52.2	
FLQi003	Rangieren	1	0	34.9	500	78.4	3.0	0.0	41.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5		
FLQi003	Rangieren	1	1	102.5	500	77.4	3.0	0.0	51.2	0.2	3.2	0.0	0.0	15.6	0.0	10.3		
FLQi003	Rangieren	1	1	40.7	500	77.4	3.0	0.0	43.2	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.9		
FLQi003	Rangieren	2	0	32.6	500	78.7	3.0	0.0	41.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4		
FLQi003	Rangieren	2	1	104.0	500	77.7	3.0	0.0	51.3	0.2	3.2	0.0	0.0	14.2	0.0	11.8		
FLQi003	Rangieren	2	1	41.8	500	77.7	3.0	0.0	43.4	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8	44.7	
FLQi004	Wasserbereich	1	0	109.2	500	71.3	3.0	0.0	51.8	0.2	3.2	0.0	0.0	13.8	0.0	5.4		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	103.8	500	70.8	3.0	0.0	51.3	0.2	3.1	0.0	0.0	15.1	0.0	4.0		
FLQi004	Wasserbereich	3	0	110.9	500	73.6	3.0	0.0	51.9	0.2	3.2	0.0	0.0	13.7	0.0	7.6		
FLQi004	Wasserbereich	4	0	106.8	500	71.1	3.0	0.0	51.6	0.2	3.2	0.0	0.0	14.9	0.0	4.3		
FLQi004	Wasserbereich	5	0	105.0	500	79.1	3.0	0.0	51.4	0.2	3.1	0.0	0.0	15.1	0.0	12.2		
FLQi004	Wasserbereich	6	0	104.4	500	80.9	3.0	0.0	51.4	0.2	3.1	0.0	0.0	13.4	0.0	15.9		
FLQi004	Wasserbereich	7	0	107.2	500	82.6	3.0	0.0	51.6	0.2	3.2	0.0	0.0	13.1	0.0	17.6		
FLQi004	Wasserbereich	8	0	101.6	500	82.9	3.0	0.0	51.1	0.2	3.1	0.0	0.0	14.7	0.0	16.8		
FLQi004	Wasserbereich	9	0	102.8	500	61.4	3.0	0.0	51.2	0.2	3.1	0.0	0.0	13.0	0.0	-3.1	22.4	
FLQi005	Technik	1	0	46.0	500	77.1	2.9	0.0	44.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7		
FLQi005	Technik	1	1	99.9	500	76.1	3.0	0.0	51.0	0.2	2.7	0.0	0.0	2.5	0.0	22.7		
FLQi005	Technik	2	0	42.7	500	76.9	2.9	0.0	43.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2		
FLQi005	Technik	2	1	101.6	500	75.9	3.0	0.0	51.1	0.2	2.7	0.0	0.0	2.9	0.0	21.9	39.1	
FLQi006	Lüftung/Klima R	1	0	53.0	500	82.1	2.9	0.0	45.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.3		
FLQi006	Lüftung/Klima R	1	1	83.3	500	81.1	2.9	0.0	49.4	0.2	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.4		
FLQi006	Lüftung/Klima R	2	0	50.2	500	81.9	2.9	0.0	45.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.7		
FLQi006	Lüftung/Klima R	2	1	85.4	500	80.9	2.9	0.0	49.6	0.2	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0	43.4	
FLQi007	Lüftung/Klima H	1	0	74.5	500	82.4	2.9	0.0	48.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.7		
FLQi007	Lüftung/Klima H	2	0	73.2	500	81.6	2.9	0.0	48.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.1	39.4	54.0

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt003	468/5	223.6	401.2	4.7	45.0

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	21.0	500	65.8	3.0	0.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	26.4	500	65.8	3.0	0.0	39.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	18.5	500	68.8	3.0	0.0	36.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.4		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	37.1	500	68.8	3.0	0.0	42.4	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	26.5	500	62.8	3.0	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	21.3	500	62.8	3.0	0.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.1		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	29.1	500	65.8	3.0	0.0	40.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	53.4	500	68.8	3.0	0.0	45.5	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	69.6	500	65.8	3.0	0.0	47.8	0.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	17.7		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	58.8	500	65.8	3.0	0.0	46.4	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	37.3	500	65.8	3.0	0.0	42.4	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	26.7	500	59.8	3.0	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2		

PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	21.4	500	59.8	3.0	0.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.1		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	29.3	500	62.8	3.0	0.0	40.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	42.6	500	68.8	3.0	0.0	43.6	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	26.3		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	69.5	500	75.0	3.0	0.0	47.8	0.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	42.5	500	69.0	3.0	0.0	43.6	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	29.0	500	62.9	3.0	0.0	40.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	21.0	500	59.9	3.0	0.0	37.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.4		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	26.3	500	59.9	3.0	0.0	39.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	37.1	500	66.0	3.0	0.0	42.4	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	58.7	500	66.0	3.0	0.0	46.4	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	69.5	500	66.0	3.0	0.0	47.8	0.1	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	17.9		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	53.3	500	69.0	3.0	0.0	45.5	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	23.9	41.0	
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	24.3	500	65.3	3.0	0.0	38.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	29.3	500	65.3	3.0	0.0	40.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	22.9	500	68.3	3.0	0.0	38.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.0		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	39.5	500	68.3	3.0	0.0	42.9	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	30.2	500	62.3	3.0	0.0	40.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	25.9	500	62.3	3.0	0.0	39.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	32.1	500	65.3	3.0	0.0	41.1	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.5		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	55.3	500	68.3	3.0	0.0	45.9	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	66.0	500	68.3	3.0	0.0	47.4	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	40.3	500	65.3	3.0	0.0	43.1	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	30.7	500	59.3	3.0	0.0	40.7	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.1		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	26.3	500	59.3	3.0	0.0	39.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	32.9	500	62.3	3.0	0.0	41.3	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	45.0	500	68.3	3.0	0.0	44.1	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	70.8	500	74.2	3.0	0.0	48.0	0.1	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	44.3	500	68.2	3.0	0.0	43.9	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	31.3	500	62.1	3.0	0.0	40.9	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	23.9	500	59.1	3.0	0.0	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	28.7	500	59.1	3.0	0.0	40.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	38.9	500	65.1	3.0	0.0	42.8	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	65.1	500	68.2	3.0	0.0	47.3	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	54.7	500	68.2	3.0	0.0	45.8	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7	39.2	
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	50.7	500	71.9	3.0	0.0	45.1	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2		
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	43.3	500	71.9	3.0	0.0	43.7	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0		
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	58.1	500	74.9	3.0	0.0	46.3	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	51.9	500	71.9	3.0	0.0	45.3	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	58.1	500	71.9	3.0	0.0	46.3	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	44.7	500	74.9	3.0	0.0	44.0	0.1	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7	36.4	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Lkw	1	0	142.3	500	60.3	3.0	0.0	54.1	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.8		
LIQi001	Lkw	1	0	150.6	500	66.0	3.0	0.0	54.6	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	9.4		
LIQi001	Lkw	2	0	155.3	500	62.5	3.0	0.0	54.8	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	5.6		
LIQi001	Lkw	3	0	147.6	500	64.6	3.0	0.0	54.4	0.3	4.1	0.0	0.0	0.4	0.0	8.5		
LIQi001	Lkw	4	0	138.9	500	65.4	3.0	0.0	53.8	0.3	4.0	0.0	0.0	2.5	0.0	7.8	14.5	
LIQi002	Tranporter	1	0	142.3	500	55.2	3.0	0.0	54.1	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.3		
LIQi002	Tranporter	1	0	150.6	500	60.9	3.0	0.0	54.6	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	4.3		
LIQi002	Tranporter	2	0	155.3	500	57.4	3.0	0.0	54.8	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.5		
LIQi002	Tranporter	3	0	147.6	500	59.5	3.0	0.0	54.4	0.3	4.1	0.0	0.0	0.4	0.0	3.4		
LIQi002	Tranporter	4	0	138.9	500	60.3	3.0	0.0	53.8	0.3	4.0	0.0	0.0	2.5	0.0	2.7	9.4	
LIQi003	Pkw	1	0	145.2	500	58.5	3.0	0.0	54.2	0.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8		
LIQi003	Pkw	1	0	149.3	500	65.9	3.0	0.0	54.5	0.3	4.2	0.0	0.0	2.0	0.0	7.9		
LIQi003	Pkw	1	0	162.5	500	70.2	3.0	0.0	55.2	0.3	4.2	0.0	0.0	2.3	0.0	11.2		



