

11807

Auftraggeber

**Markt Vestenbergsgreuth,
Bebauungsplan Nr. 25,
„Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand,
Vestenbergsgreuth - Ost“**

Ferien + Freizeit am See GbR
Oliver und Christine Hildenbrand
Kirchstraße 20
91487 Vestenbergsgreuth

Datum

6. Dezember 2021

Bericht

Nummer: 11807.2
Zeichen: Ja

Inhalt

1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25, „Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“

Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung
Planungsstand: 27. September 2021

Umfang

24 Text- und 27 Anlagenseiten

Dokument

11807_002bg_im.docx

Verteiler

2 Originale per Post an Ferien + Freizeit am See GbR
(zusätzlich per E-Mail an Herrn Hildenbrand)

Schallschutz • Raumakustik • Erschütterungsschutz • Thermische und Hygrische Bauphysik • Tageslicht • Energiedesign • Nachhaltigkeit

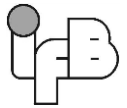
DAkKS-akkreditiertes Prüflabor
Urkunde D-PL-19990-01-00
Messstelle § 29b BImSchG
VMPA-Schallschutzprüfstelle
Auditoren nach DGNB
FLiB-Zertifizierung Luftdichtheit
Ö.b.u.v. Sachverständige
Zertifizierte Passivhaus-Planer

Wolfgang Sorge Ingenieurbüro
für Bauphysik GmbH & Co. KG
Sitz Nürnberg HRA 16521
Amtsgericht Nürnberg Registergericht
Bankverbindung
Sparkasse Nürnberg
IBAN DE98 7605 0101 0022 9229 59
BIC SSKNDE77XXX

Persönlich haftende Gesellschafterin
FWW Verwaltungs GmbH
Sitz Nürnberg HRB 29484
Amtsgericht Nürnberg Registergericht
Geschäftsführer
Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP.
Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Wegner
Dipl.-Ing. (FH) Wolff Fülle

Südwestpark 100
90449 Nürnberg
Tel.: 0911/670 47- 0
Fax: 0911/670 47-47
bauphysik@ifbSorge.de
www.ifbSorge.de

beraten • planen • prüfen

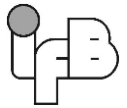


INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufgabenstellung.....	3
2.	Bearbeitungsunterlagen.....	3
3.	Regelwerke und Veröffentlichungen.....	4
4.	Immissionsorte und Anforderungen	6
4.1	Immissionsorte.....	6
4.2	Anforderungen	7
5.	Berechnungsvoraussetzungen	9
5.1	Beschreibung des Plangebietes	9
5.2	Berechnungseingangsdaten.....	11
5.2.1	Kommunikationsgeräusche im Freien	12
5.2.2	Geräusche aus den Innenräumen des Cafés und des Bootshauses.....	14
5.2.3	Bauliche Voraussetzungen.....	15
5.2.4	Geräusche durch Musik auf der Seebühne	16
5.2.5	Geräusche durch Parkvorgänge.....	17
5.2.6	Geräusche durch Shuttlebus.....	18
5.3	Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen.....	19
6.	Berechnungsergebnisse und Beurteilung.....	20
6.1	Berechnungsfall 1: Hochzeitbetrieb.....	20
6.2	Berechnungsfall 2: Veranstaltungsbetrieb.....	21
7.	Erforderliche Lärmschutzmaßnahmen	22
8.	Empfehlungen für textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan.....	22
8.1	Aktive Lärmschutzmaßnahmen (bereits festgesetzt)	22
8.2	Organisatorische Lärmschutzmaßnahmen	23
9.	Zusammenfassung	24

ANLAGENVERZEICHNIS

Übersichtsplan/Bebauungsplan Nr. 25, 1. Änderung	Anlage 1
Übersichtslageplan/Darstellung der Schallquellen	Anlage 2
Berechnungseingangsdaten/Parkplätze.....	Anlagen 3 und 4
Berechnungseingangsdaten/Shuttlebus.....	Anlage 5
Dokumentation der Berechnungsergebnisse	Anlagen 6 bis 27



1. Aufgabenstellung

Der Markt Vestenbergsgreuth plant in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Müller-Maatsch und der Familie Hildenbrand die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25, „Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“ (vergleiche dazu Anlage 1).

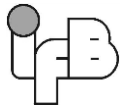
In diesem Zusammenhang wird seitens des Landratsamtes Erlangen-Höchstädt die Überarbeitung des von uns im Rahmen der Aufstellung des vorgenannten Bebauungsplanes erstellten Nachweises des Schallimmissionsschutzes (unser Bericht 11807.1 vom 3. Juni 2013) gefordert.

Im vorliegenden Bericht werden die Voraussetzungen und Ergebnisse der Untersuchungen zusammengefasst und es werden Empfehlungen für die textlichen Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz angegeben.

2. Bearbeitungsunterlagen

Der Bearbeitung liegen nachstehende, vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte bzw. in seinem Namen eingeholte Planunterlagen zugrunde:

- Markt Vestenbergsgreuth, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 25 „Gewerbe - Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“, Maßstab 1:1000, Stand: 2. Dezember 2013, rechtskräftig seit 17. Dezember 2013, Planverfasser: Frieder Müller-Maatsch Landschaftsarchitekt / Stadtplaner
- Markt Vestenbergsgreuth, 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 „Gewerbe - Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“, Maßstab 1:1000, Stand: 27. September 2021, Planverfasser: Frieder Müller-Maatsch Landschaftsarchitekt / Stadtplaner
- Beteiligung der Träger öffentlicher Belange an der Bauleitplanung, Landratsamt Erlangen-Höchstädt, Sachgebiet 40 - Immissionsschutz vom 8. Juni 2021
- Bauantrag Umbau und Erweiterung eines bestehenden Mehrzweckgebäudes, Stand: 8. November 2020, Entwurfsverfasser: Architekt Otto Wisheckel

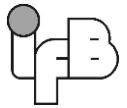


- Bauantrag Tektur H 2015-0463, Geplantes Mehrzweckgebäude,
Stand: 1. Mai 2021, Entwurfsverfasser: Architekt Otto Wisheckel
 - Auszug aus dem Liegenschaftskataster, Flurkarte 1:1000, erstellt am 28. Januar 2021, Ansicht Ost, Querschnitt A-A
 - Grundriss Erdgeschoss, Ansicht West
 - Grundriss Obergeschoss, Querschnitt B-B
 - Ansichten Süd und Nord
- Geobasisdaten[©] Bayerische Vermessungsverwaltung, digitale Flurkarte, abgerufen am 19. August 2021
- Ergebnisse des Besprechungs- und Ortstermins bei der Familie Hildenbrand vom 19. August 2021 sowie weitere Abstimmungen im Zeitraum von August bis November 2021
- Bericht 11807.1 vom 3. Juni 2013 der Wolfgang Sorge Ingenieurbüro für Bauphysik GmbH, „Markt Vestenbergsgreuth, Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 25, „Gewerbe - Kulturwerkstatt Hildenbrand, Vestenbergsgreuth - Ost, Schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen in der Bauleitplanung, Planungsstand: 3. Juni 2013“
- Beratungsbericht der Handwerkskammer für Mittelfranken „Hildenbrand - Automobile, Kirchstraße 20, 91487 Vestenbergsgreuth, Schalltechnische Untersuchung, Lärmprognoseberechnung“ vom 17. Juni 2008, erhalten per E-Mail am 31. August 2013

3. Regelwerke und Veröffentlichungen

Der schalltechnischen Bearbeitung liegen die nachstehenden Regelwerke und Veröffentlichungen zugrunde:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG),
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013



16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV)

vom 12. Juni 1990, zuletzt geändert durch die zweite Verordnung
vom 4. November 2020, gültig seit 1. März 2021

DIN 18005:2002-07

Schallschutz im Städtebau

- Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung

Beiblatt 1 zur DIN 18005, Ausgabe Mai 1987

Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren;

Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung

DIN ISO 9613-2:1999-10

Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien -
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)

vom 26. August 1998, gültig seit 1. November 1998; zuletzt geändert durch
die Verwaltungsvorschrift vom 1. Juni 2017 (BA nz AT 08.06.2017 B5)

VDI 3726:1991-01

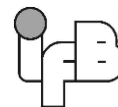
Schallschutz bei Gaststätten und Kegelbahnen

VDI-Richtlinie 3770, Ausgabe April 2002

Sport- und Freizeitanlagen (Emissionskennwerte technischer Schallquellen)

Sächsische Freizeitlärmstudie - Handlungsleitfaden zur Prognose und Beur-
teilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanla-
gen; Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, April 2006

Ergänzung zur Sächsischen Freizeitlärmstudie - Aktualisierung von Emis-
sionskenngrößen und Prognoseverfahren für Beschallungsanlagen im Freien
Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, 11. März 2019



Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007

„Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen“

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Schriftenreihe Heft 89, Augsburg 2007

ZTV-LSW 06

Zusätzliche Technische Vertragsbedingung und Richtlinie für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen

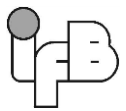
4. Immissionsorte und Anforderungen

4.1 Immissionsorte

Für die Beurteilung der Schallimmissionssituation im Umfeld des Plangebietes werden folgende Immissionsorte herangezogen (vergleiche hierzu Übersichtsplan, Anlage 1):

Immissionsort	Bezeichnung/ Berechnungsaufpunkt	Schutzcharakter
IO 1	Wohngebäude Kirchstraße 16a, Flur-Nr.137/1, Gmkg. Vestenbergsgreuth, Nordfassade	Allgemeines Wohngebiet ¹⁾
IO 2.1-2.2	Wohngebäude Kirchstraße 16, Flur-Nr.129, Gmkg. Vestenbergsgreuth, Nord- und Südfassade	Allgemeines Wohngebiet ¹⁾
IO 3	Wohngebäude Kirchstraße 11, Flur-Nr. 130/1, Gmkg. Vestenbergsgreuth, Ostfassade 1. OG	Allgemeines Wohngebiet ¹⁾
IO 4	Wohngebäude Hermersdorfer Str. 9, Flur-Nr.351, Gmkg. Vestenbergsgreuth, Westfassade 1. OG	Allgemeines Wohngebiet ¹⁾
IO 5	Wohngebäude Hermersdorfer Str. 11a, Flur-Nr.350/1, Gmkg. Vestenbergsgreuth, Westfassade 1. OG	Allgemeines Wohngebiet ¹⁾
IO 6	Geplantes Wohngebäude, Flur-Nr. 338, Gmkg. Vestenbergsgreuth, östliche Baugrenze	Allgemeines Wohngebiet ²⁾
¹⁾ Gemäß Flächennutzungsplan ²⁾ Gemäß Bebauungsplan Nr. 25 „Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“		

Die Berechnungsergebnisse werden jeweils für das aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht ungünstigste Stockwerk dokumentiert.



4.2 Anforderungen

Für die Beurteilung der schallimmissionsschutztechnischen Situation an den im Abschnitt 4.1 des Berichtes genannten Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes ist im Rahmen der Bauleitplanung die DIN 18005 mit dem Beiblatt 1 heranzuziehen. Demnach sind nachstehende Orientierungswerte einzuhalten:

Gebietsausweisung	Orientierungswerte L_{ow} in dB(A)	
	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40/45 ¹⁾
¹⁾ Der niedrigere Nachtwert gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Betrieben. Der höhere Wert ist auf Verkehrsgläusche anzuwenden.		

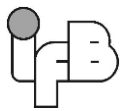
Zur Beurteilung der Geräuschimmissionen, ausgehend von den gewerblichen Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 25, verweist die DIN 18005 auf die Regelungen der TA Lärm.

Gemäß TA Lärm sind die folgenden Anforderungen zu beachten:

Gebietsausweisung bzw. Gebietscharakter	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm L_{IRW} in dB(A)		Spitzenpegelkriterium gemäß TA Lärm $L_{\text{max,zul}}$ in dB(A)	
	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts ¹⁾ 22.00 Uhr - 6.00 Uhr	tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 ²⁾	40	85	60
¹⁾ Beurteilung der vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel				
²⁾ Berücksichtigung eines Ruhezeitenzuschlages gemäß Ziffer 6.5 TA Lärm				

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm gelten in der Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräusche von Anlagen.

An den im Abschnitt 4.1 genannten maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes ist eine Vorbelastung im Tagzeitraum an Werktagen durch die im Teilbereich 1 im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bestehende Kfz-Werkstatt Hildenbrand vorhanden. Diese wird auf der Grundlage der durch die Handwerkskammer für Mittelfranken durchgeführten schalltechnischen Untersuchungen (vergleiche hierzu Abschnitt 2 des Berichtes) wie folgt herangezogen:

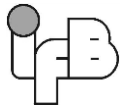


IO 1: Beurteilungspegel tags (werktags):	$L_r < 45 \text{ dB(A)}$
IO 2: Beurteilungspegel tags (werktags):	$L_r = 52 \text{ dB(A)}$
IO 3: Beurteilungspegel tags (werktags):	$L_r = 50 \text{ dB(A)}$
IO 4: Beurteilungspegel tags (werktags):	$L_r < 40 \text{ dB(A)}$
IO 5: Beurteilungspegel tags (werktags):	$L_r < 40 \text{ dB(A)}$
IO 6: Beurteilungspegel tags (werktags):	$L_r < 50 \text{ dB(A)}$

Im Nachtzeitraum sowie im Tagzeitraum an Sonn- und Feiertagen ist keine Vorbelastung vorhanden.

Für die Beurteilung der Schallimmissionssituation durch die zu erwartenden Geräusche, ausgehend von weiteren Nutzungen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes, werden daher für die im Abschnitt 4.1 genannten Immissionsorte Immissionsrichtwertanteile „werktags“ ermittelt. Für den Tagzeitraum an Sonn- und Feiertagen sowie den Nachtzeitraum werden die maximal zulässigen Immissionsrichtwerte zugrunde gelegt:

Immissionsort / Schutzcharakter	Immissionsrichtwertanteil L_{IRWA} in dB(A)	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm L_{IRW} in dB(A)	
		tags an Sonn-/Feiertagen ¹⁾ 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 6.00 Uhr ²⁾
IO 1 / WA	54	55	40
IO 2 / WA	52	55	40
IO 3 / WA	53	55	40
IO 4 / WA	55	55	40
IO 5 / WA	55	55	40
IO 6 / WA	53	55	40
¹⁾ Berücksichtigung eines Ruhezeitenzuschlages gemäß Ziffer 6.5 TA Lärm			
²⁾ Beurteilung der vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel			



5. Berechnungsvoraussetzungen

Die schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen erfolgen auf der Grundlage der im Abschnitt 2 genannten Unterlagen.

5.1 Beschreibung des Plangebietes

Eine Übersicht über das Plangebiet und die Umgebung ist der Anlage 1 zu entnehmen.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 25, „Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“, umfasst die Grundstücke mit folgenden Flurstücks-Nummern zum Zeitpunkt der Aufstellung des Bebauungsplanes: 132, 132/1-6, 132/2, 133, 133/1-2, 134, 134/1-2, 135, 135/1-6, 340 (Teil) und 343/1 jeweils der Gemarkung Vestenbergsgreuth.

Das Plangebiet soll als Mischgebiet gemäß § 6 BauNVO festgesetzt werden.

Verkehrstechnisch ist das Plangebiet an die Hauptstraße (Kreisstraße ERH 21) angeschlossen.

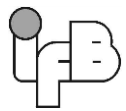
Gemäß dem vorliegenden Entwurf für die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25, „Gewerbe - Kulturwerkstatt Hildenbrand, Vestenbergsgreuth - Ost“, Stand: 27. September 2021, werden gemäß den Abstimmungen mit dem Auftraggeber für die vorgesehene Gliederung des Plangebietes folgende Nutzungen der einzelnen Teilbereiche berücksichtigt:

Teilfläche des Geltungsbereiches südlich der Kreisstraße ERH 21

- Teilbereich 1 (bestehende Kfz-Werkstatt Hildenbrand).

Die Nutzung der Kfz-Werkstatt bleibt unverändert. Für den Betrieb der Kfz-Werkstatt liegt der im Abschnitt 2 des Berichtes zitierte schalltechnische Bericht der Handwerkskammer für Mittelfranken vor. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen werden daher weiterhin für die Ermittlung der Vorbelastung und Beurteilung des vorliegenden Bebauungsplanes mit herangezogen.

Die Hoffläche im Teilbereich 1 wird während der Hochzeiten im Café sowie der weiteren Veranstaltungen im Kulturhof als Parkplatz für 8 Pkw genutzt.



Zudem wird während der Hochzeiten der Hof auch als An-/Abfahrtsort des Shuttlebusses für die Fahrten zwischen dem Kulturhof und dem Ausweichparkplatz am Sportplatz in Vestenbergsgreuth vor und nach den Veranstaltungen genutzt. Diese Vorgänge werden in den Berechnungen ergänzend angesetzt.

- Teilbereich 2A:
Bestehendes Wohnhaus, Kirchstraße 18-18a (Eigentum der Familie Hildenbrand) und bestehendes Mehrzweckgebäude mit Übernachtungs- und Seminarräumen. Aus dem Teilbereich 2A sind keine relevanten Schallemissionen zu erwarten.
- Teilbereich 2B:
Zwei bestehende Ferienhäuser mit 4 Pkw-Stellplätzen für die Gästefahrzeuge. Der Fahrverkehr wird mit 2 Pkw-Bewegungen/Stellplatz (das heißt: 1 An- und 1 Abfahrt) im Tagzeitraum angesetzt.
- Teilbereich 2C (Zentralbereich/Übergang zum See):
Außenbereich: Sommerküche, Cateringbereich, überdachte Außenbewirtschaftungsfläche und zwei Pavillons.
Seebühne für musikalische Darbietungen mit Moderation
Café mit ca. 250 m² Netto-Gastraumfläche für Hochzeiten und sonstige Veranstaltungen (z. B. Geburtstagsfeier etc.)
- Teilbereich 2D: geplantes Mehrzweckgebäude „Bootshaus“ mit ca. 138 m² Netto-Gastraumfläche, Gaststättenbetrieb

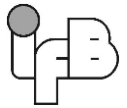
Teilfläche des Geltungsbereiches nördlich der Kreisstraße ERH 21

- Teilbereich 3: Parkplatz mit insgesamt 32 Stellplätzen, davon 25 Stellplätze für das Café und 7 für das geplante „Bootshaus“

Die Zu-/Abgänge der Gäste des Cafés und des Bootshauses werden in den Berechnungen wie folgt berücksichtigt:

Café:

Zu-/Abgang vom/zum Parkplatz an der Hauptstraße findet über den Ein-/Ausgang an der Nordseite des Teilbereiches 2C sowie von/zur Parkfläche im Hof (Teilfläche 1) über den Gebäude-Ein-/Ausgang in der Westfassade statt.

Bootshaus:

Zu-/Abgang vom/zum Parkplatz findet über den Ein-/Ausgang an der Nordseite des Teilbereiches 2C statt.

5.2 Berechnungseingangsdaten

Die Lage der berücksichtigten Schallquellen ist im Lageplan, Anlage 2, dargestellt.

