INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Schalltechnisches Gutachten

Objekt: **Geplante 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Karls Erlebnis-Dorf“ im Ortsteil Warnsdorf der Gemeinde Ratekau**

Erstellt für: **Gemeinde Ratekau**
Bäderstraße 19
23626 Ratekau

Kronshagen, 25.06.2025

Bearbeiterin: K. Peters

Bericht Nr.: 642823gkp01_R02

Dieses schalltechnische Gutachten umfasst 22 Seiten und 5 Anlagen.

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH
Eckernförder Straße 315
D-24119 Kronshagen

Tel. 0431 90880660
Fax 0431 90880680
www.akustik-busch.de

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20642-01-00

Gliederung

1) Zusammenfassung 4

2) Ausgangslage 5

3) Zielsetzung 6

4) Örtliche Gegebenheiten, Betriebsbeschreibung 7

5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien 8

6) Immissionsorte, Zuordnung nach der Bauleitplanung 9

7) Schallquellen der Freizeitanlage 10

- 7.1) Geräusche aus betrieblichen Einrichtungen und Fahrzeugverkehr, Schallleistungspegel 10
- 7.2) Vorbelastungen 13
- 7.3) Fremdgeräusche 13

8) Geräuschbeurteilung 13

- 8.1) Grundlagen 13
- 8.2) Beurteilungspegel und Maximalpegel 16
- 8.3) Qualität der Ergebnisse 19
- 8.4) Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen 19

9) Organisatorische Schallschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.Vergleich von Beurteilungspegeln, Maximalpegeln und Immissionsrichtwerten 21

Anlagen

1 Übersichtskarte

2 Lagepläne
- 2.1 Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellen des Betriebes "Karls Erlebnis-Dorf"
- 2.2 Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellen des Betriebes "Karls Erlebnis-Dorf" -mit zusätzlicher Lärmschutzwand-

3 Eingabedaten

4 Auszug aus den Schallpegelberechnungen für den Immissionsort IO 6

5 Ergebnistabellen
- 5.1 Immissionsanteile, Beurteilungspegel und Maximalpegel
- 5.2 Immissionsanteile, Beurteilungspegel und Maximalpegel mit ggf. zusätzlicher Lärmschutzwand

Revisionsverlauf

Revision	Datum	Bericht-Nr.	Verfasserin	Beschreibung der Änderung
00	10.06.2025	642823gkp01	Kerstin Peters	Erstfassung des schalltechnischen Gutachtens
01	13.06.2025	642823gkp01_R01	Kerstin Peters	Neufassung des schalltechnischen Gutachtens (redaktionelle Änderungen, Anpassen der Pkw-Stellflächen)
02	25.06.2025	642823gkp01_R02	Kerstin Peters	Neufassung des schalltechnischen Gutachtens (Berücksichtigung unterschiedlicher Oberflächen der Stellplätze)

(Dieses Dokument wurde digital erstellt und ist damit auch ohne Unterschriften gültig.)

Prüfer:

Andreas Staeck (M.Sc.)
(Sachverständiger)

Verfasserin:

Dipl.-Ing. (FH) Kerstin Peters
(Sachverständige)

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20642-01-00

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH GmbH
Messstelle nach § 29b BImSchG zur Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen
24119 Kronshagen

1) Zusammenfassung

Die Gemeinde Ratekau hat mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 den Betrieb von "Karls Erlebnis-Dorf" mit Bauernmarkt, Gastronomie, Manufaktur, Freizeitgestaltung, Spielmöglichkeiten für Familien und Kinder sowie ca. 490 Pkw-Stellplätzen ermöglicht. Für die Bauleitplanung wurde durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler das schalltechnische Gutachten Nr. 16-02-2 vom 23.09.2016 /12/ erstellt.

Zwischenzeitlich wurden nach Auskunft der Gemeinde Ratekau die Pkw-Stellflächen im Rahmen der 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 umgeplant. Nunmehr sind ca. 478 Pkw-Stellplätze vorgesehen, deren Oberfläche zum Teil asphaltiert wird. Ferner soll im Norden der geplanten Stellfläche ein mindestens 3 m hoher Sicht- und Lärmschutzwall errichtet werden. Es soll daher unter Berücksichtigung dieser Änderungen der Nachweis geführt werden, dass die Anforderungen der Freizeitlärmrichtlinie /1/ weiterhin eingehalten werden.

Gemäß Festsetzung muss die Oberfläche der geplanten Stellflächen 2 und 3 mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen ausgeführt werden. Da nicht klar ist, wie genau die Stellplatzoberflächen ausgeführt werden, wurden im vorliegenden Gutachten verschiedene mögliche Oberflächen untersucht.

Die örtlichen Gegebenheiten und der geplante Betrieb sind in Abschnitt 4) beschrieben und aus der Übersichtskarte (Anlage 1) sowie den Lageplänen (Anlage 2.1 und 2.2) ersichtlich.

Die Berechnungsergebnisse des Gutachtens (siehe Tabellen 6 bis 10 der Anlage 5.1) zeigen, dass die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 13 werktags tagsüber außerhalb von Ruhezeiten und an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 6, IO 7.2 bis IO 13 innerhalb der Ruhezeiten werktags und sonn- und feiertags eingehalten werden.

Am Immissionsort IO 7.1 (Südfassade des Hauses in der Fuchsbergstraße 15) kann der Immissionsrichtwert tagsüber innerhalb der Ruhezeiten werktags und sonn- und feiertags je nach Ausführung der Stellplatzoberflächen um bis zu 2 dB überschritten werden (siehe Ergebnistabellen 1 bis 5 in Anlage 5.1). Dieses Wohnhaus ist im Eigentum des Betreibers des Erlebnis-Dorfes. Sofern das Wohnhaus bzw. die Fenster in der Südfassade nur für betriebliche Zwecke genutzt werden, entfällt die Schutzbedürftigkeit gegenüber den betriebseigenen Geräuschen. Schallschutzmaßnahmen wären somit nicht nötig. Wenn das Wohnhaus jedoch künftig fremdvermietet oder verkauft und als Wohnraum genutzt werden soll, wäre zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes eine ca. 35 m lange und mindestens 3,8 m hohe fugendichte Lärmschutzwand mit einem Flächengewicht von mindestens

15 kg/m² nördlich der Pkw-Stellflächen nötig (siehe Lageplan in Anlage 2.2 und Ergebnistabellen 1 bis 10 in Anlage 5.2).

Die Anforderungen der Freizeitlärmrichtlinie /1/ an Maximalpegel werden tagsüber erfüllt, da die angehobenen Immissionsrichtwerte durch kurzzeitige Geräuschspitzen an allen Immissionsorten unterschritten werden.

Nächtlicher Betrieb (22 bis 6 Uhr) ist nicht vorgesehen.

Damit ist aus sachverständiger Sicht der Betrieb von "Karls Erlebnis-Dorf" nebst geplanter Pkw-Stellfläche genehmigungsfähig.

Hinweise:
Bei den Stellplatzflächen wird ein Zuschlag K_{stro} (siehe Tabelle 4 der Anlage 3) für die Fahrbahnoberfläche wie folgt berücksichtigt:

- Zuschlag für asphaltierte Fahrbahnoberfläche: 0,0 dB,
- Zuschlag für gepflasterte Oberfläche mit Fugen < 3 mm: 0,5 dB,
- Zuschlag für gepflasterte Oberfläche mit Fugen > 3 mm: 1,0 dB,
- Zuschlag für wassergebundene Oberfläche: 2,5 dB,
- Zuschlag für Natursteinpflaster: 3,0 dB.

Entsprechend verändern sich dadurch die Teilbeurteilungspegel bei den maßgeblichen Immissionsorten. Jedoch wirken die Pkw-Stellflächen überwiegend (außer beim IO 7.1) nicht pegelbestimmend ein und verändern somit den Beurteilungspegel nicht wesentlich.

Die Pkw-Stellfläche 1 ist derzeit asphaltiert und könnte ggf. gepflastert werden. In den Tabellen 5 und 10 der Anlagen 5.1 und 5.2 sind die Ergebnisse unter Berücksichtigung von gepflasterten Pkw-Stellflächen 1 bis 3 dargestellt. Die Teilpegel der gepflasterten Pkw-Stellfläche 1 erhöhen sich gegenüber einer asphaltierten Oberfläche um 1 dB. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf den Beurteilungspegel an den umliegenden Wohnraumfenstern, da die Pkw-Stellfläche 1 nicht pegelbestimmend einwirkt.

2) Ausgangslage

Die Gemeinde Ratekau hat mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr.1 den Betrieb von „Karls Erlebnis-Dorf“ mit Bauernmarkt, Gastronomie, Manufaktur, Freizeitgestaltung, Spielmöglichkeiten für Familien und Kinder sowie ca. 490 Pkw-Stellplätzen ermöglicht. Für die Bauleitplanung wurde durch das Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler das schalltechnische Gutachten Nr. 16-02-2 vom 23.09.2016 /12/ erstellt.

Zwischenzeitlich wurden nach Auskunft der Gemeinde Ratekau die Pkw-Stellflächen im Rahmen der 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 umgeplant. Nunmehr sind ca. 478 Pkw-Stellplätze anstelle von 490 Pkw-Stellplätzen vorgesehen, deren Oberfläche zum Teil asphaltiert wird. Ferner soll im Norden der geplanten Stellfläche ein mindestens 3 m hoher Sicht- und Lärmschutzwall errichtet werden. Es soll daher unter Berücksichtigung dieser Änderungen der Nachweis geführt werden, dass die Anforderungen der Freizeitlärmrichtlinie /1/ weiterhin eingehalten werden.

Gemäß Festsetzung muss die Oberfläche der geplanten Stellflächen 2 und 3 mit wasser- und luftdurchlässigen Belägen ausgeführt werden. Da nicht klar ist, wie genau die Stellplatzoberflächen ausgeführt werden, wurden im vorliegenden Gutachten verschiedene mögliche Oberflächen untersucht.

Den Auftrag zum schalltechnischen Gutachten erteilte der Bürgermeister der Gemeinde Ratekau.

3) Zielsetzung

Nach Auskunft des Landesamtes für Umwelt des Landes Schleswig-Holstein (LfU) sind die verursachten Schallimmissionen nach der Freizeitlärmrichtlinie /1/ zu beurteilen, da die Anlagen auf dem Betriebsgelände der Freizeitgestaltung dienen.

Die Freizeitlärmrichtlinie /1/ definiert Ruhezeiten und stellt innerhalb der Ruhezeiten schärfere Anforderungen als außerhalb der Ruhezeiten. Daher lässt sich bei gleichbleibendem Betrieb tagsüber aus einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte für die Ruhezeit auch auf eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte außerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen schließen.

Ziel der schalltechnischen Untersuchung ist die Ermittlung der Beurteilungspegel tagsüber innerhalb der 2-stündigen Ruhezeiten werktags und sonn- und feiertags sowie werktags außerhalb der Ruhezeiten durch den Betrieb der geplanten Freizeitanlage. Nachts ist kein Betrieb vorgesehen. Die ermittelten Beurteilungspegel sollen mit den Immissionsrichtwerten der Freizeitlärmrichtlinie /1/ verglichen werden.

4) Örtliche Gegebenheiten, Betriebsbeschreibung

Die örtlichen Gegebenheiten sind aus der Übersichtskarte (Anlage 1) und den Lageplänen (Anlage 2.1 und 2.2) ersichtlich. In den Lageplänen sind die die maßgeblichen Immissionsorte (IO) und die wesentlichen Schallquellen der geplanten Freizeitanlage eingetragen. Im Lageplan der Anlage 2.2 ist die ggf. zusätzlich geplante Lärmschutzwand eingetragen.

Betriebsbeschreibung

Das ca. 10.000 m² große Betriebsgelände des Karls Erlebnis-Dorfes befindet sich im Süden von Warnsdorf westlich der Fuchsbergstraße (Kreisstraße K15). Gegenüber dieses Betriebsgeländes befindet sich östlich der Fuchsbergstraße ca. 478 Pkw-Stellflächen. Die nördliche Stellfläche 1 sowie der Hauptfahrweg sind asphaltiert und die übrigen Stellflächen 2 und 3 sind gepflastert vorgesehen.

Die Informationen zur Betriebsbeschreibung wurden dem schalltechnischen Gutachten /12/ entnommen.

Die geplanten Öffnungszeiten sind täglich von 8 bis 19 Uhr.

Den Gästen stehen zur Freizeitgestaltung diverse Angebote zur Verfügung.

Das Betriebsgelände unterteilt sich in die nördliche Hoffläche und die südliche Erlebnisfläche. Dazwischen ist ein kleiner Wirtschaftshof für Anlieferungen und Entsorgung vorgesehen. Hoffläche und Wirtschaftshof werden nördlich, westlich und südlich von einem Gebäudekomplex mit Bauernmarkt, Café und Indoorspielplatz umrahmt.

Die nördliche Hoffläche wird für die Außenbewirtschaftung des Cafés mit ca. 35 Tischen mit je 6 Sitzplätzen also ca. 210 Sitzplätzen sowie zum Verkauf von Waren an Markständen genutzt.

Auf der südlichen Erlebnisfläche befinden sich ca. 50 Tische mit je 6 Sitzplätzen also insgesamt 300 Sitzplätze. Ferner wird nach Abstimmung mit dem Betreiber die Erlebnisfläche in Zeiten hoher Auslastung gleichzeitig von 70 bis 100 Kindern genutzt.

Auf Lautsprecherbeschallungen wird nach Auskunft des Betreibers verzichtet.

Auf dem Wirtschaftshof liefern zwischen 7 du 16 Uhr nach Auskunft des Betreibers maximal bis zu 3 Lkw (bis 7,5 t), einer davon mit Kühlaggregat, und zwei Sprinter an.

5) Angewandte Vorschriften, Normen, Richtlinien

Grundlage für die Ausarbeitung sind u. a. die folgenden Vorschriften und Richtlinien:

/1/ Hinweise zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche (Freizeitlärm - Richtlinie), Erlass des Ministeriums für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein vom 21.01.2016 (Amtsblatt für SH Ausgabe 8.2.2016, S. 101-106)

/2/ Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm -, 08/98, veröffentlicht im Gemeinsamen Ministerialblatt Nr. 26 vom 28.8.98, Seite 503 ff mit Änderung und Korrektur von 2017,

/3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 18.12.2014 (BGBl. I S. 2269),

/4/ 18. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18.07.1991 (BGBL. I, S. 1588, ber. S. 1790), zuletzt geändert durch Art. 1 Zweite ÄndVO vom 01.06.2017 (BGBl I, S. 1468),

/5/ DIN ISO 9613-2: Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, 10/99,

/6/ DIN 4109 Schallschutz im Hochbau – 01/2018,

/7/ VDI 3770: Emissionskennwerte technischer Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, 9/12,

/8/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, 07/02 und Beiblatt zu Teil 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, 05/87.

Weitere verwendete Unterlagen:

/9/ Bayerisches Landesamt für Umweltschutz: Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage, 2007, Hessische Landesanstalt für Umwelt: Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz,

/10/ Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19), Ausgabe 2019,

/11/ Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie: Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlage, April 2006.

Berücksichtigte Prognose:

/12/ Ingenieurbüro für Schallschutz Dipl.-Ing. Volker Ziegler: Schalltechnische Untersuchung zur 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Karls Erlebnis-Dorf“ im OT Warnsdorf der Gemeinde Ratekau, Gutachten Nr. 16-02-2 vom 23.09.2016,

/13/ Gosch & Priewe Ingenieurgesellschaft mbH: Verkehrstechnische Stellungnahme zur 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Karls Erlebnis-Dorf“ in Warnsdorf, Bericht vom 14.02.2025.

6) Immissionsorte, Zuordnung nach der Bauleitplanung

Gemäß Flächennutzungsplan der Gemeinde Ratekau befinden sich die Immissionspunkte IO 2 bis IO 8 auf gemischten Bauflächen (M) und die Immissionsorte IO 9 bis IO 13 auf Wohnbauflächen (W). Die Schutzbedürftigkeit auf den gemischten Bauflächen wird durch die zuständige Behörde wie Mischgebiet (MI) und auf den Wohnbauflächen (W) mit Allgemeines Wohngebiet (WA) festgelegt.

Ferner wurde im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 77 das Wohnhaus Fuchsbergstraße Nr. 5 bis 11 (IO 1) als Mischgebiet (MI) festgesetzt.

Im Rahmen der Ortsbesichtigung wurden die oben dargestellten Sachverhalte überprüft und aus sachverständiger Sicht keine abweichenden Gegebenheiten festgestellt. Gemäß TA Lärm /1/ befinden sich die maßgeblichen Immissionsorte bei bebauten Flächen in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes. Die Koordinaten der maßgeblichen Immissionsort sind in den Eingabedaten (Anlage 3) dargestellt.

Schutzbedürftig sind gemäß DIN 4109 /6/ die folgenden Raumtypen:

- Wohnräume einschließlich Wohndielen und Wohnküchen,
- Schlafräume einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten,
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien,
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen,
- Büroräume,
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

7) Schallquellen der Freizeitanlage

7.1) Geräusche aus betrieblichen Einrichtungen und Fahrzeugverkehr, Schallleistungspegel

Parkvorgänge
Für Pkw-Parkvorgänge auf Gaststättenparkplätzen ergeben sich je nach Ausführung der Oberfläche gemäß Parkplatzlärmstudie /9/ folgende auf die Stunde bezogene Schallleistungsbeurteilungspegel L_{War} je Parkbewegung:

- L_{WAr} = 70 dB(A) für Pkw-Parkvorgänge auf asphaltierter Oberfläche,
- L_{WAr} = 70,5 dB(A) für Pkw-Parkvorgänge auf gepflasterter Oberfläche mit Betonsteinpflaster (Fugen < 3 mm),
- L_{WAr} = 71 dB(A) für Pkw-Parkvorgänge auf gepflasterter Oberfläche mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm),
- L_{WAr} = 72,5 dB(A) für Pkw-Parkvorgänge auf wassergebundener Oberfläche,
- L_{WAr} = 73 dB(A) für Pkw-Parkvorgänge auf Oberfläche mit Natursteinpflaster.

In diesen Werten ist Pkw-Türenschlagen bereits berücksichtigt.

Gemäß der aktuellen Verkehrsuntersuchung /13/ kommt es in der Spitzenstunde samstags von 15 bis 16 Uhr zu einem Verkehrs-Zu- und -Abfluss von bis zu 366 Pkw-Fahrten. In den zwei Beurteilungsstunden innerhalb der Ruhezeiten ergeben sich also bis zu 732 Parkbewegungen. Werktags außerhalb der Ruhezeiten wird während der 11-stündigen Öffnungszeit weiterhin wie im Gutachten /12/ beschreiben von bis zu 230 Pkw-Fahrten pro Stunde also bis zu 2.530 Pkw-Parkbewegungen ausgegangen

Hinweis:
Im Gutachten /12/ wurden in der Spitzenstunde innerhalb der Ruhezeiten nur bis zu 260 Pkw-Parkbewegungen pro Stunde angesetzt.