LIQi003	Pkw	2	0	172.2	500	65.8	3.0	0.0	55.7	0.3	4.2	0.0	0.0	0.5	0.0	8.0		
LIQi003	Pkw	2	0	172.2	500	59.8	3.0	0.0	55.7	0.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2.6		
LIQi003	Pkw	2	0	172.7	500	70.0	3.0	0.0	55.7	0.3	4.2	0.0	0.0	11.4	0.0	1.3		
LIQi003	Pkw	3	0	171.4	500	66.0	3.0	0.0	55.7	0.3	4.2	0.0	0.0	13.0	0.0	-4.1		
LIQi003	Pkw	4	0	165.9	500	65.2	3.0	0.0	55.4	0.3	4.2	0.0	0.0	14.8	0.0	-6.6		
LIQi003	Pkw	5	0	161.4	500	65.2	3.0	0.0	55.2	0.3	4.2	0.0	0.0	16.3	0.0	-7.7		
LIQi003	Pkw	6	0	162.2	500	64.8	3.0	0.0	55.2	0.3	4.2	0.0	0.0	15.6	0.0	-7.5		
LIQi003	Pkw	7	0	167.6	500	65.7	3.0	0.0	55.5	0.3	4.2	0.0	0.0	13.2	0.0	-4.5		
LIQi003	Pkw	8	0	171.0	500	67.1	3.0	0.0	55.7	0.3	4.2	0.0	0.0	10.4	0.0	-0.6		
LIQi003	Pkw	8	0	171.0	500	61.1	3.0	0.0	55.7	0.3	4.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9		
LIQi003	Pkw	8	0	171.2	500	65.3	3.0	0.0	55.7	0.3	4.2	0.0	0.0	0.5	0.0	7.5		
LIQi003	Pkw	9	0	161.7	500	70.3	3.0	0.0	55.2	0.3	4.2	0.0	0.0	3.4	0.0	10.2		
LIQi003	Pkw	9	0	148.5	500	65.9	3.0	0.0	54.4	0.3	4.2	0.0	0.0	3.2	0.0	6.8	17.5	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Terrasse	1	0	135.1	500	77.7	3.0	0.0	53.6	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9		
FLQi001	Terrasse	1	1	138.0	500	76.7	3.0	0.0	53.8	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.7		
FLQi001	Terrasse	2	0	132.6	500	77.5	3.0	0.0	53.4	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9		
FLQi001	Terrasse	2	1	137.9	500	76.5	3.0	0.0	53.8	0.3	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5	28.3	
FLQi002	Verladungen	1	0	148.0	500	85.8	3.0	0.0	54.4	0.3	4.0	0.0	0.0	0.7	0.0	29.5		
FLQi002	Verladungen	2	0	145.6	500	86.1	3.0	0.0	54.3	0.3	4.0	0.0	0.0	0.7	0.0	29.9	32.7	
FLQi003	Rangieren	1	0	148.0	500	78.0	3.0	0.0	54.4	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	21.5		
FLQi003	Rangieren	2	0	145.6	500	78.2	3.0	0.0	54.3	0.3	4.1	0.0	0.0	0.8	0.0	21.7		
FLQi003	Rangieren	3	0	148.1	500	68.0	3.0	0.0	54.4	0.3	4.1	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2		
FLQi003	Rangieren	4	0	145.7	500	69.8	3.0	0.0	54.3	0.3	4.1	0.0	0.0	0.5	0.0	13.7	25.2	
FLQi004	Wasserbereich	1	0	129.3	500	78.8	3.0	0.0	53.2	0.2	3.9	0.0	0.0	7.0	0.0	17.5		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	120.9	500	84.9	3.0	0.0	52.6	0.2	3.8	0.0	0.0	7.1	0.0	24.1		
FLQi004	Wasserbereich	3	0	113.3	500	79.8	3.0	0.0	52.1	0.2	3.7	0.0	0.0	9.1	0.0	17.7		
FLQi004	Wasserbereich	4	0	122.1	500	76.7	3.0	0.0	52.7	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.9		
FLQi004	Wasserbereich	5	0	116.0	500	80.7	3.0	0.0	52.3	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	30.5	
FLQi005	Technik	1	0	163.1	500	72.8	3.0	0.0	55.2	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.4		
FLQi005	Technik	2	0	160.7	500	72.8	3.0	0.0	55.1	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5		
FLQi005	Technik	3	0	163.1	500	65.3	3.0	0.0	55.2	0.3	3.9	0.0	0.0	2.9	0.0	5.9		
FLQi005	Technik	4	0	160.7	500	65.1	3.0	0.0	55.1	0.3	3.9	0.0	0.0	3.2	0.0	5.6		
FLQi005	Technik	5	0	163.1	500	74.5	3.0	0.0	55.2	0.3	3.9	0.0	0.0	8.5	0.0	9.6		
FLQi005	Technik	6	0	160.7	500	74.3	3.0	0.0	55.1	0.3	3.9	0.0	0.0	7.5	0.0	10.4	20.6	
FLQi006	Lüftung/Klima R	1	0	150.6	500	82.1	3.0	0.0	54.5	0.3	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0		
FLQi006	Lüftung/Klima R	2	0	147.9	500	81.9	3.0	0.0	54.4	0.3	3.2	0.0	0.0	0.0	0.0	27.1	30.0	
FLQi007	Lüftung/Klima H	1	0	139.7	500	82.4	3.0	0.0	53.9	0.3	2.8	0.0	0.0	0.4	0.0	27.9		
FLQi007	Lüftung/Klima H	2	0	130.3	500	81.6	3.0	0.0	53.3	0.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	28.4	31.2	45.0

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt004	468/B	232.1	415.8	5.2	45.6

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	26.6	500	65.8	3.0	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.2		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	30.8	500	65.8	3.0	0.0	40.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	23.6	500	68.8	3.0	0.0	38.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.2		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	40.1	500	68.8	3.0	0.0	43.0	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	29.8	500	62.8	3.0	0.0	40.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.2		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	25.0	500	62.8	3.0	0.0	39.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.7		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	32.6	500	65.8	3.0	0.0	41.3	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	27.2		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	55.1	500	68.8	3.0	0.0	45.8	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5		



PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	65.5	500	68.8	3.0	0.0	47.3	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	21.5		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	39.4	500	65.8	3.0	0.0	42.9	0.1	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	29.4	500	59.8	3.0	0.0	40.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	24.7	500	59.8	3.0	0.0	38.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	32.0	500	62.8	3.0	0.0	41.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5		
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	44.7	500	68.8	3.0	0.0	44.0	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	71.2	500	75.0	3.0	0.0	48.0	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	45.5	500	69.0	3.0	0.0	44.2	0.1	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	33.6	500	62.9	3.0	0.0	41.5	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.0		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	27.2	500	59.9	3.0	0.0	39.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	31.5	500	59.9	3.0	0.0	40.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.9		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	40.8	500	66.0	3.0	0.0	43.2	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	24.3		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	66.3	500	69.0	3.0	0.0	47.4	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	55.7	500	69.0	3.0	0.0	45.9	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	23.5	39.7	
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	21.9	500	65.3	3.0	0.0	37.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	27.0	500	65.3	3.0	0.0	39.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	28.6		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	19.0	500	68.3	2.9	0.0	36.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.6		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	37.5	500	68.3	3.0	0.0	42.5	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	26.7	500	62.3	3.0	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	21.4	500	62.3	3.0	0.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.6		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	29.5	500	65.3	3.0	0.0	40.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	53.6	500	68.3	3.0	0.0	45.6	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.3		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	69.7	500	65.3	3.0	0.0	47.9	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	58.9	500	65.3	3.0	0.0	46.4	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	37.4	500	65.3	3.0	0.0	42.4	0.1	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	26.7	500	59.3	3.0	0.0	39.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	21.4	500	59.3	3.0	0.0	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	29.4	500	62.3	3.0	0.0	40.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9		
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	42.8	500	68.3	3.0	0.0	43.6	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	26.1		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	69.8	500	74.2	3.0	0.0	47.9	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	43.0	500	68.2	3.0	0.0	43.7	0.1	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.9		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	29.8	500	62.1	3.0	0.0	40.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	22.1	500	59.1	3.0	0.0	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	27.3	500	59.1	3.0	0.0	39.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	37.7	500	65.1	3.0	0.0	42.5	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	59.1	500	65.1	3.0	0.0	46.4	0.1	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.0		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	69.9	500	65.1	3.0	0.0	47.9	0.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	53.7	500	68.2	3.0	0.0	45.6	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2	40.4	
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	39.7	500	71.9	3.0	0.0	43.0	0.1	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4		
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	33.4	500	68.9	3.0	0.0	41.5	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8		
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	37.3	500	68.9	3.0	0.0	42.4	0.1	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2		
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	46.9	500	74.9	3.0	0.0	44.4	0.1	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	31.3		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	45.4	500	71.9	3.0	0.0	44.1	0.1	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.8		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	48.8	500	71.9	3.0	0.0	44.8	0.1	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	27.9		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	39.3	500	74.9	3.0	0.0	42.9	0.1	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	38.9	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Lkw	1	0	128.4	500	58.7	3.0	0.0	53.2	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	4.4		
LIQi001	Lkw	1	0	136.3	500	66.4	3.0	0.0	53.7	0.3	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0	10.6		
LIQi001	Lkw	2	0	141.3	500	62.0	3.0	0.0	54.0	0.3	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0	5.9		
LIQi001	Lkw	3	0	136.3	500	61.1	3.0	0.0	53.7	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	6.2		
LIQi001	Lkw	3	0	130.7	500	62.0	3.0	0.0	53.3	0.3	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0	6.6		
LIQi001	Lkw	4	0	124.9	500	65.4	3.0	0.0	52.9	0.2	3.9	0.0	0.0	2.7	0.0	8.7	15.4	
LIQi002	Tranporter	1	0	128.4	500	53.6	3.0	0.0	53.2	0.2	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.7		
LIQi002	Tranporter	1	0	136.3	500	61.3	3.0	0.0	53.7	0.3	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0	5.5		