Die schallimmissionsschutztechnischen Berechnungen erfolgen abstimmungsge-
mäß für die zwei aus schalltechnischer Sicht ungünstigsten Berechnungsfälle:

Berechnungsfall 1:

Hochzeitsbetrieb, z. B. an einem Samstag, im Zeitraum von 13.00 Uhr bis ca. 3.00 Uhr mit maximal 130 Gästen. Dabei wird der Aufenthalt der Gäste in der Gewerbe-Kulturwerkstatt wie folgt berücksichtigt:

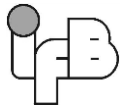
13.00 Uhr bis 18.00 Uhr:	Aufenthalt im Außenbereich des Teilbereiches 2C
18.00 Uhr bis 03.00 Uhr:	Aufenthalt im Café (Event-Raum) im Teilbereich 2C

Berechnungsfall 2:

Veranstaltungsbetrieb, z. B. an einem Samstag, im Zeitraum von 13.00 Uhr bis ca. 3.00 Uhr mit ca. 70 Gästen. Dabei wird der Aufenthalt der Gäste in der Gewerbe-Kulturwerkstatt wie folgt berücksichtigt:

12.00 Uhr bis 22.00 Uhr:	Aufenthalt im Außenbereich des Teilbereiches 2C
9.00 Uhr bis 22.00 Uhr:	Aufenthalt im Café im Teilbereich 2C

In jedem vorgenannten Berechnungsfall findet parallel dazu der Betrieb im Mehrzweckgebäude „Bootshaus“ statt.



5.2.1 Kommunikationsgeräusche im Freien

Für die Berechnungen der Kommunikationsgeräusche im Freien wird die VDI-Richtlinie 3770 herangezogen.

5.2.1.1 Geräusche durch Gäste im Außenbereich, Teilbereich 2C und 2D

Für den Aufenthalt von Gästen im Außenbereich des Teilbereiches 2C (z. B. Gästebegrüßung, Sektempfang, Aufenthalt an der Seebühne etc. - vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 4) sowie im Außenbereich des Teilbereiches 2D (Bootshaus - vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 5) werden in den Berechnungen Flächenschallquellen mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m ü. GOK}$ wie folgt abgebildet:

Schallleistungspegel für „Sprechen gehoben“ für 50 % der anwesenden Personen von $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)/Person}$

Zuschlag für Informationshaltigkeit: $K_T = 3 \text{ dB}$

Die Gästezahl und die Aufenthaltsdauer werden dabei je Teilbereich und Berechnungsfall wie folgt angesetzt:

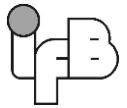
Teilbereich 2C:

Hochzeitsbetrieb: maximal 130 Gäste
von 13.00 Uhr bis 18.00 Uhr

Veranstaltungsbetrieb: maximal 70 Gäste
von 12.00 Uhr bis 22.00 Uhr

Teilbereich 2D:

Bootshaus: ca. 28 Gäste
von 9.00 Uhr bis 22.00 Uhr



5.2.1.2 Geräusche durch Raucher im Freien, Teilbereich 2C und 2D

Während der Betriebszeit im Außenbereich kann die Berücksichtigung von Rauchern unterbleiben, da diese sich bereits im Außenbereich befinden und im Abschnitt 5.2.1.1 Berücksichtigung finden.

Gäste, die zum Rauchen den Eventraum (Café bzw. Bootshaus) verlassen, sind dem Veranstaltungsbetrieb zuzuordnen. Damit sind auch die von diesen Gästen hervorgerufenen Geräusche den Schallemissionen des Eventraums zuzurechnen.

In den Berechnungen werden die Raucherbereiche als Punktschallquellen mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m}$ über GOK, einem mittleren Schallleistungspegel gemäß VDI 3770 für „Sprechen normal“ für 50 % der Raucher von $L_{W\text{eq}} = 65 \text{ dB(A)}$ und einem Zuschlag für Informationshaltigkeit gemäß der TA Lärm von $K_I = 6 \text{ dB}$ abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 2).

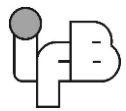
Der Anteil von Rauchern unter den Gästen wird mit 10 % angesetzt. Daraus ergibt sich der ständige Aufenthalt im Teilbereich 2C während des Hochzeitbetriebes (von 18.00 Uhr bis 3.00 Uhr) von 13 Rauchern/h und Veranstaltungsbetriebes (von 12.00 Uhr bis 22.00 Uhr) von 7 Rauchern/h.

Auf dem Teilbereich 2D werden während des Betriebes (von 7.00 Uhr bis 3.00 Uhr) 3 Raucher/h berücksichtigt.

Die Anzahl der gleichzeitig sprechenden Personen wird mit 50 % angenommen.

5.2.1.3 Geräusche durch zu- und abgehende Personen

Für die zu- und abgehenden Personen werden Linienschallquellen zwischen dem Ein-/Ausgang an der Hauptstraße bzw. dem Bootshaus und Parkplatz nördlich der Hauptstraße sowie dem Ein-/Ausgang in der Westfassade und der Parkfläche im Hof mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m}$ ü. GOK, einem Schallleistungspegel für „Sprechen gehoben“ für 50 % der abgehenden Personen von $L_{WA\text{eq}} = 70 \text{ dB(A)/Person}$, einem Zuschlag für Informationshaltigkeit von $K_T = 3 \text{ dB}$ abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 7).



Die Einwirkzeit je Person wird mit
angesetzt.

$$T_E = 15 \text{ min}$$

Gemäß Angaben des Auftraggebers übernachten nach der Hochzeit ca. 50 % der Gäste in den Gästezimmern des Kulturhofes und 50 % verlassen das Gelände. Die Anzahl der Personen auf den Zu-/Abgangswegen wird daher in den Berechnungen wie folgt berücksichtigt:

Parkplatz/ Nutzung	Anzahl der Stellplätze	Anzahl der Gäste (davon 50 % sprechend)	
		Zugang	Abgang
Hochzeit im Café			
Parkplatz nördlich der Hauptstraße	25	50 (25) ¹⁾	25 (13) ¹⁾
Parkfläche im Hof, Teilbereich 1	8	16 (8) ¹⁾	8 (4) ¹⁾
Veranstaltung im Café			
Parkplatz nördlich der Hauptstraße	25	50 (25) ¹⁾	50 (25) ¹⁾
Parkfläche im Hof, Teilbereich 1	8	16 (8) ¹⁾	16 (8) ¹⁾
Bootshaus (Gaststättenbetrieb)			
Parkplatz nördlich der Hauptstraße	7	14/h (7/h) ²⁾	12/h (6/h) ²⁾
¹⁾ Annahme: 2 Gäste je Fahrzeug ²⁾ Ermittelt auf der Grundlage der Parkplatzlärmstudie bei einer Netto-Gastraumfläche von 138 m ²			

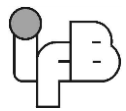
5.2.2 Geräusche aus den Innenräumen des Cafés und des Bootshauses

Im Café finden bereits Hochzeiten und weitere unterschiedliche Veranstaltungen, auch mit Live-Musik, statt. Im Bootshaus sind ebenfalls Veranstaltungen vorgesehen.

In Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3726 wird daher für diese Räume ein Innenpegel für Gaststätten der Geräuschstufe IV (Gaststätten, z. B. Tanzlokale mit Musikkapellen, Diskotheken, Varietés (Beschallungsanlagen mit mittleren Maximalpegeln größer 95 dB(A)) während der gesamten Betriebszeit (vergleiche hierzu Abschnitt 5.2 des Berichtes) von

$$L_{i,AFT,eq} = 90 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt.



Auf der Grundlage eigener Schallpegelmessungen wird der Innenpegel in den Berechnungen wie folgt angesetzt:

Innenpegel	Oktavmittenfrequenz [Hz]								Summenpegel
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
$L_{iAFT,eq}$ [dB(A)]	65	73	77	83	83	81	78	84	90

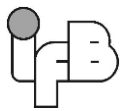
Vorsorglich wird ein Zuschlag für Informationshaltigkeit und Tonhaltigkeit von $K_T = 6$ dB sowohl im Café als auch im Bootshaus während der Veranstaltungen berücksichtigt.

5.2.3 Bauliche Voraussetzungen

5.2.3.1 Café

Für das Café (Veranstaltungsraum) werden in den Berechnungen auf der Grundlage der Inaugenscheinnahme während des Ortstermins folgende Schalldämm-Maße (Rechenwerte) der Außenbauteile berücksichtigt:

Bauteil	Bewertetes Schalldämm-Maß [dB] $R_{w,R}$
Außenwände mit Fenstern und Türen	33 ¹⁾
Dach	35
¹⁾ Resultierendes Schalldämm-Maß	



5.2.3.2 Bootshaus

Für das geplante Bootshaus werden in den Berechnungen folgende Schalldämm-Maße (Rechenwerte) der Außenbauteile vorausgesetzt:

Bauteil	Bewertetes Schalldämm-Maß [dB] $R_{w,R}$
Außenwände	55
Eingangstür	25
Fenster mit Isolierverglasung	33
Dach/Wintergarten	33

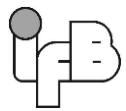
5.2.4 Geräusche durch Musik auf der Seebühne

Für die Livemusikdarbietung mit Moderation auf der Seebühne während der Hochzeiten bzw. Veranstaltungen wird in den Berechnungen eine Punktschallquelle mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m ü. Seebühne}$ abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 1).

Der Schallleistungspegel wird gemäß der bisherigen Untersuchungen nach der Sächsischen Freizeitlärmstudie für „Klassikbühnen“ von $L_{WAeq} = 104 \text{ dB(A)}$ herangezogen. Unter Berücksichtigung der Spektrum-Korrekturwerte von Bühnenermissionen bei Klassik-Darbietungen nach der Tabelle 7 der oben genannten Freizeitlärmstudie werden in den Berechnungen folgende frequenzabhängige, mittlere Schallleistungspegel für Livemusikdarbietung angesetzt:

Oktavmittenfrequenz [Hz]	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L_{WAeq} in dB(A)	45,2	66,9	78,5	89,5	97,5	99,7	98,6	92,7	83,0

Zudem wird gemäß TA Lärm ein Zuschlag für Informationshaltigkeit und Tonhaltigkeit von $K_1 = 3 \text{ dB}$ berücksichtigt.



Die Zeiten für die Musikdarbietung werden während der Betriebszeiten auf der Seebühne wie folgt angesetzt:

Hochzeitbetrieb	von 13.00 Uhr bis 18.00 Uhr Musikdarbietung: 2,5 Stunden
Veranstaltungsbetrieb	von 12.00 Uhr bis 22.00 Uhr Musikdarbietung: 5 Stunden

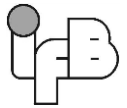
5.2.5 Geräusche durch Parkvorgänge

Die Berechnungen erfolgen auf der Grundlage der Parkplatzlärmstudie.

Die Bewegungshäufigkeit der Fahrzeuge auf den Parkplätzen wird in den Berechnungen wie folgt angesetzt:

Parkplatz/ Nutzung	Anzahl der Stellplätze	Pkw-Bewegungen je Stellplatz	
		tags, 6.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts, ungünstigs- te Nachtstunde zwischen 22.00 Uhr - 06.00 Uhr
Hochzeit im Café			
Parkplatz nördlich der Hauptstraße	25	25	13 ¹⁾
Parkfläche im Hof, Teilbereich 1	8	8	4 ¹⁾
Veranstaltung im Café			
Parkplatz nördlich der Hauptstraße	25	25	25
Parkfläche im Hof, Teilbereich 1	8	8	8
Bootshaus (Gaststättenbetrieb)			
Parkplatz nördlich der Hauptstraße	7	0,10 ²⁾	0,09 ²⁾
Ferienwohnungen, Teilbereich 2B			
Stellplätze an der Kirchstraße	4	2	0
¹⁾ 50 % der Gäste übernachten in den Gästezimmern des Kulturhofes ²⁾ Bewegungen pro m ² -Netto-Gastraumfläche/Stunde gemäß Parkplatzlärmstudie			

Die Berechnung der Schallleistungspegel tags und nachts der Parkvorgänge nach Parkplatzlärmstudie ist in den Anlagen 3 und 4 dokumentiert.



Für die Fahrvorgänge der Pkw auf dem Fahrweg zwischen der Parkfläche im Hof, Teilbereich 1, bzw. den Stellplätzen an den Ferienwohnungen und der Hauptstraße werden Linienschallquellen mit einer Höhe von $h = 0,5 \text{ m ü. GOK}$, einem mittleren, längenbezogenen Schallleistungspegel je 1 m Fahrstrecke von $L'_{\text{WAFeq}} = 47,7 \text{ dB(A)}$ und der oben genannten Frequentierung abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 6).

5.2.6 Geräusche durch Shuttlebus

Während der Hochzeiten im Café wird ein Shuttlebus für die Fahrten zwischen dem Kulturhof und dem Ausweichparkplatz am Sportplatz angesetzt.

Die Zusammenstellung der einzelnen Betriebsvorgänge des Shuttlebusses (Einzelgeräusche) sowie die sich daraus errechnenden Schallemissionspegel sind in der Tabelle, Anlage 5, Ziffer 1.1, dokumentiert. In den Berechnungen werden diese Vorgänge als Punktschallquelle im Hof, Teilbereich 1, mit einer Höhe von

$$h = 0,50 \text{ m ü. GOK}$$

und einem Summen-Schallleistungspegel von
sowie einer Frequentierung

$$L_{\text{WAeq,1h}} = 73 \text{ dB(A)}$$

tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) von

$$N = 8 \text{ Fahrten}$$

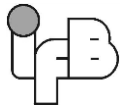
nachts, ungünstigste Nachtstunde zwischen

22.00 Uhr - 6.00 Uhr von

$$N = 4 \text{ Fahrten}$$

abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 3).

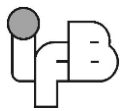
Für die Fahrvorgänge des Shuttlebusses auf dem Fahrweg zwischen dem Hof, Teilbereich 1 und der Hauptstraße wird eine Linienschallquelle mit einer Höhe von $h = 0,50 \text{ m ü. GOK}$, einem mittleren, längenbezogenen Schallleistungspegel je 1 m Fahrstrecke von $L'_{\text{WAFeq}} = 47,7 \text{ dB(A)}$ und der vorgenannten Frequentierung abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 6).



5.3 Randbedingungen der schalltechnischen Berechnungen

Die schalltechnischen Berechnungen werden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLANnoise, Version 8.2 (64 Bit), Stand: 27. September 2021 der SoundPLAN GmbH) mit folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Die Berechnungen erfolgen frequenzabhängig auf der Basis der unter Abschnitt 5.2 genannten Eingangsdaten.
- Die Schallausbreitungsberechnung erfolgt gemäß DIN ISO 9613-2:1999-10.
- Für das gewählte Untersuchungsgebiet wird ein digitales, dreidimensionales Berechnungsmodell erstellt. Die Geländesituation wird anhand der im Abschnitt 2 genannten Pläne berücksichtigt. Sofern sich aus dem schalltechnischen Modell Abschirmungen für die untersuchten Immissionsorte ergeben, werden diese auf Grundlage der genannten schalltechnischen Regelwerke berücksichtigt.
- Bei der Berechnung des Bodeneffektes A_{gr} wird gemäß einer Empfehlung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt das alternative Berechnungsverfahren gemäß Ziffer 7.3.2 der gemäß DIN ISO 9613-2:1999-10 angewendet.
- Gemäß Ziffer A.1.4 TA Lärm ist bei der Ermittlung der Beurteilungspegel die meteorologische Korrektur C_{met} zu berücksichtigen. Auf der Basis einer Empfehlung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt ist bei der Berechnung von C_{met} der Meteorologiefaktor $C_0 = 2$ zu setzen, wenn keine genaueren Angaben zur Windverteilung vorliegen.
- Bei der Ermittlung von Schallreflexionen an Fassaden von bestehenden Gebäuden wird der Reflexionsverlust für glatte Wände mit $\Delta L = 1 \text{ dB}$ angesetzt.
- Bei der Berechnung der Geräuschabstrahlung über die Gebäudeaußenflächen werden Rechenwerte der Schalldämm-Maße berücksichtigt. Diese liegen um 2 bzw. 5 dB unter den Werten, die üblicherweise in Prüfzeugnissen angegeben sind.



6. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Unter Berücksichtigung der im Abschnitt 5 des Berichtes genannten Berechnungsvoraussetzungen wurden folgende Beurteilungspegel, an dem aus schallimmissionschutztechnischer Sicht ungünstigsten Stockwerk je Immissionsort, ermittelt:

6.1 Berechnungsfall 1: Hochzeitbetrieb

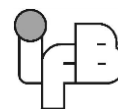
Immissionsort / Schutzcharakter	Berechneter Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Immissionsrichtwertanteile / Immissionsrichtwerte L_{irWA} / L_{irW} [dB(A)]	
	tags, 06.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts, ungünstigste Nachtstunde zwischen 22.00 Uhr - 06.00 Uhr	tags werktags / sonntags 06.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 06.00 Uhr
IO 1 / WA	42	35	54 / 55	40
IO 2.1 / WA	38	39	52 / 55	40
IO 2.2 / WA	38	32	52 / 55	40
IO 3 / WA	39	39	53 / 55	40
IO 4 / WA	47	33	55 / 55	40
IO 5 / WA	43	39	55 / 55	40
IO 6 / WA	44	43	53 / 55	40

Zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Anlagen 6 bis 19 beige-fügt.

Beurteilung

Die zugrunde gelegten Immissionsrichtwertanteile (vergleiche hierzu Abschnitt 4.2) bzw. der Immissionsrichtwert der TA Lärm werden im Beurteilungszeitraum tags an allen maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes eingehalten.

Im Beurteilungszeitraum nachts wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm an allen bestehenden Wohngebäuden (hier: Immissionsorte IO 1 bis IO 5) eingehalten und am IO 6 (geplantes Wohngebäude, Flur-Nr. 343/1) um 3 dB überschritten.



6.2 Berechnungsfall 2: Veranstaltungsbetrieb

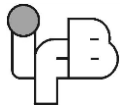
Immissionsort / Schutzcharakter	Berechneter Beurteilungspegel L_r in dB(A)		Immissionsrichtwertanteile / Immissionsrichtwerte L_{irWA} / L_{irW} [dB(A)]	
	tags, 06.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts, ungünstigste Nachtstunde zwischen 22.00 Uhr - 06.00 Uhr	tags werktags / sonntags 06.00 Uhr - 22.00 Uhr	nachts 22.00 Uhr - 06.00 Uhr
IO 1 / WA	48	35	54 / 55	40
IO 2.1 / WA	39	40	52 / 55	40
IO 2.2 / WA	41	31	52 / 55	40
IO 3 / WA	41	38	53 / 55	40
IO 4 / WA	55	33	55 / 55	40
IO 5 / WA	47	39	55 / 55	40
IO 6 / WA	45	43	53 / 55	40

Zur Dokumentation der Berechnungsergebnisse sind die Anlagen 20 bis 27 beige-fügt.

Beurteilung

Die zugrunde gelegten Immissionsrichtwertanteile (vergleiche hierzu Abschnitt 4.2) bzw. der Immissionsrichtwert der TA Lärm werden im Beurteilungszeitraum tags an allen maßgeblichen Immissionsorten im Umfeld des Plangebietes eingehalten.

Im Beurteilungszeitraum nachts wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm an allen bestehenden Wohngebäuden (hier: Immissionsorte IO 1 bis IO 5) eingehalten und am IO 6 (geplantes Wohngebäude, Flur-Nr. 343/1) um 3 dB überschritten.



7. Erforderliche Lärmschutzmaßnahmen

Im Zusammenhang mit den durchgeführten schallimmissionsschutztechnischen Untersuchungen wurde festgestellt, dass zum Schutz des geplanten Wohngebäudes auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 338 westlich des Parkplatzes vor Gewerbe-geräuschimmissionen weiterhin Lärmschutzmaßnahmen im Plangebiet erforderlich sind.

