

ISRW Dr.-Ing. Klapdor GmbH · An der Ochsenwiese 3 · 55124 Mainz

Mainz, 26.07.2022

[Bei Schriftverkehr unbedingt angeben](#)

Unser Zeichen: L 915671

Ansprechpartner: Herr P. Vetter, B. Sc.

Schalltechnisches Gutachten Schallimmissionsprognose nach TA-Lärm

Objekt: Biergarten, Berglern

Bauherr: Werner Rotter
Fliederstrasse 12
85435 Erding

Architekt: AIP GmbH
Fliederstrasse 12
85435 Erding

Inhalt: Schallimmissionsschutz nach TA-Lärm

**Institut für Schalltechnik, Raumakustik,
Wärmeschutz**

Dr.-Ing. Klapdor GmbH

Mitgliedschaften: DGNB, VBI

VMPA Schallschutzprüfstelle nach DIN 4109
VMPA-SPG-178-97 NRW

**Bekannt gegebene Stelle nach § 29b BImSchG
für den Standort Düsseldorf**

40468 Düsseldorf · Kalkumer Straße 173
Tel.: 0211 / 41 85 56-0 Fax: 0211 / 42 05 11

Niederlassungen:

10553 Berlin · Reuchlinstraße 10-11 Aufg. D
Tel.: 030 / 36 40 799-0 Fax: 030 / 36 40 799-19

33602 Bielefeld · Niederwall 10
Tel.: 0521 / 400 762-0 Fax: 0521 / 400 762-29

44227 Dortmund · Martin-Schmeißer-Weg 15
Tel.: 0231 / 22 53 97-0 Fax: 0231 / 22 53 97-29

55124 Mainz · An der Ochsenwiese 3
Tel.: 06131 / 62 72 460 Fax: 06131 / 62 72 464

22457 Hamburg · Kulemannstieg 34
Tel.: 040 / 27 16 75 66

76137 Karlsruhe · Schützenstraße 12
Tel.: 0721 / 93 51 41 30 Fax: 0721 / 93 51 41 32

50674 Köln · Brüsseler Platz 15
Tel.: 0221 / 94 99 02 0 Fax: 0221 / 94 99 02 99

info@isrw-klapdor.de
www.isrw-klapdor.de

Geschäftsführer:

Dipl.-Ing. Michael Urra

Dipl.-Ing. Gernot Kubanek

Öffentlich bestellter und vereidigter

Sachverständiger von der IHK zu Düsseldorf
für Bau- und Raumakustik

Sitz der Gesellschaft: Düsseldorf

Registergericht Düsseldorf, HRB 27839

Deutsche Bank PGK AG, Remscheid
IBAN: DE44 3407 0024 0506 4688 00

Postbank Essen

IBAN DE23 3601 0043 0448 8184 31

Inhalt	Seite
1 Aufgabenstellung	3
2 Grundlagen	3
3 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte / Vorbelastung	4
4 Berechnung der Schallemission	5
4.1 Grundlagen	5
4.2 Geräuschquellen	6
4.2.1 Außensitzbereich.....	6
4.2.2 Parkplatz	8
4.2.3 Anlieferung	10
5 Beurteilung der schalltechnischen Situation	10
5.1 Beurteilungspegel	11
5.2 Maßnahmen zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes.....	12
5.3 Bewertung des Verkehrslärms nach der 16. BImSchV	12
5.4 Qualität des schalltechnischen Gutachtens.....	13
6 Zusammenfassung.....	14

Anlagen:

- 1.) Lagepläne
- 2.) Beurteilungspegel / Mittlere Ausbreitung

1 Aufgabenstellung

Das Architekturbüro AIP GmbH plant den Umbau bzw. Sanierung eines Einzeldenkmals in Berglern. Dies soll im östlichen Bereich durch einen erdgeschossigen Anbau erweitert werden. Im Erdgeschoss sowie im Außenbereich ist eine Gaststätte bzw. ein Biergarten geplant. Des Weiteren sollen in den oberen Stockwerken (1.OG-3.OG) Wohnungen sowie Pensionszimmer oder Büros vorgesehen werden.

Für das Planvorhaben soll eine Schallimmissionsprognose nach TA-Lärm erstellt werden. Dem Bauvorhaben zuzuordnende Schallemissionen sind die Biergartenbereiche, die Parkplätze sowie die Anlieferung im westlichen Bereich.

In dieser Schallimmissionsprognose soll der ausreichende Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche aus dem Betrieb der Anlagen überprüft werden. Wenn erforderlich werden weitere zum Nachweis des Schallschutzes notwendige Schallschutzmaßnahmen konzipiert.

2 Grundlagen

- [1] Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 mit den darin enthaltenen Normen und Richtlinien
- [2] Geräuschemissionsprognose von Sport- und Freizeitanlagen, Merkblätter 10, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
- [3] Parkplatzlärmstudie, 6. überarbeitete Auflage (2007)
- [4] Geräuschemissionen bei Verladetätigkeiten, Walter Freudenstein, Zeitschrift Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz (Heft 129, 1991)
- [5] Technischer Bericht der Hessischen Landesanstalt für Umwelt zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Fracht-Zentren, Anlieferverkehr und Speditionen (Heft 192 vom 16.05.1995)
- [6] 16. BImSchV - Verkehrslärmschutzverordnung

Plangrundlagen

- Grundrisse M 1:100, 29.06.2022
- Schnitte M 1:100, 29.06.2022
- Ansichten M 1:100, 29.06.2022
- Lageplan, Juli 2022
- Bebauungsplan-Entwurf „Mittelern Zentrum“
- Bebauungspläne der Stadt Berglern
- Abstimmung mit den Planungsbeteiligten

3 Immissionsorte / Immissionsrichtwerte / Vorbelastung

Die Gebäude östlich des Planvorhabens befinden sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans „Mittelern Ost“. Dieser gibt für die Immissionsorte IO-03 sowie IO-04 die Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebietes (WA) vor. Der Immissionsort IO-02 sowie der Immissionsort IO-05 befindet sich im Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs „Mitterlern Zentrum“. Diesem ist die Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes (MI) zu entnehmen. Für die westlich sowie nördlich des Planvorhabens gelegenen Immissionsorte IO-01 sowie IO-06 bis IO-08 gibt es kein Bebauungsplan, sodass die Vorgaben aus dem Flächennutzungsplan berücksichtigt wurden. Nach Rücksprache mit der Immissionsschutzbehörde des Landratsamt Erding wurden die umliegenden Bebauungen als Immissionsorte berücksichtigt.

Folgende Immissionsorte wurden an den schutzbedürftigen Gebäuden definiert. (siehe Anlage 1.1)

IO-01 Moosburger Straße 12A	MI (Flächennutzungsplan)
IO-02 Kapellenweg 19	MI (B-Plan „Mittelern Zentrum“)
IO-03 Am Dorfanger 1	WA (B-Plan „Mittelern Ost“)
IO-04 Am Dorfanger 2	WA (B-Plan „Mittelern Ost“)
IO-05 MD (2a) B-Plan-Entwurf	MI (B-Plan „Mittelern Zentrum“)
IO-06 Kratzanger 2	MI (Flächennutzungsplan)
IO-07 Siedlerstraße 1	WA (Flächennutzungsplan)
IO-08 Siedlerstraße 2	WA (Flächennutzungsplan)

Es gelten die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm:

für allgemeine Wohngebiete (WA)	tags:	55 dB(A)
	nachts:	40 dB(A)
für Mischgebiete (MI)	tags:	60 dB(A)
	nachts:	45 dB(A)

Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um maximal 30 dB im Tageszeitraum und 20 dB im Nachtzeitraum überschreiten.

Für reine und allgemeine Wohngebiete ist in den folgenden Zeiträumen ein Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen.

werktags	06:00 – 07:00 Uhr
	20:00 – 22:00 Uhr
sonn- & feiertags	06.00 – 09:00 Uhr
	13:00 – 15:00 Uhr
	20:00 – 22:00 Uhr

Dieser Zuschlag beträgt 6 dB und wird in der Schallausbreitungsberechnung durch die Berechnungssoftware automatisch berücksichtigt.