LIQi002	Tranporter	2	0	141.3	500	56.9	3.0	0.0	54.0	0.3	4.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.8		
LIQi002	Tranporter	3	0	136.3	500	56.0	3.0	0.0	53.7	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1		
LIQi002	Tranporter	3	0	130.7	500	56.9	3.0	0.0	53.3	0.3	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0	1.5		
LIQi002	Tranporter	4	0	124.9	500	60.3	3.0	0.0	52.9	0.2	3.9	0.0	0.0	2.7	0.0	3.6	10.3	
LIQi003	Pkw	1	0	134.0	500	64.8	3.0	0.0	53.5	0.3	4.0	0.0	0.0	2.2	0.0	7.9		
LIQi003	Pkw	1	0	147.3	500	70.8	3.0	0.0	54.4	0.3	4.1	0.0	0.0	2.9	0.0	12.2		
LIQi003	Pkw	2	0	157.9	500	65.8	3.0	0.0	55.0	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	8.8		
LIQi003	Pkw	2	0	157.6	500	70.4	3.0	0.0	54.9	0.3	4.1	0.0	0.0	12.1	0.0	1.9		
LIQi003	Pkw	3	0	155.8	500	66.0	3.0	0.0	54.8	0.3	4.1	0.0	0.0	13.1	0.0	-3.3		
LIQi003	Pkw	4	0	150.2	500	65.2	3.0	0.0	54.5	0.3	4.1	0.0	0.0	14.9	0.0	-5.7		
LIQi003	Pkw	5	0	145.9	500	65.2	3.0	0.0	54.3	0.3	4.1	0.0	0.0	16.4	0.0	-6.8		
LIQi003	Pkw	6	0	146.9	500	64.8	3.0	0.0	54.3	0.3	4.1	0.0	0.0	15.8	0.0	-6.7		
LIQi003	Pkw	7	0	152.5	500	65.7	3.0	0.0	54.7	0.3	4.1	0.0	0.0	13.8	0.0	-4.1		
LIQi003	Pkw	8	0	156.2	500	67.7	3.0	0.0	54.9	0.3	4.1	0.0	0.0	11.9	0.0	-0.5		
LIQi003	Pkw	8	0	156.6	500	57.2	3.0	0.0	54.9	0.3	4.1	0.0	0.0	2.6	0.0	-1.7		
LIQi003	Pkw	8	0	156.7	500	59.9	3.0	0.0	54.9	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	2.9		
LIQi003	Pkw	8	0	157.1	500	63.8	3.0	0.0	54.9	0.3	4.1	0.0	0.0	0.7	0.0	6.9		
LIQi003	Pkw	9	0	146.6	500	70.8	3.0	0.0	54.3	0.3	4.1	0.0	0.0	4.1	0.0	11.1		
LIQi003	Pkw	9	0	133.7	500	64.1	3.0	0.0	53.5	0.3	4.0	0.0	0.0	3.5	0.0	5.8	17.7	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Terrasse	1	0	119.3	500	77.7	3.0	0.0	52.5	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2		
FLQi001	Terrasse	1	1	122.3	500	76.7	3.0	0.0	52.7	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0		
FLQi001	Terrasse	2	0	117.3	500	77.5	3.0	0.0	52.4	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	24.2		
FLQi001	Terrasse	2	1	122.6	500	76.5	3.0	0.0	52.8	0.2	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7	29.6	
FLQi002	Verladungen	1	0	133.7	500	85.8	3.0	0.0	53.5	0.3	3.9	0.0	0.0	0.8	0.0	30.4		
FLQi002	Verladungen	2	0	131.4	500	86.1	3.0	0.0	53.4	0.3	3.8	0.0	0.0	0.8	0.0	30.9	33.7	
FLQi003	Rangieren	1	0	133.7	500	77.4	3.0	0.0	53.5	0.3	3.9	0.0	0.0	0.9	0.0	21.8		
FLQi003	Rangieren	2	0	131.4	500	78.0	3.0	0.0	53.4	0.3	3.9	0.0	0.0	1.0	0.0	22.6		
FLQi003	Rangieren	3	0	133.7	500	71.6	3.0	0.0	53.5	0.3	3.9	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9		
FLQi003	Rangieren	4	0	131.3	500	70.5	3.0	0.0	53.4	0.3	3.9	0.0	0.0	0.6	0.0	15.4	26.2	
FLQi004	Wasserbereich	1	0	112.2	500	79.3	3.0	0.0	52.0	0.2	3.6	0.0	0.0	7.2	0.0	19.2		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	103.9	500	84.9	3.0	0.0	51.3	0.2	3.5	0.0	0.0	7.3	0.0	25.6		
FLQi004	Wasserbereich	3	0	96.5	500	80.4	3.0	0.0	50.7	0.2	3.4	0.0	0.0	9.4	0.0	19.7		
FLQi004	Wasserbereich	4	0	105.2	500	75.7	3.0	0.0	51.4	0.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6		
FLQi004	Wasserbereich	5	0	99.2	500	80.1	3.0	0.0	50.9	0.2	3.5	0.0	0.0	0.0	0.0	28.5	31.7	
FLQi005	Technik	1	0	148.4	500	75.7	3.0	0.0	54.4	0.3	3.8	0.0	0.0	10.1	0.0	10.1		
FLQi005	Technik	2	0	146.0	500	75.1	3.0	0.0	54.3	0.3	3.7	0.0	0.0	9.3	0.0	10.5		
FLQi005	Technik	3	0	148.6	500	68.3	3.0	0.0	54.4	0.3	3.8	0.0	0.0	2.1	0.0	10.7		
FLQi005	Technik	4	0	146.2	500	68.1	3.0	0.0	54.3	0.3	3.7	0.0	0.0	1.6	0.0	11.1		
FLQi005	Technik	5	0	148.6	500	68.6	3.0	0.0	54.4	0.3	3.8	0.0	0.0	0.0	0.0	13.1		
FLQi005	Technik	6	0	146.2	500	70.2	3.0	0.0	54.3	0.3	3.7	0.0	0.0	0.0	0.0	14.9	19.9	
FLQi006	Lüftung/Klima R	1	0	135.1	500	82.1	3.0	0.0	53.6	0.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.2		
FLQi006	Lüftung/Klima R	2	0	132.6	500	81.9	3.0	0.0	53.4	0.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.3	31.3	
FLQi007	Lüftung/Klima H	1	0	123.2	500	82.4	3.0	0.0	52.8	0.2	2.4	0.0	0.0	1.3	0.0	28.6		
FLQi007	Lüftung/Klima H	2	0	113.8	500	81.6	3.0	0.0	52.1	0.2	2.2	0.0	0.0	1.3	0.0	28.7	31.7	45.6

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lr(IP)
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt005	54/28	315.3	516.9	5.1	51.4

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
PRKL001	Stp 1 Hotel	1	0	159.8	500	76.5	3.0	0.0	55.1	0.3	4.1	0.0	0.0	7.9	0.0	12.2		
PRKL001	Stp 1 Hotel	2	0	168.7	500	76.4	3.0	0.0	55.5	0.3	4.1	0.0	0.0	7.3	0.0	12.2		