Die zum Schutz des vorgenannten Wohngebäudes erforderliche Lärmschutzwand wurde bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 25 im Jahr 2013 ermittelt und ist unter Ziffer 15 der textlichen Festsetzungen zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 25 festgesetzt. Damit verbleibt die Gültigkeit dieser Festsetzung auch für die hier vorliegende 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25, „Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“.

8. Empfehlungen für textliche Festsetzungen zum Bebauungsplan

8.1 Aktive Lärmschutzmaßnahmen (bereits festgesetzt)

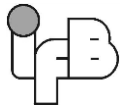
Zum Schutz des geplanten Wohngebäudes auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 338 der Gemarkung Vestenbergsgreuth ist westlich des Parkplatzes die Errichtung der folgenden Lärmschutzwand vorzusehen:

Länge der Lärmschutzwand:	$l = 37,00 \text{ m}$
Höhe der Lärmschutzwand-Oberkante:	$h = 2,70 \text{ m ü. GOK}$
Schalldämmung der Lärmschutzwand	$DL_R \geq 24 \text{ dB}^{1)}$

¹⁾ Schalldämmung in Anlehnung an die ZTV-LSW 06 - Zusätzliche Technische Vertragsbedingung und Richtlinie für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen

Jegliche Öffnungen, Spalten und offene Fugen sind in der Lärmschutzwandfläche nicht zulässig.

Die erforderliche Lage der vorgenannten Lärmschutzmaßnahme ist in der Planzeichnung festgesetzt.



8.2 Organisatorische Lärmschutzmaßnahmen

Die Nutzung der Außenflächen des Cafés und der Gaststätte „Bootshaus“ ist auf den Tagzeitraum (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) zu begrenzen.

Der Betrieb auf der Seebühne ist auf den Tagzeitraum (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) zu begrenzen.

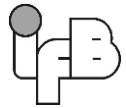
Der Schallleistungspegel der Beschallungsanlage auf der Seebühne von

$$L_{WAeq} = 104 \text{ dB(A)}$$

darf nicht überschritten werden. Dabei darf die Live-Musikdarbietung mit dem vorgenannten Schallleistungspegel der Beschallungsanlage maximal 5 Stunden während des Tagzeitraumes betragen.

Es ist grundsätzlich dafür Sorge zu tragen, dass im Nachtzeitraum (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) die Eingangstüren zwischen Café bzw. der Gaststätte „Bootshaus“ und jeweils dem Außenbereich, mit Ausnahme bei aus- und eingehenden Personen, geschlossen sind.

Auf ein angemessenes Verhalten der Gäste im Freien sowie ruhiges und zügiges Verlassen des Betriebsgeländes, insbesondere im Nachtzeitraum, muss vom Personal der Kulturwerkstatt geachtet und hingewiesen werden.



9. Zusammenfassung

Der Markt Vestenbergsgreuth plant in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Müller-Maatsch und der Familie Hildenbrand die 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25, „Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost“.

In diesem Zusammenhang wird seitens des Landratsamtes Erlangen-Höchstädt die Überarbeitung des von uns im Rahmen der Aufstellung des vorgenannten Bebauungsplanes erstellten Nachweises des Schallimmissionsschutzes (unser Bericht 11807.1 vom 3. Juni 2013) gefordert.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für die 1. Änderung wurden auf der Grundlage der Angaben des Auftraggebers die vom Plangebiet ausgehenden Gewerbegeräuschemissionen gemäß den anzuwendenden Regelwerken untersucht und beurteilt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die zugrunde gelegten schalltechnischen Anforderungen für den Tag- und Nachtzeitraum an allen bestehenden Wohngebäuden im Umfeld des Plangebietes eingehalten werden.

Es wurde lediglich weiterhin eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes nachts der TA Lärm am geplanten Wohngebäude auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 338 der Gemarkung Vestenbergsgreuth, westlich des Parkplatzes (Teilbereich 3), festgestellt.

Die zum Schutz des Grundstückes erforderliche Lärmschutzwand wurde bereits im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 25 im Jahr 2013 ermittelt und ist unter Ziffer 15 der textlichen Festsetzungen zum rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 25 festgesetzt.

Nürnberg, den 6. Dezember 2021

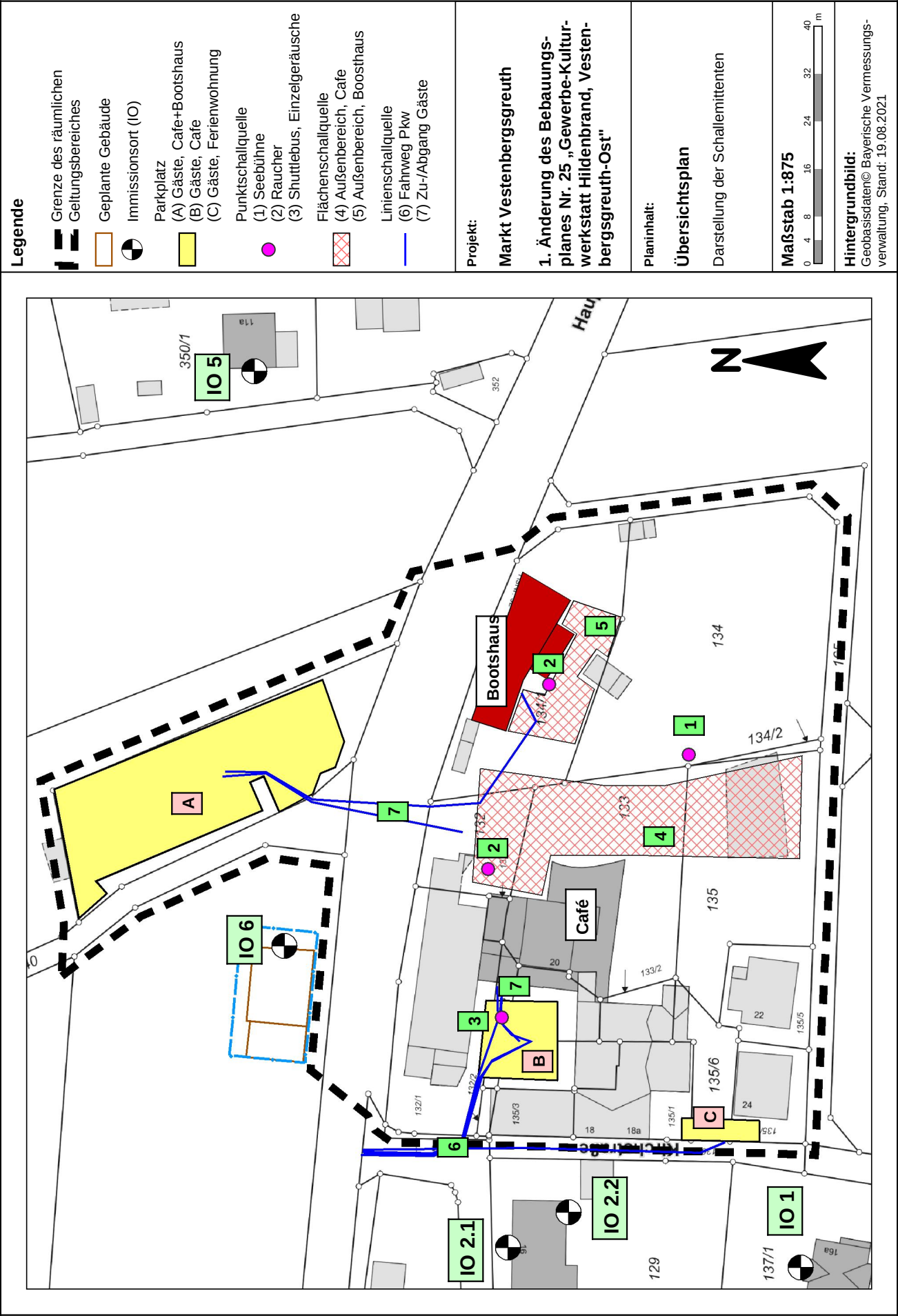
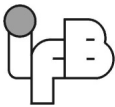
Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP.
Geschäftsführung

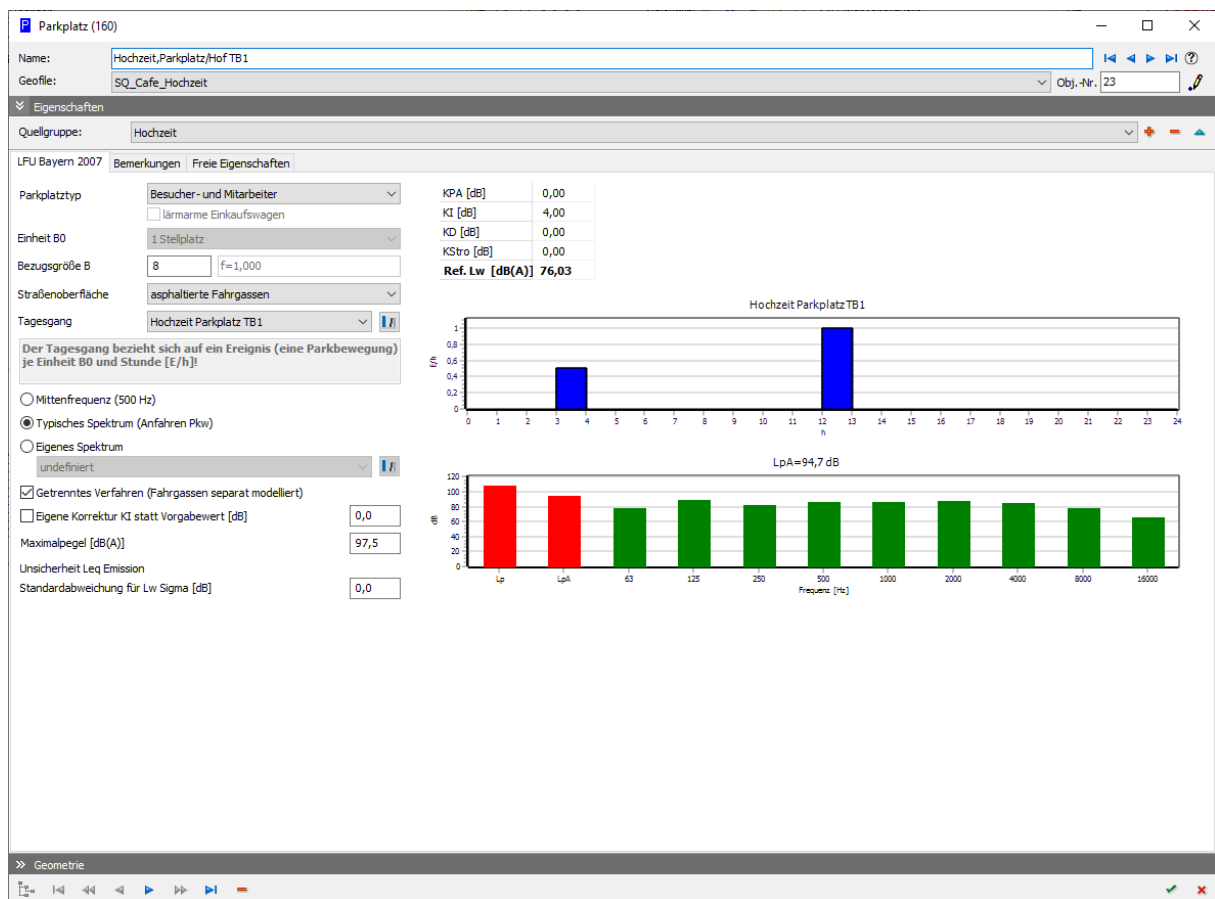
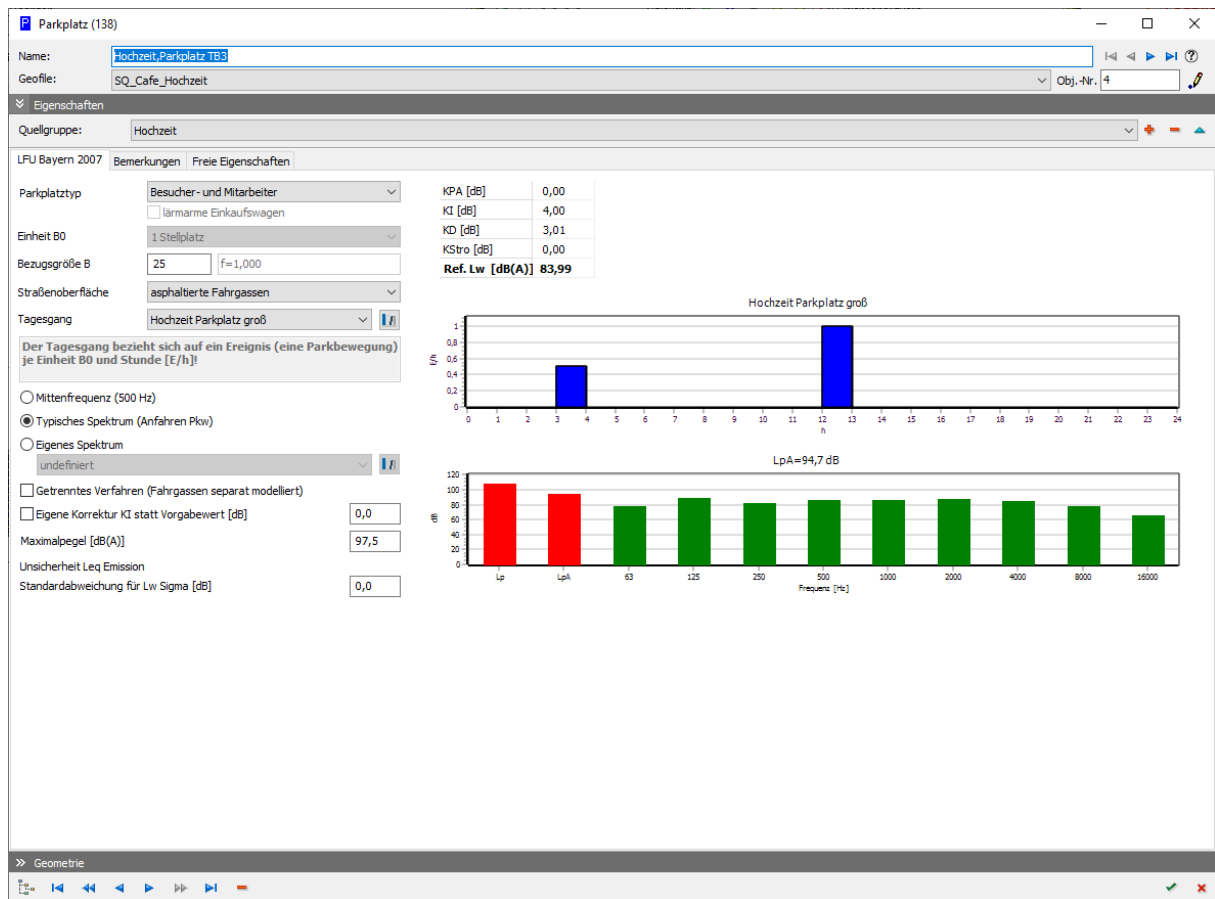
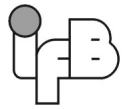
Dietmar Jagusch
Projektleitung

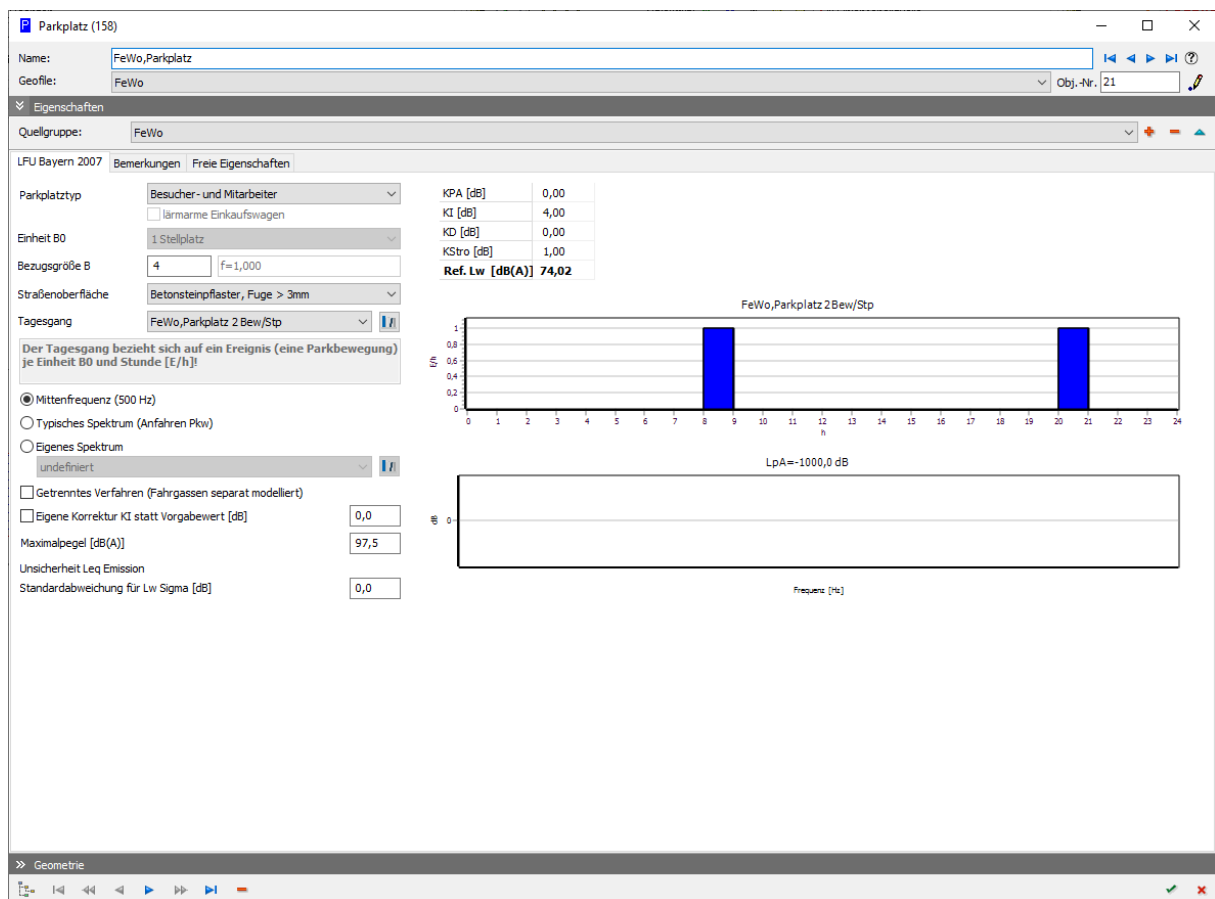
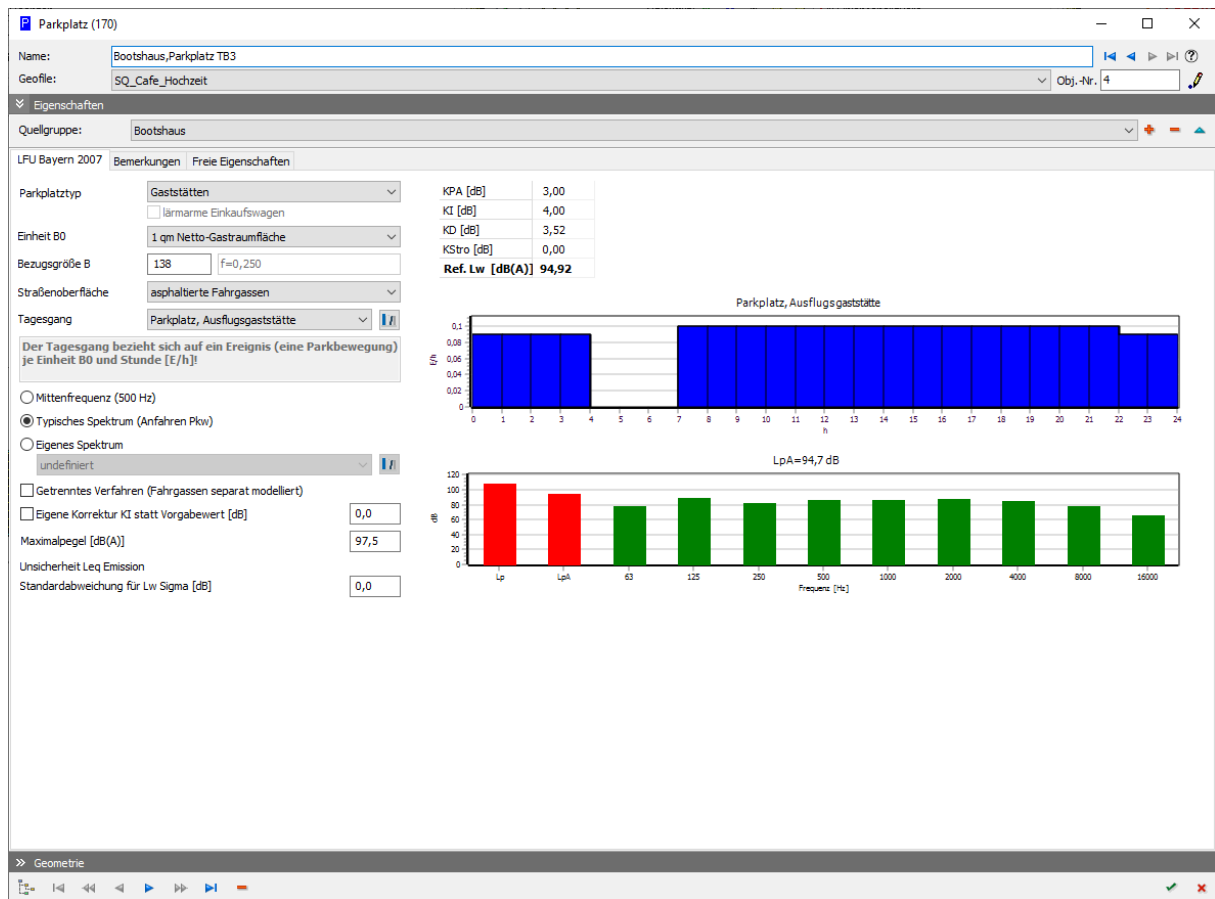
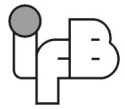
Diese Ausarbeitung wurde elektronisch versandt und ist ohne Unterschrift gültig.