Vorbelastung:

Nach TA Lärm stellt die Vorbelastung eines Gebietes die Einwirkung von Schallquellen außerhalb der betreffenden Anlage dar, wobei diese fremden Geräuschquellen ebenfalls dem Geltungsbereich der TA Lärm unterliegen müssen. Der Geltungsbereich der TA Lärm bezieht sich ausschließlich auf Industrie- und Gewerbelärm von genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen.

Der südlich des Planvorhabens liegende Abstellplatz von KFZs wird im Zuge des neuen Bebauungsplans „Mitterlern Zentrum“ überplant und als Dorfplatz umgenutzt. Somit befindet sich auch nach Rücksprache mit der Immissionsschutzbehörde des Landratsamt Erding in der näheren Umgebung keine nennenswerte Vorbelastung.

4 Berechnung der Schallemission

4.1 Grundlagen

Die bei der Schallemission zu berücksichtigenden Schallquellen werden durch ihre geometrischen Daten und die auftretenden Schallpegel (Schall-Leistungsbeurteilungspegel) berücksichtigt. Dabei wird folgendes angesetzt:

- Emittenten als Punktschallquelle mit einem Schall-Leistungspegel L_w in dB(A) oder einem flächenbezogenen Schall-Leistungspegel L''_w in dB(A)/m², oder einem längenbezogenen Schall-Leistungspegel L'_w in dB(A)/m, dabei gilt:

$$L''_w = L_w - 10 \lg \frac{S}{S_o}$$

$$S_o = 1 \text{ m}^2 \text{ Bezugsfläche}$$

bzw.

$$L'_w = L_w - 10 \lg \frac{l}{l_o}$$

$$l_o = 1 \text{ m Bezugslänge}$$

- Hindernisse auf dem Schallausbreitungsweg (Gebäude, Geländeprofil, Mauern, usw.) mit reflektierenden bzw. absorbierenden Eigenschaften werden berücksichtigt.
- Immissionspunkte vor Gebäudefassaden im freien Schallfeld mit dem berechneten Schalldruckpegel L_s bzw. Beurteilungspegel L_r in dB(A).

Eine Richtungs Bündelung der Schall-Leistung wird bei keinem Emittenten angenommen. Für die Berechnung der Beurteilungspegel L_r nach TA Lärm erforderliche Zeitintegration wird bereits bei der Ermittlung der Emissionspegel berücksichtigt; im Allgemeinen wird der Schall-Leistungsbeurteilungspegel L_w angegeben.

4.2 Geräuschquellen

Als Schallemissionen gehen folgende Quellen vom Planvorhaben aus:

- Außensitzbereich
- Parkplatz
- Anlieferung

Die Lage der Quellen können der Anlage 1.2 entnommen werden.

4.2.1 Außensitzbereich

Im Außenbereich des Planvorhabens befinden sich drei Teilbereiche die als Biergarten genutzt werden sollen. Westlich des Einzeldenkmals befindet sich die Fläche A mit 38 Plätzen. Östlich des Gebäudes befinden sich zwei weitere Bereiche für den Biergarten mit einmal 59 Plätzen (Bereich B) sowie einen mit 53 Plätzen (Bereich C). Um die direkte Nachbarschaft am Biergarten Bereich B zu schützen wurde dort eine 4 m hohe Lärmschutzwand in der Planung berücksichtigt.

Die genaue Lage der Biergartenbereiche sowie der Lärmschutzwand kann der Anlage 1.2 zu diesem Gutachten entnommen werden.

Bei der Berechnung wurde eine durchgehende Nutzung des Biergartens zwischen 09.00 und 22.00 Uhr in der Berechnung berücksichtigt.

Für den Außensitzbereich werden die Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen nach [2] Absatz 3.1 berechnet.

$$L_{WA} = L_{WA,1} + [10 \cdot \log(n) + 10 \cdot \log(k / 100\%)]$$

mit:

$L_{WA,1}$	Schalleistung einer Person nach Tab. 3.1
n	Anzahl der anwesenden Personen
k	Anteil der Personen, die gleichzeitig an der Äußerung beteiligt sind

Für „Sprechen, gehoben“ ist die Schalleistung einer Person während der Äußerung mit $L_{WA,1} = 70$ dB(A) anzusetzen. Der Anteil der Personen, die gleichzeitig an der Äußerung beteiligt sind, ist mit 50% anzunehmen.

Für die Außenbereiche ergibt sich der zu berücksichtigende Schalleistungspegel damit in Abhängigkeit der Personenanzahl zu:

Außenbereich	Sitzplätze n	Impulszu- schlag	Schalleistungspegel L _{WA}
Biergarten Bereich A	38	2,5 dB	85,3 dB(A)
Biergarten Bereich B	59	2,0 dB	86,7 dB(A)
Biergarten Bereich C	53	2,0 dB	86,2 dB(A)

Als Spitzenpegel wurde eine Schalleistung von L_w = 100 dB(A) für „Schreien“ angesetzt.

In den Sommermonaten zwischen 06.00 und 09.00 Uhr können die Gäste der Pension ihr Frühstück auf den verschiedenen Biergartenbereichen einnehmen. Hier wurden etwa 5 Gäste pro Bereich in der Berechnung berücksichtigt.

Außenbereich	Sitzplätze n	Impulszu- schlag	Schalleistungspegel L _{WA}
Biergarten Bereich A	5	6,5 dB	80,5 dB(A)
Biergarten Bereich B	5	6,5 dB	80,5 dB(A)
Biergarten Bereich C	5	6,5 dB	80,5 dB(A)

Hier wurde ebenfalls als Spitzenpegel „Schreien“ mit einer Schalleistung von L_w = 100 dB(A) angesetzt.

4.2.2 Parkplatz

Der Parkplatz des Planvorhabens beinhaltet insgesamt 36 Stellplätze. Die westlich des Einzeldenkmals angeordneten 23 Stellplätze stehen den Besuchern des Biergartens zur Verfügung. Die Nordwestlich gelegenen 7 Stellplätze sind für die Gäste der Pension sowie der Büros geplant. Für die geplanten Wohnungen innerhalb des Planvorhabens sind im Nordöstlichen Bereich 6 Stellplätze vorgesehen. Diese 6 Stellplätze sind nach Rücksprache mit der Immissionsschutzbehörde des Landratsamt Erding bei der Schallimmissionsprognose nicht zu bewerten.

Der Parkplatz des Biergartens ist zur Tageszeit zwischen 09.00 und 22.00 Uhr geöffnet. Der Parkplatz für die Gäste der Pension bzw. der Mitarbeiter der Büros wird zur Tages- und Nachtzeit genutzt.