PRKL001	Stp 1 Hotel	3	0	149.5	500	72.2	3.0	0.0	54.5	0.3	4.1	0.0	0.0	4.2	0.0	12.1		
PRKL001	Stp 1 Hotel	4	0	153.0	500	72.6	3.0	0.0	54.7	0.3	4.1	0.0	0.0	4.7	0.0	11.9	18.1	
PRKL002	Stp 2 Hotel	1	0	148.5	500	76.3	3.0	0.0	54.4	0.3	4.0	0.0	0.0	8.6	0.0	12.0		
PRKL002	Stp 2 Hotel	2	0	158.4	500	76.0	3.0	0.0	55.0	0.3	4.1	0.0	0.0	7.9	0.0	11.8		
PRKL002	Stp 2 Hotel	3	0	138.3	500	70.4	3.0	0.0	53.8	0.3	4.0	0.0	0.0	5.2	0.0	10.2		
PRKL002	Stp 2 Hotel	4	0	141.4	500	71.0	3.0	0.0	54.0	0.3	4.0	0.0	0.0	5.5	0.0	10.2	17.2	
PRKL003	Stp 3 Hotel	1	0	122.2	500	77.9	3.0	0.0	52.7	0.2	3.9	0.0	0.0	10.9	0.0	13.1		
PRKL003	Stp 3 Hotel	2	0	134.1	500	77.9	3.0	0.0	53.5	0.3	4.0	0.0	0.0	9.9	0.0	13.3	16.2	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
LIQi001	Lkw	1	0	107.2	500	64.1	3.0	0.0	51.6	0.2	3.7	0.0	0.0	14.0	0.0	-2.3		
LIQi001	Lkw	1	0	105.2	500	63.7	3.0	0.0	51.4	0.2	3.7	0.0	0.0	15.1	0.0	-3.8		
LIQi001	Lkw	2	0	103.2	500	58.4	3.0	0.0	51.3	0.2	3.6	0.0	0.0	12.4	0.0	-6.1		
LIQi001	Lkw	2	0	99.7	500	60.3	3.0	0.0	51.0	0.2	3.6	0.0	0.0	17.6	0.0	-9.0		
LIQi001	Lkw	3	0	96.5	500	62.9	3.0	0.0	50.7	0.2	3.5	0.0	0.0	18.4	0.0	-6.8		
LIQi001	Lkw	3	0	95.0	500	59.3	3.0	0.0	50.5	0.2	3.5	0.0	0.0	18.2	0.0	-10.2		
LIQi001	Lkw	4	0	98.6	500	64.4	3.0	0.0	50.9	0.2	3.6	0.0	0.0	16.2	0.0	-3.4		
LIQi001	Lkw	4	0	104.2	500	59.5	3.0	0.0	51.4	0.2	3.6	0.0	0.0	8.7	0.0	-1.4	4.6	
LIQi002	Tranporter	1	0	107.2	500	59.0	3.0	0.0	51.6	0.2	3.7	0.0	0.0	14.0	0.0	-7.4		
LIQi002	Tranporter	1	0	105.2	500	58.6	3.0	0.0	51.4	0.2	3.7	0.0	0.0	15.1	0.0	-8.9		
LIQi002	Tranporter	2	0	103.2	500	53.3	3.0	0.0	51.3	0.2	3.6	0.0	0.0	12.4	0.0	-11.2		
LIQi002	Tranporter	2	0	99.7	500	55.2	3.0	0.0	51.0	0.2	3.6	0.0	0.0	17.6	0.0	-14.1		
LIQi002	Tranporter	3	0	96.5	500	57.8	3.0	0.0	50.7	0.2	3.5	0.0	0.0	18.4	0.0	-11.9		
LIQi002	Tranporter	3	0	95.0	500	54.2	3.0	0.0	50.5	0.2	3.5	0.0	0.0	18.2	0.0	-15.3		
LIQi002	Tranporter	4	0	98.6	500	59.3	3.0	0.0	50.9	0.2	3.6	0.0	0.0	16.2	0.0	-8.5		
LIQi002	Tranporter	4	0	104.2	500	54.4	3.0	0.0	51.4	0.2	3.6	0.0	0.0	8.7	0.0	-6.5	-0.5	
LIQi003	Pkw	1	0	111.0	500	61.3	3.0	0.0	51.9	0.2	3.8	0.0	0.0	10.3	0.0	-1.9		
LIQi003	Pkw	1	0	110.8	500	63.4	3.0	0.0	51.9	0.2	3.8	0.0	0.0	10.4	0.0	0.1		
LIQi003	Pkw	1	0	110.7	500	66.8	3.0	0.0	51.9	0.2	3.8	0.0	0.0	10.7	0.0	3.3		
LIQi003	Pkw	1	0	111.4	500	68.0	3.0	0.0	51.9	0.2	3.8	0.0	0.0	9.7	0.0	5.4		
LIQi003	Pkw	1	0	112.4	500	57.4	3.0	0.0	52.0	0.2	3.8	0.0	0.0	11.6	0.0	-7.2		
LIQi003	Pkw	2	0	107.1	500	68.0	3.0	0.0	51.6	0.2	3.8	0.0	0.0	12.3	0.0	3.2		
LIQi003	Pkw	2	0	94.9	500	69.2	3.0	0.0	50.5	0.2	3.6	0.0	0.0	14.5	0.0	3.4		
LIQi003	Pkw	3	0	84.4	500	66.0	3.0	0.0	49.5	0.2	3.5	0.0	0.0	17.2	0.0	-1.3		
LIQi003	Pkw	4	0	79.3	500	65.2	3.0	0.0	49.0	0.2	3.4	0.0	0.0	17.9	0.0	-2.2		
LIQi003	Pkw	5	0	79.1	500	59.9	3.0	0.0	49.0	0.2	3.3	0.0	0.0	17.4	0.0	-6.9		
LIQi003	Pkw	5	0	81.4	500	63.7	3.0	0.0	49.2	0.2	3.4	0.0	0.0	16.5	0.0	-2.5		
LIQi003	Pkw	6	0	86.0	500	64.8	3.0	0.0	49.7	0.2	3.5	0.0	0.0	15.5	0.0	-1.1		
LIQi003	Pkw	7	0	90.0	500	61.8	3.0	0.0	50.1	0.2	3.5	0.0	0.0	14.9	0.0	-3.9		
LIQi003	Pkw	7	0	92.8	500	63.4	3.0	0.0	50.3	0.2	3.6	0.0	0.0	14.6	0.0	-2.3		
LIQi003	Pkw	8	0	96.9	500	64.4	3.0	0.0	50.7	0.2	3.6	0.0	0.0	14.0	0.0	-1.1		
LIQi003	Pkw	8	0	105.6	500	68.7	3.0	0.0	51.5	0.2	3.8	0.0	0.0	12.5	0.0	3.7		
LIQi003	Pkw	9	0	111.1	500	68.1	3.0	0.0	51.9	0.2	3.8	0.0	0.0	10.1	0.0	5.1		
LIQi003	Pkw	9	0	110.4	500	66.8	3.0	0.0	51.8	0.2	3.8	0.0	0.0	11.1	0.0	2.8		
LIQi003	Pkw	9	0	110.5	500	62.8	3.0	0.0	51.9	0.2	3.8	0.0	0.0	10.9	0.0	-1.0		
LIQi003	Pkw	9	0	110.7	500	62.2	3.0	0.0	51.9	0.2	3.8	0.0	0.0	10.8	0.0	-1.5	14.0	
Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	Lr,i	Lr(SQ)	Lr(IP)
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
FLQi001	Terrasse	1	0	69.4	500	77.7	3.0	0.0	47.8	0.1	2.9	0.0	0.0	17.0	0.0	12.9		
FLQi001	Terrasse	2	0	77.7	500	77.5	3.0	0.0	48.8	0.1	3.1	0.0	0.0	15.1	0.0	13.4	16.2	
FLQi002	Verladungen	1	0	96.9	500	84.6	3.0	0.0	50.7	0.2	3.4	0.0	0.0	17.6	0.0	15.6		
FLQi002	Verladungen	2	0	98.2	500	83.0	3.0	0.0	50.8	0.2	3.5	0.0	0.0	16.8	0.0	14.7		
FLQi002	Verladungen	3	0	95.5	500	80.1	3.0	0.0	50.6	0.2	3.4	0.0	0.0	17.7	0.0	11.3		
FLQi002	Verladungen	4	0	97.5	500	83.1	3.0	0.0	50.8	0.2	3.5	0.0	0.0	16.8	0.0	14.9	20.4	
FLQi003	Rangieren	1	0	97.0	500	77.2	3.0	0.0	50.7	0.2	3.5	0.0	0.0	18.0	0.0	7.8		