Geräusche durch Besucher im Außenbereich
Für die Hoffläche ergibt sich gemäß VDI 3770 /7/ bei Vollbesetzung der 210 Sitzplätze, wobei die Hälfte der Personen gehoben spricht, ein Schallleistungspegel von L_w = 70 dB(A) +10 x log(210/2) = 90,2 dB(A). Bei dieser Vollbesetzung ist nach /7/ kein Impulszuschlag anzusetzen.

Sonstige Geräusche im Bereich der Marktstände und beim Zu- und Abgang der Besucher werden für eine abgesicherte Betrachtung mit einem Zuschlag von 3 dB berücksichtigt.

Bei den Berechnungen wurde die Hoffläche somit als Flächenschallquelle mit einem Schallleistungspegel von 93,2 dB(A) und durchgehendem Betrieb innerhalb der Öffnungszeiten berücksichtigt.

Für die Erlebnisfläche ergäbe sich gemäß VDI 3770 /7/ bei Vollbesetzung der 300 Sitzplätze, wobei die Hälfte der Personen gehoben spricht, ein Schallleistungspegel von L_w = 70 dB(A) +10 x log(300/2) +3 dB= 94,8 dB(A).

Nach der Sächsischen Freizeitlärmrichtlinie /11/ ist bei Abenteuerspielplätzen von einem Schallleistungspegel von 78 dB(A) für ein über längere Zeit spielendes Kind auszugehen. Der immissionswirksame Impulszuschlag schwankt nach /11/ zwischen 6 und 10 dB(A). In Anbetracht der relativ großen Kinderzahl (bis zu 300 Kinder, von denen die Hälfte Lärm erzeugt) und der Abstände zu den maßgeblichen Immissionsorten wird der unter Wert dieser Spanne bei den Berechnungen in Ansatz gebracht. Für eine abgesicherte Betrachtung wird zusätzlich ein Zuschlag von 3 dB berücksichtigt.

Es ergibt sich für die Erlebnisfläche ein Schallleistungspegel von 78 dB(A) + 10x log(300/2) + 6 dB + 3 dB = 107 dB(A), der durchgängig während der gesamten Öffnungszeit bei den Berechnungen berücksichtigt wurde.

Hinweis:
Die Kommunikationsgeräusche an den Tischen liegen mehr als 10 dB unter dem zuvor berechneten Schallleistungspegel, haben somit keinen Einfluss auf die Gesamt-Schallleistung der Erlebnisfläche und wurden daher nicht weiter bei den Berechnungen berücksichtigt.

Die den nachfolgenden Berechnungen zu Grunde gelegten Schallleistungspegel sind in der folgenden Tabelle 1 zusammengefasst. Die angegebenen Werte enthalten bereits Zuschläge für Impulshaltigkeit bzw. auffällige Pegeländerungen gemäß Abschnitt A 2.5.3 des Anhangs der TA Lärm /2/. Die verwendeten Werte stammen aus den angegebenen Quellen bzw. aus eigenen Messungen vor Ort oder an vergleichbaren Anlagen.

Tabelle 1: Zu Grunde gelegte Schallleistungspegel

Schallquelle	Schallleistungspegel dB(A) ca.	Quelle
• Pkw-Parken auf asphaltierter Oberfläche an Gaststätten (ein Vorgang je Std. und Stellplatz)	70	/9/
• Pkw-Parken auf gepflasterter Oberfläche (Fugen > 3 mm) an Gaststätten (ein Vorgang je Std. und Stellplatz)	70,5	/9/
• Pkw-Parken auf gepflasterter Oberfläche (Fugen < 3 mm) an Gaststätten (ein Vorgang je Std. und Stellplatz)	71	/9/
• Pkw-Parken auf wassergebundener Oberfläche an Gaststätten (ein Vorgang je Std. und Stellplatz)	72,5	/9/
• Pkw-Parken auf Oberfläche mit Natursteinpflaster an Gaststätten (ein Vorgang je Std. und Stellplatz)	73	/9/
• Hoffläche mit bis zu 210 Sitzplätzen, Hälfte spricht gehoben	93,2	/7/
• Erlebnisfläche	107,0	/11/
• Wirtschaftshof (4 Anlieferungen bzw. Entsorgungsvorgänge)	103,0	*
Maximalpegel		
• Lautes Rufen	115	/7/
• Sehr laute Schlaggeräusche	120	*
• Pkw-Kofferraumklappenschlagen	100	/9/

* Erfahrungswerte bzw. aus Herstellerangaben abgeschätzt oder an vergleichbaren Anlagen gemessen

7.2) Vorbelastungen

Schalltechnische relevante Vorbelastungen die gemäß der Freizeitlärmrichtlinie /1/ zu beurteilen sind, sind der Sachverständigen nicht bekannt.

7.3) Fremdgeräusche

Fremdgeräusche entstehen durch den Verkehr auf den benachbarten Straßen und südlich gelegenen Windenergieanlagen. Eine relevante Verdeckung der Anlagengeräusche durch Fremdgeräusche in mehr als 95 % der Betriebszeit ist jedoch nicht zu erwarten.

8) Geräuschbeurteilung

8.1) Grundlagen

Die Einwirkung des zu beurteilenden Geräusches wird entsprechend der Freizeitlärmrichtlinie /1/ unter Beachtung der allgemein anerkannten akustischen Grundregeln entsprechend der TA Lärm /2/ und der 18. BImSchV /4/ anhand eines Beurteilungspegels bewertet, der aus den A-bewerteten Schallpegeln unter Berücksichtigung der Einwirkdauer, der Tageszeit des Auftretens und besonderen Geräuschmerkmalen, z. B. Tönen, Impulsen, Informationsgehalt gebildet wird.

Das Einwirken des vorhandenen Geräusches auf den Menschen wird dabei einem konstanten Geräusch dieses Beurteilungspegels während des gesamten Bezugszeitraumes gleichgesetzt. In die Ermittlung des Beurteilungspegels gehen zusätzlich Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit und Impulshaltigkeit ein:

Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit K_T:
Wenn sich aus dem Geräusch von Freizeitanlagen ein Einzelton heraushebt, ist ein Tonzuschlag K_{Toni} von drei dB (A) oder sechs dB (A) zu dem Mittelungspegel für die Zeit T_i, während der Ton auftritt, hinzuzurechnen. Der Zuschlag von sechs dB(A) ist nur bei besonderer Auffälligkeit des Tons zu wählen. Wegen der erhöhten Belästigung beim Mithören ungewünschter Informationen ist je nach Auffälligkeit ein Informationszuschlag K_{Infi} von drei dB(A) oder sechs dB(A) zu berücksichtigen. Dieser Zuschlag ist dem Mittelungspegel hinzuzurechnen, der für den Zeitraum T_i ermittelt wird, in dem das informationshaltige Geräusch auftritt. Der Zuschlag von sechs dB(A) ist nur bei besonders hohem Informationsgehalt (z.B. laute und gut verständliche Lautsprecherdurchsagen, deutlich hörbare Musikwiedergaben) zu wählen. Die hier genannten Zuschläge sind so zusammenzufassen, dass der Gesamtzuschlag K_{ti} auf maximal sechs dB(A) begrenzt bleibt.

Zuschlag für Impulshaltigkeit K_I:
Enthält das zu beurteilende Geräusch Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen, ist dem Mittelungspegel ein Zuschlag für die Zeit T_i, während der die Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen auftreten, hinzuzurechnen. Unter impulsartigen Geräuschen und/oder Geräuschen mit auffälligen Pegeländerungen sind Geräusche zu verstehen, deren Pegel nach dem subjektiven Eindruck schnell über den mittleren Pegel des Geräusches ansteigt und bei denen diese Pegelerhöhungen von kurzer Dauer sind. Als Impulszuschlag K_{Ii} gilt die Differenz zwischen dem Mittelungspegel L_{Aeqi} und dem Wirkpegel nach dem Taktmaximalverfahren. Für die von Freizeitanlagen hervorgerufenen Geräusche (z.B. auch für Musik) ist im Allgemeinen ein Impulszuschlag erforderlich. Wenn bei einer Prognoseberechnung vom Schallleistungspegel ausgegangen wird, ist der Zuschlag für die Impulshaltigkeit und/oder auffällige Pegeländerungen nach Erfahrungswerten zu bestimmen.

Beurteilungszeiten
An Werktagen gilt für Geräuscheinwirkungen

- tags außerhalb der Ruhezeiten (8.00 Uhr bis 20.00 Uhr) eine Beurteilungszeit T_r von 12 Stunden,
- tags während der Ruhezeiten (6.00 Uhr bis 8.00 Uhr und 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr) jeweils eine Beurteilungszeit T_r von zwei Stunden,
- nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) eine Beurteilungszeit T_r von einer Stunde (ungünstigste volle Stunde).

An Sonn- und Feiertagen gilt für Geräuscheinwirkungen

- tags von 9.00 Uhr bis 13.00 Uhr und 15.00 Uhr bis 20.00 Uhr eine Beurteilungszeit T_r von neun Stunden,
- tags von 7.00 Uhr bis 9.00 Uhr, 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr und 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr jeweils eine Beurteilungszeit T_r von zwei Stunden,
- nachts (0.00 Uhr bis 7.00 Uhr und 22.00 Uhr bis 24.00 Uhr) eine Beurteilungszeit T_r von einer Stunde (ungünstigste volle Stunde).

Immissionsrichtwerte für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:
Die nachfolgenden Immissionsrichtwerte markieren die Schwelle, oberhalb der in der Regel mit erheblichen Belästigungen zu rechnen ist.

a) in Industriegebieten

- tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	70 dB (A)
- tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	70 dB(A)
- nachts	70 dB (A)

b) in Gewerbegebieten

- tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	65 dB (A)
- tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	60 dB(A)
- nachts	50 dB (A)

c) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

- tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	60 dB (A)
- tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	55 dB(A)
- nachts	45 dB (A)

d) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

- tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	55 dB (A)
- tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	50 dB(A)
- nachts	40 dB (A)

e) in reinen Wohngebieten

- tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	50 dB (A)
- tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	45 dB(A)
- nachts	35 dB (A)

f) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

- tags an Werktagen außerhalb der Ruhezeit	45 dB (A)
- tags an Werktagen innerhalb der Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	45 dB(A)
- nachts	35 dB (A)

Maximalpegel

Einzelne Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte „Außen" tags um nicht mehr als 30 dB (A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB (A) überschreiten.

Sonderfallbeurteilung bei seltenen Veranstaltungen mit hoher Standortgebundenheit oder sozialer Adäquanz und Akzeptanz

Bei Veranstaltungen im Freien und/oder in Zelten können die unter zuvor genannten Immissionsrichtwerte mitunter trotz aller verhältnismäßigen technischen und

organisatorischen Lärmminderungsmaßnahmen nicht eingehalten werden. In Sonderfällen können solche Veranstaltungen gleichwohl zulässig sein. In diesem Falle wäre eine entsprechende Prüfung gemäß Freizeitlärmrichtlinie /1/ durchzuführen.

8.2) Beurteilungspegel und Maximalpegel

Die Beurteilungspegel wurden auf Grundlage der im Abschnitten 7 dargestellten Schallleistungspegel, ihren Einwirkzeiten und den ggf. erforderlichen Zuschlägen ermittelt. Die Berechnung erfolgte mit dem Rechenprogramm Cadna A, Version 2025 (64 Bit) der Firma Datakustik GmbH.

In diesem Rechenprogramm werden die Berechnungen richtlinienkonform anhand eines dreidimensionalen Rechenmodells durchgeführt. Die Zerlegung komplexer Schallquellen in einzelne punktförmige Teilschallquellen in Abhängigkeit von den Abstandsverhältnissen erfolgt automatisch. Dabei werden zum Teil mehrere hundert Schallquellen erzeugt. Die vollständige Dokumentation der Berechnungen umfasst erhebliche Datenmengen. Auf die vollständige Wiedergabe der Rechenprotokolle wird daher verzichtet. Diese können jedoch auf Wunsch jederzeit ausgedruckt oder auf Datenträger zur Verfügung gestellt werden.

In Anlage 3 sind die Eingabedaten für die Berechnung vollständig dargestellt. In Anlage 4 ist ein Auszug aus den Berechnungen für den Immissionsort IO 6 zur exemplarischen Darstellung des Berechnungsganges wiedergegeben.

Als Maximalpegel werden die für den jeweiligen Immissionsort höchsten Schallpegel einzelner Schallquellen bezeichnet.

Berechnungsergebnisse
Die folgende Tabelle 2 fasst die für alle Immissionsorte errechneten Beurteilungspegel für die Beurteilungszeit werktags tagsüber außerhalb der Ruhezeit (8 bis 19 Uhr) exemplarisch für den Fall zusammen, dass alle Stellflächen gepflastert (mit Fugen > 3 mm) sind. Zur besseren Übersicht sind hier auch die für die jeweiligen Immissionsorte ermittelten Maximalpegel dargestellt. Den errechneten Beurteilungspegeln sind die für den jeweiligen Immissionsort gültigen Immissionsrichtwerte, den Maximalpegeln die jeweils zulässigen Maximalwerte in Klammern hinzugefügt. Die Beurteilungspegel sowie die Immissionsanteile sind in Tabelle 10 der Anlage 5.1 zusammengefasst. Die Maximalpegel zeigt Tabelle 11 der Anlage 5.1.

Maximalpegel können tagsüber durch Geräuschspitzen beim Pkw-Kofferraumklappenschlagen, sehr laute Schlaggeräusche bei Ladevorgängen oder durch lautes Rufen von Personen entstehen.

Tabelle 2: Beurteilungspegel und Maximalpegel für die Immissionsorte werktags tagsüber außerhalb der Ruhezeit
(Beurteilungszeit 12 Stunden)

Immissionsort	Zusatzbelastung dB(A)		Maximalpegel dB(A)	
IO 1	49	(60)	62	(90)
IO 2	48	(60)	62	(90)
IO 3	49	(60)	64	(90)
IO 4	49	(60)	66	(90)
IO 5	50	(60)	68	(90)
IO 6	53	(60)	71	(90)
IO 7.1	59	(60)	74	(90)
IO 7.2	58	(60)	76	(90)
IO 8	52	(60)	66	(90)
IO 9	43	(55)	57	(85)
IO 10	44	(55)	56	(85)
IO 11	41	(55)	53	(85)
IO 12	40	(55)	53	(85)
IO 13	42	(55)	52	(85)

Die folgende Tabelle 3 fasst die für alle Immissionsorte errechneten Beurteilungspegel für die Beurteilungszeit werktags tagsüber in den 2-stündigen Ruhezeiten bzw. an Sonn- und Feiertagen (z. B. sonntags von 13 bis 15 Uhr) exemplarisch für den Fall zusammen, dass alle Stellflächen gepflastert (mit Fugen > 3 mm) sind.

Zur besseren Übersicht sind hier auch die für die jeweiligen Immissionsorte ermittelten Maximalpegel dargestellt. Den errechneten Beurteilungspegeln sind die für den jeweiligen Immissionsort gültigen Immissionsrichtwerte, den Maximalpegeln die jeweils zulässigen Maximalwerte in Klammern hinzugefügt. Die Beurteilungspegel sowie die Immissionsanteile sind in Tabelle 5 der Anlage 5.1 zusammengefasst. Die Maximalpegel zeigt Tabelle 11 der Anlage 5.1.

Tabelle 3: Beurteilungspegel und Maximalpegel für die Immissionsorte werktags tagsüber in den Ruhezeiten bzw. an Sonn- und Feiertagen
(Beurteilungszeit 2 Stunden)

Immissionsort	Zusatzbelastung dB(A)		Maximalpegel dB(A)	
IO 1	48	(55)	62	(80)
IO 2	47	(55)	62	(80)
IO 3	46	(55)	64	(80)
IO 4	48	(55)	66	(90)
IO 5	49	(55)	68	(90)
IO 6	49	(55)	71	(90)
IO 7.1	56*	(55)	74	(80)
IO 7.2	54	(55)	76	(80)
IO 8	50	(55)	66	(90)
IO 9	43	(50)	57	(90)
IO 10	43	(50)	56	(90)
IO 11	40	(50)	53	(90)
IO 12	40	(50)	53	(90)
IO 13	42	(50)	52	(90)

*: Überschreitung der Richtwertes

Hinweise:
Am Immissionsort IO 7.1 (Südfassade des Hauses in der Fuchsbergstraße 15) kann der Immissionsrichtwert tagsüber innerhalb der Ruhezeiten werktags und sonn- und feiertags je nach Ausführung der Stellplatzoberflächen um bis zu 2 dB überschritten werden (siehe Ergebnistabellen 1 bis 5 in Anlage 5.1). Dieses Wohnhaus ist im Eigentum des Betreibers des Erlebnis-Dorfes. Sofern das Wohnhaus bzw. die Fenster in der Südfassade nur für betriebliche Zwecke genutzt werden, entfällt die Schutzbedürftigkeit gegenüber den betriebseigenen Geräuschen. Schallschutzmaßnahmen wären somit nicht nötig. Wenn das Wohnhaus jedoch künftig fremdvermietet oder verkauft und als Wohnraum genutzt werden soll, wäre zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes eine ca. 35 m lange und mindestens 3,8 m hohe fugendichte Lärmschutzwand mit einem Flächengewicht von mindestens 15 kg/m² nördlich der Pkw-Stellflächen nötig (siehe Lageplan in Anlage 2.2 und Ergebnistabellen 1 bis 10 in Anlage 5.2).

8.3) Qualität der Ergebnisse

Die Bodendämpfung wurde nach dem alternativen Verfahren gemäß Punkt 7.3.2 der ISO 9613-2 /5/ angesetzt.

Die Berechnungen legen die für die Schallausbreitung begünstigende Mitwindrichtung von der Schallquelle zu allen Immissionsorten zu Grunde. Dämpfungen durch Bewuchs wurde nicht berücksichtigt.

Die Aussagesicherheit von Immissionsprognosen kann generell auf zwei verschiedene Weisen sichergestellt werden. Sofern für die Emissionsdaten Mittelwerte angesetzt werden, ist die Unsicherheit der Einflussgrößen zu erfassen und zu quantifizieren. Es ist dann i. d. R. der Nachweis zu führen, dass die Immissionsrichtwerte mit einer Wahrscheinlichkeit von mindestens 90 % eingehalten werden.

Im vorliegenden Falle wurden die Schallleistungspegel und Einwirkzeiten eher an der oberen Grenze des Vertrauensbereichs angesetzt. Es kann daher und auf Grundlage der o. g. gewählten Parameter davon ausgegangen werden, dass die ermittelten Beurteilungspegel bei bestimmungsgemäßem Betrieb eher an der oberen Grenze des Vertrauensbereiches liegen. Auf eine statistische Unsicherheitsanalyse kann somit verzichtet werden.

8.4) Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen

Fahrzeuggeräusche auf Betriebsgrundstücken sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit Betriebsgrundstücken stehen, sind gemäß TA Lärm /2/ der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Dazu gehören auch Parkgeräusche durch Mitarbeiter-Pkw. Die Geräusche auf dem Betriebsgelände werden zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagengeräuschen erfasst und beurteilt.