Für die Ermittlung der Geräuschemissionen wird die empfohlene Berechnungsmethode der Parkplatzlärmstudie von 2007 für „zusammengefasstes Verfahren“ [3] angewandt. Mit diesem Berechnungsverfahren lassen sich im Normalfall für alle von Parkplatzlärm beeinflussten Immissionsorte Beurteilungspegel auf der „sicheren Seite“ berechnen. Durch die unten angegebene Formel des flächenbezogenen Schallleistungspegels L_{w^n} des Parkplatzes mit Berücksichtigung des Fahrverkehrs auf dem Parkplatz wird die Schallemission folgenderweise bestimmt:

$$L_{w^n} = L_{w0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 * \lg(B * N) - 10 * \lg(S / 1m^2)$$

L_{w0}	63 dB(A) Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R Parkplatz
K_{PA}	Zuschlag für die Parkplatzart
K_I	Zuschlag für die Impulshaltigkeit
K_D	Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs $K_D = 2,5 * \text{Log}(f * B - 9)$, $f = 0,25$ Stellp./m ² Netto-Gastraumfläche (Gaststätten) $f = 1$ (Mitarbeiter-/Besucherparkplatz)
K_{StrO}	Korrektur für die unterschiedliche Fahrbahnoberfläche für Kies
$B * N$	Anzahl der Fahrzeugbewegungen je Stunde
B	Netto-Gastraumfläche (Parkplatz Gaststätten) Anzahl Stellplätze (Mitarbeiter-/Besucherparkplatz)
N	Bewegungshäufigkeit ¹ Gaststätte: Tags $N = 0,12$ Mitarbeiter-/Besucherparkplatz: Tags $N = 0,4$ / Nachts $N = 0,15$
S	Gesamtfläche des Parkplatzes

¹ Bewegungshäufigkeiten nach Tab. 33 der Parkplatzlärmstudie

Parkplatz								
	K _{PA}	K _I	K _D	K _{StrO}	B	S	L _w in dB(A) (Tags)	L _w in dB(A) (Nachts)
Biergarten	3 dB	4 dB	5,7 dB	2,5 dB	785 ² m ²	558 m ²	97,9	-
Mitarbeiter / Besucher	0 dB	4 dB	0 dB	2,5 dB	7 Stell.	225 m ²	74,0	69,7

Der Maximalpegel beim Kofferraum zuschlagen auf dem Parkplatz wird gemäß Parkplatzlärmstudie mit einem Maximalpegel von $L_{w,max} = 99,5$ dB(A) zugrunde gelegt.

Die Zufahrt zum Parkplatz des Biergartens erfolgt direkt über die Straße „Am Dorfanger“.

Der Parkplatz für die Besucher der Pension oder der Mitarbeiter der Büros wird über den Parkplatz des Biergartens erreicht. Die Schallemission $L_{m,E}$ aus dem Ein- und Ausfahrtverkehr zum Parkplatz wird nach RLS-90 ermittelt. An Stelle von D_{StrO} ist K_{StrO} einzusetzen.

$$L_{m,E} = L_m^{(25)} + D_v + K_{StrO} + D_{Stg} + D_E$$

$$L_{w',lh} = L_{m,E} + 19dB(A)$$

$L_m^{(25)}$ Mittelungspegel für eine Geschwindigkeit von 100 km/h

$$L_m^{(25)} = 37,3 + 10 * \lg(B * N)$$

D_v Korrektur für die zulässige Höchstgeschwindigkeit

$$\text{für } 30 \text{ km/h} \rightarrow D_v = -8,8 \text{ dB(A)}$$

K_{StrO} Korrektur für die unterschiedliche Fahrbahnoberfläche
für Kies $\rightarrow K_{StrO} = 2,5$ dB

D_{Stg} Korrektur für Steigungen oder Gefälle, ist

$$\text{nur bei } 13\% \rightarrow D_{Stg} = 4,8 \text{ dB(A)}, \text{ sonst } D_{Stg} = 0 \text{ dB(A)}$$

D_E Korrektur bei Spiegelschallquellen

Die Ein- und Ausfahrt aus dem Parkplatz errechnet sich zu:

$$L_{w', 1h, Tag} = \underline{\underline{54,5 \text{ dB(A)}}$$

$$L_{w', 1h, Nacht} = \underline{\underline{50,2 \text{ dB(A)}}$$

Für den Maximalpegel wurde nach Parkplatzlärmstudie beschleunigtes Abfahren mit $L_{w,max} = 92,5$ dB(A) zugrunde gelegt. Die Lage der Parkplätze kann der Anlage 1.2 des Gutachtens entnommen werden.

² Worst-Case-Ansatz: 280m² (Gastraumfläche Innen) + 128 m² (Biergarten Fläche A) + 198 m² (Biergarten Fläche B) + 179 m² (Biergarten Fläche C)

4.2.3 Anlieferung

Zu- & Abfahrt:

Für die Zu- und Abfahrt der Anlieferung wurde ein LKW auf dem Gelände als Linienschallquelle definiert und unter Berücksichtigung des Technischen Bericht [5] mit einem längenbezogenen Schalleistungsbeurteilungspegel von $L_{WA',1h} = 65$ **dB(A)** pro LKW und Stunde belegt.

Als kurzzeitige Geräuschspitze wurde angesetzt:

Bremsluftanlage $L_{WA,max} = 108,0$ dB(A)

Bei der Berechnung wurde von einer An- und Abfahrt (zw. 6-8 Uhr) ausgegangen.

Verladung:

Die Anlieferung erfolgt über den Parkplatz Biergarten. Dabei wurde bei der Berechnung davon ausgegangen, dass die Anlieferung am Tag etwa 30 Minuten dauert. Für die Verladung wurde nach [4] „kontinuierliches Laden mit Hilfseinrichtungen“ der Berechnung zu Grunde gelegt.

$L_{W,1h} = 96$ **dB(A)** pro Stunde

Als Spitzenpegel wurde ein L_{max} von 106 dB(A) in der Berechnung berücksichtigt.

5 Beurteilung der schalltechnischen Situation

Die Berechnung der zu erwartenden Lärmimmission erfolgt mittels Computer – Programm „SoundPLAN 8.2“. Dazu wurden Lageplan, Gebäude, Höhen, Emissionsquellen, Immissionsorte usw. digitalisiert. In der Berechnung werden Beugung und Reflexionen an allen Gebäuden und Hindernissen und die Abschirmung durch Gebäude und Hindernisse berücksichtigt. In Anlage 2 sind die Berechnungsergebnisse für die Beurteilungspegel und die mittlere Ausbreitung L_{eq} tabellarisch dargestellt.

5.1 Beurteilungspegel

An den Immissionsorten ergeben sich die folgenden Beurteilungspegel an den lautesten Etagen:

Immissionsorte	Beurteilungspegel L _r [dB(A)]		Immissionsrichtwert [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO-01 Moosburger Straße 12A	54,0	30,8	60	45
IO-02 Kapellenweg 19	50,0	24,1		
IO-03 Am Dorfanger 1	55,0	22,7	55	40
IO-04 Am Dorfanger 2	54,2	14,4		
IO-05 MD (2a) B-Plan-Entwurf	54,5	19,1	60	45
IO-06 Kratzanger 2	56,8	28,5		
IO-07 Siedlerstraße 1	54,9	25,9	55	40
IO-08 Siedlerstraße 2	54,6	27,0		

Wie den oben aufgeführten Beurteilungspegel entnommen werden kann, wird der Immissionsrichtwert eines allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie eines Mischgebietes (MI) zur Tages- und Nachtzeit an allen Immissionsorten eingehalten.

Des Weiteren sind zur Tages- und Nachtzeit folgende Spitzenpegel an den Immissionsorten zu erwarten:

Immissionsorte	Spitzenpegel L _{max} [dB(A)]		Zulässiger Spitzenpegel [dB(A)]	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
IO-01 Moosburger Straße 12A	69,5	63,6	90	65
IO-02 Kapellenweg 19	65,9	58,7		
IO-03 Am Dorfanger 1	67,6	58,7	85	60
IO-04 Am Dorfanger 2	66,5	47,0		
IO-05 MD (2a) B-Plan-Entwurf	68,5	50,7	90	65
IO-06 Kratzanger 2	68,5	57,5		
IO-07 Siedlerstraße 1	62,0	56,5	85	60
IO-08 Siedlerstraße 2	61,1	59,1		

Der zulässige Spitzenpegel wird an allen Immissionsorten zur Tages- und Nachtzeit eingehalten.

5.2 Maßnahmen zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes

Wie den Berechnungsergebnissen in Abschnitt 5.1 entnommen werden kann wird der Immissionsrichtwert eines allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie eines Mischgebietes (MI) zur Tages- und Nachtzeit eingehalten. Um dies zu erreichen wurden Maßnahmen erarbeitet.

Die Öffnungszeiten der drei Biergartenbereiche zwischen 09.00 und 22.00 Uhr sind im späteren Betrieb einzuhalten. Die vereinzelte Nutzung der Bereiche in den Sommermonaten für Frühstücksgäste der Pension zwischen 06.00 und 09.00 Uhr sind darüber hinaus möglich. Zudem ist eine 4m hohe Lärmschutzwand östlich des Biergartenbereichs B zu errichten (siehe Anlage 1.2).