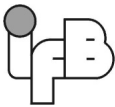
Das Dokument darf weder auszugsweise noch ohne Zustimmung
der Wolfgang Sorge IfB GmbH & Co. KG an Dritte verteilt werden.

Anlagen









Berechnung der Emissionskenngrößen für Fahrzeug- und Laderäusche									
Nr. / Bezeichnung der Quelle	Vorgang	Quelle	Schallleistungs- pegel	Zuschläge	Anzahl der Vorgänge je Fahrzeug	Einwirkzeit je Vorgang	Schallleistungspegel bezogen auf 1 h	Summen- schallleistungs- pegel bezogen auf 1 Kfz/h bzw. 1 Vorgang/h	Summen- schallleistungs- pegel bezogen auf 1 Kfz/h und 1 m
			L _{WA} /L _{WAT} [dB(A)]	KT/KI [dB]	je Kfz	[s bzw. m]	L _{WAeq,1h} [dB(A)]	L _{WAeq,1h} [dB(A)]	L _{WAeq,1h} [dB(A)]
1. Shuttlebus									
1.1 Einzelgeräusche	beschleunigte Abfahrt	(1)	92,5		1	5 s	63,9	72,6	
		(1)	97,5		2	5 s	71,9		
1.2 Fahweg (An-/Abfahrt)	Vorbeifahren	(1)						-	47,7
¹⁾ inkl. Zuschlag zur Berücksichtigung impulshaltiger Geräuschanteile									
Erläuterungen									
(1) Parkplatzlärmstudie, 6. Auflage 2007									



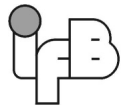
Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	Lw	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i	
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	refl	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	tags	
Immissionsort IO1,Flur-Nr.137/1,Nord SW 1.OG LrT 42,1 dB(A) LrN 34,9 dB(A)																							
Bootshaus-AW, Nord-Fassade Bootshaus-AW, Ost-Fassade Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW, West-Fassade Bootshaus-FE Bar, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE, Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus, Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus, Parkplatz TB3 Cafe-Dach Cafe-Nord-Fassade Cafe-Ost-Fassade TF1 Cafe-Ost-Fassade TF2 Cafe-Ost-Fassade TF3 Cafe-Ost-Fassade TF4 Cafe-Ost-Fassade TF5 Cafe-Süd-Fassade FeWo, Parkplatz FeWo, Pkw-Fahrtweg Hochzeit, Raucher Hochzeit, Außenbereich 13-18 Uhr Hochzeit, Gäste-Zu-/Abgang PP Hochzeit, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	116,3	-52,3	-3,1	-14,3	-0,1	0,0	-12,4	-1,0	-0,3	0,0	1,5	-6,2	-7,4	
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	122,6	-52,8	-3,1	-14,0	-0,2	0,0	-17,2	-1,1	-0,3	0,0	1,5	-11,1	-12,2	
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	117,7	-52,4	-3,0	-1,6	-0,2	0,0	-9,5	-0,9	-0,3	0,0	1,5	-3,1	-4,3	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	106,4	-51,5	-3,0	-1,4	-0,2	0,0	-5,3	-0,8	-0,3	0,0	1,5	1,1	-0,1	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	105,5	-51,5	-3,0	-2,0	-0,2	1,5	-4,3	-0,9	-0,3	0,0	1,5	2,0	0,9	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	107,9	-51,7	-3,1	-1,3	-1,6	0,0	12,0	-0,9	-0,3	0,0	1,5	18,3	17,1	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	105,4	-51,4	-3,1	-1,2	-1,6	0,0	12,3	-0,9	-0,3	0,0	1,5	18,6	17,4	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	117,3	-52,4	-3,1	-4,6	-0,6	0,0	9,0	-0,9	-0,3	0,0	1,5	15,3	14,1	
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	111,9	-52,0	-2,8	-1,4	-1,8	2,5	19,0	-0,6	-0,3	0,0	1,5	25,6	24,4	
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	114,8	-52,2	-3,1	-8,8	-0,3	2,1	11,3	-0,8	-0,3	0,0	1,5	17,7	16,5	
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	110,8	-51,9	-3,1	-0,6	-1,2	0,4	21,3	-0,8	-0,3	0,0	1,5	27,7	26,5	
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	109,5	-51,8	-3,1	-1,5	-1,5	2,5	18,0	-0,9	-0,3	0,0	1,5	24,3	23,2	
	Fläche	90			47,4	70,0	181,9	0	3	3	106,6	-51,5	-3,2	-2,3	-0,2	2,1	18,0	-0,9	10,6		1,6	32,3	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	107,4	-51,6	-3,2	-1,6	-0,2	2,4	13,8	-0,9	1,5	1,8	1,5	21,8	20,6
	Linie				45,8	64,0	66,1	0	3	3	105,8	-51,5	-3,1	-4,2	-0,2	0,4	8,4	-0,9	8,2	7,8	1,5	20,2	18,4
	Parkplatz				65,8	94,9	824,7	0	0	3	130,9	-53,3	-3,5	-4,8	-0,3	0,2	36,1	-1,3	-10,3	-10,5	1,5	26,0	24,4
	Fläche	90		35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	68,7	-47,7	-2,1	-4,7	-0,1	1,2	23,5	0,0	-6,0	0,0	4,0	27,4	29,4
	Fläche	90		33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	78,2	-48,9	-2,6	-12,5	-0,1	3,3	11,8	-0,4	-6,0	0,0	4,0	15,4	17,4
	Fläche	90		33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	75,6	-48,6	-2,7	-11,8	-0,1	0,2	5,6	-0,3	-6,0	0,0	4,0	9,3	11,3
	Fläche	90		33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	76,1	-48,6	-2,7	-11,4	-0,1	0,0	5,3	-0,3	-6,0	0,0	4,0	8,9	11,0
	Fläche	90		33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	76,9	-48,7	-2,6	-11,5	-0,1	0,0	5,2	-0,3	-6,0	0,0	4,0	8,8	10,9
	Fläche	90		33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	78,1	-48,8	-2,6	-11,6	-0,1	0,2	6,0	-0,3	-6,0	0,0	4,0	9,6	11,7
	Fläche	90		33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	79,8	-49,0	-2,6	-11,6	-0,1	0,3	5,5	-0,3	-6,0	0,0	4,0	9,1	11,2
Fläche	90		33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	67,1	-47,5	-2,6	-6,2	-0,1	0,0	20,8	-0,3	-6,0	0,0	4,0	24,5	26,5	
Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	28,1	-40,0	0,0	0,0	-0,1	1,2	38,2	0,0	-9,0		4,0	33,1		
Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	41,9	-43,4	-0,7	-0,8	-0,1	1,4	24,9	0,0	-3,0		4,0	25,8		
Punkt				65,0	65,0		0	6	3	85,7	-49,7	-2,7	-9,8	-0,2	0,0	5,7	-0,6	2,1	8,1	4,0	17,2	19,2	
Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	81,9	-49,3	-2,9	-5,5	-0,2	0,7	15,9	-0,6	13,1		0,0	31,4		
Linie				47,7	64,0	42,3	0	3	3	109,3	-51,8	-3,2	-7,4	-0,2	0,0	4,5	-0,9	-1,1		0,0	5,5		
Linie				53,6	64,0	10,9	0	3	3	67,6	-47,6	-2,0	-9,3	-0,1	4,2	12,1	-0,3	-6,0		0,0	8,8		



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	LS	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	nachts
Hochzeit,Parkplatz TB3	Parkplatz			54,8	84,0	824,7	0	0	3	130,9	-53,3	-3,5	-4,8	-0,3	0,2	25,2	-1,3	-12,0		0,0	11,9	
Hochzeit,Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	61,6	-46,8	-2,2	-11,9	-0,1	2,4	20,4	-0,5	-12,0		0,0	7,9	
Hochzeit,Pkw-Fahrtweg, PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	0	3	64,9	-47,2	-2,2	-4,9	-0,1	0,4	12,6	-0,5	-3,0		0,0	9,1	
Hochzeit,Seebühne,Musik 13-18 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	3	3	89,1	-50,0	-3,3	-8,7	-0,4	0,0	44,6	-0,7	-8,1		0,0	38,8	
Hochzeit,Shuttlebus-Fahrtweg	Linie			47,7	67,5	95,1	0	0	3	65,7	-47,3	-2,3	-5,3	-0,1	0,7	16,2	-0,5	-3,0		0,0	12,6	
Hochzeit,Shuttlebus-Einzelgeräusche	Punkt			72,6	72,6		0	0	3	66,5	-47,4	-2,2	-10,6	-0,1	5,2	20,5	-0,4	-3,0		0,0	17,1	



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	Lw	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Aktiv	Agr	Abar	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i	
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	refl	dB(A)	dB	dB	nachts	tags	tags	nachts	
Immissionsort IO2.1,Flur-Nr.129,Nord SW 1.OG LrT 38,1 dB(A) LrN 39,4 dB(A)																							
Bootshaus-AW, Nord-Fassade Bootshaus-AW, Ost-Fassade Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW, West-Fassade Bootshaus-FE Bar,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE,Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus,Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus, Parkplatz TB3 Cafe-Dach Cafe-Nord-Fassade Cafe-Ost-Fassade TF1 Cafe-Ost-Fassade TF2 Cafe-Ost-Fassade TF3 Cafe-Ost-Fassade TF4 Cafe-Ost-Fassade TF5 Cafe-Süd-Fassade FeWo, Parkplatz FeWo, Pkw-Fahweg Hochzeit, Raucher Hochzeit,Außenbereich 13-18 Uhr Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	100,2	-51,0	-3,4	-18,0	-0,1	0,0	-15,1	-0,6	-0,3		1,5	-8,6		
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	111,2	-51,9	-3,5	-18,5	-0,1	0,0	-21,2	-0,7	-0,3		1,5	-14,8		
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	107,3	-51,6	-3,4	-11,2	-0,1	0,0	-18,5	-0,4	-0,3		1,5	-11,8		
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	90,9	-50,2	-3,2	-2,7	-0,1	0,1	-5,3	-0,3	-0,3		1,5	1,6		
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	87,7	-49,9	-3,2	-3,2	-0,1	0,4	-5,1	-0,4	-0,3		1,5	1,7		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	93,0	-50,4	-3,3	-3,4	-0,2	0,1	12,4	-0,4	-0,3		1,5	19,2		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	89,5	-50,0	-3,3	-3,4	-0,1	0,0	12,7	-0,4	-0,3		1,5	19,4		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	106,8	-51,6	-3,5	-12,5	-0,2	0,0	1,9	-0,6	-0,3		1,5	8,5		
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	100,3	-51,0	-3,1	-5,6	-0,1	2,1	16,6	-0,1	-0,3		1,5	23,7		
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	104,3	-51,4	-3,4	-14,2	-0,3	2,2	6,4	-0,4	-0,3		1,5	13,1		
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	99,5	-50,9	-3,4	-7,7	-0,1	0,1	15,6	-0,4	-0,3		1,5	22,4		
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	96,5	-50,7	-3,4	-5,6	-0,1	0,3	14,0	-0,4	-0,3		1,5	20,7		
	Fläche			47,4	70,0	181,9	0	3	3	95,2	-50,6	-3,5	-11,3	-0,2	2,1	9,5	-0,4	10,6		1,6	24,3		
	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	94,9	-50,5	-3,5	-10,3	-0,2	0,0	3,5	-0,5	1,5		1,5	12,0		
	Linie			45,8	64,0	66,1	0	3	3	81,6	-49,2	-3,2	-7,6	-0,2	0,6	7,4	-0,3	8,2		7,8	1,5	19,8	17,9
	Parkplatz			65,8	94,9	824,7	0	0	3	94,8	-50,5	-3,5	-1,5	-0,5	0,9	42,6	-0,7	-10,3		-10,5	1,5	33,1	31,5
	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	56,6	-46,0	-1,5	-15,3	0,0	0,1	14,0	0,0	-6,0		4,0	4,0	18,0	
	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	61,8	-46,8	-2,4	-16,1	-0,1	0,1	7,3	0,0	-6,0		4,0	4,0	11,3	
	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	67,5	-47,6	-2,7	-17,3	-0,1	0,0	0,9	-0,1	-6,0		4,0	4,0	4,7	
	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	66,3	-47,4	-2,6	-17,2	-0,1	0,0	0,8	0,0	-6,0		4,0	4,0	4,7	
Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	65,5	-47,3	-2,5	-17,1	-0,1	0,1	1,0	0,0	-6,0		4,0	4,0	4,9		
Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	65,0	-47,2	-2,5	-17,0	-0,1	0,2	2,2	0,0	-6,0		4,0	4,0	6,2		
Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	65,0	-47,3	-2,5	-16,3	-0,1	0,2	2,5	0,0	-6,0		4,0	4,0	6,4		
Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	58,0	-46,3	-2,3	-18,5	-0,1	0,2	10,2	0,0	-6,0		4,0	4,0	14,2		
Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	40,3	-43,1	-1,0	-18,9	-0,1	0,1	14,1	0,0	-9,0		4,0	4,0	9,0	
Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	22,5	-38,0	0,0	-2,9	0,0	0,7	28,2	0,0	-3,0		4,0	4,0	29,2	
Punkt				65,0	65,0		0	6	3	63,7	-47,1	-2,4	-5,4	-0,1	0,0	13,0	0,0	2,1		4,0	4,0	25,1	
Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	75,3	-48,5	-3,1	-12,1	-0,1	2,2	11,4	-0,1	13,1		0,0	0,0	27,4	
Linie				47,7	64,0	42,3	0	3	3	79,5	-49,0	-3,1	-8,6	-0,2	0,9	7,0	-0,3	-1,1		7,8	0,0	8,6	17,5
Linie				53,6	64,0	10,9	0	3	3	38,7	-42,7	-0,3	-12,3	-0,1	3,4	15,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	12,0	21,0



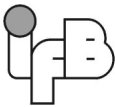
Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	LS	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	nachts
Hochzeit,Parkplatz TB3	Parkplatz			54,8	84,0	824,7	0	0	3	94,8	-50,5	-3,5	-1,5	-0,5	0,9	31,7	-0,7	-12,0	-3,0	0,0	19,0	28,0
Hochzeit,Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	34,7	-41,8	-0,4	-11,3	-0,1	0,5	25,9	0,0	-12,0	-3,0	0,0	13,8	22,9
Hochzeit,Pkw-Fahrtweg,PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	0	3	25,0	-39,0	0,0	-0,7	0,0	0,1	27,0	0,0	-3,0	6,0	0,0	24,0	33,0
Hochzeit,Seebühne,Musik 13-18 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	3	3	88,3	-49,9	-3,7	-20,3	-0,6	0,0	32,5	-0,4	-8,1		0,0	27,1	
Hochzeit,Shuttlebus-Fahrtweg	Linie			47,7	67,5	95,1	0	0	3	26,8	-39,5	-0,1	-0,9	0,0	0,1	29,9	0,0	-3,0	6,0	0,0	26,9	35,9
Hochzeit,Shuttlebus,Einzelgeräusche	Punkt			72,6	72,6		0	0	3	38,9	-42,8	-0,7	-12,4	-0,1	0,0	19,6	0,0	-3,0	6,0	0,0	16,6	25,7



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	Lw	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i	
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	tags	tags
Immissionsort IO2.2,Flur-Nr.129,Süd SW 1.OG LrT 37,5 dB(A) LrN 32,0 dB(A)																							
Bootshaus-AW,Nord-Fassade Bootshaus-AW,Ost-Fassade Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW,West-Fassade Bootshaus-FE Bar,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE,Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus,Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus,Parkplatz TB3 Cafe-Dach Cafe-Nord-Fassade Cafe-Ost-Fassade TF1 Cafe-Ost-Fassade TF2 Cafe-Ost-Fassade TF3 Cafe-Ost-Fassade TF4 Cafe-Ost-Fassade TF5 Cafe-Süd-Fassade FeWo, Parkplatz FeWo, Pkw-Fahrtweg Hochzeit, Raucher Hochzeit,Außenbereich 13-18 Uhr Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	95,1	-50,6	-3,3	-19,0	-0,1	0,0	-15,6	-0,7	-0,3	0,0	1,5	-9,1	-10,3	
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	105,2	-51,4	-3,4	-18,6	-0,1	0,0	-20,7	-0,8	-0,3	0,0	1,5	-14,4	-15,5	
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	100,9	-51,1	-3,3	-7,7	-0,1	0,0	-14,4	-0,5	-0,3	0,0	1,5	-7,7	-8,9	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	85,5	-49,6	-3,2	-7,8	-0,1	0,1	-9,6	-0,3	-0,3	0,0	1,5	-2,8	-4,0	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	82,8	-49,4	-3,1	-8,2	-0,1	1,5	-8,5	-0,4	-0,3	0,0	1,5	-1,7	-2,9	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	87,5	-49,8	-3,3	-7,6	-0,1	0,1	8,9	-0,5	-0,3	0,0	1,5	15,5	14,4	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	84,1	-49,5	-3,3	-8,0	-0,1	0,0	8,7	-0,5	-0,3	0,0	1,5	15,4	14,3	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	100,5	-51,0	-3,4	-9,5	-0,1	0,0	5,6	-0,6	-0,3	0,0	1,5	12,1	11,0	
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	94,1	-50,5	-3,0	-6,0	-0,1	2,1	16,9	-0,2	-0,3	0,0	1,5	23,9	22,8	
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	97,9	-50,8	-3,4	-12,4	-0,2	1,9	8,6	-0,5	-0,3	0,0	1,5	15,3	14,1	
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	93,2	-50,4	-3,3	-6,9	-0,1	0,2	17,0	-0,5	-0,3	0,0	1,5	23,7	22,6	
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	90,5	-50,1	-3,3	-7,2	-0,1	0,5	13,1	-0,5	-0,3	0,0	1,5	19,8	18,6	
	Fläche				47,4	70,0	181,9	0	3	3	88,7	-50,0	-3,5	-11,4	-0,2	1,9	9,9	-0,6	10,6		1,6	24,5	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	88,8	-50,0	-3,4	-11,1	-0,2	2,5	5,8	-0,6	1,5	1,8	1,5	14,2	13,0
	Linie				45,8	64,0	66,1	0	3	3	78,5	-48,9	-3,2	-13,8	-0,1	1,5	2,5	-0,3	8,2	7,8	1,5	14,8	13,0
	Parkplatz				65,8	94,9	824,7	0	0	3	96,0	-50,6	-3,7	-15,4	-0,2	0,3	28,3	-0,9	-10,3	-10,5	1,5	18,6	17,0
	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	48,8	-44,8	-1,2	-11,6	0,0	0,3	19,7	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	23,6	25,7
	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	55,7	-45,9	-2,2	-16,6	-0,1	0,3	8,1	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	12,0	14,1
	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	59,6	-46,5	-2,6	-15,4	-0,1	0,0	4,0	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	7,9	9,9
	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	58,7	-46,4	-2,5	-15,6	-0,1	0,0	3,6	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	7,5	9,6
	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	58,2	-46,3	-2,4	-15,0	-0,1	0,2	4,5	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	8,4	10,5
	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	58,1	-46,3	-2,4	-14,7	-0,1	0,2	5,8	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	9,7	11,8
	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	58,6	-46,3	-2,3	-15,4	-0,1	0,3	4,7	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	8,6	10,6
Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	49,6	-44,9	-2,1	-15,8	-0,1	0,4	14,7	0,0	0,0	-6,0	0,0	4,0	18,6	20,6	
Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	28,5	-40,1	-0,2	-1,9	-0,1	0,4	35,1	0,0	0,0	-9,0	4,0	30,0		
Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	16,9	-35,6	0,0	-5,0	0,0	2,4	30,3	0,0	-3,0		4,0	31,3		
Punkt				65,0	65,0		0	6	3	59,3	-46,4	-2,3	-7,5	-0,1	0,1	11,7	0,0	2,1	8,1	4,0	23,8	25,9	
Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	67,9	-47,6	-3,1	-13,7	-0,1	0,8	9,3	-0,1	13,1		0,0	25,2		
Linie				47,7	64,0	42,3	0	3	3	77,8	-48,8	-3,2	-20,7	-0,1	4,0	-1,8	-0,3	-1,1		0,0	-0,2		
Linie				53,6	64,0	10,9	0	3	3	34,5	-41,7	-0,1	-20,2	-0,1	3,4	8,2	0,0	-6,0		0,0	5,1		



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	LS	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	tags
Hochzeit,Parkplatz TB3	Parkplatz			54,8	84,0	824,7	0	0	3	96,1	-50,6	-3,7	-15,4	-0,2	0,3	17,4	-0,9	-12,0		0,0	4,5	
Hochzeit,Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	29,9	-40,5	-0,2	-14,1	0,0	0,7	24,9	0,0	-12,0		0,0	12,9	
Hochzeit,Pkw-Fahrtweg, PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	0	3	26,7	-39,5	-0,1	-15,4	0,0	0,3	11,9	0,0	-3,0		0,0	8,9	
Hochzeit,Seebühne,Musik 13-18 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	3	3	79,6	-49,0	-3,8	-17,5	-0,4	0,0	36,3	-0,4	-8,1		0,0	30,9	
Hochzeit,Shuttlebus-Fahrtweg	Linie			47,7	67,5	95,1	0	0	3	28,1	-40,0	-0,2	-15,6	0,0	0,3	15,0	0,0	-3,0		0,0	12,0	
Hochzeit,Shuttlebus-Einzelgeräusche	Punkt			72,6	72,6		0	0	3	34,8	-41,8	-0,3	-20,3	-0,1	1,5	14,6	0,0	-3,0		0,0	11,6	



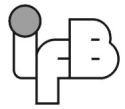
Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	LS	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	tags
Immissionsort IO3,Flur-Nr.130/1,Ost SW 1.OG LrT 38,6 dB(A) LrN 39,4 dB(A)																						
Bootshaus-AW, Nord-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	116,6	-52,3	-3,8	-15,6	-0,1	0,6	-13,7	-1,0	-0,3		1,5	-7,5	
Bootshaus-AW, Ost-Fassade	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	128,3	-53,2	-3,9	-13,4	-0,1	0,3	-17,4	-1,0	-0,3		1,5	-11,2	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	124,7	-52,9	-3,8	-3,1	-0,2	0,0	-12,2	-0,8	-0,3		1,5	-5,8	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	107,8	-51,6	-3,7	-0,9	-0,2	0,7	-4,8	-0,7	-0,3		1,5	1,6	
Bootshaus-AW, West-Fassade	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	104,0	-51,3	-3,7	-5,5	-0,1	0,1	-9,6	-0,7	-0,3		1,5	-3,2	
Bootshaus-FE Bar,Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	109,8	-51,8	-3,8	-0,4	-1,4	0,8	13,0	-0,9	-0,3		1,5	19,3	
Bootshaus-FE Küche,Süd-Fassade TF1	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	106,2	-51,5	-3,7	-0,6	-1,4	0,1	12,4	-0,8	-0,3		1,5	18,7	
Bootshaus-FE,Süd-Fassade TF1	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	124,2	-52,9	-3,9	-5,2	-0,2	0,0	7,5	-0,9	-0,3		1,5	13,8	
Bootshaus WiGa-Dach	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	117,4	-52,4	-3,6	-1,0	-1,5	1,4	17,3	-0,6	-0,3		1,5	23,9	
Bootshaus WiGa-Ost-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	121,7	-52,7	-3,9	-7,8	-0,3	0,4	9,3	-0,8	-0,3		1,5	15,7	
Bootshaus WiGa-Süd-Fassade	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	116,9	-52,3	-3,8	-0,6	-1,5	0,0	19,4	-0,8	-0,3		1,5	25,7	
Bootshaus WiGa-West-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	113,6	-52,1	-3,8	-0,6	-1,4	0,4	15,7	-0,9	-0,3		1,5	22,1	
Bootshaus, Außenbereich	Fläche	90		47,4	70,0	181,9	0	3	3	112,7	-52,0	-3,9	-3,1	-0,2	0,7	14,5	-0,9	10,6		1,6	28,8	
Bootshaus, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	112,2	-52,0	-3,9	-0,9	-0,2	0,0	11,0	-0,9	1,5		1,5	19,1	
Bootshaus,Gäste-Zu-/Abgang	Linie			45,8	64,0	66,1	0	3	3	95,6	-50,6	-3,6	-2,2	-0,2	0,2	10,7	-0,7	8,2	7,8	1,5	22,6	20,7
Bootshaus, Parkplatz TB3	Parkplatz			65,8	94,9	824,7	0	0	3	102,7	-51,2	-3,7	-0,1	-0,6	0,8	43,1	-1,0	-10,3	-10,5	1,5	33,3	31,6
Cafe-Dach	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	75,6	-48,6	-2,8	-8,0	-0,1	0,1	17,6	-0,1	-6,0		4,0	21,4	
Cafe-Nord-Fassade	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	79,7	-49,0	-3,2	-12,2	-0,1	0,1	8,1	-0,3	-6,0		4,0	11,7	
Cafe-Ost-Fassade TF1	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	86,4	-49,7	-3,4	-12,2	-0,1	0,0	3,1	-0,5	-6,0		4,0	6,6	
Cafe-Ost-Fassade TF2	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	85,0	-49,6	-3,4	-13,0	-0,1	0,0	2,1	-0,5	-6,0		4,0	5,5	
Cafe-Ost-Fassade TF3	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	84,0	-49,5	-3,4	-13,8	-0,1	0,2	1,5	-0,4	-6,0		4,0	5,0	
Cafe-Ost-Fassade TF4	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	83,2	-49,4	-3,3	-13,8	-0,1	0,2	2,5	-0,4	-6,0		4,0	6,0	
Cafe-Ost-Fassade TF5	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	83,0	-49,4	-3,3	-12,8	-0,1	0,1	3,1	-0,4	-6,0		4,0	6,6	
Cafe-Süd-Fassade	Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	77,3	-48,8	-3,3	-13,2	-0,1	0,1	12,0	-0,4	-6,0		4,0	15,5	
FeWo, Parkplatz	Parkplatz			57,2	74,0	47,8	0	0	3	59,3	-46,5	-2,7	-13,6	-0,1	0,3	14,4	-0,3	-9,0		4,0	9,1	
FeWo, Pkw-Fahrtweg	Linie			47,7	65,6	61,4	0	0	3	38,7	-42,7	-1,3	-1,6	-0,1	1,7	24,6	0,0	-3,0		4,0	25,5	
Hochzeit, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	80,0	-49,1	-3,2	-16,9	-0,2	3,4	2,0	-0,5	2,1		4,0	13,7	
Hochzeit,Außenbereich 13-18 Uhr	Fläche			40,9	70,0	803,6	0	3	3	93,8	-50,4	-3,7	-6,9	-0,2	0,1	12,0	-0,6	13,1		0,0	27,4	
Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP	Linie			47,7	64,0	42,3	0	3	3	92,2	-50,3	-3,5	-1,8	-0,2	0,2	11,5	-0,7	-1,1	7,8	0,0	12,7	21,5
Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Linie			53,6	64,0	10,9	0	3	3	54,6	-45,7	-2,2	-1,5	-0,1	0,0	17,4	0,0	-6,0	3,0	0,0	14,4	23,4



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	LS	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	nachts
Hochzeit,Parkplatz TB3	Parkplatz			54,8	84,0	824,7	0	0	3	102,7	-51,2	-3,7	-0,1	-0,6	0,8	32,2	-1,0	-12,0	-3,0	0,0	19,1	28,2
Hochzeit,Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	52,5	-45,4	-2,6	-4,6	-0,3	0,7	26,8	-0,1	-12,0	-3,0	0,0	14,7	23,8
Hochzeit,Pkw-Fahrtweg,PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	0	3	37,5	-42,5	-1,2	-0,3	-0,1	1,2	23,9	0,0	-3,0	6,0	0,0	20,8	29,9
Hochzeit,Seebühne,Musik 13-18 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	3	3	107,5	-51,6	-4,1	-14,4	-0,4	0,0	36,5	-0,9	-8,1		0,0	30,6	
Hochzeit,Shuttlebus-Fahrtweg	Linie			47,7	67,5	95,1	0	0	3	39,9	-43,0	-1,4	-0,2	-0,1	1,2	27,0	0,0	-3,0	6,0	0,0	24,0	33,0
Hochzeit,Shuttlebus-Einzelgeräusche	Punkt			72,6	72,6		0	0	3	55,8	-45,9	-2,5	0,0	-0,1	1,6	28,7	0,0	-3,0	6,0	0,0	25,7	34,7



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

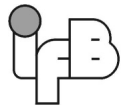
Quelle	Quellentyp	Li	Rw	Lw	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i	
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	tags	nachts
Immissionsort IO4,Flur-Nr.351,Süd SW 1.OG LrT 47,0 dB(A) LrN 33,3 dB(A)																							
Bootshaus-AW, Nord-Fassade Bootshaus-AW, Ost-Fassade Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW, West-Fassade Bootshaus-FE Bar,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE,Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus,Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus,Parkplatz TB3	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	76,1	-48,6	-1,9	-0,1	-0,2	0,2	6,8	-0,3	-0,3	0,0	1,5	13,7	12,5	
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	69,1	-47,8	-1,7	-0,5	-0,1	0,0	2,7	-0,1	-0,3	0,0	1,5	9,7	8,6	
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	74,0	-48,4	-1,9	-9,3	-0,1	0,0	-11,9	0,0	-0,3	0,0	1,5	-4,8	-6,0	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	86,9	-49,8	-2,3	-14,0	-0,1	1,1	-14,2	-0,3	-0,3	0,0	1,5	-7,4	-8,5	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	89,7	-50,0	-2,4	-11,2	-0,1	0,6	-12,3	-0,5	-0,3	0,0	1,5	-5,6	-6,8	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	85,3	-49,6	-2,3	-13,5	-0,5	1,5	5,2	-0,4	-0,3	0,0	1,5	12,0	10,8	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	88,5	-49,9	-2,4	-13,1	-0,4	1,5	5,2	-0,5	-0,3	0,0	1,5	11,9	10,7	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	74,4	-48,4	-2,1	-10,4	-0,2	0,0	8,4	-0,1	-0,3	0,0	1,5	15,5	14,3	
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	79,7	-49,0	-1,8	-11,0	-0,2	0,6	13,0	0,0	-0,3	0,0	1,5	20,1	19,0	
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	77,0	-48,7	-2,2	-9,3	-0,2	0,0	13,1	-0,2	-0,3	0,0	1,5	20,2	19,0	
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	81,1	-49,2	-2,3	-10,7	-0,1	0,7	16,1	-0,2	-0,3	0,0	1,5	23,1	21,9	
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	82,9	-49,4	-2,3	-13,4	-0,2	0,7	8,8	-0,3	-0,3	0,0	1,5	15,7	14,5	
	Fläche				47,4	70,0	181,9	0	3	3	84,9	-49,6	-2,5	-4,8	-0,2	0,2	16,1	-0,3	10,6	1,6	1,6	31,0	5,4
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	85,0	-49,6	-2,5	-17,7	-0,2	0,0	-1,9	-0,4	1,5	1,8	1,5	6,6	5,4
	Linie				45,8	64,0	66,1	0	3	3	99,1	-50,9	-2,7	-3,2	-0,2	1,7	11,7	-0,7	8,2	7,8	1,5	23,7	21,8
	Parkplatz				65,8	94,9	824,7	0	0	3	105,0	-51,4	-3,2	-5,4	-0,5	1,1	38,6	-0,9	-10,3	-10,5	1,5	28,9	27,2
Cafe-Dach Cafe-Nord-Fassade Cafe-Ost-Fassade TF1 Cafe-Ost-Fassade TF2 Cafe-Ost-Fassade TF3 Cafe-Ost-Fassade TF4 Cafe-Ost-Fassade TF5 Cafe-Süd-Fassade FeWo, Parkplatz FeWo, Pkw-Fahrtweg Hochzeit, Raucher Hochzeit,Außenbereich 13-18 Uhr Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	123,7	-52,8	-2,7	-2,5	-0,2	1,1	19,8	-0,7	-6,0	0,0	4,0	23,1	25,1	
	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	116,8	-52,3	-2,8	-3,9	-0,2	2,2	15,5	-0,8	-6,0	0,0	4,0	18,6	20,7	
	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	116,5	-52,3	-2,8	-2,8	-0,2	0,0	10,5	-0,8	-6,0	0,0	4,0	13,6	15,6	
	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	116,4	-52,3	-2,8	-3,0	-0,2	0,0	9,8	-0,8	-6,0	0,0	4,0	12,9	15,0	
	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	116,1	-52,3	-2,8	-3,3	-0,2	0,1	9,7	-0,8	-6,0	0,0	4,0	12,8	14,8	
	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	115,5	-52,2	-2,8	-3,6	-0,2	0,2	10,4	-0,8	-6,0	0,0	4,0	13,5	15,6	
	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	114,4	-52,2	-2,8	-4,0	-0,2	0,3	9,8	-0,8	-6,0	0,0	4,0	12,9	15,0	
	Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	125,0	-52,9	-3,0	-10,5	-0,1	0,4	11,1	-0,9	-6,0	0,0	4,0	14,1	16,2	
	Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	164,5	-55,3	-3,3	-5,2	-0,3	2,4	15,4	-1,3	-9,0	4,0	4,0	9,0	
	Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	162,1	-55,2	-3,5	-6,6	-0,3	1,8	4,8	-1,3	-3,0	4,0	4,0	4,4	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	113,4	-52,1	-2,8	-2,7	-0,2	2,5	12,8	-0,8	2,1	8,1	4,0	24,0	26,1
	Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	111,6	-51,9	-2,7	-2,5	-0,2	0,4	16,1	-0,8	13,1		0,0	31,3	
	Linie				47,7	64,0	42,3	0	3	3	103,5	-51,3	-2,8	-1,1	-0,2	1,7	13,4	-0,7	-1,1		0,0	14,6	
	Linie				53,6	64,0	10,9	0	3	3	138,3	-53,8	-3,2	-0,9	-0,3	1,3	10,2	-1,0	-6,0		0,0	6,1	

L:\Projekte\141xx\14186Berechnungen\SP8_2018-04\Ergebnisdatei: RSPS0002.res (Hochzeitsbetrieb) Druckdatum: 13.10.2021



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	DL refl dB	LS dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)	
Hochzeit, Parkplatz TB3	Parkplatz			54,8	84,0	824,7	0	0	3	105,0	-51,4	-3,2	-5,5	-0,5	1,1	27,5	-0,9	-12,0		0,0	14,6		
Hochzeit, Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	142,5	-54,1	-3,4	-6,0	-0,4	2,2	17,4	-1,2	-12,0		0,0	4,2		
Hochzeit, Pkw-Fahrtweg, PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	0	3	154,2	-54,8	-3,5	-5,1	-0,3	1,9	5,0	-1,3	-3,0		0,0	0,7		
Hochzeit, Seebühne, Musik 13-18 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	3	3	104,4	-51,4	-2,8	0,0	-0,8	0,4	52,3	-0,7	-8,1		0,0	46,5		
Hochzeit, Shuttlebus-Fahrtweg	Linie			47,7	67,5	95,1	0	0	3	150,4	-54,5	-3,4	-5,4	-0,3	2,2	9,0	-1,3	-3,0		0,0	4,7		
Hochzeit, Shuttlebus, Einzelgeräusche	Punkt			72,6	72,6		0	0	3	138,4	-53,8	-3,3	-1,6	-0,3	1,8	18,5	-1,1	-3,0		0,0	14,4		



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Aktiv	Agr	Abar	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	tags	DLw	nachts	ZR	tags	Lr,i	Lr,i	nachts
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Immissionsort IO5,Flur-Nr.350/1,West SW 1.OG LrT 42,6 dB(A) L'n 39,2 dB(A)																										
Bootshaus-AW, Nord-Fassade Bootshaus-AW, Ost-Fassade Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW, West-Fassade Bootshaus-FE Bar, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche, Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE, Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus, Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus, Parkplatz TB3 Cafe-Dach Cafe-Nord-Fassade Cafe-Ost-Fassade TF1 Cafe-Ost-Fassade TF2 Cafe-Ost-Fassade TF3 Cafe-Ost-Fassade TF4 Cafe-Ost-Fassade TF5 Cafe-Süd-Fassade FeWo, Parkplatz FeWo, Pkw-Fahrtweg Hochzeit, Raucher Hochzeit, Außenbereich 13-18 Uhr Hochzeit, Gäste-Zu-/Abgang PP Hochzeit, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	61,8	-46,8	-1,2	0,0	-0,1	0,0	9,2	0,0	0,0	-0,3			1,5		16,4		
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	60,9	-46,7	-1,4	-0,6	-0,1	0,0	4,0	0,0	0,0	-0,3			1,5		11,2		
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	65,9	-47,4	-1,7	-11,8	-0,1	0,0	-13,2	0,0	0,0	-0,3			1,5		-6,0		
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	71,2	-48,0	-1,7	-15,8	-0,1	0,0	-14,8	0,0	0,0	-0,3			1,5		-7,6		
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	71,5	-48,1	-1,7	-10,3	-0,1	0,0	-9,2	-0,1	0,0	-0,3			1,5		-2,2		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	70,2	-47,9	-1,8	-15,1	-0,2	0,0	4,5	0,0	0,0	-0,3			1,5		11,7		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	72,2	-48,2	-1,9	-14,4	-0,2	0,0	5,0	0,0	0,0	-0,3			1,5		12,2		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	66,0	-47,4	-1,8	-12,8	-0,1	0,0	7,4	0,0	0,0	-0,3			1,5		14,6		
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	68,7	-47,7	-1,4	-14,1	-0,1	0,0	11,1	0,0	0,0	-0,3			1,5		18,3		
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	68,0	-47,6	-1,9	-12,6	-0,1	0,0	11,3	0,0	0,0	-0,3			1,5		18,4		
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	70,5	-48,0	-2,0	-13,5	-0,1	0,0	14,1	0,0	0,0	-0,3			1,5		21,2		
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	69,9	-47,9	-1,9	-14,8	-0,2	0,2	8,7	0,0	0,0	-0,3			1,5		15,9		
	Fläche				47,4	70,0	181,9	0	3	3	74,2	-48,4	-2,3	-10,5	-0,1	0,0	11,6	0,0	0,0	10,6			1,6		26,8	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	72,4	-48,2	-2,2	-19,8	-0,1	0,0	-2,3	0,0	0,0	1,5			1,5		6,7	
	Linie				45,8	64,0	66,1	0	3	3	74,9	-48,5	-2,0	-1,5	-0,1	0,3	15,2	-0,1	8,2	7,8			1,5		27,8	25,9
	Parkplatz				65,8	94,9	824,7	0	0	3	70,6	-48,0	-2,2	0,0	-0,5	0,3	47,7	-0,2	-10,3	-10,5			1,5		38,7	37,0
	Fläche	90	35		51,6	73,9	170,5	0	6	3	107,1	-51,6	-2,5	-3,1	-0,1	1,2	20,7	-0,4	-6,0	-6,0			4,0		24,3	
	Fläche	90	33		53,6	66,5	19,7	0	6	6	98,8	-50,9	-2,6	-1,5	-0,3	1,5	18,8	-0,5	-6,0	-6,0			4,0		22,3	
	Fläche	90	33		53,6	62,5	7,9	0	6	6	102,5	-51,2	-2,7	-5,6	-0,1	0,2	9,1	-0,6	-6,0	-6,0			4,0		12,5	
	Fläche	90	33		53,6	62,1	7,1	0	6	6	101,5	-51,1	-2,7	-5,3	-0,1	0,4	9,3	-0,5	-6,0	-6,0			4,0		12,7	
Fläche	90	33		53,6	62,1	7,0	0	6	6	100,5	-51,0	-2,7	-4,6	-0,1	0,3	10,0	-0,5	-6,0	-6,0			4,0		13,4		
Fläche	90	33		53,6	62,9	8,6	0	6	6	99,1	-50,9	-2,6	-3,7	-0,1	0,3	11,8	-0,4	-6,0	-6,0			4,0		15,3		
Fläche	90	33		53,6	62,5	7,8	0	6	6	97,2	-50,7	-2,5	-1,8	-0,3	0,1	13,1	-0,4	-6,0	-6,0			4,0		16,7		
Fläche	90	33		53,6	71,2	57,3	0	6	6	109,8	-51,8	-2,9	-12,1	-0,1	0,3	10,5	-0,6	-6,0	-6,0			4,0		13,8		
Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	149,4	-54,5	-3,3	-10,9	-0,3	2,7	10,7	-1,2	-9,0	-9,0			4,0		4,5		
Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	140,0	-53,9	-3,4	-7,5	-0,3	1,9	5,4	-1,1	-3,0	-3,0			4,0		5,2		
Punkt				65,0	65,0		0	6	3	92,4	-50,3	-2,3	-0,6	-0,2	0,2	14,8	-0,4	2,1	2,1			4,0		26,4		
Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	98,0	-50,8	-2,6	-5,2	-0,2	0,9	15,0	-0,4	13,1	13,1			0,0		30,7		
Linie				47,7	64,0	42,3	0	3	3	74,6	-48,4	-1,9	0,0	-0,1	0,4	16,9	-0,1	-1,1	-1,1			0,0		18,8	27,6	
Linie				53,6	64,0	10,9	0	3	3	116,0	-52,3	-2,9	-8,8	-0,2	2,9	5,7	-0,8	-6,0	-6,0			0,0		1,9	10,9	

L:\Projekte\141xx\14186Berechnungen\SP8_2018-04\Ergebnisdatei: RSPS0002.res (Hochzeitsbetrieb) Druckdatum: 13.10.2021



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	LS	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	tags
Hochzeit,Parkplatz TB3	Parkplatz			54,8	84,0	824,7	0	0	3	70,6	-48,0	-2,2	0,0	-0,5	0,3	36,7	-0,2	-12,0	-3,0	0,0	24,5	33,5
Hochzeit,Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	120,9	-52,6	-3,2	-7,6	-0,3	1,2	16,4	-1,0	-12,0	-3,0	0,0	3,4	12,4
Hochzeit,Pkw-Fahrtweg, PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	0	3	129,4	-53,2	-3,3	-6,1	-0,3	0,5	4,3	-1,1	-3,0	6,0	0,0	0,3	9,3
Hochzeit,Seebühne,Musik 13-18 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	3	3	97,4	-50,8	-3,0	-13,3	-0,4	4,2	43,8	-0,5	-8,1		0,0	38,3	
Hochzeit,Shuttlebus-Fahrtweg	Linie			47,7	67,5	95,1	0	0	3	126,1	-53,0	-3,2	-7,1	-0,3	0,4	7,3	-1,0	-3,0	6,0	0,0	3,2	12,3
Hochzeit,Shuttlebus-Einzelgeräusche	Punkt			72,6	72,6		0	0	3	116,2	-52,3	-3,0	-11,2	-0,2	0,0	8,8	-0,8	-3,0	6,0	0,0	5,0	14,0



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand
Vestenbergsreuth - Ost

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	nachts	tags	nachts	tags
Immissionsort IO6,Flur-Nr. 343/1.gepl. WHs SW 1.OG LrT 43,6 dB(A) LrN 43,1 dB(A)																						
Bootshaus-AW,Nord-Fassade Bootshaus-AW,Ost-Fassade Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW,West-Fassade Bootshaus-FE Bar,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE,Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus,Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus,Parkplatz TB3 Cafe-Dach Cafe-Nord-Fassade Cafe-Ost-Fassade TF1 Cafe-Ost-Fassade TF2 Cafe-Ost-Fassade TF3 Cafe-Ost-Fassade TF4 Cafe-Ost-Fassade TF5 Cafe-Süd-Fassade FeWo,Parkplatz FeWo,Pkw-Fahrtweg Hochzeit, Raucher Hochzeit,Außenbereich 13-18 Uhr Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP Hochzeit,Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	60,5	-46,6	-4,1	-0,7	-0,1	0,0	5,9	-1,5	-0,3	1,5	11,6		
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	74,8	-48,5	-4,5	-15,1	-0,1	0,0	-15,3	-1,6	-0,3	1,5	-9,7		
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	73,3	-48,3	-4,5	-17,0	-0,1	0,0	-22,1	-1,3	-0,3	1,5	-16,2		
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	55,9	-45,9	-4,2	-13,1	-0,1	0,0	-12,5	-1,0	-0,3	1,5	-6,3		
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	50,6	-45,1	-4,1	-5,3	-0,1	0,0	-3,6	-1,1	-0,3	1,5	2,4		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	57,8	-46,2	-4,4	-14,8	-0,3	0,0	3,9	-1,4	-0,3	1,5	9,7		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	54,5	-45,7	-4,4	-14,5	-0,2	0,0	4,8	-1,4	-0,3	1,5	10,5		
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	72,7	-48,2	-4,6	-15,7	-0,4	0,0	0,7	-1,4	-0,3	1,5	6,5		
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	66,8	-47,5	-4,0	-11,3	-0,1	0,0	11,5	-0,8	-0,3	1,5	17,9		
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	71,1	-48,0	-4,6	-13,6	-0,2	0,0	7,1	-1,3	-0,3	1,5	13,0		
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	67,0	-47,5	-4,5	-12,9	-0,2	0,0	12,6	-1,2	-0,3	1,5	18,5		
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	62,5	-46,9	-4,5	-12,6	-0,2	0,0	9,2	-1,3	-0,3	1,5	15,1		
	Fläche				47,4	70,0	181,9	0	3	3	64,3	-47,2	-4,7	-3,9	-0,1	0,3	17,4	-1,5	10,6	1,6	31,1	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	62,5	-46,9	-4,7	-15,1	-0,1	0,0	1,1	-1,5	1,5	1,5	8,6	
	Linie				45,8	64,0	66,1	0	3	3	33,2	-41,4	-3,0	-0,2	-0,1	0,1	22,4	-0,9	8,2	7,8	34,2	32,3
	Parkplatz				65,8	94,9	824,7	0	0	3	32,7	-41,3	-4,0	0,0	-0,2	0,0	52,4	-1,6	-10,3	1,5	41,9	40,3
	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	52,2	-45,3	-4,1	-12,3	0,0	0,0	0,0	15,2	-0,8	-6,0	4,0	18,3	
	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	46,0	-44,2	-4,5	-11,2	0,0	0,0	12,6	-1,2	-6,0	4,0	15,4		
	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	57,9	-46,2	-4,7	-13,4	-0,1	0,0	4,2	-1,4	-6,0	4,0	6,8		
	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	55,4	-45,9	-4,7	-13,5	-0,1	0,0	4,0	-1,3	-6,0	4,0	6,7		
	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	53,1	-45,5	-4,6	-13,9	-0,1	0,0	3,9	-1,3	-6,0	4,0	6,6		
	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	50,6	-45,1	-4,6	-13,8	-0,1	0,0	5,5	-1,2	-6,0	4,0	8,3		
Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	48,2	-44,7	-4,5	-13,4	-0,1	0,1	6,0	-1,1	-6,0	4,0	8,8			
Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	56,6	-46,0	-4,7	-15,3	-0,1	0,1	11,1	-1,5	-6,0	4,0	13,6			
Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	79,5	-49,0	-4,7	-18,1	-0,2	0,3	5,4	-1,9	-9,0	4,0	-1,6		
Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	52,1	-45,3	-4,7	-3,6	-0,1	0,2	15,0	-1,7	-3,0	4,0	14,3		
Punkt				65,0	65,0		0	6	3	36,9	-42,3	-4,0	-13,9	-0,1	2,5	10,2	-1,1	2,1	4,0	21,2		
Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	56,3	-46,0	-4,5	-9,1	-0,1	0,6	13,9	-1,3	13,1	0,0	28,7		
Linie				47,7	64,0	42,3	0	3	3	27,9	-39,9	-2,7	-0,2	-0,1	0,1	24,3	-0,8	-1,1	0,0	25,4	34,3	
Linie				53,6	64,0	10,9	0	3	3	38,7	-42,8	-4,2	-18,9	-0,1	0,9	2,0	-1,2	-6,0	0,0	-2,2	6,8	

L:\Projekte\141xx\14186Berechnungen\SP8_2018-04\Ergebnisdatei: RSPS0002.res (Hochzeitsbetrieb) Druckdatum: 13.10.2021

Dokumentation der Berechnungsergebnisse

Quelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	nachts	nachts
Hochzeit, Parkplatz TB3	Parkplatz			54,8	84,0	824,7	0	0	3	32,7	-41,3	-4,0	0,0	-0,2	0,0	41,5	-1,6	-12,0	-3,0	0,0	27,8	36,8
Hochzeit, Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	42,5	-43,6	-4,8	-13,9	-0,1	1,4	18,1	-1,7	-12,0	-3,0	0,0	4,4	13,4
Hochzeit, Pkw-Fahweg, PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	0	3	41,5	-43,4	-4,7	-3,8	-0,1	0,1	14,9	-1,7	-3,0	6,0	0,0	10,1	19,1
Hochzeit, Seebühne, Musik 13-18 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	3	3	75,1	-48,5	-4,8	-15,5	-0,3	0,2	38,0	-1,6	-8,1		0,0	31,4	
Hochzeit, Shuttlebus-Fahweg	Linie			47,7	67,5	95,1	0	0	3	40,5	-43,1	-4,7	-4,7	-0,1	0,1	17,9	-1,7	-3,0	6,0	0,0	13,1	22,2
Hochzeit, Shuttlebus, Einzelgeräusche	Punkt			72,6	72,6		0	0	3	38,7	-42,7	-4,7	-19,2	-0,1	1,6	10,5	-1,5	-3,0	6,0	0,0	6,0	15,1



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	DL refl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)
Immissionort IO1,Flur-Nr.137/1,Nord SW 1.OG LrT 47,6 dB(A) LrN 34,9 dB(A)																					
Bootshaus-AW, Nord-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	116,3	-52,3	-3,1	-14,3	-0,1	-12,4	-1,0	-0,3	0,0	1,5	-6,2	-7,4
Bootshaus-AW, Ost-Fassade	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	122,6	-52,8	-3,1	-14,0	-0,2	-17,2	-1,1	-0,3	0,0	1,5	-11,1	-12,2
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	117,7	-52,4	-3,0	-1,6	-0,2	0,0	-0,9	-0,3	0,0	1,5	-3,1	-4,3
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	106,4	-51,5	-3,0	-1,4	-0,2	0,0	-0,8	-0,3	0,0	1,5	1,1	-0,1
Bootshaus-AW, West-Fassade	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	105,5	-51,5	-3,0	-2,0	-0,2	1,5	-0,9	-0,3	0,0	1,5	2,0	0,9
Bootshaus-FE Bar, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	107,9	-51,7	-3,1	-1,3	-1,6	0,0	-0,9	-0,3	0,0	1,5	18,3	17,1
Bootshaus-FE Küche, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	105,4	-51,4	-3,1	-1,2	-1,6	0,0	-0,9	-0,3	0,0	1,5	18,6	17,4
Bootshaus-FE, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	117,3	-52,4	-3,1	-4,6	-0,6	0,0	-0,9	-0,3	0,0	1,5	15,3	14,1
Bootshaus WiGa-Dach	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	111,9	-52,0	-2,8	-1,4	-1,8	2,5	-0,6	-0,3	0,0	1,5	25,6	24,4
Bootshaus WiGa-Ost-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	114,8	-52,2	-3,1	-8,8	-0,3	2,1	-0,8	-0,3	0,0	1,5	17,7	16,5
Bootshaus WiGa-Süd-Fassade	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	110,8	-51,9	-3,1	-0,6	-1,2	0,4	-0,8	-0,3	0,0	1,5	27,7	26,5
Bootshaus WiGa-West-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	109,5	-51,8	-3,1	-1,5	-1,5	2,5	-0,9	-0,3	0,0	1,5	24,3	23,2
Bootshaus, Außenbereich	Fläche	90		47,4	70,0	181,9	0	3	3	106,6	-51,5	-3,2	-2,3	-0,2	2,1	-0,9	10,6		1,6	32,3	
Bootshaus, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	107,4	-51,6	-3,2	-1,6	-0,2	2,4	-0,9	1,5	1,8	1,5	21,8	20,6
Bootshaus, Gäste-Zu-/Abgang	Linie			45,8	64,0	66,1	0	3	3	105,8	-51,5	-3,1	-4,2	-0,2	0,4	-0,9	8,2	7,8	1,5	20,2	18,4
Bootshaus, Parkplatz TB3	Parkplatz			65,5	94,9	877,1	0	0	3	130,3	-53,3	-3,5	-4,9	-0,3	0,2	-1,3	-10,3	-10,5	1,5	26,1	24,5
FeWo, Parkplatz	Parkplatz			57,2	74,0	47,8	0	0	3	28,1	-40,0	0,0	0,0	-0,1	1,2	0,0	-9,0		4,0	33,1	
FeWo, Pkw-Fahweg	Linie			47,7	65,6	61,4	0	0	3	41,9	-43,4	-0,7	-0,8	-0,1	1,4	0,0	-3,0		4,0	25,8	
Veranstaltung, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	85,7	-49,7	-2,6	-9,0	-0,2	0,0	-0,6	3,4	5,4	2,0	17,3	17,3
Veranstaltung, Außenbereich 12-22 Uhr	Fläche			40,9	70,0	803,6	0	3	3	81,9	-49,3	-2,9	-5,5	-0,2	0,7	-0,6	11,2		0,0	29,5	
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP	Linie			47,8	64,0	41,6	0	3	3	108,5	-51,7	-3,1	-7,5	-0,2	0,0	-0,9	-1,1		0,0	5,4	
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Linie			53,7	64,0	10,7	0	3	3	67,6	-47,6	-2,0	-9,5	-0,1	4,2	-0,3	-6,0		0,0	8,7	
Veranstaltung, Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	61,6	-46,8	-2,2	-11,9	-0,1	2,4	-0,5	-12,0		0,0	7,9	
Veranstaltung, Seebühne, Musik 12-22 Uhr	Linie			47,7	63,7	39,7	0	3	3	64,8	-47,2	-2,2	-4,8	-0,1	0,7	-0,5	-3,0		0,0	12,5	
Veranstaltung, Café-Dach	Punkt			104,0	104,0		0	6	3	89,1	-50,0	-3,3	-8,7	-0,4	0,0	-0,7	-5,1		2,0	46,9	
Veranstaltung, Café-Nord-Fassade	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	68,7	-47,7	-2,1	-4,7	-0,1	1,2	0,0	-2,0	0,0	2,0	29,4	29,4
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF1	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	78,2	-48,9	-2,6	-12,5	-0,1	3,3	-0,4	-2,0	0,0	2,0	17,4	17,4
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF2	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	75,6	-48,6	-2,7	-11,8	-0,1	0,2	-0,3	-2,0	0,0	2,0	11,3	11,3
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF3	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	76,1	-48,6	-2,7	-11,4	-0,1	0,0	-0,3	-2,0	0,0	2,0	11,0	11,0
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF4	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	76,9	-48,7	-2,6	-11,5	-0,1	0,0	-0,3	-2,0	0,0	2,0	10,9	10,9
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF5	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	78,1	-48,8	-2,6	-11,6	-0,1	0,2	-0,3	-2,0	0,0	2,0	11,6	11,7
Veranstaltung, Café-Süd-Fassade	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	79,8	-49,0	-2,6	-11,6	-0,1	0,3	-0,3	-2,0	0,0	2,0	11,2	11,2
	Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	67,1	-47,5	-2,6	-6,2	-0,1	0,0	-0,3	-2,0	0,0	2,0	26,5	26,5



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Quelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Aatm	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	tags	tags	tags	nachts
Immissionort IO2.1,Flur-Nr.129,Nord SW 1.OG LrT 39,2 dB(A) LrN 40,2 dB(A)																					
Bootshaus-AW, Nord-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	100,2	-51,0	-3,4	-18,0	-0,1	0,0	-15,1	-0,6	-0,3	1,5	-8,6	
Bootshaus-AW, Ost-Fassade	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	111,2	-51,9	-3,5	-18,5	-0,1	0,0	-21,2	-0,7	-0,3	1,5	-14,8	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	107,3	-51,6	-3,4	-11,2	-0,1	0,0	-18,5	-0,4	-0,3	1,5	-11,8	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	90,9	-50,2	-3,2	-2,7	-0,1	0,1	-5,3	-0,3	-0,3	1,5	1,6	
Bootshaus-AW, West-Fassade	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	87,7	-49,9	-3,2	-3,2	-0,1	0,4	-5,1	-0,4	-0,3	1,5	1,7	
Bootshaus-FE Bar, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	93,0	-50,4	-3,3	-3,4	-0,2	0,1	12,4	-0,4	-0,3	1,5	19,2	
Bootshaus-FE Küche, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	89,5	-50,0	-3,3	-3,4	-0,1	0,0	12,7	-0,4	-0,3	1,5	19,4	
Bootshaus-FE, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	106,8	-51,6	-3,5	-12,5	-0,2	0,0	1,9	-0,6	-0,3	1,5	8,5	
Bootshaus WiGa-Dach	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	100,3	-51,0	-3,1	-5,6	-0,1	2,1	16,6	-0,1	-0,3	1,5	23,7	
Bootshaus WiGa-Ost-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	104,3	-51,4	-3,4	-14,2	-0,3	2,2	6,4	-0,4	-0,3	1,5	13,1	
Bootshaus WiGa-Süd-Fassade	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	99,5	-50,9	-3,4	-7,7	-0,1	0,1	15,6	-0,4	-0,3	1,5	22,4	
Bootshaus WiGa-West-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	96,5	-50,7	-3,4	-5,6	-0,1	0,3	14,0	-0,4	-0,3	1,5	20,7	
Bootshaus, Außenbereich	Fläche			47,4	70,0	181,9	0	3	3	95,2	-50,6	-3,5	-11,3	-0,2	2,1	9,5	-0,4	10,6	1,6	24,3	
Bootshaus, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	94,9	-50,5	-3,5	-10,3	-0,2	0,0	3,5	-0,5	1,5	1,5	12,0	
Bootshaus, Gäste-Zu-/Abgang	Linie			45,8	64,0	66,1	0	3	3	81,6	-49,2	-3,2	-7,6	-0,2	0,6	7,4	-0,3	8,2	7,8	19,8	17,9
Bootshaus, Parkplatz TB3	Parkplatz			65,5	94,9	877,1	0	0	3	94,2	-50,5	-3,5	-1,6	-0,5	0,9	42,6	-0,7	-10,3	1,5	33,1	31,5
FeWo, Parkplatz	Parkplatz			57,2	74,0	47,8	0	0	3	40,3	-43,1	-1,0	-18,9	-0,1	0,1	14,1	0,0	-9,0	4,0	9,0	
FeWo, Pkw-Fahweg	Linie			47,7	65,6	61,4	0	0	3	22,5	-38,0	0,0	-2,9	0,0	0,7	28,2	0,0	-3,0	4,0	29,2	
Veranstaltung, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	62,9	-47,0	-2,4	-18,2	-0,1	0,4	0,7	0,0	3,4	2,0	12,2	
Veranstaltung, Außenbereich 12-22 Uhr	Fläche			40,9	70,0	803,6	0	3	3	75,3	-48,5	-3,1	-12,1	-0,1	2,2	11,4	-0,1	11,2	0,0	25,5	
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP	Linie			47,8	64,0	41,6	0	3	3	78,8	-48,9	-3,1	-8,4	-0,2	0,9	7,4	-0,3	-1,1	0,0	9,1	21,1
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Linie			53,7	64,0	10,7	0	3	3	38,2	-42,6	-0,2	-12,2	-0,1	3,4	15,2	0,0	-6,0	0,0	12,2	24,2
Veranstaltung, Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	34,7	-41,8	-0,4	-11,3	-0,1	0,5	25,9	0,0	-12,0	0,0	13,8	25,9
Veranstaltung, Pkw-Fahweg, PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	3	3	24,7	-38,8	0,0	-0,7	0,0	0,1	27,1	0,0	-3,0	0,0	27,1	39,2
Veranstaltung, Seebühne, Musik 12-22 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	6	3	88,3	-49,9	-3,7	-20,3	-0,6	0,0	32,5	-0,4	-5,1	2,0	35,1	
Veranstaltung, Cafe-Dach	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	56,6	-46,0	-1,5	-15,3	0,0	0,1	14,0	0,0	-2,0	2,0	20,0	
Veranstaltung, Cafe-Nord-Fassade	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	61,8	-46,8	-2,4	-16,1	-0,1	0,1	7,3	0,0	-2,0	2,0	13,3	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF1	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	67,5	-47,6	-2,7	-17,3	-0,1	0,0	0,9	-0,1	-2,0	2,0	6,8	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF2	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	66,3	-47,4	-2,6	-17,2	-0,1	0,0	0,8	0,0	-2,0	2,0	6,8	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF3	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	65,5	-47,3	-2,5	-17,1	-0,1	0,1	1,0	0,0	-2,0	2,0	7,0	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF4	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	65,0	-47,2	-2,5	-17,0	-0,1	0,2	2,2	0,0	-2,0	2,0	8,2	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF5	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	65,0	-47,3	-2,5	-16,3	-0,1	0,2	2,5	0,0	-2,0	2,0	8,5	
Veranstaltung, Cafe-Süd-Fassade	Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	58,0	-46,3	-2,3	-18,5	-0,1	0,2	10,2	0,0	-2,0	2,0	16,2	



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	DL dB	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)
Immissionort IQ2.2,Flur-Nr.129,Süd SW 1.OG LrT 40,8 dB(A) LrN 30,9 dB(A)																					
Bootshaus-AW, Nord-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	95,1	-50,6	-3,3	-19,0	-0,1	-15,6	-0,7	-0,3	0,0	1,5	-9,1	-10,3
Bootshaus-AW, Ost-Fassade	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	105,2	-51,4	-3,4	-18,6	-0,1	-20,7	-0,8	-0,3	0,0	1,5	-14,4	-15,5
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	100,9	-51,1	-3,3	-7,7	-0,1	-14,4	-0,5	-0,3	0,0	1,5	-7,7	-8,9
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	85,5	-49,6	-3,2	-7,8	-0,1	-9,6	-0,3	-0,3	0,0	1,5	-2,8	-4,0
Bootshaus-AW, West-Fassade	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	82,8	-49,4	-3,1	-8,2	-0,1	-8,5	-0,4	-0,3	0,0	1,5	-1,7	-2,9
Bootshaus-FE Bar, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	87,5	-49,8	-3,3	-7,6	-0,1	8,9	-0,5	-0,3	0,0	1,5	15,5	14,4
Bootshaus-FE Küche, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	84,1	-49,5	-3,3	-8,0	-0,1	8,7	-0,5	-0,3	0,0	1,5	15,4	14,3
Bootshaus-FE, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	100,5	-51,0	-3,4	-9,5	-0,1	5,6	-0,6	-0,3	0,0	1,5	12,1	11,0
Bootshaus WiGa-Dach	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	94,1	-50,5	-3,0	-6,0	-0,1	2,1	-0,2	-0,3	0,0	1,5	23,9	22,8
Bootshaus WiGa-Ost-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	97,9	-50,8	-3,4	-12,4	-0,2	1,9	-0,5	-0,3	0,0	1,5	15,3	14,1
Bootshaus WiGa-Süd-Fassade	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	93,2	-50,4	-3,3	-6,9	-0,1	0,2	-0,5	-0,3	0,0	1,5	23,7	22,6
Bootshaus WiGa-West-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	90,5	-50,1	-3,3	-7,2	-0,1	0,5	-0,5	-0,3	0,0	1,5	19,8	18,6
Bootshaus, Außenbereich	Fläche			47,4	70,0	181,9	0	3	3	88,7	-50,0	-3,5	-11,4	-0,2	1,9	-0,6	10,6		1,6	24,5	
Bootshaus, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	88,8	-50,0	-3,4	-11,1	-0,2	2,5	-0,6	1,5	1,8	1,5	14,2	13,0
Bootshaus, Gäste-Zu-/Abgang	Linie			45,8	64,0	66,1	0	3	3	78,5	-48,9	-3,2	-13,8	-0,1	1,5	-0,3	8,2	7,8	1,5	14,8	13,0
Bootshaus, Parkplatz TB3	Parkplatz			65,5	94,9	877,1	0	0	3	95,4	-50,6	-3,7	-15,3	-0,2	0,3	-0,9	-10,3	-10,5	1,5	18,8	17,2
FeWo, Parkplatz	Parkplatz			57,2	74,0	47,8	0	0	3	28,5	-40,1	-0,2	-1,9	-0,1	0,4	35,1	-9,0		4,0	30,0	
FeWo, Pkw-Fahrtweg	Linie			47,7	65,6	61,4	0	0	3	16,9	-35,6	0,0	-5,0	0,0	2,4	30,3	-3,0		4,0	31,3	
Veranstaltung, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	58,7	-46,4	-2,3	-15,9	-0,1	0,9	4,3	0,0	5,4	2,0	15,7	15,7
Veranstaltung, Außenbereich 12-22 Uhr	Fläche			40,9	70,0	803,6	0	3	3	67,9	-47,6	-3,1	-13,7	-0,1	0,8	9,3	-0,1		0,0	23,3	
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP	Linie			47,8	64,0	41,6	0	3	3	77,2	-48,7	-3,1	-20,7	-0,1	3,9	-1,8	-0,3		0,0	-0,2	
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Linie			53,7	64,0	10,7	0	3	3	34,1	-41,6	-0,1	-20,4	-0,1	3,3	8,1	-6,0		0,0	5,0	
Veranstaltung, Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	29,9	-40,5	-0,2	-14,1	0,0	0,7	24,9	-12,0		0,0	12,9	
Veranstaltung, Seebühne, Musik 12-22 Uhr	Linie			47,7	63,7	39,7	0	3	3	26,3	-39,4	-0,1	-15,4	0,0	0,6	12,3	-3,0		0,0	12,3	
Veranstaltung, Café-Dach	Punkt			104,0	104,0		0	6	3	79,6	-49,0	-3,8	-17,5	-0,4	0,0	36,3	-0,4		2,0	38,9	
Veranstaltung, Café-Nord-Fassade	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	48,8	-44,8	-1,2	-11,6	0,0	0,3	19,7	-2,0	0,0	2,0	25,6	25,7
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF1	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	55,7	-45,9	-2,2	-16,6	-0,1	0,3	8,1	-2,0	0,0	2,0	14,1	14,1
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF2	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	59,6	-46,5	-2,6	-15,4	-0,1	0,0	4,0	-2,0	0,0	2,0	9,9	9,9
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF3	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	58,7	-46,4	-2,5	-15,6	-0,1	0,0	3,6	-2,0	0,0	2,0	9,6	9,6
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF4	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	58,2	-46,3	-2,4	-15,0	-0,1	0,2	4,5	-2,0	0,0	2,0	10,4	10,5
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF5	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	58,1	-46,3	-2,4	-14,7	-0,1	0,2	5,8	-2,0	0,0	2,0	11,7	11,8
Veranstaltung, Café-Süd-Fassade	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	58,6	-46,3	-2,3	-15,4	-0,1	0,3	4,7	-2,0	0,0	2,0	10,6	10,6
	Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	49,6	-44,9	-2,1	-15,8	-0,1	0,4	14,7	-2,0	0,0	2,0	20,6	20,6



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	DL refl dB	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)
Immissionort IO3,Flur-Nr.130/1,Ost SW 1.OG LrT 41,1 dB(A) LrN 38,3 dB(A)																					
Bootshaus-AW, Nord-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	116,6	-52,3	-3,8	-15,6	-0,1	-13,7	-1,0	-0,3		1,5	-7,5	
Bootshaus-AW, Ost-Fassade	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	128,3	-53,2	-3,9	-13,4	-0,1	-17,4	-1,0	-0,3		1,5	-11,2	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	124,7	-52,9	-3,8	-3,1	-0,2	-12,2	-0,8	-0,3		1,5	-5,8	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	107,8	-51,6	-3,7	-0,9	-0,2	-4,8	-0,7	-0,3		1,5	1,6	
Bootshaus-AW, West-Fassade	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	104,0	-51,3	-3,7	-5,5	-0,1	-9,6	-0,7	-0,3		1,5	-3,2	
Bootshaus-FE Bar, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	109,8	-51,8	-3,8	-0,4	-1,4	13,0	-0,9	-0,3		1,5	19,3	
Bootshaus-FE Küche, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	106,2	-51,5	-3,7	-0,6	-1,4	12,4	-0,8	-0,3		1,5	18,7	
Bootshaus-FE, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	124,2	-52,9	-3,9	-5,2	-0,2	7,5	-0,9	-0,3		1,5	13,8	
Bootshaus WiGa-Dach	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	117,4	-52,4	-3,6	-1,0	-1,5	17,3	-0,6	-0,3		1,5	23,9	
Bootshaus WiGa-Ost-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	121,7	-52,7	-3,9	-7,8	-0,3	9,3	-0,8	-0,3		1,5	15,7	
Bootshaus WiGa-Süd-Fassade	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	116,9	-52,3	-3,8	-0,6	-1,5	19,4	-0,8	-0,3		1,5	25,7	
Bootshaus WiGa-West-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	113,6	-52,1	-3,8	-0,6	-1,4	15,7	-0,9	-0,3		1,5	22,1	
Bootshaus, Außenbereich	Fläche			47,4	70,0	181,9	0	3	3	112,7	-52,0	-3,9	-3,1	-0,2	14,5	-0,9	10,6		1,6	28,8	
Bootshaus, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	112,2	-52,0	-3,9	-0,9	-0,2	11,0	-0,9	1,5		1,5	19,1	
Bootshaus, Gäste-Zu-/Abgang	Linie			45,8	64,0	66,1	0	3	3	95,6	-50,6	-3,6	-2,2	-0,2	10,7	-0,7	8,2	7,8	1,5	22,6	20,7
Bootshaus, Parkplatz TB3	Parkplatz			65,5	94,9	877,1	0	0	3	102,2	-51,2	-3,7	-0,1	-0,6	43,1	-1,0	-10,3	-10,5	1,5	33,3	31,7
FeWo, Parkplatz	Parkplatz			57,2	74,0	47,8	0	0	3	59,3	-46,5	-2,7	-13,6	-0,1	14,4	-0,3	-9,0		4,0	9,1	
FeWo, Pkw-Fahweg	Linie			47,7	65,6	61,4	0	0	3	38,7	-42,7	-1,3	-1,6	-0,1	1,7	24,6	0,0	-3,0	4,0	25,5	
Veranstaltung, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	79,0	-48,9	-3,1	-17,6	-0,2	4,0	-0,4	3,4		2,0	13,1	
Veranstaltung, Außenbereich 12-22 Uhr	Fläche			40,9	70,0	803,6	0	3	3	93,8	-50,4	-3,7	-6,9	-0,2	12,0	-0,6	11,2		0,0	25,6	
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP	Linie			47,8	64,0	41,6	0	3	3	91,4	-50,2	-3,5	-1,8	-0,2	11,5	-0,7	-1,1	11,0	0,0	12,8	24,8
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Linie			53,7	64,0	10,7	0	3	3	55,1	-45,8	-2,2	-1,4	-0,1	17,4	0,0	-6,0	6,0	0,0	14,4	26,4
Veranstaltung, Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	52,5	-45,4	-2,6	-4,6	-0,3	26,8	-0,1	-12,0	0,0	0,0	14,7	26,8
Veranstaltung, Seebühne, Musik 12-22 Uhr	Linie			47,7	63,7	39,7	0	3	3	37,4	-42,5	-1,2	-0,1	-0,1	1,2	24,0	0,0	-3,0	0,0	24,0	36,0
Veranstaltung, Café-Dach	Punkt			104,0	104,0		0	6	3	107,5	-51,6	-4,1	-14,4	-0,4	0,0	36,5	-0,9	-5,1	2,0	38,6	
Veranstaltung, Café-Nord-Fassade	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	75,6	-48,6	-2,8	-8,0	-0,1	17,6	-0,1	-2,0		2,0	23,5	
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF1	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	79,7	-49,0	-3,2	-12,2	-0,1	8,1	-0,3	-2,0		2,0	13,8	
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF2	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	86,4	-49,7	-3,4	-12,2	-0,1	3,1	-0,5	-2,0		2,0	8,6	
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF3	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	85,0	-49,6	-3,4	-13,0	-0,1	2,1	-0,5	-2,0		2,0	7,6	
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF4	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	84,0	-49,5	-3,4	-13,8	-0,1	1,5	-0,4	-2,0		2,0	7,0	
Veranstaltung, Café-Ost-Fassade TF5	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	83,2	-49,4	-3,3	-13,8	-0,1	2,5	-0,4	-2,0		2,0	8,1	
Veranstaltung, Café-Süd-Fassade	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	83,0	-49,4	-3,3	-12,8	-0,1	3,1	-0,4	-2,0		2,0	8,7	
	Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	77,3	-48,8	-3,3	-13,2	-0,1	12,0	-0,4	-2,0		2,0	17,6	



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aaum	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i	
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	refl	dB(A)	dB	dB	tags	tags	nachts	nachts	
Immissionsort IO4,Flur-Nr.351,Süd SW 1.OG LrT 54,7 dB(A) LrN 33,1 dB(A)																							
Bootshaus-AW,Nord-Fassade Bootshaus-AW,Ost-Fassade Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW,West-Fassade Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Bar,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE,Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus,Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus,Parkplatz TB3 FeWo, Parkplatz FeWo, Pkw-Fahrtweg Veranstaltung, Raucher Veranstaltung, Außenbereich 12-22 Uhr Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof TB1 Veranstaltung, Pkw-Fahrtweg,PP/Hof Veranstaltung, Seebühne, Musik 12-22 Uhr Veranstaltung, Cafe-Dach Veranstaltung, Cafe-Nord-Fassade Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF1 Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF2 Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF3 Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF4 Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF5 Veranstaltung, Cafe-Süd-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	76,1	-48,6	-1,9	-0,1	-0,2	0,2	6,8	-0,3	-0,3	0,0	1,5	13,7	12,5	
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	69,1	-47,8	-1,7	-0,5	-0,1	0,0	2,7	-0,1	-0,3	0,0	1,5	9,7	8,6	
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	74,0	-48,4	-1,9	-9,3	-0,1	0,0	-11,9	0,0	-0,3	0,0	1,5	-4,8	-6,0	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	86,9	-49,8	-2,3	-14,0	-0,1	1,1	-14,2	-0,3	-0,3	0,0	1,5	-7,4	-8,5	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	89,7	-50,0	-2,4	-11,2	-0,1	0,6	-12,3	-0,5	-0,3	0,0	1,5	-5,6	-6,8	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	85,3	-49,6	-2,3	-13,5	-0,5	1,5	5,2	-0,4	-0,3	0,0	1,5	12,0	10,8	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	88,5	-49,9	-2,4	-13,1	-0,4	1,5	5,2	-0,5	-0,3	0,0	1,5	11,9	10,7	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	74,4	-48,4	-2,1	-10,4	-0,2	0,0	8,4	-0,1	-0,3	0,0	1,5	15,5	14,3	
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	79,7	-49,0	-1,8	-11,0	-0,2	0,6	13,0	0,0	-0,3	0,0	1,5	20,1	19,0	
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	77,0	-48,7	-2,2	-9,3	-0,2	0,0	13,1	-0,2	-0,3	0,0	1,5	20,2	19,0	
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	81,1	-49,2	-2,3	-10,7	-0,1	0,7	16,1	-0,2	-0,3	0,0	1,5	23,1	21,9	
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	82,9	-49,4	-2,3	-13,4	-0,2	0,7	8,8	-0,3	-0,3	0,0	1,5	15,7	14,5	
	Fläche				47,4	70,0	181,9	0	3	3	84,9	-49,6	-2,5	-4,8	-0,2	0,2	16,1	-0,3	10,6	1,6	1,6	31,0	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	85,0	-49,6	-2,5	-17,7	-0,2	0,0	-1,9	-0,4	1,5	1,8	1,5	6,6	5,4
	Linie				45,8	64,0	66,1	0	3	3	99,1	-50,9	-2,7	-3,2	-0,2	1,7	11,7	-0,7	8,2	7,8	1,5	23,7	21,8
	Parkplatz				65,5	94,9	877,1	0	0	3	105,2	-51,4	-3,2	-5,4	-0,5	1,2	38,6	-0,9	-10,3	-10,5	1,5	28,9	27,2
	Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	164,5	-55,3	-3,3	-5,2	-0,3	2,4	15,4	-1,3	-9,0		4,0	9,0	
	Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	162,1	-55,2	-3,5	-6,6	-0,3	1,8	4,8	-1,3	-3,0		4,0	4,4	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	114,2	-52,1	-2,8	-1,5	-0,2	2,4	13,8	-0,8	3,4	5,4	2,0	24,4	24,4
	Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	111,6	-51,9	-2,7	-2,5	-0,2	0,4	16,1	-0,8	11,2		0,0	29,4	
	Linie				47,8	64,0	41,6	0	3	3	104,3	-51,4	-2,8	-1,0	-0,2	1,7	13,3	-0,7	-1,1		0,0	14,5	
	Linie				53,7	64,0	10,7	0	3	3	139,1	-53,9	-3,2	-1,6	-0,3	1,4	9,5	-1,0	-6,0		0,0	5,5	
Parkplatz				53,9	76,0	164,6	0	0	3	142,5	-54,1	-3,4	-6,0	-0,4	2,2	17,4	-1,2	-12,0		0,0	4,2		
Linie				47,7	63,7	39,7	0	3	3	154,0	-54,7	-3,5	-5,4	-0,3	1,9	4,7	-1,3	-3,0		0,0	3,5		
Punkt				104,0	104,0		0	6	3	104,4	-51,4	-2,8	0,0	-0,8	0,4	52,3	-0,7	-5,1		2,0	54,6		
Fläche		90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	123,6	-52,8	-2,7	-2,5	-0,2	1,1	19,8	-0,7	-2,0	0,0	2,0	25,1	25,1	
Fläche		90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	116,8	-52,3	-2,8	-3,9	-0,2	2,2	15,5	-0,8	-2,0	0,0	2,0	20,7	20,7	
Fläche		90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	116,5	-52,3	-2,8	-2,8	-0,2	0,0	10,5	-0,8	-2,0	0,0	2,0	15,6	15,6	
Fläche		90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	116,4	-52,3	-2,8	-3,0	-0,2	0,0	9,8	-0,8	-2,0	0,0	2,0	15,0	15,0	
Fläche		90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	116,1	-52,3	-2,8	-3,3	-0,2	0,1	9,7	-0,8	-2,0	0,0	2,0	14,8	14,8	
Fläche		90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	115,5	-52,2	-2,8	-3,6	-0,2	0,2	10,4	-0,8	-2,0	0,0	2,0	15,6	15,6	
Fläche		90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	114,4	-52,2	-2,8	-4,0	-0,2	0,3	9,8	-0,8	-2,0	0,0	2,0	15,0	15,0	
Fläche		90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	125,0	-52,9	-3,0	-10,5	-0,1	0,4	11,1	-0,9	-2,0	0,0	2,0	16,2	16,2	



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Quelle	Quellentyp	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aaum	DL	Ls	Cmet	DLw	DLw	ZR	Lr,i	Lr,i	
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	refl	dB(A)	dB	dB	tags	tags	dB	nachts	dB(A)
Immissionsort IO5,Flur-Nr.350/1,West SW 1.OG LrT 47,3 dB(A) LrN 38,5 dB(A)																							
Bootshaus-AW,Nord-Fassade Bootshaus-AW,Ost-Fassade Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF1 Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-AW,West-Fassade Bootshaus-AW,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Bar,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE Küche,Süd-Fassade TF2 Bootshaus-FE,Süd-Fassade TF1 Bootshaus WiGa-Dach Bootshaus WiGa-Ost-Fassade Bootshaus WiGa-Süd-Fassade Bootshaus WiGa-West-Fassade Bootshaus, Außenbereich Bootshaus, Raucher Bootshaus,Gäste-Zu-/Abgang Bootshaus,Parkplatz TB3 FeWo, Parkplatz FeWo, Pkw-Fahweg Veranstaltung, Raucher Veranstaltung,Außenbereich 12-22 Uhr Veranstaltung,Gäste-Zu-/Abgang PP Veranstaltung,Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof Veranstaltung,Parkplatz/Hof TB1 Veranstaltung,Pkw-Fahweg,PP/Hof Veranstaltung,Seebühne,Musik 12-22 Uhr Veranstaltung,Cafe-Dach Veranstaltung,Cafe-Nord-Fassade Veranstaltung,Cafe-Ost-Fassade TF1 Veranstaltung,Cafe-Ost-Fassade TF2 Veranstaltung,Cafe-Ost-Fassade TF3 Veranstaltung,Cafe-Ost-Fassade TF4 Veranstaltung,Cafe-Ost-Fassade TF5 Veranstaltung,Cafe-Süd-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	61,8	-46,8	-1,2	0,0	-0,1	0,0	9,2	0,0	-0,3	0,0	1,5	16,4	15,2	
	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	60,9	-46,7	-1,4	-0,6	-0,1	0,0	4,0	0,0	-0,3	0,0	1,5	11,2	10,0	
	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	65,9	-47,4	-1,7	-11,8	-0,1	0,0	-13,2	0,0	-0,3	0,0	1,5	-6,0	-7,2	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	71,2	-48,0	-1,7	-15,8	-0,1	0,0	-14,8	0,0	-0,3	0,0	1,5	-7,6	-8,8	
	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	71,5	-48,1	-1,7	-10,3	-0,1	0,0	-9,2	-0,1	-0,3	0,0	1,5	-2,2	-3,3	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	70,2	-47,9	-1,8	-15,1	-0,2	0,0	4,5	0,0	-0,3	0,0	1,5	11,7	10,5	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	72,2	-48,2	-1,9	-14,4	-0,2	0,0	5,0	0,0	-0,3	0,0	1,5	12,2	11,0	
	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	66,0	-47,4	-1,8	-12,8	-0,1	0,0	7,4	0,0	-0,3	0,0	1,5	14,6	13,4	
	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	68,7	-47,7	-1,4	-14,1	-0,1	0,0	11,1	0,0	-0,3	0,0	1,5	18,3	17,1	
	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	68,0	-47,6	-1,9	-12,6	-0,1	0,0	11,3	0,0	-0,3	0,0	1,5	18,4	17,3	
	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	70,5	-48,0	-2,0	-13,5	-0,1	0,0	14,1	0,0	-0,3	0,0	1,5	21,2	20,1	
	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	69,9	-47,9	-1,9	-14,8	-0,2	0,2	8,7	0,0	-0,3	0,0	1,5	15,9	14,7	
	Fläche				47,4	70,0	181,9	0	3	3	74,2	-48,4	-2,3	-10,5	-0,1	0,0	11,6	0,0	10,6		1,6	26,8	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	72,4	-48,2	-2,2	-19,8	-0,1	0,0	-2,3	0,0	1,5	1,8	1,5	6,7	5,5
	Linie				45,8	64,0	66,1	0	3	3	74,9	-48,5	-2,0	-1,5	-0,1	0,3	15,2	-0,1	8,2	7,8	1,5	27,8	25,9
	Parkplatz				65,5	94,9	877,1	0	0	3	70,9	-48,0	-2,1	0,0	-0,5	0,3	47,6	-0,2	-10,3	-10,5	1,5	38,6	37,0
	Parkplatz				57,2	74,0	47,8	0	0	3	149,4	-54,5	-3,3	-10,9	-0,3	2,7	10,7	-1,2	-9,0	4,0	4,0	4,5	
	Linie				47,7	65,6	61,4	0	0	3	140,0	-53,9	-3,4	-7,5	-0,3	1,9	5,4	-1,1	-3,0		4,0	5,2	
	Punkt				65,0	65,0		0	6	3	92,7	-50,3	-2,3	-0,3	-0,2	0,1	14,9	-0,4	3,4	5,4	2,0	26,0	26,0
	Fläche				40,9	70,0	803,6	0	3	3	98,0	-50,8	-2,6	-5,2	-0,2	0,9	15,0	-0,4	11,2		0,0	28,8	
	Linie				47,8	64,0	41,6	0	3	3	75,6	-48,6	-2,0	0,0	-0,1	0,4	16,7	-0,1	-1,1		0,0	18,5	
	Linie				53,7	64,0	10,7	0	3	3	116,5	-52,3	-2,9	-8,7	-0,2	2,6	5,4	-0,8	-6,0		0,0	1,7	
	Parkplatz				53,9	76,0	164,6	0	0	3	120,9	-52,6	-3,2	-7,6	-0,3	1,2	16,4	-1,0	-12,0		0,0	3,4	
Linie				47,7	63,7	39,7	0	3	3	129,4	-53,2	-3,3	-6,3	-0,3	1,2	4,8	-1,1	-3,0		0,0	3,8		
Punkt				104,0	104,0		0	6	3	97,4	-50,8	-3,0	-13,3	-0,4	4,2	43,8	-0,5	-5,1		2,0	46,3		
Fläche		90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	107,1	-51,6	-2,5	-3,1	-0,1	1,2	20,7	-0,4	-2,0	0,0	2,0	26,3	26,4	
Fläche		90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	98,8	-50,9	-2,6	-1,5	-0,3	1,5	18,8	-0,5	-2,0	0,0	2,0	24,3	24,3	
Fläche		90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	102,5	-51,2	-2,7	-5,6	-0,1	0,2	9,1	-0,6	-2,0	0,0	2,0	14,5	14,5	
Fläche		90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	101,5	-51,1	-2,7	-5,3	-0,1	0,4	9,3	-0,5	-2,0	0,0	2,0	14,7	14,7	
Fläche		90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	100,5	-51,0	-2,7	-4,6	-0,1	0,3	10,0	-0,5	-2,0	0,0	2,0	15,5	15,5	
Fläche		90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	99,1	-50,9	-2,6	-3,7	-0,1	0,3	11,8	-0,4	-2,0	0,0	2,0	17,4	17,4	
Fläche		90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	97,2	-50,7	-2,5	-1,8	-0,3	0,1	13,1	-0,4	-2,0	0,0	2,0	18,7	18,7	
Fläche		90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	109,8	-51,8	-2,9	-12,1	-0,1	0,3	10,5	-0,6	-2,0	0,0	2,0	15,9	15,9	



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergsgreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Quelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Aatm dB	DL dB	Ls dB(A)	Cmet dB	DLw tags dB	DLw nachts dB	ZR tags dB	Lr,i tags dB(A)	Lr,i nachts dB(A)
Immissionort IO6,Flur-Nr. 343/1,gepl. WHs SW 1.OG LrT 44,8 dB(A) LrN 42,9 dB(A)																					
Bootshaus-AW, Nord-Fassade	Fläche	90	55	32,7	51,4	74,2	0	6	6	60,5	-46,6	-4,1	-0,7	-0,1	0,0	5,9	-1,5	-0,3	1,5	11,6	
Bootshaus-AW, Ost-Fassade	Fläche	90	55	32,7	46,8	26,1	0	6	6	74,8	-48,5	-4,5	-15,1	-0,1	0,0	-15,3	-1,6	-0,3	1,5	-9,7	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	55	32,7	41,8	8,1	0	6	6	73,3	-48,3	-4,5	-17,0	-0,1	0,0	-22,1	-1,3	-0,3	1,5	-16,2	
Bootshaus-AW, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	55,9	-45,9	-4,2	-13,1	-0,1	0,0	-12,5	-1,0	-0,3	1,5	-6,3	
Bootshaus-AW, West-Fassade	Fläche	90	55	32,7	44,8	16,5	0	6	6	50,6	-45,1	-4,1	-5,3	-0,1	0,0	-3,6	-1,1	-0,3	1,5	2,4	
Bootshaus-FE Bar, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	57,8	-46,2	-4,4	-14,8	-0,3	0,0	3,9	-1,4	-0,3	1,5	9,7	
Bootshaus-FE Küche, Süd-Fassade TF2	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	54,5	-45,7	-4,4	-14,5	-0,2	0,0	4,8	-1,4	-0,3	1,5	10,5	
Bootshaus-FE, Süd-Fassade TF1	Fläche	90	33	56,8	63,6	4,8	0	6	6	72,7	-48,2	-4,6	-15,7	-0,4	0,0	0,7	-1,4	-0,3	1,5	6,5	
Bootshaus WiGa-Dach	Fläche	90	33	56,8	71,4	29,2	0	6	3	66,8	-47,5	-4,0	-11,3	-0,1	0,0	11,5	-0,8	-0,3	1,5	17,9	
Bootshaus WiGa-Ost-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,5	11,9	0	6	6	71,1	-48,0	-4,6	-13,6	-0,2	0,0	7,1	-1,3	-0,3	1,5	13,0	
Bootshaus WiGa-Süd-Fassade	Fläche	90	33	56,8	71,6	30,6	0	6	6	67,0	-47,5	-4,5	-12,9	-0,2	0,0	12,6	-1,2	-0,3	1,5	18,5	
Bootshaus WiGa-West-Fassade	Fläche	90	33	56,8	67,4	11,4	0	6	6	62,5	-46,9	-4,5	-12,6	-0,2	0,0	9,2	-1,3	-0,3	1,5	15,1	
Bootshaus, Außenbereich	Fläche			47,4	70,0	181,9	0	3	3	64,3	-47,2	-4,7	-3,9	-0,1	0,3	17,4	-1,5	10,6	1,6	31,1	
Bootshaus, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	62,5	-46,9	-4,7	-15,1	-0,1	0,1	1,1	-1,5	1,5	1,5	8,6	
Bootshaus, Gäste-Zu-/Abgang	Linie			45,8	64,0	66,1	0	3	3	33,2	-41,4	-3,0	-0,2	-0,1	0,1	22,4	-0,9	8,2	1,5	34,2	32,3
Bootshaus, Parkplatz TB3	Parkplatz			65,5	94,9	877,1	0	0	3	32,2	-41,1	-4,0	0,0	-0,2	0,0	52,6	-1,6	-10,3	1,5	42,1	40,5
FeWo, Parkplatz	Parkplatz			57,2	74,0	47,8	0	0	3	79,5	-49,0	-4,7	-18,1	-0,2	0,3	5,4	-1,9	-9,0	4,0	-1,6	
FeWo, Pkw-Fahweg	Linie			47,7	65,6	61,4	0	0	3	52,1	-45,3	-4,7	-3,6	-0,1	0,2	15,0	-1,7	-3,0	4,0	14,3	
Veranstaltung, Raucher	Punkt			65,0	65,0		0	6	3	35,5	-42,0	-3,9	-14,9	-0,1	2,7	9,9	-1,1	3,4	2,0	20,2	
Veranstaltung, Außenbereich 12-22 Uhr	Fläche			40,9	70,0	803,6	0	3	3	56,3	-46,0	-4,5	-9,1	-0,1	0,6	13,9	-1,3	11,2	0,0	26,8	
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP	Linie			47,8	64,0	41,6	0	3	3	27,1	-39,6	-2,5	-0,2	-0,1	0,0	24,7	-0,7	-1,1	0,0	25,9	37,9
Veranstaltung, Gäste-Zu-/Abgang PP/Hof	Linie			53,7	64,0	10,7	0	3	3	38,6	-42,7	-4,2	-19,0	-0,1	1,0	2,0	-1,1	-6,0	0,0	-2,2	9,9
Veranstaltung, Parkplatz/Hof TB1	Parkplatz			53,9	76,0	164,6	0	0	3	42,5	-43,6	-4,8	-13,9	-0,1	1,4	18,1	-1,7	-12,0	0,0	4,4	16,4
Veranstaltung, Pkw-Fahweg, PP/Hof	Linie			47,7	63,7	39,7	0	3	3	41,5	-43,3	-4,7	-3,8	-0,1	0,1	14,9	-1,7	-3,0	0,0	13,1	25,2
Veranstaltung, Seebühne, Musik 12-22 Uhr	Punkt			104,0	104,0		0	6	3	75,1	-48,5	-4,8	-15,5	-0,3	0,2	38,0	-1,6	-5,1	2,0	39,4	
Veranstaltung, Cafe-Dach	Fläche	90	35	51,6	73,9	170,5	0	6	3	52,2	-45,3	-4,1	-12,3	0,0	0,0	15,2	-0,8	-2,0	2,0	20,3	
Veranstaltung, Cafe-Nord-Fassade	Fläche	90	33	53,6	66,5	19,7	0	6	6	46,0	-44,2	-4,5	-11,2	0,0	0,0	12,6	-1,2	-2,0	2,0	17,4	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF1	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,9	0	6	6	57,9	-46,2	-4,7	-13,4	-0,1	0,0	4,2	-1,4	-2,0	2,0	8,8	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF2	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,1	0	6	6	55,4	-45,9	-4,7	-13,5	-0,1	0,0	4,0	-1,3	-2,0	2,0	8,7	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF3	Fläche	90	33	53,6	62,1	7,0	0	6	6	53,1	-45,5	-4,6	-13,9	-0,1	0,0	3,9	-1,3	-2,0	2,0	8,7	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF4	Fläche	90	33	53,6	62,9	8,6	0	6	6	50,6	-45,1	-4,6	-13,8	-0,1	0,0	5,5	-1,2	-2,0	2,0	10,3	
Veranstaltung, Cafe-Ost-Fassade TF5	Fläche	90	33	53,6	62,5	7,8	0	6	6	48,2	-44,7	-4,5	-13,4	-0,1	0,1	6,0	-1,1	-2,0	2,0	10,9	
Veranstaltung, Cafe-Süd-Fassade	Fläche	90	33	53,6	71,2	57,3	0	6	6	56,6	-46,0	-4,7	-15,3	-0,1	0,1	11,1	-1,5	-2,0	2,0	15,6	



Dokumentation der Berechnungsergebnisse
Projekt: 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 25 Gewerbe-Kulturwerkstatt Hildenbrand Vestenbergreuth - Ost
Inhalt: Dokumentation der Schallausbreitung und Beurteilung

Legende		
Quelle	Quellname	
Quelltyp	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)	
Li	Innenpegel	dB(A)
R'w	Bewertetes Schalldämm-Maß	dB
L'w	Schallleistungspegel pro m, m²	dB(A)
Lw	Schallleistungspegel pro Anlage	dB(A)
I oder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)	m,m²
Kl	Zuschlag für Impulsartigkeit	dB
KT	Zuschlag für Tonhaltigkeit	dB
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung	dB
S	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort	m
Adiv	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung	dB
Agr	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt	dB
Abar	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschrägung	dB
Aatm	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption	dB
DL refl	Pegelerhöhung durch Reflexionen	dB
Ls	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort	dB(A)
Cmet	Meteorologische Korrektur	dB
DLw tags	Korrektur Betriebszeiten	dB
DLw nachts	Korrektur Betriebszeiten	dB
ZR tags	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)	dB
Lr,i tags	Beurteilungspegel Tag	dB(A)
Lr,i nachts	Beurteilungspegel Nacht	dB(A)
Ls=Lw+Ko+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+ATol_site_house+Awind+dLrefl		