Die Beurteilungspegel für anlagenbezogenen Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen werden hingegen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 /10/ berechnet und gemäß 16. BImSchV /4/ beurteilt.

Grundlage der Berechnung ist die über alle Tage des Jahres gemittelte durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) sowie der Lkw-Anteil p des Verkehrs. Gemäß TA Lärm /2/ „sollen Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- 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 /3/ erstmals oder weitergehend überschritten werden."

Sofern gezeigt werden kann, dass die Geräusche durch den Jahresmittelwert der zu erwartenden Verkehrsmenge die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /3/ an dem am dichtesten an der Straße gelegenen Wohnhaus um mindestens 3 dB unterschreiten, kann dies auch für alle anderen Wohnhäuser gefolgert werden. In diesem Fall ist selbst bei einer Verdoppelung der angesetzten Verkehrsmenge durch den anlagenbezogenen Verkehr[1] keine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte zu erwarten. Damit wären die oben genannten drei Bedingungen der TA Lärm /2/ nicht erfüllt und auf eine umfassende Untersuchung des Verkehrslärms kann in diesem Falle verzichtet werden.

Nach Abschätzungen auf der Grundlage der aktuellen Verkehrszählung /13/ ist mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehrsaufkommen auf der K 15 von ca. DTV = 2500 Kfz/24h auszugehen. Darin sind bereits die Zu- und Abfahrten des Erlebnis-Dorfes enthalten.

Am nächstgelegenen Wohnhaus in der Fuchsbergsiedlung 1 ergibt sich ein Beurteilungspegel von 57 dB(A). Der Immissionsgrenzwert von 59 dB(A) tagsüber wird somit unterschritten.

Am nächstgelegenen Wohnhaus in der Fuchsbergstraße 13 (IO 6) ergibt sich ein Beurteilungspegel von 59 dB(A). Der Immissionsgrenzwert von 64 dB(A) tagsüber wird somit unterschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung /3/ werden somit weder erstmals durch die Planung überschritten noch durch den gesamten DTV überschritten. Die oben genannten Bedingungen der TA Lärm /1/ sind damit nicht erfüllt.

Organisatorische Schallschutzmaßnahmen sind daher nicht erforderlich.

[1] Eine Verdoppelung der Verkehrsmenge ergibt eine Erhöhung des Pegels um 3 dB (erstes Kriterium aus 7.4 TA Lärm /1/).

9) Vergleich von Beurteilungspegeln, Maximalpegeln und Immissionsrichtwerten

Die in den Tabellen 2 und 3 im Abschnitt 8.2) des Gutachtens dargestellten Berechnungsergebnisse (siehe auch Tabellen 6 bis 10 der Anlage 5.1) zeigen, dass die Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 13 werktags tagsüber außerhalb von Ruhezeiten und an den maßgeblichen Immissionsorten IO 1 bis IO 6, IO 7.2 bis IO 13 innerhalb der Ruhezeiten werktags und sonn- und feiertags eingehalten werden.

Am Immissionsort IO 7.1 (Südfassade des Hauses in der Fuchsbergstraße 15) kann der Immissionsrichtwert tagsüber innerhalb der Ruhezeiten werktags und sonn- und feiertags je nach Ausführung der Stellplatzoberflächen um bis zu 2 dB überschritten werden (siehe Ergebnistabellen 1 bis 5 in Anlage 5.1). Dieses Wohnhaus ist im Eigentum des Betreibers des Erlebnis-Dorfes. Sofern das Wohnhaus bzw. die Fenster in der Südfassade nur für betriebliche Zwecke genutzt werden, entfällt die Schutzbedürftigkeit gegenüber den betriebseigenen Geräuschen. Schallschutzmaßnahmen wären somit nicht nötig. Wenn das Wohnhaus jedoch künftig fremdvermietet oder verkauft und als Wohnraum genutzt werden soll, wäre zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes eine ca. 35 m lange und mindestens 3,8 m hohe fugendichte Lärmschutzwand mit einem Flächengewicht von mindestens 15 kg/m² nördlich der Pkw-Stellflächen nötig (siehe Lageplan in Anlage 2.2 und Ergebnistabellen 1 bis 10 in Anlage 5.2).

Die Anforderungen der Freizeitlärmrichtlinie /1/ an Maximalpegel werden tagsüber erfüllt, da die angehobenen Immissionsrichtwerte durch kurzzeitige Geräuschspitzen an allen Immissionsorten unterschritten werden.

Nächtlicher Betrieb (22 bis 6 Uhr) ist nicht vorgesehen.

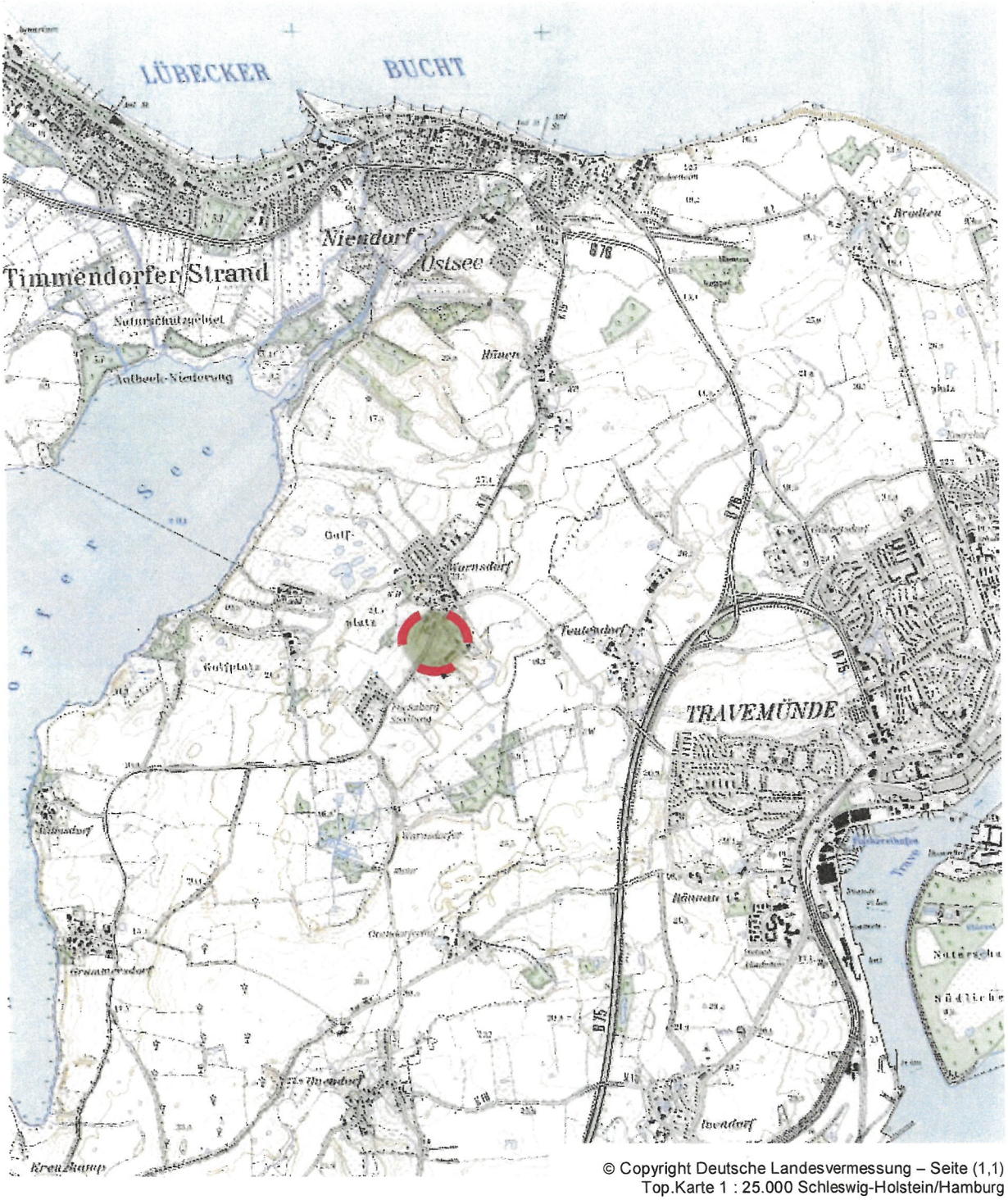
Damit ist aus sachverständiger Sicht der Betrieb von „Karls Erlebnis-Dorf“ nebst geplanter Pkw-Stellfläche genehmigungsfähig.

Hinweise:
Bei den Stellplatzflächen wird ein Zuschlag K_{stro} (siehe Tabelle 4 der Anlage 3) für die Fahrbahnoberfläche wie folgt berücksichtigt:

- Zuschlag für asphaltierte Fahrbahnoberfläche: 0,0 dB,
- Zuschlag für gepflasterte Oberfläche mit Fugen < 3 mm: 0,5 dB,
- Zuschlag für gepflasterte Oberfläche mit Fugen > 3 mm: 1,0 dB,
- Zuschlag für wassergebundene Oberfläche: 2,5 dB,
- Zuschlag für Natursteinpflaster: 3,0 dB.

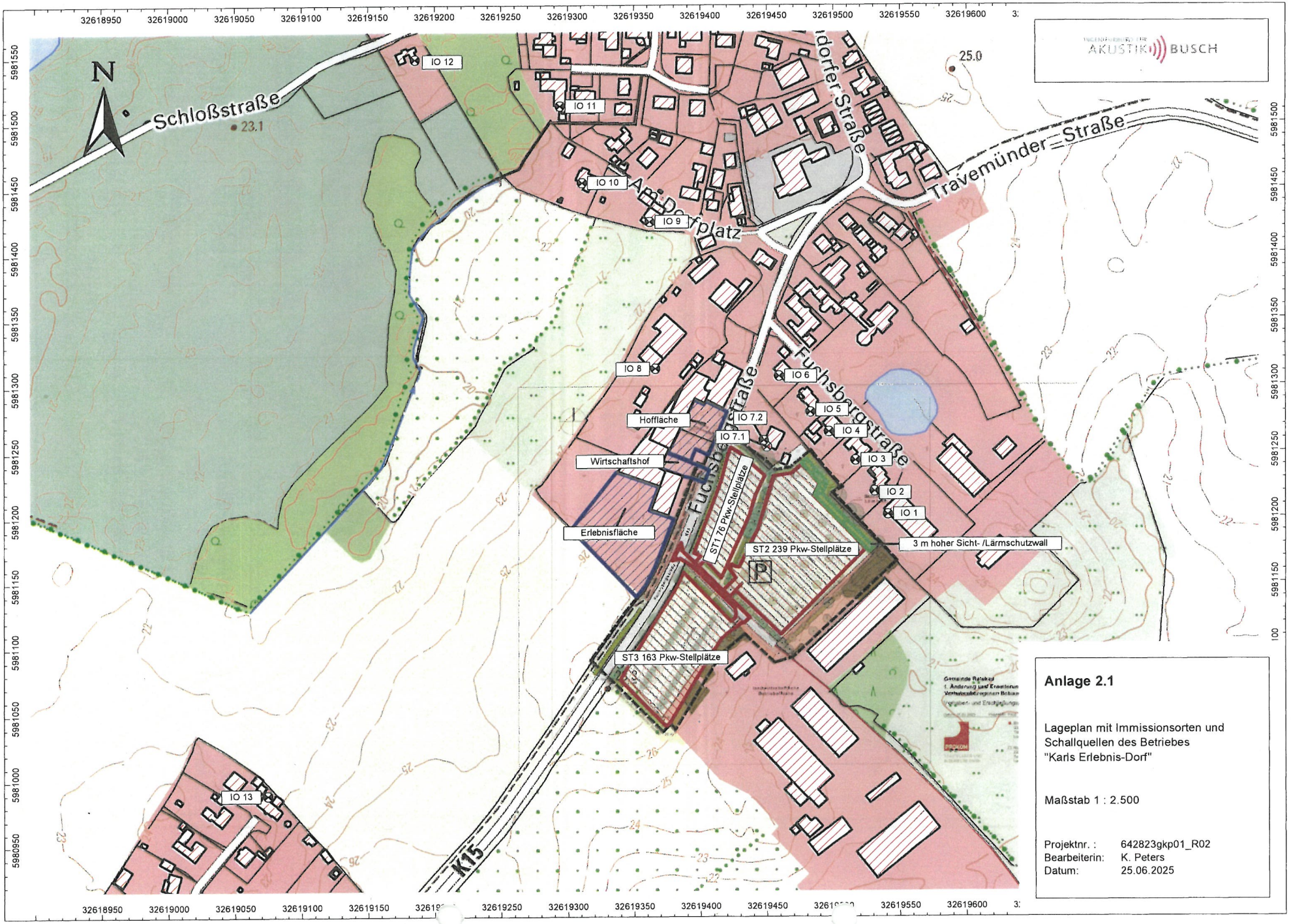
Entsprechend verändern sich dadurch die Teilbeurteilungspegel bei den maßgeblichen Immissionsorten. Jedoch wirken die Pkw-Stellflächen überwiegend (außer beim IO 7.1) nicht pegelbestimmend ein und verändern somit den Beurteilungspegel nicht wesentlich.

Die Pkw-Stellfläche 1 ist derzeit asphaltiert und könnte ggf. gepflastert werden. In den Tabellen 5 und 10 der Anlagen 5.1 und 5.2 sind die Ergebnisse unter Berücksichtigung von gepflasterten Pkw-Stellflächen 1 bis 3 dargestellt. Die Teilpegel der gepflasterten Pkw-Stellfläche 1 erhöhen sich gegenüber einer asphaltierten Oberfläche um 1 dB. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf den Beurteilungspegel an den umliegenden Wohnraumfenstern, da die Pkw-Stellfläche 1 nicht pegelbestimmend einwirkt.



© Copyright Deutsche Landesvermessung – Seite (1,1)
Top.Karte 1 : 25.000 Schleswig-Holstein/Hamburg

Auftraggeber: **Gemeinde Ratekau, Der Bürgermeister** Bäderstraße 19, 23626 Ratekau	INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH	
Projekt: **Geplante 1. Änderung und Erweiterung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Karls Erlebnis-Dorf" im Ortsteil Warnsdorf**	Projektnummer:	642823gkp01_R02
	Datum:	25.06.2025
Bezeichnung: **Übersichtskarte**	Maßstab:	ohne
	Anlage 1	

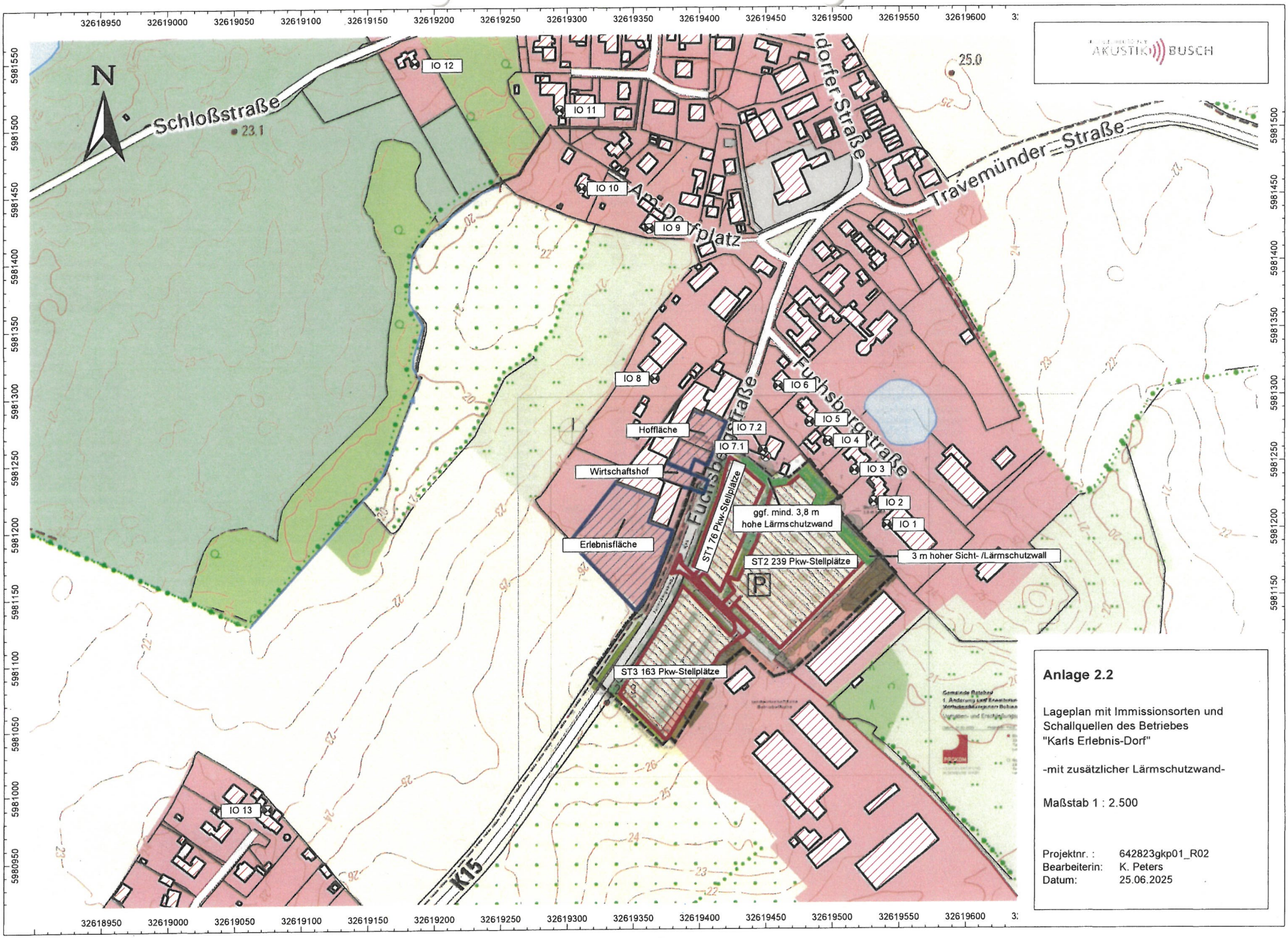


Anlage 2.1

Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellen des Betriebes "Karls Erlebnis-Dorf"

Maßstab 1 : 2.500

Projektnr. :	642823gkp01_R02
Bearbeiterin:	K. Peters
Datum:	25.06.2025



AKUSTIK BUSCH

Anlage 2.2

Lageplan mit Immissionsorten und Schallquellen des Betriebes "Karls Erlebnis-Dorf"

-mit zusätzlicher Lärmschutzwand-

Maßstab 1 : 2.500

Projektnr. : 642823gkp01_R02
Bearbeiterin: K. Peters
Datum: 25.06.2025

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 1: Immissionsorte

Bezeichnung	Richtwert			Nutzungsart		Höhe		Koordinaten		
	Werktags außerhalb der Ruhezeiten	werktags innerhalb Ruhezeit und an Sonn- und Feiertagen	nachts	Gebiet	Lärmart			X	Y	Z
	dB(A)	dB(A)	dB(A)			(m)		(m)	(m)	(m)
IO 1	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619541	5981202	29,2
IO 2	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619531	5981220	29,3
IO 3	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619517	5981244	29,4
IO 4	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619497	5981265	29,4
IO 5	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619483	5981280	29,6
IO 6	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619459	5981307	29,9
IO 7.1	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619450	5981254	31,1
IO 7.2	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619448	5981258	31,1
IO 8	60	55	45	MI	Freizeitlärm	5,0	r	32619366	5981312	29,3
IO 9	55	50	40	WA	Freizeitlärm	5,0	r	32619362	5981424	27,2
IO 10	55	50	40	WA	Freizeitlärm	5,0	r	32619311	5981455	27,7
IO 11	55	50	40	WA	Freizeitlärm	5,0	r	32619294	5981513	25,5
IO 12	55	50	40	WA	Freizeitlärm	5,0	r	32619185	5981549	26,2
IO 13	55	50	40	WA	Freizeitlärm	5,0	r	32619074	5980989	27,8

Tabelle 2: Punktquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Typ	Lw / Li		Korrektur		Einwirkzeit			Höhe		Koordinaten		
		Tag	Nacht		Wert	norm.	Tag	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht			X	Y	Z
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)	(m)		(m)	(m)	(m)
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619425	5981243	27,4
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619434	5981235	27,3
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619477	5981237	26,5
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619487	5981227	26,5
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619503	5981188	25,3
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619516	5981176	24,7
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619342	5981079	29,0
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619502	5981166	24,6
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619491	5981177	25,2
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619478	5981188	25,9
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619480	5981211	26,6
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	100,0	100,0	Lw	100,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,0	r	32619467	5981224	26,9
Lautes Rufen	max	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,6	r	32619418	5981278	27,1
Lautes Rufen	max	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,6	r	32619335	5981232	26,5
Lautes Rufen	max	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,6	r	32619323	5981216	26,9
Lautes Rufen	max	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,6	r	32619376	5981196	27,2
Lautes Rufen	max	115,0	115,0	Lw	115,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,6	r	32619356	5981148	28,4
Sehr laute Schlaggeräusche	max	120,0	120,0	Lw	120,0		0,0	0,0		Maximalpegel		1,5	r	32619394	5981239	27,3

Tabelle 3: Flächenquellen

Bezeichnung	ID	Schalleistung Lw		Schalleistung Lw''		Typ	Lw / Li		Korrektur		Einwirkzeit		
		Tag	Nacht	Tag	Nacht		Wert	norm.	Tag	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	(min)	(min)	(min)
Betrieb werktags (8 bis 19 Uhr)													
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	103,0	103,0	76,8	76,8	Lw	100,0		3,0	3,0	660	0	0
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	93,2	93,2	62,6	62,6	Lw	E184	70,0	23,2	23,2	660	0	0
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	107,0	107,0	72,1	72,1	Lw	E184	78,0	29,0	29,0	660	0	0
Betrieb in 2-stündiger Ruhezeit													
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	93,2	93,2	62,6	62,6	Lw	E184	70,0	23,2	23,2	0	120	0
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	107,0	107,0	72,1	72,1	Lw	E184	78,0	29,0	29,0	0	120	0

Anlage 3

Eingabedaten

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 4: Parkplätze

Bezeichnung	ID	Typ	Lwa			Zähldaten					Zuschlag Art		Zuschlag Fahrb		Berechnung	Einwirkzeit		
			Tag	Ruhe	Nacht	Bezugsgr.	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr.			Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl	nach	Tag	Ruhe	Nacht
			dB(A)	dB(A)	dB(A)				Tag	Ruhe	Nacht	(dB)		(dB)			(min)	(min)	(min)
asphaltierte Stellfläche																			
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	ind	90,2			Stellplatz	76	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST2 239 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	ind	96,5			Stellplatz	239	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	ind	94,4			Stellplatz	163	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	76	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	0	120	0
ST2 239 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	239	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	0	120	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	163	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	0,0	Asphaltierte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	0	120	0
gepflasterte Stellfläche (Fugen >3 mm)																			
ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	ind	91,2			Stellplatz	76	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	ind	97,5			Stellplatz	239	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	ind	95,4			Stellplatz	163	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	76	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LfU-Studie 2007	0	120	0
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	239	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LfU-Studie 2007	0	120	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	163	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	1,0	Betonsteinpflaster Fugen > 3mm	LfU-Studie 2007	0	120	0
gepflasterte Stellfläche (Fugen <3 mm)																			
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	ind	97,0			Stellplatz	239	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	0,5	Betonsteinpflaster Fugen < 3mm	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	ind	94,9			Stellplatz	163	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	0,5	Betonsteinpflaster Fugen < 3mm	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	239	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	0,5	Betonsteinpflaster Fugen < 3mm	LfU-Studie 2007	0	120	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	163	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	0,5	Betonsteinpflaster Fugen < 3mm	LfU-Studie 2007	0	120	0
Stellfläche wassergebundene Oberfläche																			
ST2 239 Pkw-Stellplätze wassergebunden (11 Stunden werktags)	zb	ind	99,0			Stellplatz	239	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	2,5	Wassergebundene Decke (Kies)	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze wassergebunden (11 Stunden werktags)	zb	ind	96,9			Stellplatz	163	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	2,5	Wassergebundene Decke (Kies)	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST2 239 Pkw-Stellplätze wassergebunden (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	239	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	2,5	Wassergebundene Decke (Kies)	LfU-Studie 2007	0	120	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze wassergebunden (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	163	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	2,5	Wassergebundene Decke (Kies)	LfU-Studie 2007	0	120	0
Stellfläche Natursteinpflaster																			
ST2 239 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (11 Stunden werktags)	zb	ind	99,5			Stellplatz	239	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	3,0	Natursteinpflaster	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (11 Stunden werktags)	zb	ind	97,4			Stellplatz	163	1,0	0,481		0	7,0	Gaststätte	3,0	Natursteinpflaster	LfU-Studie 2007	660	0	0
ST2 239 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	239	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	3,0	Natursteinpflaster	LfU-Studie 2007	0	120	0
ST3 163 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	ind	-51,8			Stellplatz	163	1,0	0,000		0	7,0	Gaststätte	3,0	Natursteinpflaster	LfU-Studie 2007	0	120	0

Anlage 3

Eingabedaten

BERECHNUNGSKONFIGURATION

Registerkarte "Land"

Norm „Industrie“: ISO
Norm „Straße“: RLS19
Norm „Schiene“: S03N
Norm „Fluglärm“: ???

Registerkarte "Allgemein"
---
maximaler Fehler (dB): 0,00
Suchradius (m): 2500,00
Mindestabstand Quelle-Immissionspunkt (m): 0,00
Raster 'unter' Häuser extrapolieren Ein/Aus: 1
Schnelle Abschirmung Ein/Aus: 0
Ausbreitungskoeffizient Unsicherheit (Formelausdruck): 3*log10(d/10)
Rasterinterpolation Ein/Aus: (keine)
Max. Differenz Eckpunkte (dB): 10,00
Max. Differenz Mittelpunkt (dB): 0,10
Winkelscan-Verfahren Ein/Aus: 0
Segmentanzahl: 100
Reflexionstiefe: 0
Mithra Kompatibilität Ein/Aus: 0

Registerkarte "Aufteilung"

Rasterfaktor (-): 0,50
Max. Abschnittslänge (m): 1000,00
Min. Abschnittslänge (m): 1,00
Min. Abschnittslänge (%): 0,00
Projektion Linienquellen Ein/Aus: 1
Projektion Flächenquellen Ein/Aus: 1
Projektion auch an Geländemodell Ein/Aus: 0
maximaler Abstand Quelle-Immissionspunkt (m): 9000,00
Suchradius um Quelle (m): 100,00
Suchradius um Immissionspunkt (m): 100,00
Mindestabschnittslängen bei Projektion berücksichtigen Ein/Aus: 1

Registerkarte "Bezugszeit"

Zeichenkette DEN: N_____EE_____
Zuschlag Tag (dB): 0,00
Zuschlag Abend (dB): 0,00
Zuschlag Nacht (dB): 0,00

Registerkarte "Zielgrößen"

Listenfeld "Typ" - 1: Lde
Feld "Bez" - 1: @@TTAG
Feld "Einheit" - 1:
Feld "Formel" - 1:
Listenfeld "Typ" - 2: Ln
Feld "Bez" - 2: @@TNACHT
Feld "Einheit" - 2:
Feld "Formel" - 2:
Listenfeld "Typ" - 3: -
Feld "Bez" - 3:
Feld "Einheit" - 3:
Feld "Formel" - 3:
Listenfeld "Typ" - 4: -
Feld "Bez" - 4:
Feld "Einheit" - 4:
Feld "Formel" - 4:
Option "Kompatibilitätsmodus für Industrie" Ein/Aus: 0

Registerkarte "DGM"

Standardhöhe (m): 0,00
nur explizite Kanten berücksichtigen Ein/Aus: 0
Objekte mit "Höhe/Boden an jedem Punkt" geländebestimmend Ein/Aus: 0
Quellen unter Boden auf Bodenniveau anheben Ein/Aus: 0
Flächenquellen mit relativer Höhe sind geländefolgend Ein/Aus: 0

Registerkarte "Bodenabsorption"

Default-Bodenfaktor G: 1,00
Verwende Puffer-Karte für Bodenabsorptionsberechnung Ja/Nein: 0
Verwende Puffer-Karte für Bodenabsorptionsberechnung Automatisch Ja/Nein: 1
Pufferkarte, Auflösung (m), nur relevant, wenn BABSGRID=1 oder BABSGRIDAUT=1: 2,00
Straßen und Parkplätze sind reflektierend (G==0) Ein/Aus: 0
Gebäude sind reflektierend (G==0) Ein/Aus: 0
Schienen sind absorbierend (G ==1) Ein/Aus: 0

Registerkarte "Reflexion"
---
max. Reflektionsordnung (1-20): 3
Reflektor-Suchradius um Quelle (m): 100,00
Reflektor-Suchradius um IP (m): 100,00
max. Abstand Quelle-IP (m): 1000,00
dto., interpoliere ab (m): 1000,00
min. Abstand IP-Reflektor (m): 1,00
dto., interpoliere ab (m): 1,00
min. Abstand Quelle-Reflektor (m): 0,10

BERECHNUNGSKONFIGURATION (normen-spezifische Einstellungen)

ISO_9613

Methode Seitenbeugung 0..2: 2
nur bis Abstand (m): 1000,00
Methode Abschirmung & Bodendämpfung 0..2: 0
Methode Schirmmaß Begrenzung 0..3: 1
negative Bodendämpfung nicht abziehen Ein/Aus: 1
negative Umwege nicht abschirmend Ein/Aus: 1
Hindernisse in FQ nicht abschirmend Ein/Aus: 1
Quellen in Haus/Zylinder nicht abschirmen Ein/Aus: 0
Schirmberechnungskoeffizient C1 (dB): 3,00
Schirmberechnungskoeffizient C2 (dB): 20,00
Schirmberechnungskoeffizient C3 (dB): 0,00
VDI, ISO: Methode Bodendämpfung 0..3: 1
Temperatur (°C): 10,00
rel. Feuchte (%): 70,00
PQ: Windgeschw.keit bei Kaminrichtwirkung VDI 3733 (m/s): 3,00
Methode Cmet 0..5: 0
Cmet, C0 konstant, Tag (dB): 0,00
Cmet, C0 konstant, Abend (dB): 0,00
Cmet, C0 konstant, Nacht (dB): 0,00

Immissionspunkt
Bez.: IO 6
ID: io
X: 32619459,26 m
Y: 5981306,61 m
Z: 29,85 m

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lautes Rufen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
29	32619418,01	5981278,02	27,12	0	DEN	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	45,0	0,1	1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	71,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Sehr laute Schlaggeräusche", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
32	32619393,51	5981238,84	27,30	0	DEN	500	120,0	0,0	0,0	3,0	0,0	50,5	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	68,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lautes Rufen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(
39	32619375,51	5981196,17	27,20	0	DEN	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,8	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	59,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lautes Rufen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
45	32619335,17	5981232,17	26,52	0	DEN	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,2	0,3	4,0	0,0	0,0	12,7	0,0	0,0	46,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lautes Rufen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
51	32619323,17	5981216,17	26,90	0	DEN	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	55,3	0,3	4,1	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	57,0

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Lautes Rufen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
53	32619355,84	5981147,83	28,43	0	DEN	500	115,0	0,0	0,0	3,0	0,0	56,6	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	56,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
57	32619424,86	5981243,45	27,42	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	48,1	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
60	32619476,74	5981236,84	26,51	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	48,1	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,7

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
66	32619434,31	5981235,26	27,34	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	48,6	0,1	3,1	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0	45,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
78	32619467,14	5981223,64	26,87	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	49,4	0,2	3,3	0,0	0,0	8,0	0,0	0,0	42,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
86	32619487,45	5981226,55	26,52	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	49,6	0,2	3,3	0,0	0,0	11,3	0,0	0,0	38,6

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
90	32619479,53	5981211,24	26,59	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	50,8	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	48,4

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
95	32619478,27	5981188,12	25,87	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	52,6	0,2	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,2

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
113	32619502,88	5981188,24	25,34	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,0	0,2	4,0	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	33,8

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
116	32619491,27	5981176,77	25,21	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	53,5	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	45,1

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
121	32619515,94	5981176,06	24,67	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,1	0,3	4,2	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	35,9

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
128	32619501,61	5981166,24	24,64	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	54,3	0,3	4,2	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	42,3

Punktquelle nach ISO 9613, Bez: "Pkw-Kofferraumdeckel schließen", ID: "max"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
132	32619341,90	5981078,71	29,02	0	DEN	500	100,0	0,0	0,0	3,0	0,0	59,2	0,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,9

Immissionspunkt
Bez.: IO 6
ID: io
X: 32619459,26 m
Y: 5981306,61 m
Z: 29,85 m

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	I/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	32	15,9	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-210,0
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	63	41,8	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-184,1
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	125	51,6	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,1	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-174,4
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	250	47,3	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,2	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-178,8
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	500	54,4	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,4	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-171,9
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	1000	58,2	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,7	4,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-168,4
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	2000	69,8	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	1,8	4,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-158,0
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	4000	62,4	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	6,1	4,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-169,8
7	32619314,06	5981191,40	27,06	0	N	8000	50,1	20,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	21,7	4,2	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	-197,9
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	32	15,9	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,0	4,1	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-205,7
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	63	41,8	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,0	4,1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	-180,2
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	125	51,6	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,1	4,1	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	-171,0
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	250	47,3	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,2	4,1	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	-176,7
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	500	54,4	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,3	4,1	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	-172,2
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	1000	58,2	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,6	4,1	0,0	0,0	8,1	0,0	0,0	-171,6
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	2000	69,8	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	1,7	4,1	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	-164,0
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	4000	62,4	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	5,8	4,1	0,0	0,0	13,9	0,0	0,0	-178,3
12	32619326,50	5981190,56	27,18	0	N	8000	50,1	24,0	-188,0	3,0	0,0	55,9	20,6	4,1	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0	-208,4
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	32	15,9	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,0	4,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-203,3
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	63	41,8	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,0	4,1	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	-178,2
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	125	51,6	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,1	4,1	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	-170,0
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	250	47,3	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,2	4,1	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	-176,9
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	500	54,4	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,3	4,1	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	-172,6
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	1000	58,2	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,6	4,1	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	-171,8
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	2000	69,8	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	1,6	4,1	0,0	0,0	13,8	0,0	0,0	-164,1
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	4000	62,4	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	5,5	4,1	0,0	0,0	16,7	0,0	0,0	-178,3
21	32619339,01	5981189,06	27,32	0	N	8000	50,1	26,2	-188,0	3,0	0,0	55,5	19,7	4,1	0,0	0,0	19,7	0,0	0,0	-207,7
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	32	15,9	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,0	4,1	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-200,9
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	63	41,8	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,0	4,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	-175,8
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	125	51,6	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,1	4,1	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	-167,7
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	250	47,3	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,2	4,1	0,0	0,0	5,0	0,0	0,0	-174,5
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	500	54,4	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,3	4,1	0,0	0,0	7,7	0,0	0,0	-170,3
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	1000	58,2	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,6	4,1	0,0	0,0	10,5	0,0	0,0	-169,6
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	2000	69,8	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	1,6	4,1	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	-161,9
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	4000	62,4	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	5,5	4,1	0,0	0,0	16,3	0,0	0,0	-176,1
29	32619348,24	5981180,85	27,74	0	N	8000	50,1	27,8	-188,0	3,0	0,0	55,5	19,6	4,1	0,0	0,0	19,3	0,0	0,0	-205,5
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	32	15,9	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-204,6
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	63	41,8	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,7
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	125	51,6	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,0
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	250	47,3	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,4
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	500	54,4	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,5
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	1000	58,2	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	0,6	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-163,0
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	2000	69,8	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	1,7	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-152,4
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	4000	62,4	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	5,8	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-163,9
38	32619354,68	5981164,47	28,48	0	N	8000	50,1	24,5	-188,0	3,0	0,0	55,9	20,6	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,1
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	32	15,9	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	0,0	3,9	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	-210,2
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	63	41,8	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	0,0	3,9	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	-185,7
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	125	51,6	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	0,1	3,9	0,0	0,0	6,3	0,0	0,0	-178,5
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	250	47,3	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	0,1	3,9	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	-186,6
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	500	54,4	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	0,3	3,9	0,0	0,0	13,5	0,0	0,0	-183,1
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	1000	58,2	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	0,5	3,9	0,0	0,0	16,6	0,0	0,0	-182,7
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	2000	69,8	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	1,3	3,9	0,0	0,0	19,7	0,0	0,0	-175,0
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	4000	62,4	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	4,3	3,9	0,0	0,0	21,0	0,0	0,0	-186,8
49	32619358,41	5981220,62	26,69	0	N	8000	50,1	18,6	-188,0	3,0	0,0	53,4	15,5	3,9	0,0	0,0	21,1	0,0	0,0	-210,3
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	32	15,9	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,0	4,0	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-203,3
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	63	41,8	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,0	4,0	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	-177,5
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	125	51,6	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,1	4,0	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	-167,9
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	250	47,3	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,2	4,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	-172,6