Des Weiteren ist organisatorisch sicher zu stellen das der Parkplatz für den Biergarten zur Nachtzeit (nach 22 Uhr) nicht genutzt wird (siehe Anlage 1.2, Nr. 4).

Die 6 Stellplätze im nordöstlichen Bereich dürfen ausschließlich für die Wohnungen des Planvorhabens genutzt werden (siehe Anlage 1.2, Nr. 8).

Des Weiteren sind die in Abschnitt 4.2 dargestellten Emissionsansätze zu berücksichtigen.

5.3 Bewertung des Verkehrslärms nach der 16. BImSchV

Nach Ziffer 7.4, Absatz 2 der TA Lärm sollen Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Grundstück in Gebieten nach Nummer 6.1, Buchstaben c) bis f) der TA Lärm durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, wenn

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16.BImSchV) erstmals oder weitestgehend überschritten werden.

Die aufgeführten Anforderungen gelten dabei kumulativ, d.h. erst wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sind organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Geräuschbelastung aus dem Ziel- und Quellverkehr im öffentlichen Straßenraum zu prüfen.

Nach dem Verlassen des Parkplatzes auf die Straße „Am Dorfanger“ erfolgt eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr.

Somit sind für den Anlagenbezogenen Fahrverkehr keine organisatorischen Maßnahmen erforderlich.

5.4 Qualität des schalltechnischen Gutachtens

Die TA Lärm sieht unter Punkt A.2.6 Angaben zur Qualität der Aussage vor. Die Qualität der Prognose hängt zum einen von der Zuverlässigkeit und Validität der Eingabedaten und zum anderen von der Richtigkeit und Präzision des Prognosemodells einschließlich seiner programmtechnischen Umsetzung ab.

Für die Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ von Immissionsrichtwerten werden zwei Methoden in dem technischen Bericht „Qualitätsanforderungen der TA-Lärm bei Prognose und Messung“ vom „LANUV NRW, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen“ vorgesehen.

Methode 1. Sicherheitszuschläge auf Emission oder Transmission

Methode 2. Statische Verfahren

Bei dieser Prognose wird die Sicherstellung der „Nicht-Überschreitung“ der Immissionsrichtwerte durch die Berücksichtigung der Unsicherheiten der Emissionsdaten und der Ausbreitungsrechnung d.h. durch Berücksichtigung der Sicherheitszuschläge von Emissionsdaten und Ausbreitungsberechnung, in der Art und Weise wie in der Parkplatzlärmstudie, Bayrisches Landesamt für Umwelt, 6. überarbeitete Auflage (2007) vorgeschrieben ist, gewährleistet.

„Da die im Kap. 5 je Parkplatzart und Untersuchungsort angegebene Bewegungshäufigkeiten z.T. stark schwanken, ist es nicht ratsam, bei schalltechnischen Prognosen mit den in den Ergebnistabellen (Tab. 4 ff.) angegebenen Mittelwerten von N zu rechnen. Um Ergebnisse „auf der sicheren Seite“ zu erhalten, sind vielmehr die Anhaltswerte von Tab. 33 anzusetzen. Diese stellen i.d.R. die Maximalwerte der Erhebungsergebnisse je Parkplatzart dar“

Durch die gewählten Ansätze wurde der maximale Zustand berücksichtigt, so dass für die Schallquellen kein zusätzlicher Sicherheitszuschlag anzusetzen sind.

Die Berechnungen dieses Gutachtens sind unter Anwendung eines Computerprogramms (SOUNDPLAN 8.2) durchgeführt worden. Die Ausbreitungsrechnung wurde gemäß der DIN ISO 9613, Teil 2 durchgeführt.

6 Zusammenfassung

Das Architekturbüro AIP GmbH plant den Umbau bzw. Sanierung eines Einzeldenkmals in Berglern. Dies soll im östlichen Bereich durch einen erdgeschossigen Anbau erweitert werden. Im Erdgeschoss sowie im Außenbereich ist eine Gaststätte bzw. ein Biergarten geplant. Des Weiteren sollen in den oberen Stockwerken (1.OG-3.OG) Wohnungen sowie Pensionszimmer oder Büros vorgesehen werden.

Wie den Berechnungsergebnissen in Abschnitt 5.1 entnommen werden kann wird der Immissionsrichtwert eines allgemeinen Wohngebietes (WA) sowie eines Mischgebietes (MI) zur Tages- und Nachtzeit eingehalten. Hierfür wurden in Abschnitt 5.2 dieses Gutachtens Maßnahmen vorgegeben, die im späteren Betrieb einzuhalten sind.

Werden die Angaben unter Abschnitt 4.2 sowie die Maßnahmen unter Abschnitt 5.2 berücksichtigt, so werden die Immissionsrichtwerte zur Tages- und Nachtzeit eingehalten und es bestehen aus schallimmissionstechnischer Sicht keine Bedenken.

Dipl.-Ing. Gernot Kubanek
(Geschäftsführer)

i.A. Patrik Vetter, B.Sc.






Projekt: Biergarten, Berglern
 Projekt-Nr. L 915671

Anlage
1.1

Übersichtslageplan Immissionsorte

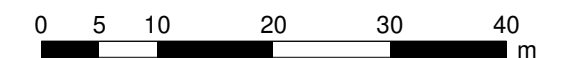
Bearbeiter: P. Vetter B.Sc.
 Erstellt am: 25.07.2022
 Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 15.03.2022

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort
-  Punktquelle
-  Flächenquelle
-  Linienschallquelle
-  Wand



Maßstab 1:650



ISRW



Übersicht Quellen

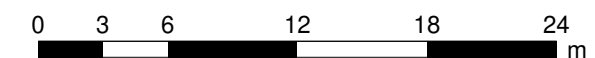
Bearbeiter: P. Vetter B.Sc.
Erstellt am: 25.07.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 15.03.2022