FLQi003	Rangieren	2	0	98.2	500	75.6	3.0	0.0	50.8	0.2	3.6	0.0	0.0	17.2	0.0	6.8		
FLQi003	Rangieren	3	0	95.4	500	72.5	3.0	0.0	50.6	0.2	3.5	0.0	0.0	18.0	0.0	3.2		
FLQi003	Rangieren	4	0	97.2	500	61.7	3.0	0.0	50.7	0.2	3.6	0.0	0.0	17.2	0.0	-7.0		
FLQi003	Rangieren	5	0	97.6	500	75.6	3.0	0.0	50.8	0.2	3.6	0.0	0.0	17.2	0.0	6.9		
FLQi003	Rangieren	6	0	98.8	500	44.8	3.0	0.0	50.9	0.2	3.6	0.0	0.0	16.5	0.0	-23.3	12.5	
FLQi004	Wasserbereich	1	0	22.8	500	74.9	2.9	0.0	38.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.6		
FLQi004	Wasserbereich	1	1	68.1	500	73.9	3.0	0.0	47.7	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	26.4		
FLQi004	Wasserbereich	1	0	22.1	500	71.9	2.9	0.0	37.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.8		
FLQi004	Wasserbereich	1	1	72.5	500	70.9	3.0	0.0	48.2	0.1	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7		
FLQi004	Wasserbereich	1	0	23.6	500	71.9	2.9	0.0	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3		
FLQi004	Wasserbereich	1	1	68.9	500	70.9	3.0	0.0	47.8	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.2		
FLQi004	Wasserbereich	1	0	27.3	500	77.9	2.9	0.0	39.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.1		
FLQi004	Wasserbereich	1	1	62.6	500	76.9	3.0	0.0	46.9	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	30.2	500	78.0	2.9	0.0	40.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	28.7	500	78.0	2.9	0.0	40.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.8		
FLQi004	Wasserbereich	2	1	69.0	500	77.0	3.0	0.0	47.8	0.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	30.2	500	78.0	2.9	0.0	40.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	40.3		
FLQi004	Wasserbereich	2	1	60.9	500	77.0	3.0	0.0	46.7	0.1	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	30.8		
FLQi004	Wasserbereich	2	0	26.4	500	78.0	2.9	0.0	39.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5		
FLQi004	Wasserbereich	2	1	67.9	500	77.0	3.0	0.0	47.6	0.1	2.7	0.0	0.0	0.0	0.0	29.5		
FLQi004	Wasserbereich	3	0	37.4	500	78.2	3.0	0.0	42.5	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	38.2		
FLQi004	Wasserbereich	3	1	57.2	500	77.2	3.0	0.0	46.1	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.7		
FLQi004	Wasserbereich	3	0	33.8	500	78.2	3.0	0.0	41.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	39.5		
FLQi004	Wasserbereich	3	1	58.1	500	77.2	3.0	0.0	46.3	0.1	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	31.5		
FLQi004	Wasserbereich	3	0	36.6	500	81.2	3.0	0.0	42.3	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	41.5		
FLQi004	Wasserbereich	3	1	62.9	500	80.2	3.0	0.0	47.0	0.1	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	33.6	50.7	
FLQi005	Technik	1	0	98.0	500	77.1	3.0	0.0	50.8	0.2	3.2	0.0	0.0	8.1	0.0	17.8		
FLQi005	Technik	2	0	99.0	500	76.9	3.0	0.0	50.9	0.2	3.2	0.0	0.0	8.2	0.0	17.5	20.7	
FLQi006	Lüftung/Klima R	1	0	79.4	500	82.1	3.0	0.0	49.0	0.2	1.4	0.0	0.0	5.2	0.0	29.3		
FLQi006	Lüftung/Klima R	2	0	80.6	500	81.9	3.0	0.0	49.1	0.2	1.4	0.0	0.0	5.2	0.0	28.9	32.1	
FLQi007	Lüftung/Klima H	1	0	51.1	500	76.3	2.9	0.0	45.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	33.9		
FLQi007	Lüftung/Klima H	1	0	48.9	500	76.3	2.8	0.0	44.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	34.3		
FLQi007	Lüftung/Klima H	1	0	55.3	500	79.4	2.9	0.0	45.8	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3		
FLQi007	Lüftung/Klima H	2	0	53.7	500	75.6	2.9	0.0	45.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.7		
FLQi007	Lüftung/Klima H	2	0	56.1	500	75.6	2.9	0.0	46.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	32.4		
FLQi007	Lüftung/Klima H	2	0	50.7	500	78.6	2.9	0.0	45.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.2	42.4	51.4

Anlage 3.3: Ergebnisse der Berechnungen (Maximalpegel Stellplatznutzung)

Lange Liste - alle Details	Punktberechnung
Immissionsberechnung	
Maximalpegel	Tag und Nacht

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lmax
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt001	471/23	202.5	572.6	8.0	45

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
EZQi003	Maximalpegel Pkw	1	0	110.6	500	98.0	3.0	0.0	51.9	0.2	3.7	0.0	0.0	0.4	0.0	44.9

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lmax
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt002	471/25	191.7	538.5	8.0	49

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
EZQi003	Maximalpegel Pkw	1	0	79.4	500	98.0	3.0	0.0	49.0	0.2	3.1	0.0	0.0	0.0	0.0	48.7

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lmax
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt003	468/5	223.6	401.2	4.7	65

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
EZQi002	Maximalpegel Pkw	1	0	16.9	500	98.0	2.9	0.0	35.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.3

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lmax
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt004	468/B	232.1	415.8	5.2	65

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
EZQi001	Maximalpegel Pkw	1	0	17.2	500	98.0	2.9	0.0	35.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65.1

IPkt	IPkt: Bezeichnung	IPkt: IP_x	IPkt: IP_y	IPkt: IP_z	Lmax
-	-	/m	/m	/m	/dB(A)
IPkt005	54/28	315.3	516.9	5.1	42.5

Quelle	Bezeichnung	Ab.	RO	Abstand	Frq	Lw,i	DC	DI	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahaus	Abar	Cmet	Lr,i
-	-	-	-	/m	/Hz	/dB(A)	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB(A)
EZQi002	Maximalpegel Pkw	1	0	149.0	500	98.0	3.0	0.0	54.5	0.3	4.0	0.0	0.0	3.1	0.0	39.1

Anlage 4: Erläuterungen zu den Ergebnislisten

DIN ISO 9613-2 Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien

$$L_{rT} = L_W + D_c - A_{div} - A_{atm} - A_{gr} - A_{fol} - A_{hous} - A_{bar} - C_{met}$$

wobei $D_c = D_0 + D_1$ (frequenzabhängige Berechnung)

oder $D_c = D_0 + D_1 + D_{\Omega}$ (frequenzunabhängige Berechnung)

mit D_{Ω} = Korrektur für Bodenreflexion bei frequenzunabhängiger Berechnung (entspricht Gl. 11 der DIN ISO 9613-2); wird nicht gesondert ausgewiesen

Nomenklatur der Tabellenspalten:

IPkt	Immissionspunkt und fortlaufende Nummer
IPkt: Bezeichnung	benutzerdefinierter Name des Immissionspunktes
IPkt: IP_x/y/z	x/y/z-Koordinaten des Immissionspunktes
Quelle	Art und fortlaufende Nummer der Schallquelle (EZQ = Punktschallquelle; LIQ = Linienschallquelle; FLQ = Flächenschallquelle)
Bezeichnung	benutzerdefinierter Name der Schallquelle
Ab.	Abschnitt des Teilstücks einer Linienschallquelle bzw. der Teilfläche einer Flächenschallquelle
QP_x/y/z	x/y/z-Koordinaten der Schallquelle
RO	Reflexionsordnung (0 = Direktschall, n = n-te Ordnung der Reflexion)
Abstand	Abstand der Schallquelle zum Immissionsort in m
Frq	Oktavmittenfrequenz des Frequenzbandes (500 Hz bei frequenzunabhängiger Berechnung)
$L_{W,i}$	Schalleistungspegel der Quelle
D_C	Raumwinkelmaß ($D_0 = 0$ für Quellen frei im Raum)
D_1	Richtwirkungsmaß
A_{div}	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
A_{atm}	Dämpfung aufgrund von Luftabsorption
A_{gr}	Dämpfung aufgrund des Bodeneffekts
A_{fol}	Dämpfung aufgrund von Bewuchs
A_{hous}	Dämpfung aufgrund von Bebauung
A_{bar}	Dämpfung aufgrund von Abschirmung
C_{met}	Meteorologische Korrektur
$L_{r,i}$	A-bewerteter Teilbeurteilungspegel der Schallquelle bzw. Teilquelle
$L_{r(SQ)}$	A-bewerteter Teilbeurteilungspegel der Schallquelle (Summe aller Teilschallquellen)
$L_{r(IP)}$	Beurteilungspegel am Immissionsort