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	500	54,4	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,3	4,0	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	-166,3
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	1000	58,2	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,6	4,0	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	-163,7
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	2000	69,8	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	1,5	4,0	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	-154,5
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	4000	62,4	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	5,0	4,0	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	-167,4
57	32619338,57	5981213,64	26,76	0	N	8000	50,1	25,3	-188,0	3,0	0,0	54,7	17,8	4,0	0,0	0,0	8,9	0,0	0,0	-194,9
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	32	15,9	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-203,3
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	63	41,8	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	0,0	4,1	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	-177,5
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	125	51,6	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	0,1	4,1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	-167,9
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	250	47,3	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	0,2	4,1	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	-172,6
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	500	54,4	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	0,3	4,1	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-166,2
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	1000	58,2	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	0,6	4,1	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	-163,6
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	2000	69,8	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	1,5	4,1	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	-154,3
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	4000	62,4	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	5,2	4,1	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0	-167,3
63	32619330,31	5981215,94	26,73	0	N	8000	50,1	25,6	-188,0	3,0	0,0	55,0	18,4	4,1	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	-195,2
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	32	15,9	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,0	4,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	-208,5
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	63	41,8	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,0	4,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	-183,6
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	125	51,6	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,1	4,0	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	-175,7
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	250	47,3	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,2	4,0	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	-182,4
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	500	54,4	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,3	4,0	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	-178,0
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	1000	58,2	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,5	4,0	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	-177,2
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	2000	69,8	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	1,4	4,0	0,0	0,0	14,8	0,0	0,0	-169,4
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	4000	62,4	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	4,8	4,0	0,0	0,0	17,7	0,0	0,0	-183,1
72	32619335,22	5981227,88	26,61	0	N	8000	50,1	20,3	-188,0	3,0	0,0	54,3	17,2	4,0	0,0	0,0	20,7	0,0	0,0	-210,7
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	32	15,9	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,0	4,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-208,7
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	63	41,8	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,0	4,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-182,8
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	125	51,6	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,1	4,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-173,1
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	250	47,3	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,2	4,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-177,6
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	500	54,4	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,3	4,1	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-170,7
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	1000	58,2	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,6	4,1	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	-167,4
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	2000	69,8	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	1,7	4,1	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	-157,1
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	4000	62,4	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	5,6	4,1	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-169,1
170	32619324,90	5981200,34	26,88	0	N	8000	50,1	20,8	-188,0	3,0	0,0	55,7	20,0	4,1	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-196,8
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	32	15,9	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,0	4,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	-205,5
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	63	41,8	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,0	4,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-180,3
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	125	51,6	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,1	4,0	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	-171,8
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	250	47,3	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,2	4,0	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0	-178,5
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	500	54,4	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,0	0,0	0,0	9,0	0,0	0,0	-175,0
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	1000	58,2	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,5	4,0	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	-175,1
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	2000	69,8	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	1,4	4,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	-167,6
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	4000	62,4	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	4,9	4,0	0,0	0,0	18,8	0,0	0,0	-181,4
176	32619346,88	5981208,79	26,78	0	N	8000	50,1	23,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	17,4	4,0	0,0	0,0	20,9	0,0	0,0	-208,4
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	32	15,9	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,0	4,0	0,0	0,0	2,1	0,0	0,0	-222,1
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	63	41,8	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,0	4,0	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	-197,6
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	125	51,6	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,1	4,0	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	-190,3
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	250	47,3	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,1	4,0	0,0	0,0	9,6	0,0	0,0	-198,3
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	500	54,4	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,3	4,0	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	-195,0
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	1000	58,2	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,5	4,0	0,0	0,0	16,4	0,0	0,0	-194,6
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	2000	69,8	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	1,3	4,0	0,0	0,0	19,4	0,0	0,0	-186,9
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	4000	62,4	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	4,6	4,0	0,0	0,0	21,0	0,0	0,0	-199,1
182	32619356,46	5981212,31	26,74	0	N	8000	50,1	6,9	-188,0	3,0	0,0	53,9	16,3	4,0	0,0	0,0	21,0	0,0	0,0	-223,1
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	32	15,9	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,0	4,0	0,0	0,0	2,6	0,0	0,0	-208,3
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	63	41,8	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,0	4,0	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	-184,4
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	125	51,6	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,1	4,0	0,0	0,0	7,8	0,0	0,0	-177,8
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	250	47,3	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,1	4,0	0,0	0,0	11,6	0,0	0,0	-186,0
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	500	54,4	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,3	4,0	0,0	0,0	15,0	0,0	0,0	-182,4
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	1000	58,2	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	0,5	4,0	0,0	0,0	18,1	0,0	0,0	-182,0
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	2000	69,8	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	1,3	4,0	0,0	0,0	20,9	0,0	0,0	-174,0
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	4000	62,4	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	4,6	4,0	0,0	0,0	21,0	0,0	0,0	-184,7
186	32619358,69	5981210,45	26,74	0	N	8000	50,1	21,3	-188,0	3,0	0,0	53,9	16,3	4,0	0,0	0,0	21,0	0,0	0,0	-208,7
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	32	15,9	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,0	4,0	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	-206,6
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	63	41,8	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,0	4,0	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-182,4
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	125	51,6	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,1	4,0	0,0	0,0	5,4	0,0	0,0	-175,2
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	250	47,3	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,2	4,0	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	-182,8
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	500	54,4	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,3	4,0	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	-179,0
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	1000	58,2	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,5	4,0	0,0	0,0	14,9	0,0	0,0	-178,5
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	2000	69,8	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	1,4	4,0	0,0	0,0	17,6	0,0	0,0	-170,4
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	4000	62,4	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	4,7	4,0	0,0	0,0	18,9	0,0	0,0	-182,5
262	32619366,17	5981196,79	27,45	0	N	8000	50,1	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,2	16,8	4,0	0,0	0,0	19,9	0,0	0,0	-207,9

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	32	15,9	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-205,6
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	63	41,8	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,7
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	125	51,6	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	0,1	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-170,0
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	250	47,3	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	0,2	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-174,4
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	500	54,4	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	0,3	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-167,4
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	1000	58,2	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	0,5	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-163,8
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	2000	69,8	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	1,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-153,1
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	4000	62,4	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	4,9	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-164,0
265	32619369,12	5981188,55	28,04	0	N	8000	50,1	21,9	-188,0	3,0	0,0	54,4	17,4	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-188,8
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	32	15,9	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-205,0
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	63	41,8	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,1
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	125	51,6	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,3
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	250	47,3	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,7
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	500	54,4	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,8
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	1000	58,2	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,6	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-163,3
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	2000	69,8	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	1,6	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-152,6
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	4000	62,4	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	5,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-163,8
270	32619366,77	5981173,66	28,55	0	N	8000	50,1	23,4	-188,0	3,0	0,0	55,2	18,9	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-189,7
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	32	15,9	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-221,4
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	63	41,8	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-195,5
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	125	51,6	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,1	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,7
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	250	47,3	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-190,2
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	500	54,4	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,2
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	1000	58,2	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,8
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	2000	69,8	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	1,8	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,3
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	4000	62,4	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	6,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,1
419	32619356,70	5981146,20	29,13	0	N	8000	50,1	8,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	22,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-209,4
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	32	15,9	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-207,0
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	63	41,8	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,1
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	125	51,6	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,1	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-171,3
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	250	47,3	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,2	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,7
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	500	54,4	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,4	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-168,8
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	1000	58,2	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,7	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-165,3
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	2000	69,8	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	1,8	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-154,9
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	4000	62,4	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	6,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,7
423	32619348,45	5981150,92	28,83	0	N	8000	50,1	22,9	-188,0	3,0	0,0	56,6	22,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-195,1
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	32	15,9	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-207,3
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	63	41,8	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	-181,8
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	125	51,6	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,1	4,1	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	-173,0
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	250	47,3	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,2	4,1	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	-178,9
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	500	54,4	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,4	4,1	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	-174,0
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	1000	58,2	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,7	4,1	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	-172,8
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	2000	69,8	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	1,8	4,1	0,0	0,0	9,7	0,0	0,0	-164,9
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	4000	62,4	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	6,2	4,1	0,0	0,0	12,5	0,0	0,0	-179,5
430	32619331,35	5981166,36	28,13	0	N	8000	50,1	22,5	-188,0	3,0	0,0	56,6	22,2	4,1	0,0	0,0	15,4	0,0	0,0	-210,6
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	32	15,9	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	-216,0
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	63	41,8	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,0	4,1	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-190,4
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	125	51,6	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,1	4,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	-181,0
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	250	47,3	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,2	4,1	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-186,3
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	500	54,4	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,4	4,1	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	-181,1
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	1000	58,2	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,7	4,1	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0	-180,1
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	2000	69,8	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	1,8	4,1	0,0	0,0	8,7	0,0	0,0	-172,2
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	4000	62,4	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	6,3	4,1	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	-186,8
451	32619315,44	5981180,68	27,48	0	N	8000	50,1	14,3	-188,0	3,0	0,0	56,6	22,3	4,1	0,0	0,0	14,3	0,0	0,0	-218,0
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	32	15,9	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,0	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-220,6
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	63	41,8	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,0	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-194,7
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	125	51,6	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,1	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-185,0
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	250	47,3	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,2	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-189,4
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	500	54,4	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-182,5
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	1000	58,2	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,7	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-179,0
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	2000	69,8	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	1,9	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-168,6
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	4000	62,4	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	6,3	4,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	-180,5
458	32619308,56	5981186,85	27,20	0	N	8000	50,1	9,9	-188,0	3,0	0,0	56,7	22,5	4,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-209,0
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	32	15,9	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-213,8
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	63	41,8	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,9
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	125	51,6	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,2
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	250	47,3	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-182,6
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	500	54,4	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,6

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	1000	58,2	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,6	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-172,1
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	2000	69,8	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	1,6	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-161,5
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	4000	62,4	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	5,4	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-172,7
949	32619368,63	5981170,26	28,82	0	N	8000	50,1	14,6	-188,0	3,0	0,0	55,3	19,1	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-198,8

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	32	7,5	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-225,5
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	63	33,4	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-199,6
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	125	43,2	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-189,8
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	250	38,9	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-194,1
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	500	46,0	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,1
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	1000	49,8	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	0,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,4
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	2000	61,4	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	0,5	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-172,1
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	4000	54,0	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	1,8	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,8
81	32619413,38	5981275,13	27,08	0	N	8000	41,7	0,1	-188,0	3,0	0,0	45,9	6,5	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-197,8
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	32	7,5	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-230,3
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	63	33,4	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-204,4
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	125	43,2	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-194,6
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	250	38,9	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-198,9
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	500	46,0	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,9
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	1000	49,8	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-188,2
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	2000	61,4	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,0
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	4000	54,0	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	2,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,9
85	32619405,92	5981270,05	27,00	0	N	8000	41,7	-3,0	-188,0	3,0	0,0	47,2	7,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-203,6
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	32	7,5	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-233,0
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	63	33,4	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-207,1
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	125	43,2	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-197,3
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	250	38,9	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-201,7
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	500	46,0	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-194,7
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	1000	49,8	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,0
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	2000	61,4	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,9
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	4000	54,0	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	2,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-189,2
88	32619391,06	5981259,87	26,84	0	N	8000	41,7	-3,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	9,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-208,5
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	32	7,5	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-215,4
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	63	33,4	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-189,5
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	125	43,2	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	0,0	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,7
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	250	38,9	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-184,1
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	500	46,0	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	0,1	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,0
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	1000	49,8	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	0,2	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,3
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	2000	61,4	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	0,5	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-162,0
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	4000	54,0	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	1,8	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-170,7
92	32619413,52	5981275,96	27,06	0	N	8000	41,7	10,0	-188,0	3,0	0,0	45,8	6,4	2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,6
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	32	7,5	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-220,1
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	63	33,4	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-194,2
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	125	43,2	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-184,4
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	250	38,9	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-188,7
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	500	46,0	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,7
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	1000	49,8	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,0
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	2000	61,4	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	0,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,8
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	4000	54,0	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	2,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,7
94	32619406,45	5981271,63	26,98	0	N	8000	41,7	7,0	-188,0	3,0	0,0	47,0	7,4	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-193,3
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	32	7,5	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-222,6
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	63	33,4	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-196,7
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	125	43,2	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,0
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	250	38,9	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,3
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	500	46,0	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-184,3
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	1000	49,8	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,6
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	2000	61,4	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,5
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	4000	54,0	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	2,6	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,7
120	32619392,99	5981262,75	26,83	0	N	8000	41,7	7,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	9,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-197,7
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	32	7,5	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-219,1
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	63	33,4	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-193,2
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	125	43,2	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,4
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	250	38,9	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,8
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	500	46,0	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,8
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	1000	49,8	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,1

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	2000	61,4	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,0
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	4000	54,0	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	2,6	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,2
126	32619392,63	5981261,99	26,84	0	N	8000	41,7	10,6	-188,0	3,0	0,0	49,1	9,4	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-194,3
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	32	7,5	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-216,6
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	63	33,4	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-190,7
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	125	43,2	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,9
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	250	38,9	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,2
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	500	46,0	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,2
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	1000	49,8	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,2	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-174,5
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	2000	61,4	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,6	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-163,3
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	4000	54,0	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	2,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-172,2
129	32619406,43	5981270,76	27,00	0	N	8000	41,7	10,6	-188,0	3,0	0,0	47,1	7,5	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-189,8
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	32	7,5	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-217,3
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	63	33,4	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,4
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	125	43,2	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,7
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	250	38,9	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-186,0
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	500	46,0	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,0
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	1000	49,8	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,4
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	2000	61,4	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-164,3
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	4000	54,0	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	3,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,8
132	32619384,68	5981256,20	26,76	0	N	8000	41,7	13,6	-188,0	3,0	0,0	50,1	10,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-193,7
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	32	7,5	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-211,4
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	63	33,4	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,5
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	125	43,2	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,7
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	250	38,9	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,0
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	500	46,0	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	0,1	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,0
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	1000	49,8	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	0,2	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,3
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	2000	61,4	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	0,5	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-158,0
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	4000	54,0	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	1,8	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,7
141	32619413,25	5981278,60	27,00	0	N	8000	41,7	13,8	-188,0	3,0	0,0	45,6	6,3	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,5
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	32	7,5	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-213,7
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	63	33,4	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,8
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	125	43,2	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,0
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	250	38,9	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-182,3
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	500	46,0	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,3
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	1000	49,8	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,2	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-171,6
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	2000	61,4	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,6	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-160,4
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	4000	54,0	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	2,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,3
145	32619402,88	5981273,85	26,84	0	N	8000	41,7	13,8	-188,0	3,0	0,0	47,3	7,6	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,1
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	32	7,5	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-213,6
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	63	33,4	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,7
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	125	43,2	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,9
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	250	38,9	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-182,3
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	500	46,0	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,2
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	1000	49,8	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	0,3	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-171,6
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	2000	61,4	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	0,7	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-160,4
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	4000	54,0	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	2,4	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,5
146	32619397,46	5981268,99	26,81	0	N	8000	41,7	15,0	-188,0	3,0	0,0	48,2	8,5	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,9
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	32	7,5	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-211,7
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	63	33,4	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,8
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	125	43,2	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-176,0
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	250	38,9	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,3
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	500	46,0	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,3
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	1000	49,8	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	0,2	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,6
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	2000	61,4	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	0,6	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-158,3
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	4000	54,0	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	2,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-167,2
151	32619407,83	5981273,74	26,97	0	N	8000	41,7	15,0	-188,0	3,0	0,0	46,7	7,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-184,6
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	32	7,5	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-212,1
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	63	33,4	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-186,2
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	125	43,2	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,0	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-176,4
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	250	38,9	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,7
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	500	46,0	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,7
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	1000	49,8	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,3	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-170,1
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	2000	61,4	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,8	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-159,0
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	4000	54,0	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	2,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-168,3
153	32619389,18	5981262,49	26,74	0	N	8000	41,7	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	9,7	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,5
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	32	7,5	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,0	2,6	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	-207,1
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	63	33,4	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,0	2,6	0,0	0,0	2,8	0,0	0,0	-182,3

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	125	43,2	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,0	2,6	0,0	0,0	4,4	0,0	0,0	-174,0
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	250	38,9	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,1	2,6	0,0	0,0	6,5	0,0	0,0	-180,5
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	500	46,0	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,1	2,6	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	-176,0
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	1000	49,8	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,2	2,6	0,0	0,0	11,8	0,0	0,0	-175,1
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	2000	61,4	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	0,6	2,6	0,0	0,0	14,6	0,0	0,0	-166,6
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	4000	54,0	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	2,1	2,6	0,0	0,0	16,8	0,0	0,0	-177,7
159	32619402,56	5981277,98	26,74	0	N	8000	41,7	21,8	-188,0	3,0	0,0	47,1	7,4	2,6	0,0	0,0	18,7	0,0	0,0	-197,2
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	32	7,5	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-210,6
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	63	33,4	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-184,7
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	125	43,2	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-174,9
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	250	38,9	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,3
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	500	46,0	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-172,3
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	1000	49,8	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,3	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-168,6
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	2000	61,4	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,7	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-157,4
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	4000	54,0	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	2,4	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,5
245	32619401,43	5981261,13	27,14	0	N	8000	41,7	18,1	-188,0	3,0	0,0	48,3	8,6	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,0
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	32	7,5	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-208,6
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	63	33,4	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-182,7
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	125	43,2	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	0,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-172,9
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	250	38,9	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,3
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	500	46,0	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	0,1	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-170,2
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	1000	49,8	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	0,2	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,5
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	2000	61,4	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	0,6	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-155,3
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	4000	54,0	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	2,0	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-164,1
248	32619409,41	5981270,46	27,10	0	N	8000	41,7	18,1	-188,0	3,0	0,0	46,8	7,2	2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,6
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	32	7,5	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-209,3
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	63	33,4	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,4
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	125	43,2	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,6
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	250	38,9	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,1	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,0
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	500	46,0	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-170,9
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	1000	49,8	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-167,3
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	2000	61,4	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,8	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-156,2
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	4000	54,0	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	2,8	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-165,6
251	32619390,53	5981255,63	26,96	0	N	8000	41,7	21,1	-188,0	3,0	0,0	49,7	10,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,1
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	32	7,5	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-211,1
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	63	33,4	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,2
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	125	43,2	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,4
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	250	38,9	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,7
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	500	46,0	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	0,1	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-172,7
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	1000	49,8	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	0,3	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,0
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	2000	61,4	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	0,7	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-157,8
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	4000	54,0	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	2,2	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-166,8
333	32619409,76	5981259,24	27,44	0	N	8000	41,7	16,8	-188,0	3,0	0,0	47,7	8,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-184,9
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	32	7,5	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-209,1
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	63	33,4	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,2
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	125	43,2	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	0,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,4
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	250	38,9	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,8
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	500	46,0	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	0,1	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-170,7
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	1000	49,8	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	0,2	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-167,0
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	2000	61,4	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	0,6	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-155,8
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	4000	54,0	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	1,9	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-164,5
335	32619414,49	5981270,11	27,26	0	N	8000	41,7	16,8	-188,0	3,0	0,0	46,2	6,8	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,7
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	32	7,5	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-209,1
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	63	33,4	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,2
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	125	43,2	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,5
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	250	38,9	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,8
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	500	46,0	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,1	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-170,8
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	1000	49,8	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,3	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-167,1
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	2000	61,4	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,7	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-156,0
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	4000	54,0	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	2,5	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-165,1
339	32619404,14	5981255,35	27,39	0	N	8000	41,7	19,8	-188,0	3,0	0,0	48,5	8,8	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,7
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	32	7,5	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,0	2,7	0,0	0,0	3,7	0,0	0,0	-216,0
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	63	33,4	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,0	2,7	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	-192,3
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	125	43,2	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,0	2,7	0,0	0,0	9,2	0,0	0,0	-185,8
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	250	38,9	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,1	2,7	0,0	0,0	12,8	0,0	0,0	-193,7
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	500	46,0	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,1	2,7	0,0	0,0	16,1	0,0	0,0	-189,9
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	1000	49,8	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,2	2,7	0,0	0,0	19,1	0,0	0,0	-189,3
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	2000	61,4	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,6	2,7	0,0	0,0	20,7	0,0	0,0	-179,6