Zeichenerklärung

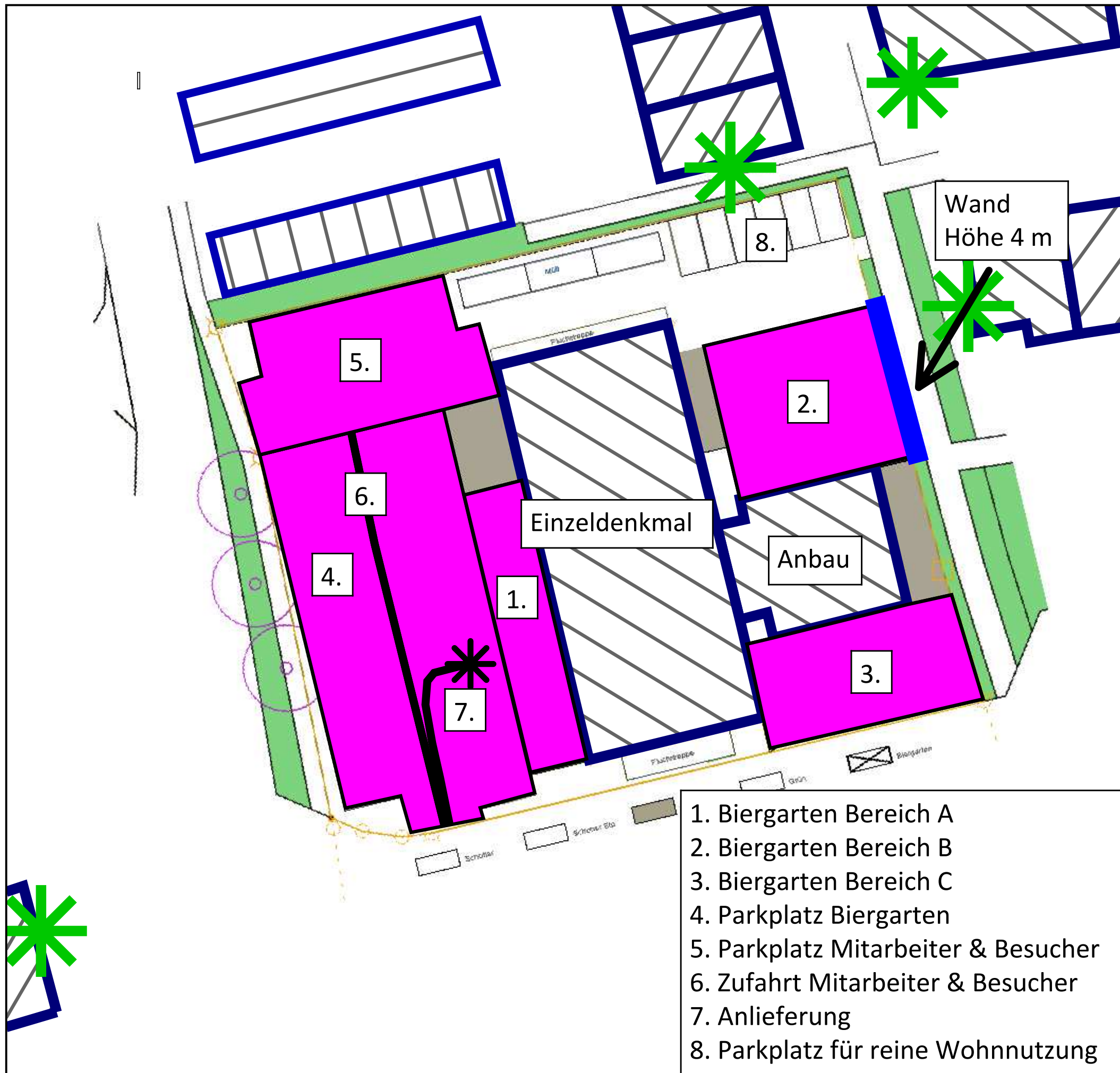
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Immissionsort
-  Punktquelle
-  Flächenquelle
-  Linienschallquelle
-  Wand



Maßstab 1:350



ISRW



1. Biergarten Bereich A
2. Biergarten Bereich B
3. Biergarten Bereich C
4. Parkplatz Biergarten
5. Parkplatz Mitarbeiter & Besucher
6. Zufahrt Mitarbeiter & Besucher
7. Anlieferung
8. Parkplatz für reine Wohnnutzung



Immissionsort	Nutzung	Geschoss	RW,T	LrT	RW,N	LrN	RW,T,max	LT,max	RW,N,max	LN,max
			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
IO-01 Moosburger Straße 12A	MI	EG	60	53,4	45	28,4	90	69,5	65	61,9
IO-01 Moosburger Straße 12A	MI	1.OG	60	54,0	45	30,2	90	69,2	65	63,6
IO-01 Moosburger Straße 12A	MI	2.OG	60	54,0	45	30,8	90	68,8	65	63,4
IO-02 Kapellenweg 19	MI	EG	60	48,5	45	21,5	90	65,9	65	56,0
IO-02 Kapellenweg 19	MI	1.OG	60	49,6	45	22,8	90	65,7	65	57,4
IO-02 Kapellenweg 19	MI	2.OG	60	50,0	45	24,1	90	65,3	65	58,7
IO-03 Am Dorfanger 1	WA	EG	55	49,5	40	18,1	85	65,1	60	54,3
IO-03 Am Dorfanger 1	WA	1.OG	55	52,4	40	20,4	85	66,0	60	55,0
IO-03 Am Dorfanger 1	WA	2.OG	55	55,0	40	22,7	85	67,6	60	58,7
IO-04 Am Dorfanger 2	WA	EG	55	52,6	40	11,6	85	66,5	60	44,4
IO-04 Am Dorfanger 2	WA	1.OG	55	53,9	40	13,6	85	66,2	60	46,4
IO-04 Am Dorfanger 2	WA	2.OG	55	54,2	40	14,4	85	65,8	60	47,0
IO-05 MD 2a	MI	EG	60	54,5	45	19,1	90	68,5	65	50,7
IO-06 Kratzanger 2	MI	EG	60	54,2	45	26,2	90	65,9	65	55,1
IO-06 Kratzanger 2	MI	1.OG	60	55,8	45	27,5	90	67,6	65	56,3
IO-06 Kratzanger 2	MI	2.OG	60	56,8	45	28,5	90	68,5	65	57,5
IO-07 Siedlerstraße 1	WA	EG	55	53,0	40	23,9	85	60,2	60	54,2
IO-07 Siedlerstraße 1	WA	1.OG	55	54,0	40	24,9	85	61,1	60	55,4
IO-07 Siedlerstraße 1	WA	2.OG	55	54,9	40	25,9	85	62,0	60	56,5
IO-08 Siedlerstraße 2	WA	EG	55	52,7	40	24,6	85	59,5	60	56,2
IO-08 Siedlerstraße 2	WA	1.OG	55	53,6	40	25,9	85	60,3	60	57,7
IO-08 Siedlerstraße 2	WA	2.OG	55	54,6	40	27,0	85	61,1	60	59,1

**Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort IO-01 Moosburger Straße 12A SW 2.OG																							
			RW,T 60 dB(A)	RW,N 45 dB(A)	RW,T,max 90 dB(A)	RW,N,max 65 dB(A)	LrT 54,0 dB(A)	LrN 30,8 dB(A)	LT,max 68,8 dB(A)	LN,max 63,4 dB(A)													
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	22,13	-37,9	0,0	0,0	0,0		0,0	1,6	53,2	-0,9	0,0	0,0	52,3
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	48,73	-44,7	-0,7	-6,6	-0,1		0,0	0,1	48,8	-0,9	0,0	0,0	47,9
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	22,13	-37,9	0,0	0,0	0,0		0,0	1,6	47,0	-7,3	0,0	0,0	39,7
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	46,04	-44,3	-0,2	-6,3	-0,1		0,0	0,9	39,2	-0,9	0,0	0,0	38,3
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	36,17	-42,2	0,0	-0,1	-0,1		0,0	0,3	34,9	0,0	0,0	0,0	34,9
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	36,17	-42,2	0,0	-0,1	-0,1		0,0	0,3	30,6	0,0	0,0	0,0	30,6
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	46,04	-44,3	-0,2	-6,3	-0,1		0,0	0,9	33,5	-7,3	0,0	0,0	26,3
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	43,44	-43,7	-0,2	-19,7	-0,1		0,0	1,0	25,6	-0,9	0,0	0,0	24,7
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	49,70	-44,9	-0,7	-6,0	-0,1		0,0	0,0	21,3	0,0	0,0	0,0	21,3
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	49,35	-44,9	-0,6	-19,1	-0,1		0,0	0,3	34,7	-15,1	0,0	0,0	19,6
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	49,70	-44,9	-0,7	-6,0	-0,1		0,0	0,0	17,0	0,0	0,0	0,0	17,0
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	43,44	-43,7	-0,2	-19,7	-0,1		0,0	1,0	20,8	-7,3	0,0	0,0	13,5
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	55,74	-45,9	-1,3	-18,4	-0,1		0,0	0,4	14,7	-9,0	0,0	0,0	5,6
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	55,74	-45,9	-1,3	-18,4	-0,1		0,0	0,4	14,7		0,0		
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	49,35	-44,9	-0,6	-19,1	-0,1		0,0	0,3	34,7		0,0		
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	43,44	-43,7	-0,2	-19,7	-0,1		0,0	1,0	25,6		0,0		
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	22,13	-37,9	0,0	0,0	0,0		0,0	1,6	53,2		0,0		
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	46,04	-44,3	-0,2	-6,3	-0,1		0,0	0,9	39,2		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	43,44	-43,7	-0,2	-19,7	-0,1		0,0	1,0	20,8		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	22,13	-37,9	0,0	0,0	0,0		0,0	1,6	47,0		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	46,04	-44,3	-0,2	-6,3	-0,1		0,0	0,9	33,5		0,0		
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	48,73	-44,7	-0,7	-6,6	-0,1		0,0	0,1	48,8		0,0		
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	36,17	-42,2	0,0	-0,1	-0,1		0,0	0,3	30,6		0,0		
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	36,17	-42,2	0,0	-0,1	-0,1		0,0	0,3	34,9		0,0		

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	49,70	-44,9	-0,7	-6,0	-0,1		0,0	0,0	17,0		0,0		
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	49,70	-44,9	-0,7	-6,0	-0,1		0,0	0,0	21,3		0,0		
Immissionsort IO-02 Kapellenweg 19 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 50,0 dB(A) LrN 24,1 dB(A) LT,max 65,3 dB(A) LN,max 58,7 dB(A)																							
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	29,64	-40,4	0,0	-0,6	-0,1		0,0	0,9	49,4	-0,9	0,0	0,0	48,5
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	64,94	-47,2	-1,9	-9,1	-0,1		0,0	0,3	42,9	-0,9	0,0	0,0	42,0
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	51,94	-45,3	-0,7	-3,9	-0,1		0,0	0,4	39,6	-0,9	0,0	0,0	38,7
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	29,64	-40,4	0,0	-0,6	-0,1		0,0	0,9	43,2	-7,3	0,0	0,0	36,0
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	53,70	-45,6	-1,1	-2,5	-0,1		0,0	0,5	28,2	0,0	0,0	0,0	28,2
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	51,94	-45,3	-0,7	-3,9	-0,1		0,0	0,4	33,9	-7,3	0,0	0,0	26,6
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	53,70	-45,6	-1,1	-2,5	-0,1		0,0	0,5	23,9	0,0	0,0	0,0	23,9
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,2	-20,3	-0,1		0,0	3,7	24,1	-0,9	0,0	0,0	23,2
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	64,05	-47,1	-1,8	-19,8	-0,1		0,0	1,1	31,2	-15,1	0,0	0,0	16,2
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	65,88	-47,4	-2,0	-8,7	-0,1		0,0	0,3	15,1	0,0	0,0	0,0	15,1
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,2	-20,3	-0,1		0,0	3,7	19,3	-7,3	0,0	0,0	12,0
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	65,88	-47,4	-2,0	-8,7	-0,1		0,0	0,3	10,8	0,0	0,0	0,0	10,8
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	70,37	-47,9	-2,2	-19,3	-0,1		0,0	1,2	11,6	-9,0	0,0	0,0	2,6
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	70,37	-47,9	-2,2	-19,3	-0,1		0,0	1,2	11,6		0,0		
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	64,05	-47,1	-1,8	-19,8	-0,1		0,0	1,1	31,2		0,0		
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,2	-20,3	-0,1		0,0	3,7	24,1		0,0		
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	29,64	-40,4	0,0	-0,6	-0,1		0,0	0,9	49,4		0,0		
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	51,94	-45,3	-0,7	-3,9	-0,1		0,0	0,4	39,6		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,2	-20,3	-0,1		0,0	3,7	19,3		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	29,64	-40,4	0,0	-0,6	-0,1		0,0	0,9	43,2		0,0		

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	51,94	-45,3	-0,7	-3,9	-0,1		0,0	0,4	33,9		0,0		
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	64,94	-47,2	-1,9	-9,1	-0,1		0,0	0,3	42,9		0,0		
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	53,70	-45,6	-1,1	-2,5	-0,1		0,0	0,5	23,9		0,0		
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	53,70	-45,6	-1,1	-2,5	-0,1		0,0	0,5	28,2		0,0		
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	65,88	-47,4	-2,0	-8,7	-0,1		0,0	0,3	10,8		0,0		
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	65,88	-47,4	-2,0	-8,7	-0,1		0,0	0,3	15,1		0,0		
Immissionsort IO-03 Am Dorfanger 1 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 55,0 dB(A) LrN 22,7 dB(A) LT,max 67,6 dB(A) LN,max 58,7 dB(A)																							
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	16,86	-35,5	0,0	-3,4	0,0		0,0	1,1	51,5	-0,9	0,0	2,8	53,4
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	33,62	-41,5	0,0	-2,7	-0,1		0,0	1,0	45,9	-0,9	0,0	2,8	47,8
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	16,86	-35,5	0,0	-3,4	0,0		0,0	1,1	45,3	-7,3	0,0	6,0	44,0
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	33,62	-41,5	0,0	-2,7	-0,1		0,0	1,0	40,2	-7,3	0,0	6,0	38,9
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	57,40	-46,2	-1,5	-20,8	-0,1		0,0	2,3	34,6	-0,9	0,0	2,8	36,5
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	52,75	-45,4	-1,1	-3,9	-0,1		0,0	0,5	27,0	0,0	0,0	3,6	30,6
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	48,28	-44,7	-0,4	-22,9	-0,1		0,0	1,3	21,4	-0,9	0,0	2,8	23,3
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	52,75	-45,4	-1,1	-3,9	-0,1		0,0	0,5	22,7	0,0	0,0	0,0	22,7
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	53,88	-45,6	-1,1	-22,4	-0,1		0,0	0,0	29,7	-15,1	0,0	6,0	20,7
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	48,28	-44,7	-0,4	-22,9	-0,1		0,0	1,3	16,6	-7,3	0,0	6,0	15,4
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	58,37	-46,3	-1,6	-20,7	-0,1		0,0	1,6	5,8	0,0	0,0	3,6	9,4
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	59,82	-46,5	-1,7	-21,4	-0,1		0,0	0,0	10,3	-9,0	0,0	6,0	7,3
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	58,37	-46,3	-1,6	-20,7	-0,1		0,0	1,6	1,5	0,0	0,0	0,0	1,5
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	59,82	-46,5	-1,7	-21,4	-0,1		0,0	0,0	10,3		0,0		
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	53,88	-45,6	-1,1	-22,4	-0,1		0,0	0,0	29,7		0,0		
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	48,28	-44,7	-0,4	-22,9	-0,1		0,0	1,3	21,4		0,0		
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	16,86	-35,5	0,0	-3,4	0,0		0,0	1,1	51,5		0,0		
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	33,62	-41,5	0,0	-2,7	-0,1		0,0	1,0	45,9		0,0		

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	48,28	-44,7	-0,4	-22,9	-0,1		0,0	1,3	16,6		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	16,86	-35,5	0,0	-3,4	0,0		0,0	1,1	45,3		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	33,62	-41,5	0,0	-2,7	-0,1		0,0	1,0	40,2		0,0		
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	57,40	-46,2	-1,5	-20,8	-0,1		0,0	2,3	34,6		0,0		
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	52,75	-45,4	-1,1	-3,9	-0,1		0,0	0,5	22,7		0,0		
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	52,75	-45,4	-1,1	-3,9	-0,1		0,0	0,5	27,0		0,0		
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	58,37	-46,3	-1,6	-20,7	-0,1		0,0	1,6	1,5		0,0		
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	58,37	-46,3	-1,6	-20,7	-0,1		0,0	1,6	5,8		0,0		
Immissionsort IO-04 Am Dorfanger 2 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,2 dB(A) LrN 14,4 dB(A) LT,max 65,8 dB(A) LN,max 47,0 dB(A)																							
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	28,80	-40,2	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,9	49,8	-0,9	0,0	2,8	51,7
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	68,67	-47,7	-2,1	-6,0	-0,1		0,0	0,7	45,7	-0,9	0,0	2,8	47,6
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	47,52	-44,5	-0,3	-3,2	-0,1		0,0	1,1	42,6	-0,9	0,0	2,8	44,5
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	28,80	-40,2	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,9	44,1	-7,3	0,0	6,0	42,8
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	47,52	-44,5	-0,3	-3,2	-0,1		0,0	1,1	36,4	-7,3	0,0	6,0	35,2
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,3	-11,8	-0,1		0,0	1,9	30,7	-0,9	0,0	2,8	32,7
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	61,96	-46,8	-1,6	-16,4	-0,1		0,0	1,7	35,8	-15,1	0,0	6,0	26,7
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	64,24	-47,1	-1,9	-2,9	-0,1		0,0	0,7	28,7	-9,0	0,0	6,0	25,7
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,3	-11,8	-0,1		0,0	1,9	25,9	-7,3	0,0	6,0	24,7
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	69,03	-47,8	-2,1	-5,2	-0,1		0,0	0,7	18,4	0,0	0,0	3,6	22,1
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	69,03	-47,8	-2,1	-5,2	-0,1		0,0	0,7	14,1	0,0	0,0	0,0	14,1
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	79,83	-49,0	-2,6	-18,5	-0,2		0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	3,6	10,3
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	79,83	-49,0	-2,6	-18,5	-0,2		0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	0,0	2,4
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	64,24	-47,1	-1,9	-2,9	-0,1		0,0	0,7	28,7		0,0		