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	4000	54,0	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	2,2	2,7	0,0	0,0	21,4	0,0	0,0	-189,3
467	32619397,13	5981285,59	26,60	0	N	8000	41,7	15,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	7,7	2,7	0,0	0,0	21,8	0,0	0,0	-207,5
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	32	7,5	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,0	3,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	-209,5
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	63	33,4	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,0	3,0	0,0	0,0	2,4	0,0	0,0	-184,6
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	125	43,2	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,0	3,0	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	-176,6
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	250	38,9	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,1	3,0	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	-183,6
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	500	46,0	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,1	3,0	0,0	0,0	9,8	0,0	0,0	-179,6
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	1000	49,8	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,3	3,0	0,0	0,0	12,9	0,0	0,0	-179,0
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	2000	61,4	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,7	3,0	0,0	0,0	15,8	0,0	0,0	-170,8
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	4000	54,0	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	2,4	3,0	0,0	0,0	18,2	0,0	0,0	-182,3
474	32619392,43	5981275,42	26,62	0	N	8000	41,7	20,7	-188,0	3,0	0,0	48,4	8,6	3,0	0,0	0,0	19,7	0,0	0,0	-202,3
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	32	7,5	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-216,8
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	63	33,4	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-190,9
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	125	43,2	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,1
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	250	38,9	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,4
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	500	46,0	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-178,4
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	1000	49,8	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-174,8
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	2000	61,4	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-163,7
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	4000	54,0	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	2,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-173,2
484	32619382,86	5981260,15	26,66	0	N	8000	41,7	14,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	10,5	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-193,0
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	32	7,5	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-229,6
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	63	33,4	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-203,7
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	125	43,2	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-193,9
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	250	38,9	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	0,1	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-198,3
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	500	46,0	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	0,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,2
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	1000	49,8	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	0,4	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,6
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	2000	61,4	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	0,9	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-176,6
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	4000	54,0	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	3,2	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-186,3
486	32619377,78	5981252,17	26,68	0	N	8000	41,7	2,3	-188,0	3,0	0,0	50,8	11,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-206,8
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	32	7,5	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-233,9
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	63	33,4	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-208,0
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	125	43,2	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-198,2
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	250	38,9	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	0,0	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-202,6
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	500	46,0	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	0,1	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-195,5
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	1000	49,8	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	0,2	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,8
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	2000	61,4	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	0,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,5
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	4000	54,0	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	1,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-189,0
755	32619420,17	5981280,48	27,13	0	N	8000	41,7	-10,6	-188,0	3,0	0,0	44,5	5,5	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-205,2
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	32	7,5	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-221,5
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	63	33,4	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-195,6
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	125	43,2	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-185,8
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	250	38,9	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-190,2
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	500	46,0	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	0,1	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-183,1
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	1000	49,8	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	0,2	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,4
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	2000	61,4	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	0,5	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-168,1
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	4000	54,0	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-176,6
757	32619417,64	5981281,48	27,05	0	N	8000	41,7	2,3	-188,0	3,0	0,0	44,8	5,7	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-193,0
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	32	7,5	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	0,0	2,1	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	-217,6
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	63	33,4	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	0,0	2,1	0,0	0,0	7,3	0,0	0,0	-193,9
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	125	43,2	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	0,0	2,1	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	-186,9
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	250	38,9	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	0,1	2,1	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	-194,5
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	500	46,0	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	0,1	2,1	0,0	0,0	16,6	0,0	0,0	-190,7
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	1000	49,8	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	0,2	2,1	0,0	0,0	18,8	0,0	0,0	-189,2
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	2000	61,4	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	0,5	2,1	0,0	0,0	20,3	0,0	0,0	-179,4
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	4000	54,0	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	1,8	2,1	0,0	0,0	21,4	0,0	0,0	-189,2
761	32619409,57	5981284,65	26,78	0	N	8000	41,7	12,8	-188,0	3,0	0,0	45,7	6,4	2,1	0,0	0,0	22,1	0,0	0,0	-206,7
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	32	7,5	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	0,0	2,4	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	-226,6
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	63	33,4	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	0,0	2,4	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	-203,3
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	125	43,2	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	0,0	2,4	0,0	0,0	11,7	0,0	0,0	-196,8
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	250	38,9	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	0,1	2,4	0,0	0,0	15,2	0,0	0,0	-204,7
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	500	46,0	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	0,1	2,4	0,0	0,0	18,4	0,0	0,0	-200,9
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	1000	49,8	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	0,2	2,4	0,0	0,0	20,0	0,0	0,0	-198,8
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	2000	61,4	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	0,6	2,4	0,0	0,0	21,1	0,0	0,0	-188,6
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	4000	54,0	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	1,9	2,4	0,0	0,0	21,8	0,0	0,0	-198,0
764	32619404,80	5981287,04	26,61	0	N	8000	41,7	5,3	-188,0	3,0	0,0	46,3	6,8	2,4	0,0	0,0	22,2	0,0	0,0	-215,6
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	32	7,5	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-213,0
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	63	33,4	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,1
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	125	43,2	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-177,3

Flächenquelle nach ISO 9613, Bez: "Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	250	38,9	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-181,7
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	500	46,0	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-174,7
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	1000	49,8	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-171,0
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	2000	61,4	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-160,0
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	4000	54,0	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	3,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,5
821	32619387,17	5981248,93	27,06	0	N	8000	41,7	18,2	-188,0	3,0	0,0	50,3	10,8	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-189,6
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	32	7,5	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-217,9
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	63	33,4	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-192,0
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	125	43,2	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,0	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-182,2
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	250	38,9	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,1	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-186,6
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	500	46,0	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,5
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	1000	49,8	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,3	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-175,9
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	2000	61,4	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,9	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-164,8
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	4000	54,0	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	2,9	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-174,3
823	32619392,80	5981247,29	27,29	0	N	8000	41,7	12,9	-188,0	3,0	0,0	50,0	10,4	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-194,1
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	32	7,5	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-222,7
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	63	33,4	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-196,8
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	125	43,2	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-187,1
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	250	38,9	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,1	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-191,4
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	500	46,0	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-184,4
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	1000	49,8	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,3	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-180,7
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	2000	61,4	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,9	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-169,7
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	4000	54,0	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	3,0	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-179,2
825	32619393,15	5981244,86	27,37	0	N	8000	41,7	8,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	10,6	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-199,1

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
191	32619449,55	5981161,84	25,82	0	N	500	-90,3	27,1	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,3	4,2	0,0	0,0	7,5	0,0	0,0	-314,3
195	32619464,79	5981172,72	25,64	0	N	500	-90,3	24,2	-188,0	3,0	0,0	53,5	0,3	4,1	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	-315,0
199	32619470,26	5981176,38	25,56	0	N	500	-90,3	21,2	-188,0	3,0	0,0	53,3	0,3	4,1	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	-315,6
203	32619474,54	5981179,15	25,51	0	N	500	-90,3	23,4	-188,0	3,0	0,0	53,2	0,2	4,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	-310,5
205	32619484,33	5981185,23	25,37	0	N	500	-90,3	28,4	-188,0	3,0	0,0	52,9	0,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-304,0
211	32619491,24	5981189,37	25,27	0	N	500	-90,3	12,1	-188,0	3,0	0,0	52,7	0,2	4,0	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	-322,0
217	32619492,49	5981190,09	25,25	0	N	500	-90,3	20,9	-188,0	3,0	0,0	52,7	0,2	4,0	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	-313,5
224	32619501,64	5981187,84	24,95	0	N	500	-90,3	27,6	-188,0	3,0	0,0	53,0	0,2	4,1	0,0	0,0	11,5	0,0	0,0	-316,6
230	32619516,77	5981180,63	24,39	0	N	500	-90,3	19,2	-188,0	3,0	0,0	53,8	0,3	4,2	0,0	0,0	11,9	0,0	0,0	-326,2
279	32619443,81	5981169,98	26,08	0	N	500	-90,3	23,9	-188,0	3,0	0,0	53,8	0,3	4,2	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	-317,4
286	32619454,85	5981193,52	26,16	0	N	500	-90,3	23,9	-188,0	3,0	0,0	52,1	0,2	4,0	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	-316,7
292	32619463,38	5981204,38	26,15	0	N	500	-90,3	22,6	-188,0	3,0	0,0	51,2	0,2	3,8	0,0	0,0	8,9	0,0	0,0	-316,8
296	32619467,35	5981210,57	26,16	0	N	500	-90,3	19,1	-188,0	3,0	0,0	50,7	0,2	3,7	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0	-318,4
302	32619470,03	5981214,70	26,16	0	N	500	-90,3	20,5	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,2	3,7	0,0	0,0	3,5	0,0	0,0	-312,4
306	32619471,73	5981217,06	26,16	0	N	500	-90,3	11,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,2	3,6	0,0	0,0	2,0	0,0	0,0	-320,1
310	32619476,25	5981217,69	26,11	0	N	500	-90,3	23,2	-188,0	3,0	0,0	50,1	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-305,9
313	32619483,57	5981217,49	26,03	0	N	500	-90,3	1,0	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,2	3,6	0,0	0,0	3,1	0,0	0,0	-331,4
319	32619484,40	5981217,32	26,02	0	N	500	-90,3	6,6	-188,0	3,0	0,0	50,4	0,2	3,6	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	-326,3
494	32619520,11	5981172,93	24,11	0	N	500	-90,3	12,0	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,3	4,2	0,0	0,0	9,4	0,0	0,0	-331,5
498	32619506,96	5981164,40	24,19	0	N	500	-90,3	23,1	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,3	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	-317,8
504	32619499,42	5981159,40	24,24	0	N	500	-90,3	8,0	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,3	4,3	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	-327,5
506	32619489,78	5981152,80	24,29	0	N	500	-90,3	26,2	-188,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-308,6
513	32619478,50	5981144,89	24,34	0	N	500	-90,3	23,2	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,3	4,3	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	-312,3
519	32619473,18	5981141,08	24,36	0	N	500	-90,3	21,9	-188,0	3,0	0,0	55,4	0,3	4,3	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-316,4
527	32619465,99	5981135,83	24,39	0	N	500	-90,3	26,1	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,3	4,4	0,0	0,0	5,1	0,0	0,0	-314,6
531	32619461,11	5981132,21	24,40	0	N	500	-90,3	7,8	-188,0	3,0	0,0	55,8	0,3	4,4	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	-333,7
535	32619449,73	5981136,88	24,98	0	N	500	-90,3	28,7	-188,0	3,0	0,0	55,6	0,3	4,3	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	-313,5
557	32619467,62	5981230,94	26,32	0	N	500	-90,3	-0,7	-188,0	3,0	0,0	48,6	0,1	3,3	0,0	0,0	6,6	0,0	0,0	-334,6
562	32619465,82	5981227,39	26,31	0	N	500	-90,3	2,7	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,2	3,4	0,0	0,0	9,9	0,0	0,0	-335,1
569	32619462,33	5981220,49	26,29	0	N	500	-90,3	9,8	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,2	3,6	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	-329,9
576	32619445,03	5981186,46	26,21	0	N	500	-90,3	19,9	-188,0	3,0	0,0	52,7	0,2	4,1	0,0	0,0	8,9	0,0	0,0	-321,2
583	32619433,99	5981162,92	26,14	0	N	500	-90,3	19,9	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,3	4,2	0,0	0,0	7,1	0,0	0,0	-321,3
589	32619445,70	5981190,27	26,23	0	N	500	-90,3	13,0	-188,0	3,0	0,0	52,4	0,2	4,0	0,0	0,0	9,1	0,0	0,0	-328,1
596	32619455,40	5981207,97	26,27	0	N	500	-90,3	13,0	-188,0	3,0	0,0	50,9	0,2	3,8	0,0	0,0	10,8	0,0	0,0	-327,9
601	32619429,34	5981157,04	26,14	0	N	500	-90,3	9,6	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,3	4,3	0,0	0,0	6,2	0,0	0,0	-331,2
623	32619451,63	5981211,36	26,46	0	N	500	-90,3	20,5	-188,0	3,0	0,0	50,6	0,2	3,7	0,0	0,0	11,1	0,0	0,0	-320,3
627	32619457,70	5981223,10	26,45	0	N	500	-90,3	19,0	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,2	3,5	0,0	0,0	13,2	0,0	0,0	-322,6
631	32619462,16	5981227,65	26,40	0	N	500	-90,3	16,7	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,2	3,4	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	-323,6
636	32619465,55	5981230,85	26,37	0	N	500	-90,3	10,1	-188,0	3,0	0,0	48,6	0,1	3,3	0,0	0,0	10,7	0,0	0,0	-327,9
643	32619467,46	5981232,56	26,35	0	N	500	-90,3	7,1	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,1	3,2	0,0	0,0	6,9	0,0	0,0	-326,9

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
770	32619469,41	5981234,09	26,32	0	N	500	-90,3	-11,7	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,1	3,2	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	-342,0
773	32619475,49	5981234,82	26,11	0	N	500	-90,3	17,3	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,1	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-309,6
778	32619478,68	5981235,06	26,00	0	N	500	-90,3	-11,0	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,1	3,2	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	-342,2
782	32619478,81	5981234,96	26,00	0	N	500	-90,3	3,4	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,1	3,2	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	-327,9
786	32619482,56	5981231,91	25,96	0	N	500	-90,3	16,6	-188,0	3,0	0,0	48,9	0,2	3,3	0,0	0,0	9,5	0,0	0,0	-320,5
834	32619486,00	5981223,83	25,99	0	N	500	-90,3	16,0	-188,0	3,0	0,0	49,8	0,2	3,5	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	-321,0
839	32619482,95	5981223,64	26,05	0	N	500	-90,3	12,9	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,2	3,5	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	-320,1
845	32619481,61	5981224,69	26,08	0	N	500	-90,3	3,6	-188,0	3,0	0,0	49,6	0,2	3,4	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	-328,4
850	32619477,36	5981227,95	26,16	0	N	500	-90,3	16,7	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,2	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-311,3
861	32619469,44	5981233,87	26,32	0	N	500	-90,3	-13,6	-188,0	3,0	0,0	48,3	0,1	3,2	0,0	0,0	3,4	0,0	0,0	-343,9
898	32619438,85	5981180,01	26,28	0	N	500	-90,3	14,2	-188,0	3,0	0,0	53,2	0,2	4,1	0,0	0,0	8,2	0,0	0,0	-326,9
903	32619450,46	5981201,30	26,34	0	N	500	-90,3	16,5	-188,0	3,0	0,0	51,5	0,2	3,9	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	-324,4
909	32619462,30	5981222,01	26,33	0	N	500	-90,3	6,8	-188,0	3,0	0,0	49,6	0,2	3,5	0,0	0,0	11,2	0,0	0,0	-332,9
918	32619465,77	5981228,07	26,33	0	N	500	-90,3	-0,2	-188,0	3,0	0,0	48,9	0,2	3,4	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	-338,0
923	32619467,59	5981231,25	26,33	0	N	500	-90,3	-3,5	-188,0	3,0	0,0	48,6	0,1	3,3	0,0	0,0	6,7	0,0	0,0	-337,5
1113	32619394,05	5981166,91	27,50	0	N	500	-90,3	9,0	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-325,5
1117	32619408,89	5981151,11	26,80	0	N	500	-90,3	17,5	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,3	4,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	-317,9
1123	32619417,78	5981141,13	26,37	0	N	500	-90,3	7,6	-188,0	3,0	0,0	55,6	0,3	4,3	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	-330,2
1129	32619419,18	5981138,59	26,30	0	N	500	-90,3	3,2	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,3	4,3	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-335,3
1174	32619419,03	5981137,94	26,30	0	N	500	-90,3	-6,7	-188,0	3,0	0,0	55,8	0,3	4,3	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-345,2
1178	32619404,61	5981153,42	26,94	0	N	500	-90,3	15,2	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,3	4,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	-320,0
1179	32619395,76	5981162,92	27,33	0	N	500	-90,3	8,3	-188,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-326,3
1182	32619392,10	5981167,54	27,53	0	N	500	-90,3	11,1	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-323,4
1188	32619419,24	5981145,08	26,37	0	N	500	-90,3	5,0	-188,0	3,0	0,0	55,4	0,3	4,3	0,0	0,0	3,0	0,0	0,0	-333,3
1193	32619423,70	5981147,65	26,28	0	N	500	-90,3	15,2	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,3	4,3	0,0	0,0	4,5	0,0	0,0	-324,4
1197	32619426,51	5981147,55	26,17	0	N	500	-90,3	9,6	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,3	4,3	0,0	0,0	5,5	0,0	0,0	-331,0
1204	32619383,64	5981172,13	27,82	0	N	500	-90,3	15,5	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-319,0
1231	32619388,85	5981168,69	27,69	0	N	500	-90,3	14,8	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-319,8
1240	32619423,15	5981141,75	26,18	0	N	500	-90,3	12,9	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,3	4,3	0,0	0,0	4,6	0,0	0,0	-327,2
1242	32619420,33	5981141,24	26,28	0	N	500	-90,3	11,1	-188,0	3,0	0,0	55,6	0,3	4,3	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	-327,6
1246	32619418,71	5981142,90	26,35	0	N	500	-90,3	6,1	-188,0	3,0	0,0	55,5	0,3	4,3	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	-331,9
1287	32619495,41	5981206,95	25,53	0	N	500	-90,3	5,7	-188,0	3,0	0,0	51,5	0,2	3,8	0,0	0,0	17,5	0,0	0,0	-342,6
1295	32619504,08	5981197,80	25,10	0	N	500	-90,3	5,4	-188,0	3,0	0,0	52,4	0,2	4,0	0,0	0,0	15,1	0,0	0,0	-341,6
1300	32619513,87	5981187,30	24,61	0	N	500	-90,3	4,3	-188,0	3,0	0,0	53,4	0,3	4,1	0,0	0,0	15,1	0,0	0,0	-343,8
1370	32619423,33	5981161,36	26,43	0	N	500	-90,3	2,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-332,8
1374	32619423,81	5981161,57	26,45	0	N	500	-90,3	1,8	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-333,2
1380	32619425,01	5981158,84	26,41	0	N	500	-90,3	10,3	-188,0	3,0	0,0	54,6	0,3	4,2	0,0	0,0	4,2	0,0	0,0	-328,3
1417	32619427,94	5981159,49	26,27	0	N	500	-90,3	10,9	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,2	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	-329,2
1430	32619428,02	5981153,45	26,19	0	N	500	-90,3	10,8	-188,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,3	0,0	0,0	5,9	0,0	0,0	-329,8
1451	32619424,41	5981163,78	26,53	0	N	500	-90,3	-10,8	-188,0	3,0	0,0	54,3	0,3	4,2	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	-345,8
1454	32619425,70	5981161,58	26,42	0	N	500	-90,3	8,0	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,2	0,0	0,0	4,3	0,0	0,0	-330,5
1457	32619426,67	5981158,21	26,35	0	N	500	-90,3	6,9	-188,0	3,0	0,0	54,6	0,3	4,2	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	-332,8
1472	32619393,22	5981168,42	27,49	0	N	500	-90,3	4,8	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-329,6
1474	32619397,09	5981164,67	27,28	0	N	500	-90,3	-0,1	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-334,6
1479	32619404,42	5981157,28	26,97	0	N	500	-90,3	7,8	-188,0	3,0	0,0	55,0	0,3	4,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-327,1
1522	32619386,20	5981174,53	27,82	0	N	500	-90,3	8,7	-188,0	3,0	0,0	54,6	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-325,6

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
349	32619438,69	5981216,13	26,70	0	N	500	-85,9	14,8	-188,0	3,0	0,0	50,4	0,2	3,7	0,0	0,0	8,6	0,0	0,0	-318,9
356	32619419,07	5981193,02	26,73	0	N	500	-85,9	24,2	-188,0	3,0	0,0	52,6	0,2	4,0	0,0	0,0	1,3	0,0	0,0	-304,8
362	32619428,28	5981216,14	26,72	0	N	500	-85,9	24,2	-188,0	3,0	0,0	50,6	0,2	3,7	0,0	0,0	3,2	0,0	0,0	-304,5
369	32619435,30	5981222,88	26,71	0	N	500	-85,9	18,8	-188,0	3,0	0,0	49,8	0,2	3,6	0,0	0,0	4,9	0,0	0,0	-310,6
375	32619423,82	5981221,66	26,74	0	N	500	-85,9	11,4	-188,0	3,0	0,0	50,3	0,2	3,7	0,0	0,0	1,7	0,0	0,0	-315,3
380	32619416,24	5981205,75	26,75	0	N	500	-85,9	11,4	-188,0	3,0	0,0	51,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	-315,9
382	32619427,21	5981230,40	26,74	0	N	500	-85,9	14,4	-188,0	3,0	0,0	49,4	0,2	3,5	0,0	0,0	2,5	0,0	0,0	-311,9
385	32619415,62	5981201,75	26,75	0	N	500	-85,9	15,1	-188,0	3,0	0,0	52,1	0,2	4,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	-312,5
392	32619423,20	5981217,66	26,74	0	N	500	-85,9	15,1	-188,0	3,0	0,0	50,6	0,2	3,7	0,0	0,0	1,8	0,0	0,0	-312,2
398	32619410,21	5981186,59	26,75	0	N	500	-85,9	18,1	-188,0	3,0	0,0	53,3	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-310,4
402	32619422,05	5981225,18	26,74	0	N	500	-85,9	19,1	-188,0	3,0	0,0	50,0	0,2	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-305,6
404	32619414,87	5981208,48	26,75	0	N	500	-85,9	19,1	-188,0	3,0	0,0	51,6	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-307,5
407	32619423,29	5981238,20	26,75	0	N	500	-85,9	22,1	-188,0	3,0	0,0	48,8	0,1	3,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-301,0
672	32619445,40	5981228,30	26,66	0	N	500	-85,9	16,0	-188,0	3,0	0,0	49,0	0,2	3,4	0,0	0,0	13,4	0,0	0,0	-320,9
676	32619442,11	5981227,89	26,68	0	N	500	-85,9	18,0	-188,0	3,0	0,0	49,1	0,2	3,4	0,0	0,0	12,6	0,0	0,0	-318,2
681	32619436,70	5981235,60	26,70	0	N	500	-85,9	21,3	-188,0	3,0	0,0	48,5	0,1	3,3	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	-309,4
684	32619428,93	5981246,24	26,73	0	N	500	-85,9	16,0	-188,0	3,0	0,0	47,6	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-305,6
724	32619404,53	5981175,95	26,78	0	N	500	-85,9	16,2	-188,0	3,0	0,0	54,0	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-313,2

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
728	32619404,71	5981179,94	26,80	0	N	500	-85,9	4,0	-188,0	3,0	0,0	53,8	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-325,1
731	32619407,21	5981190,94	26,80	0	N	500	-85,9	18,0	-188,0	3,0	0,0	53,1	0,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-310,3
735	32619412,39	5981207,98	26,77	0	N	500	-85,9	15,0	-188,0	3,0	0,0	51,8	0,2	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-311,8
741	32619417,17	5981229,16	26,77	0	N	500	-85,9	15,0	-188,0	3,0	0,0	49,9	0,2	3,6	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	-311,0
869	32619436,58	5981205,24	26,61	0	N	500	-85,9	15,9	-188,0	3,0	0,0	51,3	0,2	3,8	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	-318,2
871	32619433,37	5981198,49	26,56	0	N	500	-85,9	12,4	-188,0	3,0	0,0	51,9	0,2	3,9	0,0	0,0	5,6	0,0	0,0	-320,2
874	32619423,27	5981188,13	26,63	0	N	500	-85,9	23,5	-188,0	3,0	0,0	52,9	0,2	4,0	0,0	0,0	1,4	0,0	0,0	-305,9
953	32619404,23	5981190,92	27,23	0	N	500	-85,9	22,2	-188,0	3,0	0,0	53,2	0,2	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-306,1
965	32619430,43	5981186,84	26,43	0	N	500	-85,9	2,3	-188,0	3,0	0,0	52,8	0,2	4,1	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	-330,5
971	32619424,00	5981175,10	26,48	0	N	500	-85,9	18,9	-188,0	3,0	0,0	53,7	0,3	4,1	0,0	0,0	1,1	0,0	0,0	-311,2
977	32619414,98	5981168,41	26,59	0	N	500	-85,9	23,8	-188,0	3,0	0,0	54,2	0,3	4,2	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	-306,5
1013	32619412,36	5981213,70	27,23	0	N	500	-85,9	9,7	-188,0	3,0	0,0	51,3	0,2	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-316,5
1015	32619407,07	5981194,22	26,96	0	N	500	-85,9	9,7	-188,0	3,0	0,0	52,9	0,2	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-318,3
1018	32619417,29	5981231,60	27,07	0	N	500	-85,9	12,7	-188,0	3,0	0,0	49,7	0,2	3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-311,5
1136	32619427,44	5981250,63	26,72	0	N	500	-85,9	5,7	-188,0	3,0	0,0	47,2	0,1	2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-315,4
1137	32619431,27	5981247,64	26,70	0	N	500	-85,9	6,3	-188,0	3,0	0,0	47,3	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-314,9
1139	32619437,22	5981242,56	26,68	0	N	500	-85,9	8,3	-188,0	3,0	0,0	47,6	0,1	3,0	0,0	0,0	10,7	0,0	0,0	-324,1
1142	32619444,73	5981236,16	26,66	0	N	500	-85,9	1,3	-188,0	3,0	0,0	48,1	0,1	3,2	0,0	0,0	15,6	0,0	0,0	-336,6
1224	32619436,93	5981202,63	26,55	0	N	500	-85,9	12,0	-188,0	3,0	0,0	51,5	0,2	3,9	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	-322,9
1312	32619420,34	5981243,35	27,13	0	N	500	-85,9	7,5	-188,0	3,0	0,0	48,4	0,1	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-315,0
1327	32619383,69	5981172,12	27,82	0	N	500	-85,9	15,4	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-314,8
1333	32619388,85	5981168,78	27,69	0	N	500	-85,9	14,8	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-315,4
1384	32619392,52	5981167,82	27,46	0	N	500	-85,9	13,5	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-316,6
1391	32619400,01	5981164,53	26,97	0	N	500	-85,9	10,1	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-320,0
1400	32619397,74	5981162,88	27,10	0	N	500	-85,9	4,7	-188,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-325,5
1404	32619396,33	5981163,01	27,18	0	N	500	-85,9	9,0	-188,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-321,3
1497	32619398,62	5981167,62	27,05	0	N	500	-85,9	6,6	-188,0	3,0	0,0	54,6	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-323,4
1499	32619399,79	5981168,53	26,95	0	N	500	-85,9	-2,3	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-332,2
1506	32619401,23	5981168,29	26,88	0	N	500	-85,9	9,6	-188,0	3,0	0,0	54,5	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-320,3
1543	32619386,23	5981174,55	27,82	0	N	500	-85,9	8,8	-188,0	3,0	0,0	54,6	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-321,1
1551	32619395,34	5981164,27	27,26	0	N	500	-85,9	0,4	-188,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-329,8
1554	32619397,24	5981165,29	27,15	0	N	500	-85,9	5,6	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-324,5
1558	32619400,47	5981166,51	26,96	0	N	500	-85,9	4,4	-188,0	3,0	0,0	54,6	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-325,6

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
702	32619411,90	5981104,35	26,45	0	N	500	-88,8	17,2	-188,0	3,0	0,0	57,4	0,4	4,4	0,0	0,0	2,2	0,0	0,0	-320,9
707	32619396,56	5981090,48	26,76	0	N	500	-88,8	29,0	-188,0	3,0	0,0	58,0	0,4	4,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-307,8
712	32619386,37	5981102,29	27,09	0	N	500	-88,8	30,0	-188,0	3,0	0,0	57,7	0,4	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-306,3
714	32619383,65	5981137,08	27,37	0	N	500	-88,8	18,2	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,4	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-316,6
803	32619368,94	5981121,82	27,86	0	N	500	-88,8	19,6	-188,0	3,0	0,0	57,3	0,4	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-316,2
805	32619372,69	5981116,44	27,66	0	N	500	-88,8	25,6	-188,0	3,0	0,0	57,4	0,4	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-310,4
813	32619373,87	5981085,21	27,39	0	N	500	-88,8	27,1	-188,0	3,0	0,0	58,5	0,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-310,1
880	32619347,89	5981087,89	28,39	0	N	500	-88,8	18,3	-188,0	3,0	0,0	58,8	0,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-319,2
882	32619355,52	5981084,98	28,09	0	N	500	-88,8	27,3	-188,0	3,0	0,0	58,8	0,5	4,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-310,1
888	32619365,01	5981064,62	27,58	0	N	500	-88,8	26,0	-188,0	3,0	0,0	59,3	0,5	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-312,0
988	32619418,35	5981125,09	26,14	0	N	500	-88,8	11,3	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,4	4,4	0,0	0,0	3,6	0,0	0,0	-327,2
997	32619400,77	5981139,53	26,83	0	N	500	-88,8	23,2	-188,0	3,0	0,0	56,0	0,3	4,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-311,3
1001	32619387,90	5981150,02	27,33	0	N	500	-88,8	19,3	-188,0	3,0	0,0	55,7	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-314,8
1005	32619386,00	5981154,32	27,43	0	N	500	-88,8	0,5	-188,0	3,0	0,0	55,6	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-333,4
1043	32619422,65	5981117,84	26,00	0	N	500	-88,8	5,7	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,4	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	-334,3
1050	32619418,40	5981119,24	26,17	0	N	500	-88,8	18,7	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,4	0,0	0,0	3,8	0,0	0,0	-320,4
1055	32619404,40	5981129,93	26,67	0	N	500	-88,8	21,2	-188,0	3,0	0,0	56,3	0,4	4,3	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	-313,8
1056	32619386,44	5981143,59	27,32	0	N	500	-88,8	7,0	-188,0	3,0	0,0	56,0	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-327,5
1068	32619418,47	5981111,34	26,24	0	N	500	-88,8	11,6	-188,0	3,0	0,0	57,0	0,4	4,4	0,0	0,0	4,0	0,0	0,0	-327,9
1074	32619414,99	5981113,25	26,36	0	N	500	-88,8	15,6	-188,0	3,0	0,0	57,0	0,4	4,4	0,0	0,0	2,9	0,0	0,0	-322,7
1080	32619403,24	5981125,31	26,76	0	N	500	-88,8	20,6	-188,0	3,0	0,0	56,6	0,4	4,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	-314,6
1083	32619386,12	5981142,84	27,34	0	N	500	-88,8	6,1	-188,0	3,0	0,0	56,1	0,3	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-328,4
1093	32619430,33	5981129,44	25,69	0	N	500	-88,8	13,4	-188,0	3,0	0,0	56,1	0,3	4,4	0,0	0,0	6,1	0,0	0,0	-327,3
1097	32619422,95	5981136,37	26,06	0	N	500	-88,8	14,7	-188,0	3,0	0,0	55,8	0,3	4,3	0,0	0,0	4,8	0,0	0,0	-324,4
1104	32619410,03	5981150,06	26,70	0	N	500	-88,8	16,8	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,3	4,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	-317,3
1108	32619394,07	5981166,96	27,49	0	N	500	-88,8	7,7	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-325,3
1155	32619421,13	5981136,21	26,15	0	N	500	-88,8	5,1	-188,0	3,0	0,0	55,8	0,3	4,3	0,0	0,0	4,1	0,0	0,0	-333,2
1158	32619405,66	5981152,59	26,87	0	N	500	-88,8	16,2	-188,0	3,0	0,0	55,2	0,3	4,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	-317,6
1161	32619395,79	5981163,05	27,32	0	N	500	-88,8	8,7	-188,0	3,0	0,0	54,9	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-324,5
1164	32619392,10	5981167,65	27,53	0	N	500	-88,8	11,4	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-321,7
1214	32619383,56	5981172,32	27,81	0	N	500	-88,8	15,4	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-317,6

Parkplatz nach ISO 9613, Bez: "ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)", ID: "zb"																				
Nr.	X	Y	Z	Refl.	DEN	Freq.	Lw	l/a	EinwZeit	K0	Di	Adiv	Aatm	Agr	Afol	Ahous	Abar	Cmet	RV	Lr
	(m)	(m)	(m)			(Hz)	dB(A)	dB	dB	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	dB(A)
1306	32619388,82	5981168,82	27,69	0	N	500	-88,8	14,7	-188,0	3,0	0,0	54,8	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-318,4
1342	32619425,24	5981117,17	25,91	0	N	500	-88,8	15,2	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,4	0,0	0,0	5,2	0,0	0,0	-325,2
1354	32619410,32	5981097,85	26,61	0	N	500	-88,8	6,2	-188,0	3,0	0,0	57,6	0,4	4,4	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	-338,4
1360	32619403,54	5981087,03	26,91	0	N	500	-88,8	9,5	-188,0	3,0	0,0	58,1	0,4	4,4	0,0	0,0	8,3	0,0	0,0	-335,5
1364	32619391,90	5981068,62	27,04	0	N	500	-88,8	13,3	-188,0	3,0	0,0	58,9	0,5	4,4	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-324,4
1443	32619430,69	5981121,08	25,65	0	N	500	-88,8	13,3	-188,0	3,0	0,0	56,5	0,4	4,4	0,0	0,0	5,7	0,0	0,0	-327,4
1465	32619430,45	5981126,89	25,70	0	N	500	-88,8	13,0	-188,0	3,0	0,0	56,2	0,4	4,4	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	-327,7
1489	32619430,56	5981124,47	25,69	0	N	500	-88,8	12,2	-188,0	3,0	0,0	56,3	0,4	4,4	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0	-328,4
1515	32619429,33	5981122,52	25,70	0	N	500	-88,8	11,7	-188,0	3,0	0,0	56,4	0,4	4,4	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0	-329,1
1525	32619386,12	5981174,71	27,81	0	N	500	-88,8	9,2	-188,0	3,0	0,0	54,6	0,3	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-323,6
1535	32619384,27	5981056,03	27,17	0	N	500	-88,8	12,7	-188,0	3,0	0,0	59,4	0,5	4,5	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	-325,4
1564	32619433,99	5981120,80	25,48	0	N	500	-88,8	6,0	-188,0	3,0	0,0	56,5	0,4	4,4	0,0	0,0	5,8	0,0	0,0	-334,8
1571	32619426,72	5981115,73	25,91	0	N	500	-88,8	5,6	-188,0	3,0	0,0	56,7	0,4	4,4	0,0	0,0	5,3	0,0	0,0	-335,0
1583	32619437,60	5981123,55	25,32	0	N	500	-88,8	-23,9	-188,0	3,0	0,0	56,3	0,4	4,4	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	-364,7
1590	32619429,07	5981132,12	25,74	0	N	500	-88,8	-0,7	-188,0	3,0	0,0	56,0	0,3	4,4	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	-341,2
1594	32619410,28	5981151,02	26,68	0	N	500	-88,8	-2,9	-188,0	3,0	0,0	55,3	0,3	4,2	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	-336,9
1596	32619394,18	5981167,22	27,48	0	N	500	-88,8	-11,9	-188,0	3,0	0,0	54,7	0,3	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-344,9

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 1: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	42,9	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	43,0	36,1	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,4	35,3	35,9	39,3	38,9	39,8	50,6	49,3	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	44,1	43,2	42,4	43,8	45,7	41,8	51,8	41,7	40,7	32,1	32,4	29,7	31,3	33,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	38,6	38,4	37,6	38,1	38,7	37,9	41,1	40,5	35,2	31,0	32,0	29,4	29,8	33,7
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**48**	**47**	**46**	**48**	**49**	**49**	**56**	**54**	**50**	**43**	**43**	**40**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	**1**	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen < 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	42,9	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	43	36,1	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,4	35,3	35,9	39,3	38,9	39,8	50,6	49,3	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,6	42,7	41,9	43,3	45,2	41,3	51,3	41,2	40,2	31,6	31,9	29,2	30,8	32,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	38,1	37,9	37,1	37,6	38,2	37,4	40,6	40	34,7	30,5	31,5	28,9	29,3	33,2
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**47**	**47**	**46**	**48**	**48**	**49**	**56**	**54**	**50**	**42**	**43**	**40**	**39**	**42**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	**1**	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.1

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 3: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 mit wassergebundener Oberfläche, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	42,9	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	43	36,1	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,4	35,3	35,9	39,3	38,9	39,8	50,6	49,3	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze wassergebunden (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	45,6	44,7	43,9	45,3	47,2	43,3	53,3	43,2	42,2	33,6	33,9	31,2	32,8	34,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze wassergebunden (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	40,1	39,9	39,1	39,6	40,2	39,4	42,6	42	36,7	32,5	33,5	30,9	31,3	35,2
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**47**	**49**	**50**	**49**	**57**	**54**	**50**	**43**	**43**	**40**	**40**	**43**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	**2**	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 4: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Natursteinpflaster, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	42,9	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	43	36,1	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,4	35,3	35,9	39,3	38,9	39,8	50,6	49,3	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	46,1	45,2	44,4	45,8	47,7	43,8	53,8	43,7	42,7	34,1	34,4	31,7	33,3	35,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	40,6	40,4	39,6	40,1	40,7	39,9	43,1	42,5	37,2	33	34	31,4	31,8	35,7
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**47**	**49**	**50**	**50**	**57**	**54**	**50**	**43**	**43**	**40**	**40**	**43**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	**2**	-	-	-	-	-	-	-

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 5: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

alle Stellflächen gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm)

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	42,9	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	43,0	36,1	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	36,4	36,3	36,9	40,3	39,9	40,8	51,6	50,3	37,4	27,9	28,4	24,7	26,1	27,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	44,1	43,2	42,4	43,8	45,7	41,8	51,8	41,7	40,7	32,1	32,4	29,7	31,3	33,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	38,6	38,4	37,6	38,1	38,7	37,9	41,1	40,5	35,2	31,0	32,0	29,4	29,8	33,7
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**48**	**47**	**46**	**48**	**49**	**49**	**56**	**54**	**50**	**43**	**43**	**40**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	**1**	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 6: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45,0	46,3	45,3	46,8	51,3	56,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28,0
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	43,0	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	43,0	36,0	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,4	33,4	33,9	37,3	36,9	37,8	48,5	47,3	34,3	25,0	25,5	21,7	23,0	24,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	42,0	41,2	40,3	41,8	43,7	39,8	49,8	39,7	38,7	30,1	30,3	27,6	29,2	31,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	36,6	36,4	35,6	36,1	36,7	35,9	39,1	38,5	33,1	29,0	30,0	27,4	27,7	31,7
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**49**	**49**	**50**	**53**	**59**	**58**	**52**	**43**	**44**	**41**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.1

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 7: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen < 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45	46,3	45,3	46,8	51,3	56,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	43	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	43	36	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,4	33,4	33,9	37,3	36,9	37,8	48,5	47,3	34,3	25	25,5	21,7	23	24,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	41,5	40,7	39,8	41,3	43,2	39,3	49,3	39,2	38,2	29,6	29,8	27,1	28,7	30,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	36,1	35,9	35,1	35,6	36,2	35,4	38,6	38	32,6	28,5	29,5	26,9	27,2	31,2
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**49**	**49**	**50**	**53**	**58**	**58**	**52**	**43**	**44**	**41**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 8: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit wassergebundener Oberfläche, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45	46,3	45,3	46,8	51,3	56,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	43	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	43	36	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,4	33,4	33,9	37,3	36,9	37,8	48,5	47,3	34,3	25	25,5	21,7	23	24,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze wassergebunden (11 Stunden werktags)	zb	43,5	42,7	41,8	43,3	45,2	41,3	51,3	41,2	40,2	31,6	31,8	29,1	30,7	32,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze wassergebunden (11 Stunden werktags)	zb	38,1	37,9	37,1	37,6	38,2	37,4	40,6	40	34,6	30,5	31,5	28,9	29,2	33,2
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**49**	**49**	**50**	**51**	**53**	**59**	**58**	**52**	**44**	**44**	**41**	**41**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.1

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 9: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Natursteinpflaster, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45	46,3	45,3	46,8	51,3	56,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	43	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	43	36	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,4	33,4	33,9	37,3	36,9	37,8	48,5	47,3	34,3	25	25,5	21,7	23	24,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (11 Stunden werktags)	zb	44	43,2	42,3	43,8	45,7	41,8	51,8	41,7	40,7	32,1	32,3	29,6	31,2	33,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (11 Stunden werktags)	zb	38,6	38,4	37,6	38,1	38,7	37,9	41,1	40,5	35,1	31	32	29,4	29,7	33,7
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**49**	**49**	**50**	**51**	**53**	**59**	**58**	**52**	**44**	**44**	**41**	**41**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 10: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

alle Stellflächen gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm)

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45,0	46,3	45,3	46,8	51,3	56,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28,0
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	29,2	28,6	31,6	36,3	42,1	43,0	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	43,0	36,0	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	34,4	34,4	34,9	38,3	37,9	38,8	49,5	48,3	35,3	26,0	26,5	22,7	24,0	25,4
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	42,0	41,2	40,3	41,8	43,7	39,8	49,8	39,7	38,7	30,1	30,3	27,6	29,2	31,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	36,6	36,4	35,6	36,1	36,7	35,9	39,1	38,5	33,1	29,0	30,0	27,4	27,7	31,7
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**49**	**49**	**50**	**53**	**59**	**58**	**52**	**43**	**44**	**41**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.1

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 11: Maximalpegel tagsüber

Quelle		Teilpegel V03 Max Nacht													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	42,8	43,7	44,7	45,3	41,2	51,8	63,2	63,1	46,7	33,5	36,4	32,7	34,1	32,4
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	43,0	44,1	45,1	52,0	43,4	51,2	64,1	63,3	45,9	33,4	36,5	31,2	34,1	33,6
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	39,5	40,5	42,9	47,7	52,2	51,7	52,0	41,3	31,6	33,3	27,3	27,0	22,7	32,8
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	37,8	40,1	42,0	41,4	40,1	38,6	52,4	39,1	35,1	30,2	28,8	23,7	26,5	32,8
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	44,3	43,3	41,1	39,4	38,5	33,8	49,8	37,2	41,3	30,6	30,2	29,1	31,7	32,8
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	44,7	42,3	39,6	38,0	37,1	35,9	47,9	35,4	40,5	26,9	30,5	25,0	31,5	32,7
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	39,4	39,2	38,8	39,5	39,4	38,9	41,1	41,0	39,8	35,9	35,4	33,9	32,7	38,1
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	46,2	44,5	42,5	41,0	40,3	42,3	47,9	36,5	40,2	30,7	33,5	29,7	32,2	33,0
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	46,0	44,8	43,0	41,6	37,8	45,1	49,4	38,1	40,9	30,8	32,8	32,4	32,6	33,2
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	45,6	44,9	43,6	43,8	44,3	46,2	51,6	40,4	42,1	33,8	32,8	32,5	32,9	33,3
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	43,0	43,1	42,7	45,0	45,5	48,4	55,4	42,0	43,0	30,5	30,1	28,2	32,0	33,1
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	42,3	44,1	45,6	48,6	54,1	42,3	60,7	46,3	44,0	29,3	34,0	27,3	31,8	33,2
Lautes Rufen	max	49,8	50,8	55,8	65,6	68,0	71,1	69,5	75,8	59,9	41,3	39,3	36,9	36,9	48,3
Lautes Rufen	max	45,2	45,0	45,2	45,5	51,4	46,8	54,9	54,7	63,7	56,8	55,6	53,1	51,1	50,8
Lautes Rufen	max	46,1	46,5	47,2	47,5	49,3	57,0	53,6	54,7	61,6	56,0	54,9	52,6	50,9	51,4
Lautes Rufen	max	56,8	56,5	57,0	59,2	52,7	59,8	63,6	63,5	43,8	37,6	37,4	34,8	35,6	50,3
Lautes Rufen	max	56,0	55,8	55,5	57,1	55,7	56,8	59,7	59,5	57,6	52,5	52,3	50,2	49,0	51,8
Sehr laute Schlaggeräusche	max	61,8	62,3	63,8	61,0	62,7	68,8	74,0	74,2	65,7	55,2	55,5	51,6	53,1	42,0
Maximalpegel tagsüber in dB(A)		**62**	**62**	**64**	**66**	**68**	**71**	**74**	**76**	**66**	**57**	**56**	**53**	**53**	**52**
Angehobener Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**80**	**80**	**80**	**80**	**80**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angehobener Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.1

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 1: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	28,1	26,9	30,9	36,5	42,1	42,9	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,3	35,1	35,2	37,6	35,9	38,3	45,8	45,4	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	44,1	43,2	42,4	43,7	45,6	41,7	49,6	39,6	40,3	31,6	32,1	29,1	30,9	33,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	38,6	38,4	37,6	38,1	38,4	37,8	41,1	40,5	35,2	31,0	32,0	29,4	29,8	33,7
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**48**	**47**	**46**	**48**	**48**	**49**	**54**	**53**	**50**	**42**	**43**	**40**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 2: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen < 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	28,1	26,9	30,9	36,5	42,1	42,9	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,3	35,1	35,2	37,6	35,9	38,3	45,8	45,4	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,6	42,7	41,9	43,2	45,1	41,2	49,1	39,1	39,8	31,1	31,6	28,6	30,4	32,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	38,1	37,9	37,1	37,6	37,9	37,3	40,6	40	34,7	30,5	31,5	28,9	29,3	33,2
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**47**	**47**	**46**	**47**	**48**	**49**	**54**	**53**	**50**	**42**	**43**	**40**	**39**	**42**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.2

Immissionsanteile und Beurteilungspegel
(mit zusätzlicher mind. 3,8 m hohen Lärmschutzwand)

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 3: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 mit wassergebundener Oberfläche, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	28,1	26,9	30,9	36,5	42,1	42,9	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,3	35,1	35,2	37,6	35,9	38,3	45,8	45,4	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze wassergebunden (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	45,6	44,7	43,9	45,2	47,1	43,2	51,1	41,1	41,8	33,1	33,6	30,6	32,4	34,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze wassergebunden (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	40,1	39,9	39,1	39,6	39,9	39,3	42,6	42	36,7	32,5	33,5	30,9	31,3	35,2
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**47**	**49**	**49**	**49**	**55**	**53**	**50**	**43**	**43**	**40**	**40**	**43**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 4: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Natursteinpflaster, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	28,1	26,9	30,9	36,5	42,1	42,9	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	35,3	35,1	35,2	37,6	35,9	38,3	45,8	45,4	36,4	26,9	27,4	23,7	25,1	26,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	46,1	45,2	44,4	45,7	47,6	43,7	51,6	41,6	42,3	33,6	34,1	31,1	32,9	35,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	40,6	40,4	39,6	40,1	40,4	39,8	43,1	42,5	37,2	33	34	31,4	31,8	35,7
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**47**	**49**	**50**	**49**	**55**	**53**	**50**	**43**	**43**	**40**	**40**	**43**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.2

Immissionsanteile und Beurteilungspegel
(mit zusätzlicher mind. 3,8 m hohen Lärmschutzwand)

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 5: Beurteilungspegel in den 2-stündigen Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 Uhr und 20 bis 22 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 7 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr, tagsüber

alle Stellflächen gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm)

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Hoffläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	28,1	26,9	30,9	36,5	42,1	42,9	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	36,3	36,1	36,2	38,6	36,9	39,3	46,8	46,4	37,4	27,9	28,4	24,7	26,1	27,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	44,1	43,2	42,4	43,7	45,6	41,7	49,6	39,6	40,3	31,6	32,1	29,1	30,9	33,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (während 2-stündiger Ruhezeit)	zb	38,6	38,4	37,6	38,1	38,4	37,8	41,1	40,5	35,2	31,0	32,0	29,4	29,8	33,7
Beurteilungspegel in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**48**	**47**	**46**	**48**	**48**	**49**	**54**	**53**	**50**	**43**	**43**	**40**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**	**50**	**50**	**50**	**50**	**50**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 6: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45,0	44,8	43,0	46,8	51,3	55,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28,0
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	28,0	26,9	30,9	36,5	42,1	43,0	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,3	33,1	33,2	35,6	33,9	36,3	43,9	43,4	34,3	25,0	25,5	21,7	23,0	24,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	42,0	41,2	40,3	41,7	43,6	39,7	47,6	37,6	38,2	29,6	30,1	27,0	28,9	31,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	36,6	36,4	35,6	36,1	36,4	35,7	39,1	38,5	33,1	29,0	30,0	27,4	27,7	31,7
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**48**	**48**	**50**	**53**	**57**	**58**	**52**	**43**	**44**	**41**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.2

Immissionsanteile und Beurteilungspegel
(mit zusätzlicher mind. 3,8 m hohen Lärmschutzwand)

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 7: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen < 3 mm), Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45	44,8	43	46,8	51,3	55,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	28	26,9	30,9	36,5	42,1	43	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,3	33,1	33,2	35,6	33,9	36,3	43,9	43,4	34,3	25	25,5	21,7	23	24,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	41,5	40,7	39,8	41,2	43,1	39,2	47,1	37,1	37,7	29,1	29,6	26,5	28,4	30,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	36,1	35,9	35,1	35,6	35,9	35,2	38,6	38	32,6	28,5	29,5	26,9	27,2	31,2
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**48**	**48**	**50**	**53**	**57**	**58**	**52**	**43**	**44**	**40**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 8: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit wassergebundener Oberfläche, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45	44,8	43	46,8	51,3	55,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	28	26,9	30,9	36,5	42,1	43	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,3	33,1	33,2	35,6	33,9	36,3	43,9	43,4	34,3	25	25,5	21,7	23	24,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze wassergebunden (11 Stunden werktags)	zb	43,5	42,7	41,8	43,2	45,1	41,2	49,1	39,1	39,7	31,1	31,6	28,5	30,4	32,7
ST3 163 Pkw-Stellplätze wassergebunden (11 Stunden werktags)	zb	38,1	37,9	37,1	37,6	37,9	37,2	40,6	40	34,6	30,5	31,5	28,9	29,2	33,2
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**49**	**48**	**49**	**50**	**53**	**58**	**58**	**52**	**44**	**44**	**41**	**41**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.2

Immissionsanteile und Beurteilungspegel
(mit zusätzlicher mind. 3,8 m hohen Lärmschutzwand)

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 9: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

Stellflächen 2 und 3 gepflastert mit Natursteinpflaster, Stellfläche 1 asphaltiert

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45	44,8	43	46,8	51,3	55,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	28	26,9	30,9	36,5	42,1	43	48	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze asphaltiert (11 Stunden werktags)	zb	33,3	33,1	33,2	35,6	33,9	36,3	43,9	43,4	34,3	25	25,5	21,7	23	24,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (11 Stunden werktags)	zb	44	43,2	42,3	43,7	45,6	41,7	49,6	39,6	40,2	31,6	32,1	29	30,9	33,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze Natursteinpflaster (11 Stunden werktags)	zb	38,6	38,4	37,6	38,1	38,4	37,7	41,1	40,5	35,1	31	32	29,4	29,7	33,7
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**49**	**48**	**49**	**51**	**53**	**58**	**58**	**52**	**44**	**44**	**41**	**41**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tabelle 10: Beurteilungspegel werktags außerhalb der Ruhezeiten zwischen 8 und 20 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen von 9 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr, tagsüber

alle Stellflächen gepflastert mit Betonsteinpflaster (Fugen > 3 mm)

Quelle		Teilpegel V02 ZB Tag													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Wirtschaftshof (11 Stunden werktags)	zb	44,6	45,0	44,8	43,0	46,8	51,3	55,2	56,4	47,5	37,1	37,2	33,3	34,5	28,0
Hoffläche (11 Stunden werktags)	zb	28,0	26,9	30,9	36,5	42,1	43,0	48,0	49,5	32,7	20,5	19,4	15,6	16,0	20,2
Erlebnisfläche (11 Stunden werktags)	zb	43,4	42,2	41,5	42,7	35,2	44,3	47,7	47,4	48,9	41,6	42,1	39,0	38,1	40,5
ST1 76 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	34,3	34,1	34,2	36,6	34,9	37,3	44,9	44,4	35,3	26,0	26,5	22,7	24,0	25,5
ST2 239 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	42,0	41,2	40,3	41,7	43,6	39,7	47,6	37,6	38,2	29,6	30,1	27,0	28,9	31,2
ST3 163 Pkw-Stellplätze gepflastert (11 Stunden werktags)	zb	36,6	36,4	35,6	36,1	36,4	35,7	39,1	38,5	33,1	29,0	30,0	27,4	27,7	31,7
Beurteilungspegel außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**49**	**48**	**48**	**48**	**50**	**53**	**57**	**58**	**52**	**43**	**44**	**41**	**40**	**42**
Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**60**	**55**	**55**	**55**	**55**	**55**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.2

Immissionsanteile und Beurteilungspegel
(mit zusätzlicher mind. 3,8 m hohen Lärmschutzwand)

INGENIEURBÜRO FÜR AKUSTIK BUSCH

Tabelle 11: Maximalpegel tagsüber

Quelle		Teilpegel V03 Max Nacht													
Bezeichnung	**ID**	**IO 1**	**IO 2**	**IO 3**	**IO 4**	**IO 5**	**IO 6**	**IO 7.1**	**IO 7.2**	**IO 8**	**IO 9**	**IO 10**	**IO 11**	**IO 12**	**IO 13**
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	42,8	43,7	44,7	45,3	41,2	51,8	63,2	63,1	46,7	33,5	36,4	32,7	34,1	32,4
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	43,0	44,1	45,1	52,0	43,4	51,2	64,1	63,3	45,9	33,4	36,5	31,2	34,1	33,6
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	39,5	40,5	42,9	47,7	52,2	51,7	52,0	41,3	31,6	33,3	27,3	27,0	22,7	32,8
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	37,8	40,1	42,0	41,4	40,1	38,6	52,4	39,1	35,1	30,2	28,8	23,7	26,5	32,8
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	44,3	43,3	41,1	39,4	38,5	33,8	49,8	37,2	41,3	30,6	30,2	29,1	31,7	32,8
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	44,7	42,3	39,6	38,0	37,1	35,9	47,9	35,4	40,5	26,9	30,5	25,0	31,5	32,7
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	39,4	39,2	38,8	39,5	39,4	38,9	41,1	41,0	39,8	35,9	35,4	33,9	32,7	38,1
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	46,2	44,5	42,5	41,0	40,3	42,3	47,9	36,5	40,2	30,7	33,5	29,7	32,2	33,0
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	46,0	44,8	43,0	41,6	37,8	45,1	49,4	38,1	40,9	30,8	32,8	32,4	32,6	33,2
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	45,6	44,9	43,6	43,8	44,3	46,2	51,6	40,4	42,1	33,8	32,8	32,5	32,9	33,3
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	43,0	43,1	42,7	45,0	45,5	48,4	55,4	42,0	43,0	30,5	30,1	28,2	32,0	33,1
Pkw-Kofferraumdeckel schließen	max	42,3	44,1	45,6	48,6	54,1	42,3	60,7	46,3	44,0	29,3	34,0	27,3	31,8	33,2
Lautes Rufen	max	49,8	50,8	55,8	65,6	68,0	71,1	69,5	75,8	59,9	41,3	39,3	36,9	36,9	48,3
Lautes Rufen	max	45,2	45,0	45,2	45,5	51,4	46,8	54,9	54,7	63,7	56,8	55,6	53,1	51,1	50,8
Lautes Rufen	max	46,1	46,5	47,2	47,5	49,3	57,0	53,6	54,7	61,6	56,0	54,9	52,6	50,9	51,4
Lautes Rufen	max	56,8	56,5	57,0	59,2	52,7	59,8	63,6	63,5	43,8	37,6	37,4	34,8	35,6	50,3
Lautes Rufen	max	56,0	55,8	55,5	57,1	55,7	56,8	59,7	59,5	57,6	52,5	52,3	50,2	49,0	51,8
Sehr laute Schlaggeräusche	max	61,8	62,3	63,8	61,0	62,7	68,8	74,0	74,2	65,7	55,2	55,5	51,6	53,1	42,0
Maximalpegel tagsüber in dB(A)		**62**	**62**	**64**	**66**	**68**	**71**	**74**	**76**	**66**	**57**	**56**	**53**	**53**	**52**
Angehobener Immissionsrichtwert in der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**	**80**	**80**	**80**	**80**	**80**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Angehobener Immissionsrichtwert außerhalb der Ruhezeit tagsüber in dB(A)		**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**90**	**85**	**85**	**85**	**85**	**85**
Überschreitung		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Anlage 5.2

Immissionsanteile und Beurteilungspegel (mit zusätzlicher mind. 3,8 m hohen Lärmschutzwand)