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	61,96	-46,8	-1,6	-16,4	-0,1		0,0	1,7	35,8		0,0		
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,3	-11,8	-0,1		0,0	1,9	30,7		0,0		
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	47,52	-44,5	-0,3	-3,2	-0,1		0,0	1,1	42,6		0,0		
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	28,80	-40,2	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,9	49,8		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	58,16	-46,3	-1,3	-11,8	-0,1		0,0	1,9	25,9		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	47,52	-44,5	-0,3	-3,2	-0,1		0,0	1,1	36,4		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	28,80	-40,2	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,9	44,1		0,0		
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	68,67	-47,7	-2,1	-6,0	-0,1		0,0	0,7	45,7		0,0		
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	79,83	-49,0	-2,6	-18,5	-0,2		0,0	0,0	2,4		0,0		
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	79,83	-49,0	-2,6	-18,5	-0,2		0,0	0,0	6,7		0,0		
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	69,03	-47,8	-2,1	-5,2	-0,1		0,0	0,7	14,1		0,0		
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	69,03	-47,8	-2,1	-5,2	-0,1		0,0	0,7	18,4		0,0		
Immissionsort IO-05 MD 2a SW EG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 54,5 dB(A) LrN 19,1 dB(A) LT,max 68,5 dB(A) LN,max 50,7 dB(A)																							
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	20,63	-37,3	0,0	0,0	0,0		0,0	1,2	52,9	-0,9	0,0	0,0	52,0
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	51,59	-45,2	-1,8	-3,4	-0,1		0,0	0,4	50,8	-0,9	0,0	0,0	49,9
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	43,73	-43,8	-0,8	-5,3	-0,1		0,0	1,8	41,5	-0,9	0,0	0,0	40,6
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	20,63	-37,3	0,0	0,0	0,0		0,0	1,2	47,2	-7,3	0,0	0,0	39,9
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	42,05	-43,5	-0,6	-8,6	-0,1		0,0	0,9	36,4	-0,9	0,0	0,0	35,5
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	45,24	-44,1	-1,1	-12,1	-0,1		0,0	3,1	44,7	-15,1	0,0	0,0	29,6
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	43,73	-43,8	-0,8	-5,3	-0,1		0,0	1,8	35,3	-7,3	0,0	0,0	28,0
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	46,02	-44,3	-1,5	-1,1	-0,1		0,0	0,5	33,6	-9,0	0,0	0,0	24,6
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	42,05	-43,5	-0,6	-8,6	-0,1		0,0	0,9	31,6	-7,3	0,0	0,0	24,3
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	51,81	-45,3	-1,8	-2,9	-0,1		0,0	0,4	23,3	0,0	0,0	0,0	23,3

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	51,81	-45,3	-1,8	-2,9	-0,1		0,0	0,4	19,0	0,0	0,0	0,0	19,0
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	67,65	-47,6	-2,7	-17,9	-0,1		0,0	0,1	8,7	0,0	0,0	0,0	8,7
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	67,65	-47,6	-2,7	-17,9	-0,1		0,0	0,1	4,4	0,0	0,0	0,0	4,4
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	46,02	-44,3	-1,5	-1,1	-0,1		0,0	0,5	33,6				
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	45,24	-44,1	-1,1	-12,1	-0,1		0,0	3,1	44,7				
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	42,05	-43,5	-0,6	-8,6	-0,1		0,0	0,9	36,4				
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	43,73	-43,8	-0,8	-5,3	-0,1		0,0	1,8	41,5				
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	20,63	-37,3	0,0	0,0	0,0		0,0	1,2	52,9				
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	42,05	-43,5	-0,6	-8,6	-0,1		0,0	0,9	31,6				
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	43,73	-43,8	-0,8	-5,3	-0,1		0,0	1,8	35,3				
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	20,63	-37,3	0,0	0,0	0,0		0,0	1,2	47,2				
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	51,59	-45,2	-1,8	-3,4	-0,1		0,0	0,4	50,8				
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	67,65	-47,6	-2,7	-17,9	-0,1		0,0	0,1	4,4				
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	67,65	-47,6	-2,7	-17,9	-0,1		0,0	0,1	8,7				
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	51,81	-45,3	-1,8	-2,9	-0,1		0,0	0,4	19,0				
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	51,81	-45,3	-1,8	-2,9	-0,1		0,0	0,4	23,3				
Immissionsort IO-06 Kratzanger 2 SW 2.OG RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 56,8 dB(A) LrN 28,5 dB(A) LT,max 68,5 dB(A) LN,max 57,5 dB(A)																							
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	41,71	-43,4	-0,2	0,0	-0,1		0,0	0,2	57,4	-0,9	0,0	0,0	56,5
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	50,66	-45,1	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,5	43,0	-0,9	0,0	0,0	42,1
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	44,64	-44,0	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,3	55,1	-15,1	0,0	0,0	40,1
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	75,02	-48,5	-2,2	-3,8	-0,1		0,0	0,0	34,5	-0,9	0,0	0,0	33,6
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	50,66	-45,1	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,5	38,2	-7,3	0,0	0,0	30,9
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	56,86	-46,1	-1,4	0,0	-0,1		0,0	0,7	30,1	0,0	0,0	0,0	30,1
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	41,62	-43,4	-0,2	0,0	-0,1		0,0	0,1	29,5	0,0	0,0	0,0	29,5
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	39,38	-42,9	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,1	37,2	-9,0	0,0	0,0	28,2

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	56,86	-46,1	-1,4	0,0	-0,1		0,0	0,7	25,8	0,0	0,0	0,0	25,8
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	41,62	-43,4	-0,2	0,0	-0,1		0,0	0,1	25,2	0,0	0,0	0,0	25,2
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	75,02	-48,5	-2,2	-3,8	-0,1		0,0	0,0	28,8	-7,3	0,0	0,0	21,6
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	81,21	-49,2	-2,4	-21,3	-0,2		0,0	1,8	18,4	-0,9	0,0	0,0	17,5
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	81,21	-49,2	-2,4	-21,3	-0,2		0,0	1,8	12,2	-7,3	0,0	0,0	4,9
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	39,38	-42,9	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,1	37,2		0,0		
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	44,64	-44,0	0,0	0,0	-0,1		0,0	0,3	55,1		0,0		
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	50,66	-45,1	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,5	43,0		0,0		
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	81,21	-49,2	-2,4	-21,3	-0,2		0,0	1,8	18,4		0,0		
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	75,02	-48,5	-2,2	-3,8	-0,1		0,0	0,0	34,5		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	50,66	-45,1	-0,6	0,0	-0,1		0,0	0,5	38,2		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	81,21	-49,2	-2,4	-21,3	-0,2		0,0	1,8	12,2		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	75,02	-48,5	-2,2	-3,8	-0,1		0,0	0,0	28,8		0,0		
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	41,71	-43,4	-0,2	0,0	-0,1		0,0	0,2	57,4		0,0		
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	56,86	-46,1	-1,4	0,0	-0,1		0,0	0,7	25,8		0,0		
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	56,86	-46,1	-1,4	0,0	-0,1		0,0	0,7	30,1		0,0		
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	41,62	-43,4	-0,2	0,0	-0,1		0,0	0,1	25,2		0,0		
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	41,62	-43,4	-0,2	0,0	-0,1		0,0	0,1	29,5		0,0		
Immissionsort IO-07 Siedlerstraße 1 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,9 dB(A) LrN 25,9 dB(A) LT,max 62,0 dB(A) LN,max 56,5 dB(A)																							
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	61,45	-46,8	-1,7	0,0	-0,1		0,0	0,3	52,6	-0,9	0,0	2,8	54,5
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	68,01	-47,6	-2,0	0,0	-0,1		0,0	0,4	49,6	-15,1	0,0	6,0	40,6
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	72,61	-48,2	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,5	38,4	-0,9	0,0	2,8	40,3
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	59,90	-46,5	-1,6	0,0	-0,1		0,0	0,1	28,8	0,0	0,0	3,6	32,4
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	72,61	-48,2	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,5	33,6	-7,3	0,0	6,0	32,3

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	61,84	-46,8	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	24,5	0,0	0,0	3,6	28,1
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	66,18	-47,4	-2,0	0,0	-0,1		0,0	0,3	30,8	-9,0	0,0	6,0	27,8
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	59,90	-46,5	-1,6	0,0	-0,1		0,0	0,1	24,5	0,0	0,0	0,0	24,5
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	61,84	-46,8	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	20,2	0,0	0,0	0,0	20,2
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	97,34	-50,8	-2,9	-19,3	-0,2		0,0	1,2	17,7	-0,9	0,0	2,8	19,7
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	101,67	-51,1	-3,0	-18,1	-0,2		0,0	0,0	16,8	-0,9	0,0	2,8	18,7
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	97,34	-50,8	-2,9	-19,3	-0,2		0,0	1,2	11,5	-7,3	0,0	6,0	10,3
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	101,67	-51,1	-3,0	-18,1	-0,2		0,0	0,0	11,1	-7,3	0,0	6,0	9,8
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	66,18	-47,4	-2,0	0,0	-0,1		0,0	0,3	30,8		0,0		
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	68,01	-47,6	-2,0	0,0	-0,1		0,0	0,4	49,6		0,0		
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	72,61	-48,2	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,5	38,4		0,0		
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	97,34	-50,8	-2,9	-19,3	-0,2		0,0	1,2	17,7		0,0		
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	101,67	-51,1	-3,0	-18,1	-0,2		0,0	0,0	16,8		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	72,61	-48,2	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,5	33,6		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	97,34	-50,8	-2,9	-19,3	-0,2		0,0	1,2	11,5		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	101,67	-51,1	-3,0	-18,1	-0,2		0,0	0,0	11,1		0,0		
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	61,45	-46,8	-1,7	0,0	-0,1		0,0	0,3	52,6		0,0		
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	59,90	-46,5	-1,6	0,0	-0,1		0,0	0,1	24,5		0,0		
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	59,90	-46,5	-1,6	0,0	-0,1		0,0	0,1	28,8		0,0		
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	61,84	-46,8	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	20,2		0,0		
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	61,84	-46,8	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	24,5		0,0		
Immissionsort IO-08 Siedlerstraße 2 SW 2.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,6 dB(A) LrN 27,0 dB(A) LT,max 61,1 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)																							
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrT			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	63,77	-47,1	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	52,2	-0,9	0,0	2,8	54,1
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrT			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	73,75	-48,3	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,6	38,2	-0,9	0,0	2,8	40,1

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	ADI	dLrefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
			dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Anlieferung	Punkt	LrT			96,0	96,0		0,0	0,0	3	72,10	-48,2	-2,2	0,0	-0,1		0,0	0,4	49,0	-15,1	0,0	6,0	39,9
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrT			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	89,28	-50,0	-2,7	-7,6	-0,2		0,0	4,6	33,9	-0,9	0,0	2,8	35,8
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrT			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	51,03	-45,1	-0,9	-0,5	-0,1		0,0	0,1	30,4	0,0	0,0	3,6	34,0
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrT			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	73,75	-48,3	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,6	33,4	-7,3	0,0	6,0	32,2
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	64,18	-47,1	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	24,2	0,0	0,0	3,6	27,8
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrT			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	73,50	-48,3	-2,4	0,0	-0,1		0,0	0,4	29,7	-9,0	0,0	6,0	26,7
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrT			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	89,28	-50,0	-2,7	-7,6	-0,2		0,0	4,6	27,7	-7,3	0,0	6,0	26,4
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrN			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	51,03	-45,1	-0,9	-0,5	-0,1		0,0	0,1	26,1	0,0	0,0	0,0	26,1
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	64,18	-47,1	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	19,9	0,0	0,0	0,0	19,9
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrT			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	101,64	-51,1	-3,0	-20,1	-0,2		0,0	0,0	14,8	-0,9	0,0	2,8	16,7
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrT			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	101,64	-51,1	-3,0	-20,1	-0,2		0,0	0,0	9,1	-7,3	0,0	6,0	7,8
Anfahrt Anlieferung	Linie	LrN			65,0	77,1	16,2	0,0	0,0	3	73,50	-48,3	-2,4	0,0	-0,1		0,0	0,4	29,7		0,0		
Anlieferung	Punkt	LrN			96,0	96,0		0,0	0,0	3	72,10	-48,2	-2,2	0,0	-0,1		0,0	0,4	49,0		0,0		
Außensitzbereich (Fläche A)	Fläche	LrN			64,3	85,3	126,5	0,0	0,0	3	73,75	-48,3	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,6	38,2		0,0		
Außensitzbereich (Fläche B)	Fläche	LrN			63,5	86,7	207,7	0,0	0,0	3	89,28	-50,0	-2,7	-7,6	-0,2		0,0	4,6	33,9		0,0		
Außensitzbereich (Fläche C)	Fläche	LrN			63,7	86,2	176,0	0,0	0,0	3	101,64	-51,1	-3,0	-20,1	-0,2		0,0	0,0	14,8		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche A)	Fläche	LrN			59,5	80,5	126,5	0,0	0,0	3	73,75	-48,3	-2,1	0,0	-0,1		0,0	0,6	33,4		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche B)	Fläche	LrN			57,3	80,5	207,7	0,0	0,0	3	89,28	-50,0	-2,7	-7,6	-0,2		0,0	4,6	27,7		0,0		
Außensitzbereich Frühstück (Fläche C)	Fläche	LrN			58,0	80,5	176,0	0,0	0,0	3	101,64	-51,1	-3,0	-20,1	-0,2		0,0	0,0	9,1		0,0		
Parkplatz Biergarten	Fläche	LrN			70,4	97,9	557,4	0,0	0,0	3	63,77	-47,1	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	52,2		0,0		
Parkplatz Nachts (Pension+Büro)	Fläche	LrT			46,2	69,7	225,4	0,0	0,0	3	51,03	-45,1	-0,9	-0,5	-0,1		0,0	0,1	26,1		0,0		
Parkplatz tags (Pension+Büro)	Fläche	LrN			50,5	74,0	225,4	0,0	0,0	3	51,03	-45,1	-0,9	-0,5	-0,1		0,0	0,1	30,4		0,0		
Zu- & Abfahrt Nachts (Parkplatz Pension)	Linie	LrT			50,2	65,7	35,3	0,0	0,0	3	64,18	-47,1	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	19,9		0,0		
Zu- & Abfahrt Tags (Parkplatz Pension)	Linie	LrN			54,5	70,0	35,3	0,0	0,0	3	64,18	-47,1	-1,8	0,0	-0,1		0,0	0,3	24,2		0,0		

Biergarten, Berglern Ausbreitungsberechnung

Anlage
2.2

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeit- bereich		Name des Zeitbereichs
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m ²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s=L_w+K_o+ADl+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich