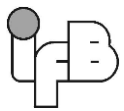


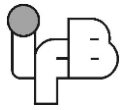
14263

| | |
|---------------------|---|
| Auftraggeber | Gemeinde Pilsach Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Hotel Hilzhofen“ |
| Datum | Claudia und Michael Meier Hilzhofen 14, 18 92367 Pilsach |
| Bericht | 14. Dezember 2018 |
| Inhalt | Nummer: 14263.2 Dokument: 14263_002bg_im.docx Zeichen: Ja |
| Umfang | Schallimmissionsschutz in der Bauleitplanung Planungsstand: November 2018 |
| Auftrag vom | 28 Text- und 17 Anlagenseiten |
| Verteiler | 28. April 2018 |
| | 2 Originale per Post an Herrn Meier (zusätzlich per E-Mail) per E-Mail an: TEAM4, Herrn Bauernschmitt Verwaltungsgemeinschaft Neumarkt i.d.OPf, Herrn Bachmann |



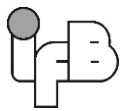
INHALTSVERZEICHNIS

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Aufgabenstellung..... | 4 |
| 2. | Bearbeitungsunterlagen..... | 4 |
| 3. | Regelwerke und Veröffentlichungen..... | 5 |
| 4. | Immissionsorte und Anforderungen | 6 |
| 4.1 | Immissionsorte..... | 6 |
| 4.2 | Anforderungen | 7 |
| 4.2.1 | Anforderungen gemäß DIN 18005 | 7 |
| 4.2.2 | Anforderungen gemäß TA Lärm..... | 7 |
| 4.2.3 | Anforderungen gemäß DIN 45691 | 8 |
| 5. | Berechnungsvoraussetzungen | 9 |
| 5.1 | Beschreibung des Plangebiets | 9 |
| 5.2 | Bestehender Betrieb des Langasthofes | 10 |
| 5.3 | Berechnungseingangsdaten | 11 |
| 5.3.1 | Veranstaltungsgebäude „Stodl“ | 11 |
| 5.3.2 | Kommunikationsgeräusche im Freien | 12 |
| 5.3.3 | Geräusche durch Parkvorgänge..... | 14 |
| 5.3.4 | Lkw- und Verladegeräusche | 16 |
| 5.3.5 | Zusatzverkehr durch Hotelgäste..... | 17 |
| 5.4 | Randbedingungen | 18 |
| 6. | Berechnungsergebnisse und Beurteilung..... | 19 |
| 6.1 | Bestehender Betrieb auf der Teilfläche SO1 | 19 |
| 6.2 | Bebauungsplan Sondergebiet Hotel Hilzhofen..... | 20 |
| 6.2.1 | Vorgehensweise | 20 |
| 6.2.2 | Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente | 20 |
| 6.3 | Verkehrsräuschemissionen | 22 |
| 7. | Empfehlungen der textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan und schalltechnische Hinweise | 23 |
| 7.1 | Empfehlungen für textliche Festsetzungen | 23 |
| 7.1.1 | Bestehender Betrieb auf der Teilfläche SO1 | 23 |
| 7.1.2 | Emissionskontingente..... | 25 |
| 7.1.3 | Technische Anlagen | 26 |
| 7.2 | Hinweise zum Schallimmissionsschutz | 26 |
| 8. | Zusammenfassung | 27 |



ANLAGENVERZEICHNIS

| | |
|--|-------------------|
| Übersichtsplan/Bebauungsplan und Immissionsorte..... | Anlage 1 |
| Übersichtsplan/Schallquellen..... | Anlage 2 |
| Berechnungsblatt/Berechnung der Emissionskenngrößen..... | Anlagen 3 bis 9 |
| Dokumentation der Berechnungsergebnisse..... | Anlagen 10 bis 17 |



1. Aufgabenstellung

Das Architekturbüro Berschneider + Berschneider plant im Auftrag der Familie Meier die Erweiterung des bestehenden Landgasthofes in Hilzhofen um eine Hotelanlage, bestehend aus einem Hotelgebäude, einem Badehaus mit Außenpool und 15 Ferienhäusern. In diesem Zusammenhang ist seitens der Gemeinde Pilsach die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet Hotel Hilzhofen“ vorgesehen (vergleiche hierzu Anlage 1).

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll sowohl die Flächen des bestehenden Landgasthofes (hier: Teilfläche SO1) einschließlich aller Wohn- und Nebengebäude, des Dorfkinderspielplatzes und der bestehenden Pkw-Parkplätze als auch die neu geplanten Teilflächen (hier: SO2 und SO3) umfassen.

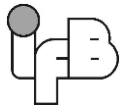
Nach Abstimmung mit dem Landratsamt Neumarkt sollen im Rahmen der Bauleitplanung die vom bestehenden Betrieb auf der Teilfläche SO1 ausgehenden Geräuschemissionen ermittelt und beurteilt werden. Weiterhin sollen auf der Grundlage der ermittelten Schallimmissionssituation die zulässigen Schallemissionskontingente gemäß DIN 45691 für alle geplanten Teilflächen berechnet werden.

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

2. Bearbeitungsunterlagen

Der schallimmissionsschutztechnischen Bearbeitung liegen die nachstehenden Unterlagen zugrunde:

- Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Sondergebiet Hotel Hilzhofen“, Maßstab 1:1000, Planverfasser: TEAM 4, Stand: 15. November 2018
- Geplante Hotelerweiterung, Lageplan der Berschneider + Berschneider GmbH, Planungsstand: 24. Oktober 2018
- Nutzungsänderung einer Scheune in eine vorübergehend eingerichtete Gaststätte, Grundriss, Schnitt und Ansichten, Maßstab 1:100, Planungsstand 16. April 2004, Architekturbüro Iberl



- Geobasisdaten[®] Bayerische Vermessungsverwaltung, digitale Flurkarte und digitale Geländehöhenpunkte, abgerufen am 4. Juli 2018
- Erkenntnisse des Ortstermins (Fotodokumentation) in Hilzhofen am 8. Juni 2018 sowie der Besprechungstermine mit dem Auftraggeber, den Planern, den Vertretern des Landratsamtes Neumarkt und der Gemeinde Pilsach im Zeitraum von Dezember 2017 bis November 2018

3. Regelwerke und Veröffentlichungen

Für die schallimmissionsschutztechnische Bearbeitung werden die nachstehenden Regelwerke und Veröffentlichungen herangezogen:

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 45691:2006-12

Geräuschkontingentierung

DIN ISO 9613-2:1999-10

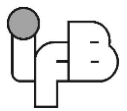
Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien -

Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren

RLS-90, Ausgabe 1990

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen

16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990, geändert am 18. Dezember 2014



6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)
vom 26. August 1998, gültig seit 1. November 1998

4. Immissionsorte und Anforderungen

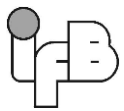
Gemäß Angaben der Gemeinde Pilsach ist für den Ort Hilzhofen der Schutzcharakter eines Dorfgebietes (MD) zugrunde zu legen.

4.1 Immissionsorte

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

| Immissionsort | Bezeichnung | Gebietsausweisung |
|----------------------|---|--------------------------|
| IO 1 | Wohnhaus Nr. 11 (Flur-Nr. 2936, Gmkg. Oberwiesenacker, Ostfassade, EG bis DG) | Dorfgebiet |
| IO 2 | Wohnhaus Nr. 12 (Flur-Nr. 2942, Gmkg. Oberwiesenacker, Ostfassade, EG bis DG) | Dorfgebiet |
| IO 3 | Wohnhaus Nr. 15 (Flur-Nr. 2942/1, Gmkg. Oberwiesenacker, Ostfassade, EG bis DG) | Dorfgebiet |
| IO 4 | Wohnhaus Nr. 29 (Flur-Nr. 2942/2, Gmkg. Oberwiesenacker, Ostfassade, EG bis DG) | Dorfgebiet |
| IO 5 | Wohnhaus Nr. 21 (Flur-Nr. 2951/5, Gmkg. Oberwiesenacker, Ostfassade, EG bis DG) | Dorfgebiet |

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



4.2 Anforderungen

4.2.1 Anforderungen gemäß DIN 18005

Für die Beurteilung der Immissionssituation in der Nachbarschaft des Plangebietes im Rahmen der Bauleitplanung ist die DIN 18005 mit dem Beiblatt 1 heranzuziehen. Demnach sind nachstehende Orientierungswerte für Gewerbeerschimmisionen einzuhalten:

| Gebietseinstufung | Orientierungswerte Low in dB(A) | |
|-------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| | tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) |
| Dorfgebiete (MD) | 60 | 45 |

4.2.2 Anforderungen gemäß TA Lärm

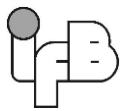
4.2.2.1 Beurteilungspegel

Die DIN 18005 verweist bezüglich der Beurteilung von Geräuschimmissionen durch Gewerbebetriebe auf die Regelungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, die hier berücksichtigt wird. Danach sollen folgende Immissionsrichtwerte und Spitzenpegel nicht überschritten werden:

| Gebietsausweisung | Immissionsrichtwert L _{IRW} in dB(A) | | Spitzenpegelkriterium L _{max,zul} in dB(A) | |
|-------------------|--|---|--|--|
| | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) ¹⁾ | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis- 6.00 Uhr) |
| Dorfgebiete (MD) | 60 | 45 | 90 | 65 |

¹⁾ Beurteilung der vollen Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel

Nach Abstimmung mit dem Landratsamt Neumarkt ist keine Vorbelastung zu berücksichtigen.



4.2.2.2 Anlagenbezogene Fahrverkehre auf öffentlichen Verkehrsflächen

Gemäß Abschnitt 7.4 der TA Lärm sind zusätzlich folgende Kriterien zu untersuchen:

Geräusche des An- und Abfahrtsverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück (ausgenommen in Gewerbe- und Industriegebieten) sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

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

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - zu berechnen.

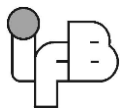
Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV betragen:

| Gebietseinstufung | Immissionsgrenzwerte L_{IGW} in dB(A) | |
|-------------------|---|-------------------------------|
| | tags (6.00 Uhr - 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr - 6.00 Uhr) |
| Dorfgebiete (MD) | 64 | 54 |

4.2.3 Anforderungen gemäß DIN 45691

Gemäß DIN 45691 - Geräuschkontingentierung - dürfen die Gesamt-Immissionswerte (L_{GI}) nicht höher als die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm sein.

Für die Beurteilung der an den Immissionsorten einwirkenden Geräuschimmissionen vom gesamten Plangebiet ist die Festlegung von Planwerten (L_{PI}) erforderlich. Die Planwerte geben die maximal mögliche Zusatzbelastung der Immissionsorte durch Geräuschimmissionen aus dem Plangebiet wieder.



Die Planwerte werden aus den oben genannten Gesamt-Immissionswerten (L_{GI}) unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastung gebildet.

Im vorliegenden Fall entsprechen die Planwerte (L_{PI}) den im Abschnitt 4.2.2.1 genannten Immissionsrichtwerten und werden bei der Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente für das Plangebiet im Abschnitt 6.2.2 zugrunde gelegt.

5. Berechnungsvoraussetzungen

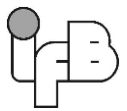
5.1 Beschreibung des Plangebiets

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

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll als Sondergebiet festgesetzt und in drei folgende Teilflächen unterteilt werden:

- Teilfläche SO1/bestehende Einrichtungen: Landgasthof mit Wohnhaus, Veranstaltungssaal „Stodl“, Nebengebäude, Dorfkinderspielplatz, Wohnhäuser Nr. 14 und 22, Pkw-Parkplatz „St1“ für Mitarbeiter und künftige Hotelgäste, Pkw-Parkplatz „St2“ für Hotelgäste und im Tagzeitraum auch für die Gaststättengäste, Warenlieferzone nördlich des Landgasthofes
- Teilfläche SO2/Neuplanung: Hotelgebäude mit 12 Zimmern, Badehaus und Außenpool
- Teilfläche SO3/Neuplanung: 12 Ferienhäuser (sog. Meier-Heisel) sowie Gehweg zwischen geplantem Parkplatz „St3“ und bestehendem Landgasthof

Östlich und südlich der Teilfläche SO3 sind private Grünflächen vorgesehen. Im Südosten des Geltungsbereiches im Bereich der Grünflächen ist die Errichtung eines neuen Parkplatzes (hier: Parkplatz „St3“) für 80 Pkw und 2 Busse geplant.



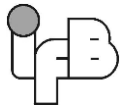
5.2 Bestehender Betrieb des Langasthofes

Gemäß Abstimmung mit dem Landratsamt Neumarkt soll in den Untersuchungen ein aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht ungünstiger Veranstaltungsbetrieb (z. B. eine Hochzeit an einem Samstag) im „Stodl“ untersucht werden. Dabei sollen die Kfz-Parkierungsgeräusche auf der Grundlage der im Bebauungsplan vorgesehenen Parkplatzflächen einschließlich des geplanten Parkplatzes „St3“ im Südosten des Geltungsbereiches und die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen für den Veranstaltungsraum „Stodl“ mitberücksichtigt werden.

Nach Angaben des Auftraggebers, Herrn Meier, ist während des Veranstaltungsbetriebes gleichzeitig ein paralleler Betrieb im Gasthof auszuschließen. Vom Auftraggeber wurden zum oben genannten Betrieb folgende Angaben gemacht:

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| - Maximale Gästezahl: | 80 Gäste |
| - Veranstaltungszeiten: | 14.00 Uhr bis 1.00 Uhr, |
| davon | |
| im Außenbereich des Gasthofes | 14.00 Uhr bis 18.00 Uhr |
| im „Stodl“ | 18.00 Uhr bis 1.00 Uhr |

Zudem werden Warenanlieferungen mittels Lkw (7,5 t) an der Nordseite des Gasthofes mit maximal 2 Lkw/Tag und 3 Kleintransporter/Tag berücksichtigt.



5.3 Berechnungseingangsdaten

5.3.1 Veranstaltungsgebäude „Stodl“

5.3.1.1 Innenpegel

Nach Angaben des Auftraggebers finden im Veranstaltungsraum im „Stodl“ unterschiedliche Veranstaltungen, auch mit Live-Musik, statt. In Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3726 wird daher für diesen Raum 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 von 18.00 Uhr bis 1.00 Uhr

von

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

angesetzt.

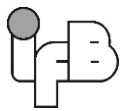
Zudem wird ein Zuschlag für Informations- und Tonhaltigkeit von

$$K_I = 6 \text{ dB}$$

angesetzt.

5.3.1.2 Bauliche Voraussetzungen

Die bestehenden Konstruktionen der Außenbauteile im „Stodl“ müssen schalltechnisch optimiert werden. Da derzeit noch keine detaillierten Angaben vorliegen, werden in den Berechnungen die Mindest-Schalldämm-Maße der Außenbauteilkonstruktionen auf der Grundlage der durchgeführten Voruntersuchungen vorausgesetzt.



Die in den Berechnungen angesetzten, erforderlichen Schalldämm-Maße (hier: Rechenwert $R_{w,R}$) der aus schallimmissionsschutztechnischer Sicht relevanten Bauteilkonstruktionen sind in der folgenden Tabelle zusammengefasst:

| Bauteil | bewertetes Schalldämm-Maß [dB] |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| | $R_{w,R}$ ¹⁾ |
| Fenster | 40 |
| Eingangstür und Schiebetor (Holz) | 40 |
| Wände mit Holzschalung | 45 |
| Decke zum Dachraum | 40 |
| Windfang/Schleuse im Eingangsbereich | 40 |

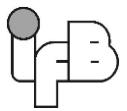
¹⁾ Die aufgeführten Rechenwerte der Schalldämm-Maße sind im fertig eingebauten Zustand am Bau zu gewährleisten.

5.3.2 Kommunikationsgeräusche im Freien

Für die Berechnungen der Kommunikationsgeräusche im Freien wird die VDI-Richtlinie 3770 herangezogen. In den Berechnungen werden Bereiche berücksichtigt, bei denen die Unterhaltung der Gäste untereinander im Vordergrund steht (Freischankflächen sowie zu- und abgehende Personen).

5.3.2.1 Außenbereich des Gasthofes (Eingangsbereich und Garten)

Für den Aufenthalt von Gästen im Außenbereich in der Zeit von 14.00 Uhr bis 18.00 Uhr werden in den Berechnungen eine
 Flächenschallquelle (hier: TF.1, vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle-Nr. 1)
 mit einer Höhe von $h = 1,20$ m ü. GOK
 und eine
 Flächenschallquelle (hier: TF.2, vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle-Nr. 2) mit
 einer Höhe von $h = 1,60$ m ü. GOK
 wie folgt abgebildet:



- Belegung der Teilflächen mit jeweils 40 Personen, in der Zeit von 14.00 Uhr bis 18.00 Uhr,
- Schalleistungspegel für „Sprechen gehoben“ für 50 % der anwesenden Personen (20 Personen je Fläche) von $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$,
- Zuschlag für Impulshaltigkeit (20 Personen je Fläche): $K_i = 3,6 \text{ dB}$.

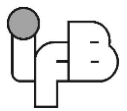
Die Berechnung der Schalleistungspegel tags und nachts nach der VDI Richtlinie 3770 ist in der Anlage 3 dokumentiert.

5.3.2.2 Außenbereich des „Stodls“

Für den Aufenthalt von Gästen im Außenbereich in der Zeit von 18.00 Uhr bis 1.00 Uhr wird in den Berechnungen eine Flächenschallquelle (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr. 3) mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m ü. GOK}$ wie folgt abgebildet:

- Durchgehende Belegung von ca. 10 Personen in der Zeit von 18.00 Uhr bis 1.00 Uhr,
- Schalleistungspegel für „Sprechen gehoben“ für 50 % der anwesenden Personen (5 Personen) von $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$,
- Zuschlag für Impulshaltigkeit (5 Personen): $K_i = 6,4 \text{ dB}$.

Die Berechnung der Schalleistungspegel tags und nachts nach der VDI Richtlinie 3770 ist in der Anlage 4 dokumentiert.



5.3.2.3 Zu- und abgehende Personen

Die zu- und abgehenden Personen im Tagzeitraum werden mit ca. 10 Personen/Stunde in der Zeit von 14.00 Uhr bis 22.00 Uhr berücksichtigt.

Für die Nachtzeit wird in den Berechnungen die vollständige Leerung des Saales nach der Veranstaltung, das heißt, Abgang von 80 Personen in der vollen ungünstigsten Nachtstunde (hier: 1.00 Uhr bis 2.00 Uhr) angesetzt.

Für die zu- bzw. abgehenden Personen wird in den Berechnungen eine Linien-schallquelle zwischen dem „Stodl“ und dem geplanten Parkplatz „St3“ im Südosten mit einer Höhe von $h = 1,60 \text{ m ü. GOK}$ wie folgt abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle-Nr. 7):

- Schalleistungspegel für „Sprechen gehoben“ für 50 % der anwesenden Personen von $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$
- Zuschlag für Impulshaltigkeit (50 % der anwesenden Personen):

| | |
|---|------------------------|
| tags 14.00 Uhr bis 22.00 Uhr (5 Personen) | $K_I = 6,4 \text{ dB}$ |
| ungünstigste Nachtstunde (40 Personen) | $K_I = 2,3 \text{ dB}$ |

Die Berechnung der Schalleistungspegel tags und nachts nach der VDI Richtlinie 3770 ist in der Anlage 5 dokumentiert.

Die Einwirkzeit je Person wird mit ca. $T_E = 10 \text{ min}$ angesetzt.

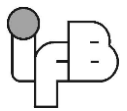
5.3.3 Geräusche durch Parkvorgänge

5.3.3.1 Parkplatz „St1“ nördlich des Gasthofes

Die Bewegungen der Fahrzeuge der Mitarbeiter und der Hotelgäste werden wie folgt angesetzt:

tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) ca. 50 Pkw-Fahrten

Im Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) sind keine Fahrzeugbewegungen auf diesem Parkplatz zulässig.



Die Berechnung der Schalleistungspegel tags der Parkvorgänge nach Parkplatzlärmstudie ist in der Anlage 6 dokumentiert.

5.3.3.2 Parkplatz „St2“ südlich des Gasthofes

Die Bewegungen der Fahrzeuge der Hotelgäste werden gemäß der Parkplatzlärmstudie, Tabelle 33, mit den Anhaltswerten der Bewegungshäufigkeit für „Hotel mit weniger als 100 Betten“ von

tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) $N = 0,11$ Bewegungen/Bett u. Std.
nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr, ungünstigste Nachtstunde)

$N = 0,09$ Bewegungen/Bett u. Std.

berücksichtigt.

Die Bettenzahl wird mit
angesetzt.

$n = \text{ca. } 84$ Betten

Die Berechnung der Schalleistungspegel tags und nachts der Parkvorgänge nach Parkplatzlärmstudie ist in der Anlage 7 dokumentiert.

5.3.3.3 Parkplatz „St3“ im Südosten des Geltungsbereiches

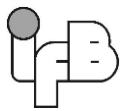
Die Bewegungshäufigkeit der Fahrzeuge der Gäste einer Veranstaltung im „Stodl“ werden wie folgt angesetzt:

tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr): $\text{ca. } 120$ Pkw-Fahrten/Tag

nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr):

Abfahrt von 80 Pkw in der ungünstigsten Nachtstunde 1.00 Uhr und 2.00 Uhr

Die Berechnung der Schalleistungspegel tags und nachts der Parkvorgänge nach Parkplatzlärmstudie ist in der Anlage 8 dokumentiert.



5.3.4 Lkw- und Verladegeräusche

Die in den schalltechnischen Berechnungen herangezogenen Schallemissionspegel basieren auf Messergebnissen an vergleichbaren Betrieben sowie auf den im Abschnitt 3 aufgeführten einschlägigen Veröffentlichungen.

Aufgrund der örtlichen Situation finden die Warenlieferungen mittels Klein-Lkw (7,5 t) bzw. Kleintransporter (Sprinter) statt. Die Warenlieferungen werden mit maximal 2 Lkw und 3 Kleintransporter jeweils im Tagzeitraum (7.00 Uhr bis 20.00 Uhr) vor dem Kücheneingang an der Nordseite des Gasthofes berücksichtigt.

Die Zusammenstellung der einzelnen Betriebsvorgänge der Fahrzeuge (Einzelgeräusche) sowie die sich daraus errechnenden Schallemissionspegel sind in der Tabelle, Anlage 9, Ziffer 1.1 (Kleintransporter) und Ziffer 2.1 (Lkw) dargestellt.

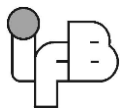
In den Berechnungen werden diese Vorgänge als Punktschallquellen mit einer Höhe von $h = 1,00 \text{ m}$ über GOK und einem Summen-Schalleistungspegel für

| | |
|--------------|----------------------------------|
| Sprinter von | $L_{WAeq,1h} = 78 \text{ dB(A)}$ |
| Lkw von | $L_{WAeq,1h} = 83 \text{ dB(A)}$ |

abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle Nr.5).

Die Be- und Entladetätigkeiten sowie der Transport zum und vom Gebäude erfolgen im Wesentlichen mittels Handhubwagen.

Der Einsatz eines Handhubwagens im Außenbereich wird in den Berechnungen als Linienschallquelle (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle-Nr. 6) mit einem mittleren Schalleistungspegel von $L_{WAeq,1h} = 92 \text{ dB(A)}$ abgebildet.



Für die Fahrten auf dem Firmengelände werden Linienschallquellen mit einem mittleren, längenbezogenen Schalleistungspegel je 1 m Fahrstrecke und Fahrt für Kleintransporter (Sprinter) von $L'_{WAFeq} = 53 \text{ dB(A)}$ und einer Höhe von $h = 0,50 \text{ m}$ über GOK sowie für Lkw (7,5 t) von $L'_{WAFeq} = 63 \text{ dB(A)}$ und einer Höhe von $h = 1,00 \text{ m}$ über GOK abgebildet (vergleiche hierzu Anlage 2, Schallquelle-Nr. 4).

5.3.5 Zusatzverkehr durch Hotelgäste

Mit den geplanten 15 Ferienhäusern und einem Hotel mit 12 Zimmern ist mit zusätzlichem Verkehr auf der Innerortsstraße zu rechnen. Abweichend zu den Ansätzen im Abschnitt 5.2.3 werden in den Berechnungen im Sinne einer Maximalabschätzung folgende Pkw-Fahrten der Gäste untersucht:

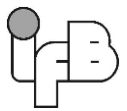
- Tagzeitraum (6.00 Uhr - 22.00 Uhr): 4 Pkw-Fahrten je Zimmer/Ferienhaus, das heißt 108 Pkw-Fahrten
- Nachtzeitraum (22.00 Uhr - 6.00 Uhr): 1 Pkw-Fahrt je Zimmer/Ferienhaus, das heißt 27 Pkw-Fahrten

Zudem wird vorausgesetzt, dass 50 % der Gäste nach Westen und 50 % nach Osten fahren.

Die zulässige Geschwindigkeit auf der Straße wird mit $v = 50 \text{ km/h}$ und die Korrektur für unterschiedliche Straßenoberflächen (hier: nicht geriffelter Gussasphalt) mit $D_{Stro} = 0 \text{ dB}$ angesetzt.

Die Korrekturen für Steigungen und Gefälle (D_{Stg}) werden auf der Grundlage der berücksichtigten Geländetopographie mittels Software ermittelt.

Zuschläge für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen sind nicht zu berücksichtigen.



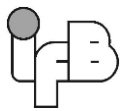
Unter Berücksichtigung der vorgenannten Parameter errechnen sich für die Zusatzbelastung auf der Innerortsstraße folgende Emissionspegel ($L_{m,E}$):

- Tagzeitraum (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) $L_{m,E} = 49,9 \text{ dB(A)}$
- Nachtzeitraum (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) $L_{m,E} = 36,0 \text{ dB(A)}$

5.4 Randbedingungen

Die schalltechnischen Berechnungen wurden mit einem Schallimmissionsprognoseprogramm (Software SoundPLAN, Version 8, Stand: 30. Oktober 2018 der SoundPLAN GmbH) mit folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Die Berechnungen erfolgen unter Berücksichtigung A-bewerteter Schallpegel auf der Basis der unter Abschnitt 5.2 genannten Eingangsdaten.
- Die Schallausbreitungsberechnungen erfolgen gemäß DIN ISO 9613-2:1999-10, RLS 90 bzw. DIN 45691.
- Bei der Berechnung des Bodeneffektes A_{gr} wurde gemäß einer Empfehlung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt auch für frequenzabhängige Berechnungen das alternative Berechnungsverfahren gemäß Ziffer 7.3.2 der DIN ISO 9613-2:1999-10 angewendet.
- Für das gewählte Untersuchungsgebiet wird ein digitales, dreidimensionales Berechnungsmodell erstellt. Die Geländesituation wird anhand der im Abschnitt 2 des Berichtes genannten digitalen Geodaten berücksichtigt. Sofern sich aus dem schalltechnischen Modell Abschirmungen für die untersuchten Immissionsorte ergeben, werden diese auf Grundlage der genannten schalltechnischen Regelwerke berücksichtigt.
- 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 berücksichtigt. Die in den schalltechnischen Berechnungen angesetzten Rechenwerte der Schalldämm-Maße liegen um 2 bzw. 5 dB unter den Werten, die üblicherweise in Prüfzeugnissen angegeben sind.

6. Berechnungsergebnisse und Beurteilung

6.1 Bestehender Betrieb auf der Teilfläche SO1

Unter Berücksichtigung der im Abschnitt 5 des Berichtes genannten Berechnungsvoraussetzungen wurden folgende Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt:

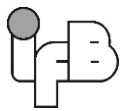
| Immissionsort | berechnete Beurteilungspegel L_r in dB(A) | | zugrunde gelegte Immissionsrichtwerte L_{IRW} [dB(A)] ¹⁾ | |
|---------------|--|---|---|--------|
| | tags 6.00 Uhr - 22.00 Uhr | nachts, ungünstigste Nachtstunde zwischen 22.00 Uhr - 6.00 Uhr | tags | nachts |
| IO 1 | 37 | 39 | 60 | 45 |
| IO 2 | 34 | 34 | 60 | 45 |
| IO 3 | 40 | 40 | 60 | 45 |
| IO 4 | 47 | 44 | 60 | 45 |
| IO 5 | 39 | 32 | 60 | 45 |

¹⁾ Vergleiche Abschnitt 4.2.2.1

Die Dokumentation der Ergebnisse ist in den Anlagen 10 bis 15 beigelegt.

Beurteilung

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Dorfgebiete für den Tagzeitraum und Nachtzeitraum sind an allen Immissionsorten eingehalten.



6.2 Bebauungsplan Sondergebiet Hotel Hilzhofen

6.2.1 Vorgehensweise

Das Auslegungsziel für die schallimmissionsschutztechnische Planung im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens besteht darin, mögliche Lärmkonflikte mit der angrenzenden Wohnbebauung bzw. schutzbedürftigen Nutzungen im Sinne der DIN 4109 zu vermeiden. Dies ist dann zu erwarten, wenn an jedem Immissionsort der Planwert (L_{PI}) den Gesamt-Immissionswert (L_{GI}) nicht überschreitet.

Der Planwert ist dabei die Summe aller auf den Immissionsort einwirkenden Geräusche von Anlagen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Sondergebiet Hotel Hilzhofen. Nach Abstimmung mit Landratsamt Neumarkt entspricht im vorliegenden Fall der Planwert dem Gesamt-Immissionswert.

Die Ermittlung der zulässigen Schallemissionskontingente erfolgt gemäß dem Berechnungsverfahren der im Abschnitt 3 genannten DIN 45691.

6.2.2 Ermittlung der zulässigen Emissionskontingente

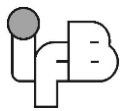
Die Berechnung der maximal zulässigen Emissionskontingente (L_{EK}) nach DIN 45691 erfolgt für die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Sondergebiet Hotel Hilzhofen vorgesehenen Teilflächen SO1 bis SO3.

Die maßgeblichen Bezugsflächen für die Umrechnung der Schalleistungspegel werden mit ca.

| | |
|----------------|--------------------------|
| Teilfläche SO1 | $A = 12.691 \text{ m}^2$ |
| Teilfläche SO2 | $A = 4.371 \text{ m}^2$ |
| Teilfläche SO3 | $A = 16.317 \text{ m}^2$ |

berücksichtigt.

Aus den schalltechnischen Berechnungen auf der Grundlage der im Abschnitt 6.1 dargestellten Beurteilungspegel des bestehenden Betriebes ergeben sich für die geplanten Teilflächen des Sondergebietes folgende maximal zulässige Emissionskontingente tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) und nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr):



| Teilfläche | Emissionskontingent $L_{EK,i,k}$ in dB | |
|------------|--|---------------------------------|
| | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) |
| SO1 | 60 | 49 |
| SO2 | 60 | 46 |
| SO3 | 60 | 41 |

Unter Berücksichtigung der oben genannten Emissionskontingente errechnen sich an den maßgeblichen Immissionsorten Beurteilungspegel (Immissionskontingente) tags und nachts, die in der folgenden Tabelle zusammengefasst und den Planwerten (L_{PI}) gemäß DIN 45691 gegenübergestellt werden:

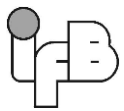
| Immissionsort | berechneter Beurteilungspegel L_r in dB(A) | | Immissionsrichtwert der TA Lärm L_{IRW} in dB(A) | |
|---------------|--|---------------------------------|--|---------------------------------|
| | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) |
| IO 1 | 55 | 44 | 60 | 45 |
| IO 2 | 51 | 39 | 60 | 45 |
| IO 3 | 54 | 42 | 60 | 45 |
| IO 4 | 56 | 44 | 60 | 45 |
| IO 5 | 58 | 45 | 60 | 45 |

Die Dokumentation der Ergebnisse ist in der Anlage 16 beigefügt.

Beurteilung:

Die Berechnungsergebnisse in der Tabelle zeigen, dass

- die Orientierungswert tags und nachts der DIN 18005 sowie Immissionsrichtwerte tags und nachts der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.
- der zulässige Immissionsrichtwert tags der TA Lärm für Dorfgebiete an allen maßgeblichen Immissionsorten um 2 bis 9 dB unterschritten wird.



- der zulässige Immissionsrichtwert nachts der TA Lärm wird am IO 1 (Haus Nr. 11, Flur-Nr. 2936) und am IO 4 (Haus 29, Flur-Nr. 2942/2) nahezu und am Haus 21 (Flur-Nr. 2951/2) vollständig ausgeschöpft wird. An allen anderen Immissionsorten wird der Immissionsrichtwert nachts um 3 bis 6 dB unterschritten.

Von der Festsetzung der Zusatzkontingente wird jedoch abgeraten.

6.3 Verkehrsgeräuschimmissionen

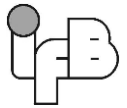
Für die Zusatzverkehr durch die Hotel- und Ferienhausgäste auf der Innerortsstraße (ohne sonstiges Verkehrsaufkommen) wurden folgende Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten ermittelt:

| Immissionsort | berechneter Beurteilungspegel L _r in dB(A) | | Immissionsgrenzwert der 16.BImSchV L _{IGW} in dB(A) | |
|---------------|--|---------------------------------------|--|---------------------------------------|
| | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) |
| IO 1 | 43 | 40 | 64 | 54 |
| IO 2 | 32 | 29 | 64 | 54 |
| IO 3 | 38 | 35 | 64 | 54 |
| IO 4 | 41 | 38 | 64 | 54 |
| IO 5 | 22 | 19 | 64 | 54 |

Die Dokumentation der Ergebnisse ist in der Anlage 17 beigefügt.

Beurteilung

Die Berechnungsergebnisse, bei alleiniger Betrachtung des Zusatzverkehrs zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte tags und nachts der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) für Dorfgebiete an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft um mindestens 21 dB tags und 14 dB nachts unterschritten werden. Eine Erhöhung des Beurteilungspegels um 3 dB (2,1 dB) und gleichzeitig eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte tags bzw. nachts ist daher an keinem Immissionsort möglich.



7. Empfehlungen der textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan und schalltechnische Hinweise

Für die textlichen Festsetzungen zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Sondergebiet Hotel Hilzhofen werden die nachstehenden Textvorschläge empfohlen:

7.1 Empfehlungen für textliche Festsetzungen

7.1.1 Bestehender Betrieb auf der Teilfläche SO1

Zur Einhaltung der im Abschnitt 7.1.2 genannten Emissionskontingente tags und nachts für den bestehenden Betrieb auf der Teilfläche SO1 sind folgende Maßnahmen erforderlich:

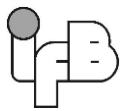
7.1.1.1 Innenpegel

Im Veranstaltungsgebäude „Stodl“ darf während des gesamten Betriebes ein mittlerer Innenpegel (einschließlich Zuschläge für Impulshaltigkeit)

von

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

nicht überschritten werden. Gegebenenfalls ist dieser durch Einstellungen und Verplomben des Limiters (Lautstärkenbegrenzer) zu gewährleisten.



7.1.1.2 Schalldämm-Maße der Außenbauteilkonstruktionen

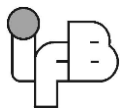
Die Außenbauteilkonstruktionen des Veranstaltungsgebäudes „Stodl“ müssen folgende Mindest-Schalldämm-Maße aufweisen:

| Bauteil | bewertetes Schalldämm-Maß [dB] |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| | $R_{w,R}$ ¹⁾ |
| Fenster | 40 |
| Eingangstür und Schiebetor (Holz) | 40 |
| Wände mit Holzschalung | 45 |
| Decke zum Dachraum | 40 |
| Windfang/Schleuse im Eingangsbereich | 40 |

¹⁾ Die aufgeführten Rechenwerte der Schalldämm-Maße sind im fertig eingebauten Zustand am Bau zu gewährleisten.

7.1.1.3 Organisatorische Maßnahmen

- Sämtliche Fenster im „Stodl“ sind im Nachtzeitraum während des gesamten Betriebes geschlossen zu halten.
- Bei Veranstaltungen ist grundsätzlich dafür Sorge zu tragen, dass die Eingangstüren zwischen Veranstaltungsraum und Außenbereich, mit Ausnahme bei aus- und eingehenden Personen, geschlossen ist.
- Die „Raucherecke“ ist im Innenhof im Bereich des Ein-/Ausgangs des „Stodls“ vorzusehen.
- Die Nutzung des Parkplatzes „St1“ im Norden der Teilfläche SO1 ist ausschließlich im Tagzeitraum für die Mitarbeiter und die Hotelgäste zulässig.
- Die Nutzung des Parkplatzes „St2“ an der Innerortsstraße im Süden der Teilfläche SO1 ist ausschließlich für die Hotelgäste und nur im Tagzeitraum für die Gaststättengäste zulässig.
- Die Nutzung der Außenbewirtschaftungsfläche der Gaststätte ist während des regulären Betriebes bis maximal 22.00 Uhr zulässig.



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

7.1.2 Emissionskontingente

Zulässig sind Vorhaben (Betriebe und Anlagen), deren Geräusche die in der folgenden Tabelle angegebenen Emissionskontingente $L_{EK,i,k}$ nach DIN 45691 weder tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) noch nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) überschreiten:

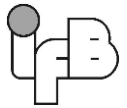
| Teilfläche | Emissionskontingent $L_{EK,i,k}$ in dB | |
|------------|--|---------------------------------|
| | tags (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) | nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) |
| SO1 | 60 | 49 |
| SO2 | 60 | 46 |
| SO3 | 60 | 41 |

Die Prüfung der Einhaltung erfolgt nach DIN 45691:2006-12, Abschnitt 5.

Die maßgeblichen Bezugsflächen für die Umrechnung der betrieblichen Schallleistungspegel sind die im Plan gekennzeichneten Teilflächen des Sondergebietes mit

| | |
|----------------|--------------------------|
| Teilfläche SO1 | $A = 12.691 \text{ m}^2$ |
| Teilfläche SO2 | $A = 4.371 \text{ m}^2$ |
| Teilfläche SO3 | $A = 16.317 \text{ m}^2$ |

Ein Vorhaben erfüllt auch dann die schalltechnischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wenn der Beurteilungspegel den Immissionsrichtwert an den maßgeblichen Immissionsorten um mindestens 15 dB unterschreitet (Relevanzgrenze).



7.1.3 Technische Anlagen

Technische Anlagen sind grundsätzlich nach dem Stand der Technik zu planen. Tonhaltige Geräuschanteile, insbesondere bei tiefen Frequenzen unter 100 Hz, sind unzulässig. Sofern an den Immissionsorten tonhaltige Geräuschanteile im Ausnahmefall nicht vermeidbar sind, ist dies durch einen Zuschlag gemäß TA Lärm gesondert zu berücksichtigen.

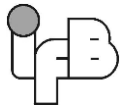
7.2 Hinweise zum Schallimmissionsschutz

Es wird empfohlen, die folgenden schalltechnischen Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen:

Die Emissionskontingente tags und nachts wurden so dimensioniert, dass die Anforderungen der DIN 18005 und der TA Lärm an allen maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden.

Begrenzungen der zulässigen Immissionen, welche auch zu Einschränkungen gewerbegebietstypischer Betriebsabläufe oder zu Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet führen können, sind ausschließlich im Nachtzeitraum in alle Richtungen zu erwarten. Es wird daher empfohlen, bereits im Planungsstadium auf eine entsprechende Orientierung von Geräuschquellen (z. B. technische Anlagen, Lüftungsöffnungen etc.) zu achten und die Abschirmwirkung von Gebäuden und gegebenenfalls vom Gelände zu nutzen.

Bei der Neuerrichtung und Änderung von Bauvorhaben im Plangebiet ist im Genehmigungsverfahren mit der Bauaufsichtsbehörde die Vorlage eines Lärmschutzgutachtens auf Basis der Ermächtigung der BauVorIV abzustimmen.



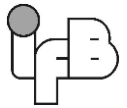
8. Zusammenfassung

Das Architekturbüro Berschneider + Berschneider plant im Auftrag der Familie Meier die Erweiterung des bestehenden Landgasthofes in Hilzhofen um eine Hotelanlage, bestehend aus einem Hotelgebäude, einem Badehaus mit Außenpool und 15 Ferienhäusern. In diesem Zusammenhang ist seitens der Gemeinde Pilsach die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Sondergebiet Hotel Hilzhofen“ vorgesehen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flächen des bestehenden Landgasthofes (hier: Teilfläche SO1) einschließlich aller Wohn- und Nebengebäude, des Dorfkinderspielplatzes und der bestehenden Pkw-Parkierungsflächen sowie die geplanten Teilflächen SO2 und SO3.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden schallimmissionsschutztechnische Untersuchungen der Gewerbegeräuschemissionen, ausgehend vom bestehenden Veranstaltungsbetrieb des Landgasthofes auf der Teilfläche SO1 des Plangebietes, durchgeführt. Dabei wurden die erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen für den Betrieb im Veranstaltungsgebäude „Stodl“ sowie die geplanten Kfz-Parkierungsanlagen mitberücksichtigt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm, bei alleiniger Betrachtung des vorgenannten Veranstaltungsbetriebes, damit eingehalten werden.

Weiterhin wurden für die im Geltungsbereich geplanten Teilflächen SO1 bis SO3 die maximal zulässigen Emissionskontingente tags und nachts rechnerisch ermittelt.

Die durch die geplante Hotelanlage zu erwartenden anlagenbezogenen Verkehrsgereusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen wurden untersucht und beurteilt. Die Anforderungen gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm sind eingehalten.



Unsere Empfehlungen für textliche Festsetzungen für Schallimmissionsschutz sind im Abschnitt 7 beschrieben.

Nürnberg, den 14. Dezember 2018

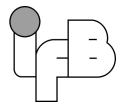
Dipl.-Ing. (FH) Wilfried Wieland, M.Eng., M.BP.
Geschäftsführung

Dietmar Jagusch
Projektleitung

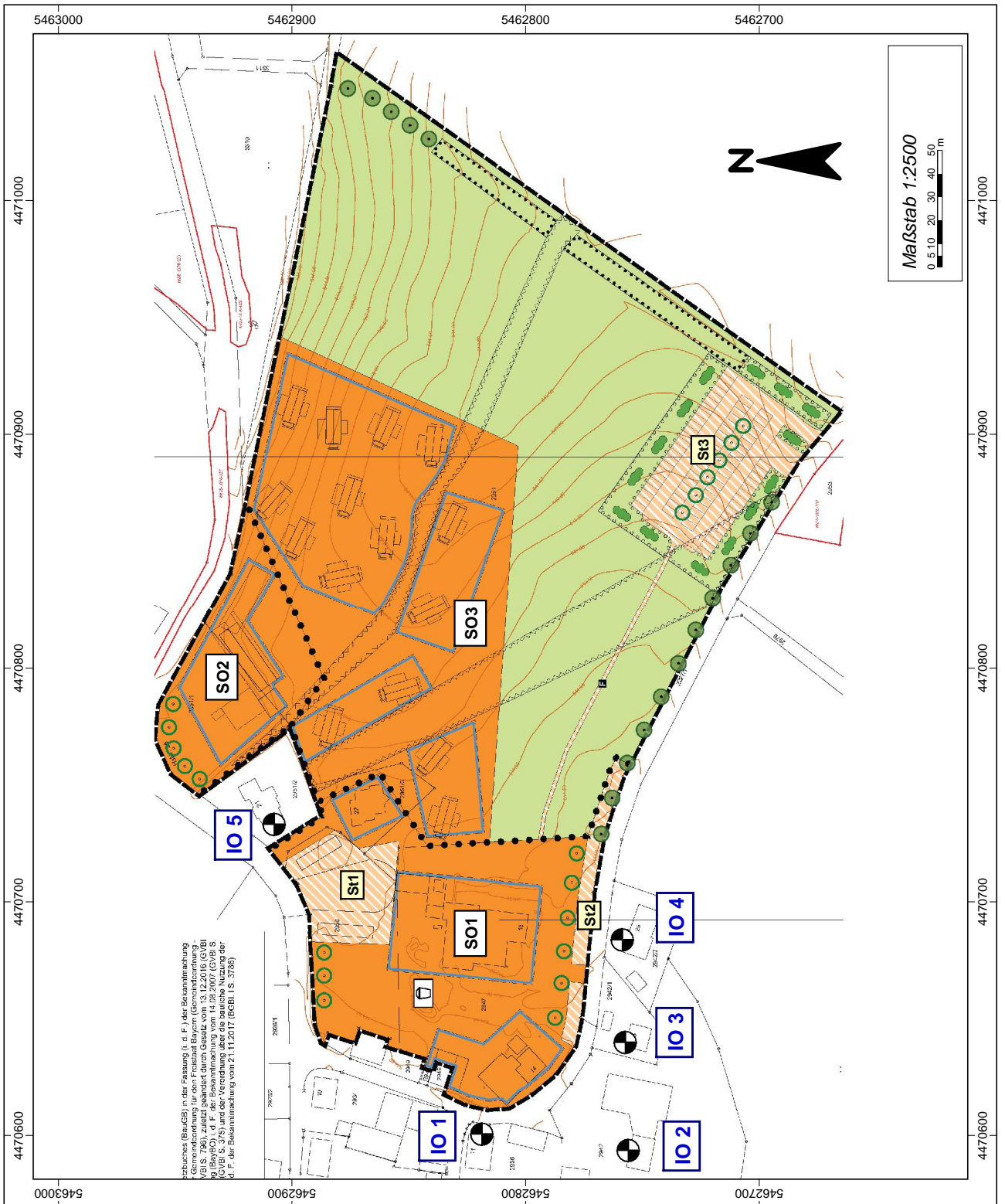
Diese Ausarbeitung wurde elektronisch versandt und ist ohne Unterschrift gültig.

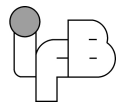
Das Dokument darf weder auszugsweise noch ohne Zustimmung
der Wolfgang Sorge IfB GmbH & Co. KG an Dritte verteilt werden.

Anlagen

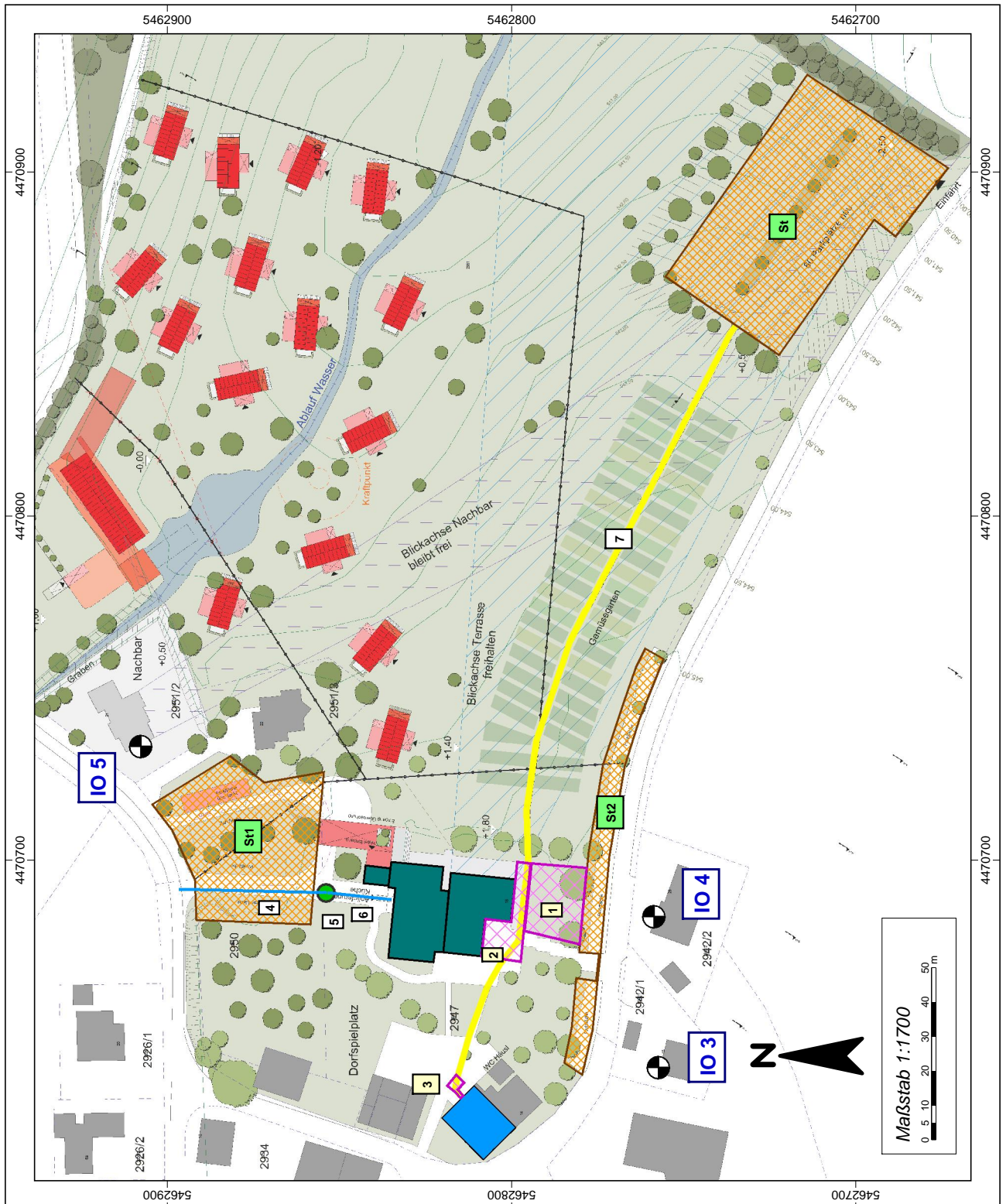


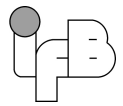
| | | | | |
|---|------------------------------|---|--|---|
| <p>Gemeinde Pilsach</p> <p>Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"</p> | <p>Übersichtsplan</p> | <p>Hintergrundbild:</p> <p>Bebauungsplan, Stand: 15.11.2018</p> <p>Planverfasser: TEAM 4</p> | <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Immissionsort | <p>WOLFGANG SORGE INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK</p> <p>Beratende Ingenieure VdI</p> |
|---|------------------------------|---|--|---|





| | | | |
|--|--|--|--|
| <p>Gemeinde Pilsach</p> <p>Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilz- hofen"</p> | <p>Übersichtsplan</p> <p>Veranstaltungsbetrieb</p> | <p>Hintergrundbild:</p> <p>Lageplan, Stand: 24.10.2018 Planverfasser: Berschneider + Berschneider GmbH</p> | <p>Legende</p> <ul style="list-style-type: none"> Gasthof/Wohnhaus "Stodl" Parkplätze St1-S13 Flächenschallquellen: (1) Aussenbereich Gasthof TF1 (2) Aussenbereich Gasthof TF2 (3) Aussenbereich "Stodl" Linien-schallquelle: (4) Anlieferung/Fahrwege (Kfz) (6) Fahrweg/Hubwagen (7) Zu-/Abgehende Personen, St3 Punktschallquelle: (5) Lkw/Transporter-Einzelgeräusche |
| <p>WOLFGANG SORGE INGENIEURBÜRO FÜR BAUPHYSIK</p> <p style="font-size: small;">Beratende Ingenieure VdI</p> | | | |





Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

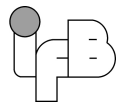
Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

Projektnummer 14263.2
Projekt BP "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"
Variante SO1 / Bestand

| | | | | | |
|---|-------------------------|----------------|---|----------|----------|
| Bezeichnung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Außenbereich des Gasthofes, TF.1 | | |
| Nutzung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Kommunikationsgeräusche durch Nutzer | | |
| Anzahl Personen insgesamt | N | [-] | 40 | | |
| Gruppe | | [-] | Gruppe 1 | Gruppe 2 | Gruppe 3 |
| Niveau der Kommunikation | | [-] | Sprechen gehoben | - | - |
| Schalleistungspegel für eine Person | $L_{W,1 \text{ Pers.}}$ | [dB(A)] | 70 | - | - |
| Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen | p | [%] | 50 | | |
| Impulszuschlag <input type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. 18. BImSchV) | K_i | [dB] | 3,6 | - | - |
| Schalleistungspegel der Gruppe | $L_{W, \text{Gruppe}}$ | [dB(A)] | 86,7 | - | - |
| Schalleistungspegel der Fläche / des Bereiches | $L_{W, \text{Fläche}}$ | [dB(A)] | 86,7 | | |

| | | | | | |
|---|-------------------------|----------------|---|----------|----------|
| Bezeichnung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Außenbereich des Gasthofes, TF.2 | | |
| Nutzung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Kommunikationsgeräusche durch Nutzer | | |
| Anzahl Personen insgesamt | N | [-] | 40 | | |
| Gruppe | | [-] | Gruppe 1 | Gruppe 2 | Gruppe 3 |
| Niveau der Kommunikation | | [-] | Sprechen gehoben | - | - |
| Schalleistungspegel für eine Person | $L_{W,1 \text{ Pers.}}$ | [dB(A)] | 70 | - | - |
| Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen | p | [%] | 50 | | |
| Impulszuschlag | K_i | [dB] | 3,6 | - | - |
| Schalleistungspegel der Gruppe | $L_{W, \text{Gruppe}}$ | [dB(A)] | 86,7 | - | - |
| Schalleistungspegel der Fläche / des Bereiches | $L_{W, \text{Fläche}}$ | [dB(A)] | 86,7 | | |



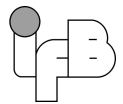
Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

Projektnummer 14263.2
Projekt BP "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"
Variante SO1 / Bestand

| | | | | | |
|--|-------------------------|----------------|--------------------------------------|----------|----------|
| Bezeichnung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Außenbereich, Stodl | | |
| Nutzung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Kommunikationsgeräusche durch Nutzer | | |
| Anzahl Personen insgesamt | N | [-] | 10 | | |
| Gruppe | | [-] | Gruppe 1 | Gruppe 2 | Gruppe 3 |
| Niveau der Kommunikation | | [-] | Sprechen gehoben | - | - |
| Schalleistungspegel für eine Person | $L_{W,1 \text{ Pers.}}$ | [dB(A)] | 70 | - | - |
| Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen | p | [%] | 50 | | |
| Impulszuschlag <input type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. 18. BImSchV) | K_i | [dB] | 6,4 | - | - |
| Schalleistungspegel der Gruppe | $L_{W, \text{Gruppe}}$ | [dB(A)] | 83,3 | - | - |
| Schalleistungspegel der Fläche / des Bereiches | $L_{W, \text{Fläche}}$ | [dB(A)] | 83,3 | | |



Berechnung der Schallemissionen durch Kommunikationsgeräusche von Menschen, von Freischankflächen und Terrassen

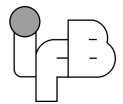
Quelle: VDI 3770:2012-09 "Emissionskennwerte von Schallquellen: Sport- und Freizeitanlagen"; Abschnitt 17

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

Projektnummer 14263.2
Projekt BP "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"
Variante SO1 / Bestand

| | | | | | |
|---|-------------------------|----------------|--|----------|----------|
| Bezeichnung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Zu- und abgehenden Personen, Parkplatz St3 (tags) | | |
| Nutzung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Kommunikationsgeräusche durch Nutzer | | |
| Anzahl Personen insgesamt | N | [-] | 10 | | |
| Gruppe | | [-] | Gruppe 1 | Gruppe 2 | Gruppe 3 |
| Niveau der Kommunikation | | [-] | Sprechen gehoben | - | - |
| Schalleistungspegel für eine Person | $L_{W,1 \text{ Pers.}}$ | [dB(A)] | 70 | - | - |
| Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen | p | [%] | 50 | | |
| Impulszuschlag <input type="checkbox"/> nicht berücksichtigen (z. B. 18. BImSchV) | K_i | [dB] | 6,4 | - | - |
| Schalleistungspegel der Gruppe | $L_{W, \text{Gruppe}}$ | [dB(A)] | 83,3 | - | - |
| Schalleistungspegel der Fläche / des Bereiches | $L_{W, \text{Fläche}}$ | [dB(A)] | 83,3 | | |

| | | | | | |
|---|-------------------------|----------------|--|----------|----------|
| Bezeichnung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Zu- und abgehenden Personen, Parkplatz St3 (u.NStd) | | |
| Nutzung der Fläche / des Bereiches | | [-] | Kommunikationsgeräusche durch Nutzer | | |
| Anzahl Personen insgesamt | N | [-] | 80 | | |
| Gruppe | | [-] | Gruppe 1 | Gruppe 2 | Gruppe 3 |
| Niveau der Kommunikation | | [-] | Sprechen gehoben | - | - |
| Schalleistungspegel für eine Person | $L_{W,1 \text{ Pers.}}$ | [dB(A)] | 70 | - | - |
| Anteil gleichzeitig sich äußernder Personen | p | [%] | 50 | | |
| Impulszuschlag | K_i | [dB] | 2,3 | - | - |
| Schalleistungspegel der Gruppe | $L_{W, \text{Gruppe}}$ | [dB(A)] | 88,3 | - | - |
| Schalleistungspegel der Fläche / des Bereiches | $L_{W, \text{Fläche}}$ | [dB(A)] | 88,3 | | |



Berechnung der Schallemissionen von Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): "Parkplatzlärmstudie", 6. Auflage, Augsburg 2007

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

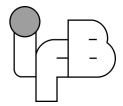
Projektnummer 14263
Projekt BP "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"
Variante PP St1

Berechnungseingangsdaten

| | | | | | |
|--|-----|-----|---|---|------------------------------------|
| Bezeichnung des Parkplatzes | | [-] | Hotelgäste- und Mitarbeiterparkplatz | | |
| Parkplatzart | | [-] | Besucher- und Mitarbeiterparkplätze | | |
| bei Einkaufszentren: Markttyp | | [-] | - | | |
| Oberfläche der Fahrgassen des Parkplatzes | | [-] | Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm | | |
| Berechnungsverfahren | | [-] | Sonderfall (sogenanntes getrenntes Verfahren) | | |
| Anzahl Stellplätze | | [-] | 20 | | |
| Bezugsgröße für Durchfahrtanteil: Anzahl Stellplätze | | [-] | 20 | | |
| Beurteilungszeitraum | BZR | [-] | tags (6.00-22.00 Uhr) | - | nachts, lt.Std (22.00-6.00 Uhr) |
| Dauer des Beurteilungszeitraumes | | [h] | 16 | - | |
| Anzahl Fahrzeugbewegungen im gesamten Beurteilungszeitraum | | [-] | 50 | - | - |

Berechnungsergebnisse

| | | | | | |
|--|------------|---------|--|---|-----------------------|
| Ausgangsschalleistungspegel | L_{w0} | [dB(A)] | 63 | | |
| Zuschlag für Parkplatzart | K_{PA} | [dB(A)] | 0 | | |
| Zuschlag für die Impulshaltigkeit | K_I | [dB(A)] | 4 | | |
| Pegelerhöhung infolge des Durchfahrtanteils und Parksuchverkehrs | K_D | [dB(A)] | entfällt beim sogenannten getrennten Verfahren | | |
| Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen | K_{StRO} | [dB(A)] | entfällt beim sogenannten getrennten Verfahren | | |
| Schalleistungspegel des Parkplatzes, bezogen auf 1 Fahrzeugbewegung je Stunde | L_w | [dB(A)] | 67,0 | | |
| Beurteilungszeitraum | BZR | [-] | tags | - | nachts, lt.Std |
| Gesamtanzahl der Parkbewegungen je Stunde | B-N | [-] | 3,1 | - | - |
| Gesamtschalleistung des Parkplatzes | L_w | [dB(A)] | 71,9 | - | - |



Berechnung der Schallemissionen von Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): "Parkplatzlärmstudie", 6. Auflage, Augsburg 2007

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

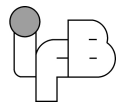
Projektnummer 14263
Projekt BP "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"
Variante PP St2

Berechnungseingangsdaten

| | | | | | |
|--|-----|-----|---|---|------------------------------------|
| Bezeichnung des Parkplatzes | | [-] | Hotelgäste | | |
| Parkplatzart | | [-] | Hotels | | |
| bei Einkaufszentren: Markttyp | | [-] | - | | |
| Oberfläche der Fahrgassen des Parkplatzes | | [-] | Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm | | |
| Berechnungsverfahren | | [-] | Sonderfall (sogenanntes getrenntes Verfahren) | | |
| Anzahl Stellplätze | | [-] | 40 | | |
| Bezugsgröße für Durchfahrtanteil: Anzahl Betten | | [-] | 84 | | |
| Beurteilungszeitraum | BZR | [-] | tags (6.00-22.00 Uhr) | - | nachts, lt.Std (22.00-6.00 Uhr) |
| Dauer des Beurteilungszeitraumes | | [h] | 16 | - | 1 |
| Anzahl Fahrzeugbewegungen im gesamten Beurteilungszeitraum | | [-] | 148 | - | 8 |

Berechnungsergebnisse

| | | | | | |
|--|------------|---------|--|---|-----------------------|
| Ausgangsschalleistungspegel | L_{w0} | [dB(A)] | 63 | | |
| Zuschlag für Parkplatzart | K_{PA} | [dB(A)] | 0 | | |
| Zuschlag für die Impulshaltigkeit | K_I | [dB(A)] | 4 | | |
| Pegelerhöhung infolge des Durchfahrtanteils und Parksuchverkehrs | K_D | [dB(A)] | entfällt beim sogenannten getrennten Verfahren | | |
| Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen | K_{Stro} | [dB(A)] | entfällt beim sogenannten getrennten Verfahren | | |
| Schalleistungspegel des Parkplatzes, bezogen auf 1 Fahrzeugbewegung je Stunde | L_w | [dB(A)] | 67,0 | | |
| Beurteilungszeitraum | BZR | [-] | tags | - | nachts, lt.Std |
| Gesamtanzahl der Parkbewegungen je Stunde | B-N | [-] | 9,2 | - | 7,6 |
| Gesamtschalleistung des Parkplatzes | L_w | [dB(A)] | 76,7 | - | 75,8 |



Berechnung der Schallemissionen von Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.): "Parkplatzlärmstudie", 6. Auflage, Augsburg 2007

© ifb (Wb), Version: 07.03.2017

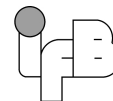
Projektnummer 14263
Projekt BP "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"
Variante PP St3 (südöstlich)

Berechnungseingangsdaten

| | | | | | |
|--|-----|-------------------|--|---|------------------------------------|
| Bezeichnung des Parkplatzes | | [-] | Kunden- und Mitarbeiterparkplatz | | |
| Parkplatzart | | [-] | Gaststätten | | |
| bei Einkaufszentren: Markttyp | | [-] | - | | |
| Oberfläche der Fahrgassen des Parkplatzes | | [-] | Betonsteinpflaster mit Fugen ≤ 3 mm | | |
| Berechnungsverfahren | | [-] | Normalfall (sogenanntes zusammengefasstes Verfahren) | | |
| Anzahl Stellplätze | | [-] | 80 | | |
| Bezugsgröße für Durchfahrtanteil: Netto-Gastraumfläche | | [m ²] | 80 | | |
| Beurteilungszeitraum | BZR | [-] | tags (6.00-22.00 Uhr) | - | nachts, lt.Std (22.00-6.00 Uhr) |
| Dauer des Beurteilungszeitraumes | | [h] | 16 | - | 1 |
| Anzahl Fahrzeugbewegungen im gesamten Beurteilungszeitraum | | [-] | 120 | - | 80 |

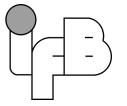
Berechnungsergebnisse

| | | | | | |
|--|----------------------|----------------|-------------|----------|-----------------------|
| Ausgangsschalleistungspegel | L _{W0} | [dB(A)] | 63 | | |
| Zuschlag für Parkplatzart | K _{PA} | [dB(A)] | 3 | | |
| Zuschlag für die Impulshaltigkeit | K _I | [dB(A)] | 4 | | |
| Pegelerhöhung infolge des Durchfahrtanteils und Parksuchverkehrs | K _D | [dB(A)] | 2,6 | | |
| Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen | K _{Stro} | [dB(A)] | 0,5 | | |
| Schalleistungspegel des Parkplatzes, bezogen auf 1 Fahrzeugbewegung je Stunde | L_W | [dB(A)] | 73,1 | | |
| Beurteilungszeitraum | BZR | [-] | tags | - | nachts, lt.Std |
| Gesamtanzahl der Parkbewegungen je Stunde | B-N | [-] | 7,5 | - | 80,0 |
| Gesamtschalleistung des Parkplatzes | L_W | [dB(A)] | 81,9 | - | 92,1 |



| Berechnung der Emissionskenngrößen für Fahrzeug- und Laderäusche | | | | | | | |
|--|---|--|--|---|--|--|---|
| Nr. / Bezeichnung der Quelle | Vorgang | Schalleistungspegel $L_{WA}/L_{WAT,1h}$ [dB(A)] | Anzahl der Vorgänge je Fahrzeug je Kfz | Einwirkzeit je Vorgang bzw. je Std. [s] | Schalleistungspegel bezogen auf 1 h $L_{WAeq,1h}$ [dB(A)] | Summen-Schalleistungspegel bezogen auf 1 Kfz/h bzw. 1 Vorgang/h $L_{WAeq,1h}$ [dB(A)] | Summen-Schalleistungspegel bezogen auf 1 Kfz/h und 1 m $L_{WAeq,1h}$ [dB(A)] |
| 1. Kleintransporter (Sprinter) | | | | | | | |
| 1.1 Einzelgeräusche | Türenschießen ¹⁾ | 97,5 | 4 | 5 s | 74,9 | 77,6 | |
| | Heck-/Kofferraumklappschießen ¹⁾ | 99,5 | 1 | 5 s | 70,9 | | |
| | Motoranlassen | 100,0 | 1 | 5 s | 71,4 | | |
| 1.2 Transporter (An-/Abfahrt) | Vorbeifahren | | | | | | 53,0 |
| 2. Lkw-Geräusche (Lkw 7,5 t) | | | | | | | |
| 2.1 Einzelgeräusche | Druckluftgeräusch ¹⁾ | 103,5 | 2 | 5 s | 77,9 | 82,7 | |
| | Standgeräusch | 94,0 | 1 | 120 s | 79,2 | | |
| | Türenschießen ¹⁾ | 100,0 | 2 | 5 s | 74,4 | | |
| | Motoranlassen | 100,0 | 1 | 5 s | 71,4 | | |
| 2.2 Lkw Fahrwege (An-/Abfahrt) | Vorbeifahren | | | | | | 62,0 |

¹⁾ inkl. Zuschlag zur Berücksichtigung impulshaltiger Geräuschanteile



Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Teilfläche SO1/Veranstaltungsbetrieb
Beurteilungspegel tags und nachts

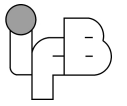
| Quelle | Quellentyp | Li | Rw | L'w | Lw | I oder S | KI | KT | Ko | S | Adiv | Agr | Aatm | dLrefl | Ls | Cmet(LrT) | Cmet(LrN) | dLw(LrT) | dLw(LrN) | ZR(LrT) | ZR(LrN) | LrT | LrN |
|--|------------|-------|------|-------|-------|-------------------|-----|----|----|-------|-------|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|
| | | dB(A) | dB | dB(A) | dB(A) | m, m ² | dB | dB | dB | m | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB(A) |
| Immissionsort IO1, Haus 11 SW 2.OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 37,3 dB(A) LrN 38,6 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abgehende Gäste (1.00-2.00 Uhr) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,2 | 2,3 | 0 | 3 | 90,9 | -50,2 | -1,3 | -13,9 | -0,1 | 8,0 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 18,3 | 18,3 |
| Abgehende Gäste tags (14-22) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,3 | 6,4 | 0 | 3 | 90,9 | -50,2 | -1,3 | -13,9 | -0,1 | 8,0 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | -0,1 | 0,0 | 0,0 | 33,9 | 33,9 |
| Anlieferung, Handhubwagen | Linie | | | 79,3 | 92,0 | 18,6 | 0,0 | 0 | 3 | 92,5 | -50,3 | -3,1 | -1,4 | -1,8 | 39,2 | -0,3 | -0,3 | -0,3 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 26,4 | 26,4 |
| Anlieferung, Lkw Einzelger. | Punkt | | | 82,7 | 82,7 | | 0,0 | 0 | 3 | 96,5 | -50,7 | -3,2 | 0,0 | -0,2 | 0,0 | 31,7 | -0,2 | -0,2 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 21,2 | 21,2 |
| Anlieferung, Lkw Fahweg | Linie | | | 62,0 | 78,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 106,3 | -51,5 | -3,3 | -0,1 | -0,2 | 0,5 | 26,7 | -0,4 | -0,4 | -7,3 | 0,0 | 0,0 | 18,4 | 18,4 |
| Anlieferung, Sprinter Einzelger. | Punkt | | | 77,6 | 77,6 | | 0,0 | 0 | 3 | 96,5 | -50,7 | -3,3 | -0,4 | -0,2 | 0,0 | 26,0 | -0,3 | -0,3 | -7,3 | 0,0 | 0,0 | 9,6 | 9,6 |
| Anlieferung, Sprinter Fahweg | Linie | | | 53,0 | 69,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 106,4 | -51,5 | -3,4 | -0,4 | -0,2 | 0,5 | 17,3 | -0,5 | -0,5 | -7,3 | 0,0 | 0,0 | 19,8 | 19,8 |
| Gasthof, Außenbereich TF2 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 47,1 | 70,0 | 194,1 | 3,6 | 0 | 3 | 82,0 | -49,3 | -2,4 | -12,6 | -0,2 | 7,9 | 9,2 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 22,4 | 22,4 |
| Gasthof, Außenbereich TF1 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 44,7 | 70,0 | 337,1 | 3,6 | 0 | 3 | 92,3 | -50,3 | -2,9 | -13,4 | -0,2 | 5,6 | 11,9 | -0,1 | -0,1 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 18,3 | 18,3 |
| PP St1, MA und Hotel | Fläche | | | -32,3 | 0,0 | 1708,6 | 0,0 | 0 | 3 | 117,7 | -52,4 | -3,6 | -0,2 | -0,2 | 0,4 | -52,9 | -0,6 | -0,6 | 71,9 | 0,0 | 0,0 | 8,3 | 8,3 |
| PP St2, Hotel | Fläche | | | -28,5 | 0,0 | 710,7 | 0,0 | 0 | 3 | 95,4 | -50,6 | -2,7 | -9,3 | -0,1 | 1,5 | -58,2 | -0,1 | -0,1 | 76,7 | 0,0 | 0,0 | 17,5 | 17,5 |
| PP St3 (Neu) | Fläche | | | -34,9 | 0,0 | 3096,0 | 0,0 | 0 | 3 | 303,7 | -60,6 | -4,5 | -10,9 | -0,6 | 0,0 | -73,6 | -1,5 | -1,5 | 81,9 | 0,0 | 0,0 | 6,8 | 6,8 |
| Stodl NW, AW massiv | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 51,4 | 34,8 | 0,0 | 6 | 6 | 18,5 | -36,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,8 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 20,8 | 20,8 |
| Stodl NW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 5 | 17,0 | -35,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | 9,8 |
| Stodl NW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 17,4 | -35,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 9,7 | 9,7 |
| Stodl NW, Fenster 3 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 17,9 | -36,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,5 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 9,4 | 9,4 |
| Stodl NW, Fenster 4 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 44,6 | 0,7 | 0,0 | 6 | 6 | 18,9 | -36,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 13,6 |
| Stodl NW, Giebelfassade | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 55,5 | 89,9 | 0,0 | 6 | 5 | 19,1 | -36,6 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 24,0 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 30,0 | 30,0 |
| Stodl NW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 51,4 | 11,0 | 0,0 | 6 | 5 | 18,0 | -36,1 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 20,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 20,7 | 20,7 |
| Stodl SW, AW massiv TF1 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 44,5 | 7,1 | 0,0 | 6 | 6 | 19,5 | -36,8 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,5 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 13,5 | 13,5 |
| Stodl SW, AW massiv TF2 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 45,0 | 8,0 | 0,0 | 6 | 6 | 28,1 | -40,0 | 0,0 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 10,9 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 10,9 | 10,9 |
| Stodl SW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 47,2 | 1,3 | 0,0 | 6 | 6 | 20,7 | -37,3 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 15,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 15,6 | 15,6 |
| Stodl SW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 48,5 | 1,8 | 0,0 | 6 | 6 | 28,2 | -40,0 | 0,0 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 14,2 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 14,2 | 14,2 |
| Stodl SW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 47,6 | 4,6 | 0,0 | 6 | 6 | 18,9 | -36,5 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 16,6 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 16,6 | 16,6 |
| Stodl SW, Schiebetor | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 57,3 | 13,4 | 0,0 | 6 | 6 | 23,5 | -38,4 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 24,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 24,7 | 24,7 |
| Stodl SW, Tür 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 49,2 | 2,1 | 0,0 | 6 | 6 | 18,2 | -36,2 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 18,8 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 18,8 | 18,8 |
| Stodl SW, Tür 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 50,3 | 2,7 | 0,0 | 6 | 6 | 26,2 | -39,4 | 0,0 | 0,0 | -0,1 | 0,1 | 16,8 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 16,8 | 16,8 |
| Stodl, Aussenbereich (18-1.00 Uhr) | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 70,0 | 14,3 | 6,4 | 0 | 3 | 34,3 | -41,7 | 0,0 | -13,6 | -0,1 | 0,3 | 17,9 | 0,0 | 0,0 | 1,0 | 7,0 | 0,0 | 25,3 | 25,3 |
| Stodl, Dach NO | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 5 | 26,7 | -39,5 | 0,0 | -10,9 | 0,0 | 0,2 | 13,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 13,6 | 13,6 |
| Stodl, Dach SW | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 5 | 23,1 | -38,3 | 0,0 | -0,6 | 0,0 | 0,6 | 25,5 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 25,4 | 25,4 |



WOLFGANG SORGE
INGENIEURBÜRO
FÜR BAUPHYSIK

Beratende Ingenieure mbH

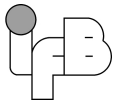
L:\Projekte\142xx\14263\Berechnungen\SP8_Projekt 2\
Rechenlauf: Veranstaltungsbetrieb
Gedruckt am: 13.12.2018



Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Teilfläche SO1/Veranstaltungsbetrieb
Beurteilungspegel tags und nachts

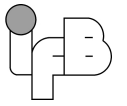
| Quelle | Quellentyp | Li | Rw | L'w | Lw | I oder S | KI | KT | Ko | S | Adiv | Agr | Aatm | dLrefl | Ls | Cmet(LrT) | Cmet(LrN) | dLw(LrT) | dLw(LrN) | ZR(LrT) | ZR(LrN) | LrT | LrN |
|--|------------|-------|------|-------|-------|-------------------|-----|----|----|-------|-------|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|
| | | dB(A) | dB | dB(A) | dB(A) | m, m ² | dB | dB | dB | m | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB(A) |
| Immissionsort IO2, Haus 12 SW 1.OG IRW, T 60 dB(A) IRW, N 45 dB(A) LrT 34,1 dB(A) LrN 34,1 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abgehende Gäste (1.00-2.00 Uhr) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,2 | 2,3 | 0 | 3 | 125,3 | -53,0 | -3,5 | -2,1 | -0,2 | 1,2 | 15,5 | -0,8 | -0,8 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 33,0 |
| Abgehende Gäste tags (14-22) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,3 | 6,4 | 0 | 3 | 125,4 | -53,0 | -3,5 | -2,1 | -0,2 | 1,2 | 15,5 | -0,8 | -0,8 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 25,1 |
| Anlieferung, Handhubwagen | Linie | | | 79,3 | 92,0 | 18,6 | 0,0 | 0 | 3 | 130,0 | -53,3 | -4,1 | -18,1 | -1,2 | 0,9 | 19,2 | -1,2 | -1,2 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 13,0 |
| Anlieferung, Lkw Einzelger. | Punkt | | | 82,7 | 82,7 | | 0,0 | 0 | 3 | 137,6 | -53,8 | -4,1 | -13,5 | -0,3 | 0,0 | 14,1 | -1,2 | -1,2 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,9 |
| Anlieferung, Lkw Fahweg | Linie | | | 62,0 | 78,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 153,0 | -54,7 | -4,2 | -8,4 | -0,3 | 0,0 | 13,8 | -1,2 | -1,2 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,5 |
| Anlieferung, Sprinter Einzelger. | Punkt | | | 77,6 | 77,6 | | 0,0 | 0 | 3 | 137,7 | -53,8 | -4,1 | -13,9 | -0,3 | 0,0 | 8,5 | -1,2 | -1,2 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 |
| Anlieferung, Sprinter Fahweg | Linie | | | 53,0 | 69,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 153,0 | -54,7 | -4,2 | -8,5 | -0,3 | 0,0 | 4,6 | -1,3 | -1,3 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -3,9 |
| Gasthof, Außenbereich TF2 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 47,1 | 70,0 | 194,1 | 3,6 | 0 | 3 | 98,0 | -50,8 | -3,4 | -1,2 | -0,2 | 2,3 | 19,7 | -0,7 | -0,7 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 29,6 |
| Gasthof, Außenbereich TF1 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 44,7 | 70,0 | 337,1 | 3,6 | 0 | 3 | 98,8 | -50,9 | -3,5 | -0,9 | -0,2 | 1,7 | 19,1 | -0,8 | -0,8 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 28,9 |
| PP St1, MA und Hotel | Fläche | | | -32,3 | 0,0 | 1708,6 | 0,0 | 0 | 3 | 162,9 | -55,2 | -4,3 | -8,3 | -0,3 | 0,1 | -65,1 | -1,4 | -1,4 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,5 |
| PP St2, Hotel | Fläche | | | -28,5 | 0,0 | 710,7 | 0,0 | 0 | 3 | 93,7 | -50,4 | -3,3 | -1,5 | -0,2 | 1,3 | -51,1 | -0,6 | -0,6 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 24,1 |
| PP St3 (Neu) | Fläche | | | -34,9 | 0,0 | 3096,0 | 0,0 | 0 | 3 | 295,7 | -60,4 | -4,6 | -4,0 | -0,6 | 1,0 | -65,7 | -1,7 | -1,7 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 24,8 |
| Stodl NW, AW massiv | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 51,4 | 34,8 | 0,0 | 6 | 6 | 60,7 | -46,7 | -2,2 | -10,2 | -0,1 | 0,5 | -1,3 | -0,1 | -0,1 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -1,3 |
| Stodl NW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 57,4 | -46,2 | -1,6 | -8,5 | -0,1 | 0,3 | -10,1 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -10,1 |
| Stodl NW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 58,8 | -46,4 | -1,7 | -10,0 | -0,1 | 0,7 | -11,6 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -11,6 |
| Stodl NW, Fenster 3 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 60,3 | -46,6 | -1,8 | -11,0 | -0,1 | 0,5 | -13,1 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -13,1 |
| Stodl NW, Fenster 4 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 44,6 | 0,7 | 0,0 | 6 | 6 | 62,5 | -46,9 | -2,0 | -12,0 | -0,1 | 0,9 | -9,5 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -9,5 |
| Stodl NW, Giebelassade | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 55,5 | 89,9 | 0,0 | 6 | 6 | 63,4 | -47,0 | -0,4 | -9,3 | -0,1 | 0,8 | 5,4 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 5,4 |
| Stodl NW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 51,4 | 11,0 | 0,0 | 6 | 6 | 60,6 | -46,6 | -1,4 | -10,4 | -0,1 | 0,6 | -0,6 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | -0,6 |
| Stodl SW, AW massiv TF1 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 44,5 | 7,1 | 0,0 | 6 | 6 | 54,8 | -45,8 | -2,1 | 0,0 | -0,1 | 0,2 | 2,9 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,8 |
| Stodl SW, AW massiv TF2 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 45,0 | 8,0 | 0,0 | 6 | 6 | 52,0 | -45,3 | -1,8 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 3,8 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 3,8 |
| Stodl SW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 47,2 | 1,3 | 0,0 | 6 | 6 | 54,2 | -45,7 | -1,7 | 0,0 | -0,1 | 0,3 | 6,0 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,0 |
| Stodl SW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 48,5 | 1,8 | 0,0 | 6 | 6 | 51,9 | -45,3 | -1,5 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 7,6 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,6 |
| Stodl SW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 47,6 | 4,6 | 0,0 | 6 | 6 | 54,7 | -45,8 | -1,3 | 0,0 | -0,1 | 0,3 | 6,6 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 6,6 |
| Stodl SW, Schiebetor | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 57,3 | 13,4 | 0,0 | 6 | 6 | 53,2 | -45,5 | -1,7 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 15,9 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 15,9 |
| Stodl SW, Tür 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 49,2 | 2,1 | 0,0 | 6 | 6 | 55,3 | -45,9 | -2,1 | 0,0 | -0,1 | 0,1 | 7,3 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 7,2 |
| Stodl SW, Tür 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 50,3 | 2,7 | 0,0 | 6 | 6 | 52,5 | -45,4 | -1,8 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | 9,0 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 8,9 |
| Stodl, Aussenbereich (18-1.00 Uhr) | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,4 | 70,0 | 6,4 | 0 | 3 | 72,7 | -48,2 | -2,9 | -16,3 | -0,1 | 0,0 | 5,4 | -0,3 | -0,3 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,5 |
| Stodl, Dach NO | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 65,8 | -47,4 | -0,3 | -14,2 | -0,1 | 0,0 | 2,6 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 2,5 |
| Stodl, Dach SW | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 57,6 | -46,2 | 0,0 | 0,0 | -0,1 | 0,1 | 18,3 | 0,0 | 0,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 18,3 |



Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Teilfläche SO1/Veranstaltungsbetrieb
Beurteilungspegel tags und nachts

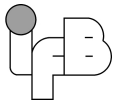
| Quelle | Quellentyp | Li | Rw | L'w | Lw | I oder S | KI | KT | Ko | S | Adiv | Agr | Aatm | dLrefl | Ls | Cmet(LrT) | Cmet(LrN) | dLw(LrT) | dLw(LrN) | ZR(LrT) | ZR(LrN) | LrT | LrN | |
|--|------------|-------|------|-------|-------|-------------------|-----|----|----|-------|-------|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|------|
| | | dB(A) | dB | dB(A) | dB(A) | m, m ² | dB | dB | dB | m | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB(A) | |
| Immissionsort IO3, Haus 15 SW 1.OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 40,2 dB(A) LrN 39,7 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abgehende Gäste (1.00-2.00 Uhr) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,2 | 2,3 | 0 | 3 | 85,3 | -49,6 | -2,8 | -1,0 | 0,6 | 20,1 | -0,2 | -0,2 | 4,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 30,3 | 38,2 | |
| Abgehende Gäste tags (14-22) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,3 | 6,4 | 0 | 3 | 85,3 | -49,6 | -2,8 | -1,0 | 0,6 | 20,1 | -0,2 | -0,2 | 4,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 30,3 | 38,2 | |
| Anlieferung, Handhubwagen | Linie | | | 79,3 | 92,0 | 18,6 | 0,0 | 0 | 3 | 99,6 | -51,0 | -3,9 | -18,4 | 2,3 | 22,8 | -1,0 | -1,0 | -5,1 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 16,8 | 16,8 | |
| Anlieferung, Lkw Einzelger. | Punkt | | | 82,7 | 82,7 | 4,0 | 0,0 | 0 | 3 | 108,9 | -51,7 | -4,0 | -10,6 | 0,0 | 19,2 | -0,9 | -0,9 | -5,1 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 13,2 | 13,2 | |
| Anlieferung, Lkw Fahweg | Linie | | | 62,0 | 78,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 126,8 | -53,1 | -4,1 | -3,6 | 0,0 | 20,3 | -1,1 | -1,1 | -5,1 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 14,2 | 14,2 | |
| Anlieferung, Sprinter Einzelger. | Punkt | | | 77,6 | 77,6 | 4,0 | 0,0 | 0 | 3 | 109,0 | -51,7 | -4,1 | -11,2 | 0,0 | 13,4 | -1,0 | -1,0 | -7,3 | -7,3 | 0,0 | 0,0 | 5,1 | 5,1 | |
| Anlieferung, Sprinter Fahweg | Linie | | | 53,0 | 69,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 126,8 | -53,1 | -4,2 | -3,7 | 0,0 | 11,1 | -1,2 | -1,2 | -7,3 | -7,3 | 0,0 | 0,0 | 2,6 | 2,6 | |
| Gasthof, Außenbereich TF2 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 47,1 | 70,0 | 194,1 | 3,6 | 0 | 3 | 59,9 | -46,5 | -2,5 | -1,5 | 1,9 | 24,3 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 34,9 | 34,9 | |
| Gasthof, Außenbereich TF1 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 44,7 | 70,0 | 337,1 | 3,6 | 0 | 3 | 55,7 | -45,9 | -2,4 | -2,1 | 2,0 | 24,5 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 35,0 | 35,0 | |
| PP St1, MA und Hotel | Fläche | | | -32,3 | 0,0 | 1708,6 | 0,0 | 0 | 3 | 134,5 | -53,6 | -4,2 | -5,9 | -0,3 | -60,9 | -1,2 | -1,2 | 71,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 9,8 | -62,1 | |
| PP St2, Hotel | Fläche | | | -28,5 | 0,0 | 710,7 | 0,0 | 0 | 3 | 44,8 | -44,0 | -0,8 | -1,3 | -0,1 | 0,5 | -42,7 | -0,1 | -0,1 | 76,7 | 75,8 | 0,0 | 0,0 | 33,9 | 33,9 |
| PP St3 (Neu) | Fläche | | | -34,9 | 0,0 | 3096,0 | 0,0 | 0 | 3 | 249,6 | -58,9 | -4,6 | -7,1 | -0,5 | 5,4 | -62,7 | -1,6 | -1,6 | 81,9 | 92,1 | 0,0 | 0,0 | 17,6 | 27,8 |
| Stodl NW, AW massiv | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 51,4 | 34,8 | 0,0 | 6 | 6 | 59,4 | -46,5 | -2,4 | -15,2 | 9,6 | 2,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 2,7 | 2,7 | |
| Stodl NW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 58,1 | -46,3 | -1,9 | -13,9 | -0,1 | 11,2 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -5,1 | -5,1 | |
| Stodl NW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 58,6 | -46,4 | -2,0 | -15,2 | -0,1 | 12,4 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -5,4 | -5,4 | |
| Stodl NW, Fenster 3 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 59,2 | -46,4 | -2,0 | -15,8 | -0,1 | 6,1 | -12,4 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -11,6 | -11,6 | |
| Stodl NW, Fenster 4 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 44,6 | 0,7 | 0,0 | 6 | 6 | 60,1 | -46,6 | -2,1 | -16,3 | -0,1 | 2,9 | -11,5 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 7,0 | |
| Stodl NW, Giebelfassade | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 55,5 | 89,9 | 0,0 | 6 | 6 | 60,7 | -46,7 | -0,5 | -14,2 | -0,1 | 6,9 | 7,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 3,6 | 3,6 | |
| Stodl NW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 51,4 | 11,0 | 0,0 | 6 | 6 | 59,4 | -46,5 | -1,6 | -16,0 | -0,1 | 10,4 | 3,6 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 3,7 | 3,7 | |
| Stodl SW, AW massiv TF1 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 44,5 | 7,1 | 0,0 | 6 | 6 | 55,2 | -45,8 | -2,4 | 0,0 | -0,1 | 1,6 | 3,7 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 5,7 | |
| Stodl SW, AW massiv TF2 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 45,0 | 8,0 | 0,0 | 6 | 6 | 46,8 | -44,4 | -1,7 | 0,0 | -0,1 | 0,9 | 5,7 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 6,9 | 6,9 | |
| Stodl SW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 47,2 | 1,3 | 0,0 | 6 | 6 | 53,8 | -45,6 | -2,1 | 0,0 | -0,1 | 1,5 | 6,9 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 9,6 | 9,6 | |
| Stodl SW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 48,5 | 1,8 | 0,0 | 6 | 6 | 46,5 | -44,3 | -1,3 | 0,0 | -0,1 | 0,9 | 9,6 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 7,5 | 7,5 | |
| Stodl SW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 47,6 | 4,6 | 0,0 | 6 | 6 | 55,1 | -45,8 | -1,7 | 0,0 | -0,1 | 1,6 | 7,5 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 17,3 | 17,3 | |
| Stodl SW, Schiebetor | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 57,3 | 13,4 | 0,0 | 6 | 6 | 51,1 | -45,2 | -1,9 | 0,0 | -0,1 | 1,2 | 17,4 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 8,2 | 8,2 | |
| Stodl SW, Tür 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 49,2 | 2,1 | 0,0 | 6 | 6 | 56,6 | -46,1 | -2,5 | 0,0 | -0,1 | 1,7 | 8,3 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 10,6 | 10,6 | |
| Stodl SW, Tür 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 50,3 | 2,7 | 0,0 | 6 | 6 | 48,7 | -44,7 | -1,9 | 0,0 | -0,1 | 1,1 | 10,7 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 25,5 | 25,5 | |
| Stodl, Aussenbereich (18-1.00 Uhr) | Fläche | | | 58,4 | 70,0 | 14,3 | 6,4 | 0 | 3 | 59,0 | -46,4 | -2,5 | -5,9 | -0,1 | 0,3 | 7,2 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 7,2 | 7,2 | |
| Stodl, Dach NO | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 56,8 | -46,1 | -0,2 | -11,4 | -0,1 | 0,3 | 7,2 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 18,3 | 18,3 | |
| Stodl, Dach SW | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 52,8 | -45,4 | -0,1 | -1,3 | -0,1 | 0,8 | 18,3 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 18,3 | 18,3 | |



Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Teilfläche SO1/Veranstaltungsbetrieb
Beurteilungspegel tags und nachts

| Quelle | Quellentyp | Li | Rw | L'w | Lw | I oder S | KI | KT | Ko | S | Adiv | Agr | Aatm | dLrefl | Ls | Cmet(LrT) | Cmet(LrN) | dLw(LrT) | dLw(LrN) | ZR(LrT) | ZR(LrN) | LrT | LrN | |
|--|------------|-------|------|-------|-------|------------------|-----|----|----|-------|-------|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|-------|
| | | dB(A) | dB | dB(A) | dB(A) | m,m ² | dB | dB | dB | m | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB(A) | |
| Immissionsort IO4, Haus 29 SW 1.OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 46,7 dB(A) LrN 44,4 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abgehende Gäste (1.00-2.00 Uhr) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,2 | 2,3 | 0 | 3 | 63,8 | -47,1 | -1,6 | 0,0 | 0,6 | 24,8 | -0,1 | -0,1 | 16,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 43,0 | |
| Abgehende Gäste tags (14-22) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,3 | 6,4 | 0 | 3 | 63,8 | -47,1 | -1,6 | 0,0 | 0,6 | 24,8 | -0,1 | -0,1 | 4,0 | 4,0 | 0,0 | 0,0 | 35,1 | 35,1 | |
| Anlieferung, Handhubwagen | Linie | | | 79,3 | 92,0 | 18,6 | 0,0 | 0 | 3 | 85,2 | -49,6 | -3,6 | -19,8 | -1,2 | 4,5 | 25,3 | -0,7 | -0,7 | -5,1 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 19,5 | 19,5 |
| Anlieferung, Lkw Einzelger. | Punkt | | | 82,7 | 82,7 | | 0,0 | 0 | 3 | 95,5 | -50,6 | -3,7 | -14,6 | -0,2 | 2,7 | 19,3 | -0,8 | -0,8 | -5,1 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 13,5 | 13,5 |
| Anlieferung, Lkw Fahweg | Linie | | | 62,0 | 78,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 114,6 | -52,2 | -3,9 | -12,4 | -0,2 | 2,9 | 13,6 | -1,0 | -1,0 | -5,1 | -5,1 | 0,0 | 0,0 | 7,5 | 7,5 |
| Anlieferung, Sprinter Einzelger. | Punkt | | | 77,6 | 77,6 | | 0,0 | 0 | 3 | 95,6 | -50,6 | -3,8 | -14,9 | -0,2 | 2,7 | 13,8 | -0,9 | -0,9 | -7,3 | -7,3 | 0,0 | 0,0 | 5,7 | 5,7 |
| Anlieferung, Sprinter Fahweg | Linie | | | 53,0 | 69,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 114,6 | -52,2 | -4,0 | -12,7 | -0,2 | 0,9 | 4,2 | -1,1 | -1,1 | -7,3 | -7,3 | 0,0 | 0,0 | -4,1 | -4,1 |
| Gasthof, Außenbereich TF2 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 47,1 | 70,0 | 194,1 | 3,6 | 0 | 3 | 42,4 | -43,5 | -0,8 | 0,0 | -0,1 | 1,4 | 29,9 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 40,5 | 40,5 |
| Gasthof, Außenbereich TF1 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 44,7 | 70,0 | 337,1 | 3,6 | 0 | 3 | 28,6 | -40,1 | 0,0 | 0,0 | -0,1 | 0,4 | 33,2 | 0,0 | 0,0 | 7,0 | 7,0 | 0,0 | 0,0 | 43,8 | 43,8 |
| PP St1, MA und Hotel | Fläche | | | -32,3 | 0,0 | 1708,6 | 0,0 | 0 | 3 | 118,8 | -52,5 | -4,0 | -4,6 | -0,2 | 0,2 | -58,1 | -1,1 | -1,1 | 71,9 | 0,0 | 0,0 | 0,0 | 12,7 | -59,2 |
| PP St2, Hotel | Fläche | | | -28,5 | 0,0 | 710,7 | 0,0 | 0 | 3 | 30,0 | -40,5 | -0,4 | 0,0 | 0,0 | 0,1 | -37,9 | 0,0 | 0,0 | 76,7 | 75,8 | 0,0 | 0,0 | 38,8 | 37,9 |
| PP St3 (Neu) | Fläche | | | -34,9 | 0,0 | 3096,0 | 0,0 | 0 | 3 | 206,4 | -57,3 | -4,4 | -0,1 | -0,4 | 0,0 | -59,1 | -1,5 | -1,5 | 81,9 | 92,1 | 0,0 | 0,0 | 21,3 | 31,5 |
| Stodl NW, AW massiv | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 51,4 | 34,8 | 0,0 | 6 | 6 | 85,6 | -49,6 | -3,1 | -19,9 | -0,2 | 7,7 | -7,7 | -0,5 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -8,2 | -8,2 | |
| Stodl NW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 86,0 | -49,7 | -2,9 | -19,5 | -0,2 | 2,5 | -23,8 | -0,2 | -0,2 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -24,0 | -24,0 |
| Stodl NW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 85,8 | -49,7 | -2,9 | -20,2 | -0,2 | 9,5 | -17,4 | -0,2 | -0,2 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -17,6 | -17,6 |
| Stodl NW, Fenster 3 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 85,6 | -49,6 | -2,9 | -20,4 | -0,2 | 9,7 | -17,4 | -0,2 | -0,2 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -17,6 | -17,6 |
| Stodl NW, Fenster 4 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 44,6 | 0,7 | 0,0 | 6 | 6 | 85,3 | -49,6 | -2,9 | -20,6 | -0,2 | 9,8 | -12,9 | -0,2 | -0,2 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -13,1 | -13,1 |
| Stodl NW, Giebelfassade | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 55,5 | 89,9 | 0,0 | 6 | 6 | 85,3 | -49,6 | -1,6 | -17,0 | -0,2 | 9,8 | -5,9 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 |
| Stodl NW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 51,4 | 11,0 | 0,0 | 6 | 6 | 85,5 | -49,6 | -2,6 | -20,4 | -0,2 | 9,8 | -5,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -5,7 | -5,7 |
| Stodl SW, AW massiv TF1 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 44,5 | 7,1 | 0,0 | 6 | 6 | 84,0 | -49,5 | -3,2 | -12,2 | -0,2 | 6,9 | -7,6 | -0,5 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -8,2 | -8,2 | |
| Stodl SW, AW massiv TF2 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 45,0 | 8,0 | 0,0 | 6 | 6 | 75,3 | -48,5 | -3,0 | -11,1 | -0,1 | 6,9 | -4,7 | -0,3 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -5,1 | -5,1 | |
| Stodl SW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 47,2 | 1,3 | 0,0 | 6 | 6 | 82,5 | -49,3 | -3,0 | -12,1 | -0,2 | 9,1 | -2,2 | -0,4 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -2,6 | -2,6 | |
| Stodl SW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 48,5 | 1,8 | 0,0 | 6 | 6 | 75,0 | -48,5 | -2,7 | -11,0 | -0,1 | 6,8 | -1,2 | -0,1 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -1,3 | -1,3 | |
| Stodl SW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 47,6 | 4,6 | 0,0 | 6 | 6 | 83,9 | -49,5 | -2,8 | -12,0 | -0,2 | 6,5 | -4,4 | -0,1 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -4,6 | -4,6 | |
| Stodl SW, Schiebetor | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 57,3 | 13,4 | 0,0 | 6 | 6 | 79,7 | -49,0 | -3,0 | -11,7 | -0,2 | 8,3 | 7,7 | -0,3 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 7,3 | 7,3 | |
| Stodl SW, Tür 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 49,2 | 2,1 | 0,0 | 6 | 6 | 85,4 | -49,6 | -3,3 | -12,3 | -0,2 | 0,4 | -9,8 | -0,6 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | -10,4 | -10,4 | |
| Stodl SW, Tür 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 50,3 | 2,7 | 0,0 | 6 | 6 | 77,2 | -48,7 | -3,0 | -11,4 | -0,1 | 7,5 | 0,5 | -0,3 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 0,2 | 0,2 | |
| Stodl, Aussenbereich (18-1.00 Uhr) | Fläche | | | 58,4 | 70,0 | 14,3 | 6,4 | 0 | 3 | 75,7 | -48,6 | -3,0 | 0,0 | -0,1 | 0,5 | 21,8 | -0,3 | -0,3 | 1,0 | 1,0 | 0,0 | 0,0 | 28,9 | 28,9 |
| Stodl, Dach NO | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 78,3 | -48,9 | -0,8 | -1,6 | -0,2 | 0,0 | 13,1 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 13,1 | 13,1 |
| Stodl, Dach SW | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 79,0 | -48,9 | -0,8 | -6,0 | -0,1 | 1,0 | 9,7 | 0,0 | 0,0 | -6,0 | -6,0 | 0,0 | 0,0 | 9,7 | 9,7 |

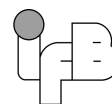


Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Teilfläche SO1/Veranstaltungsbetrieb
Beurteilungspegel tags und nachts

| Quelle | Quellentyp | Li | Rw | L'w | Lw | I oder S | KI | KT | Ko | S | Adiv | Agr | Aatm | dIrefl | Ls | Cmet(LrT) | dB | dB | dLw(LrN) | dLw(LrT) | dLw(LrN) | ZR(LrT) | ZR(LrN) | LrT | LrN |
|--|------------|-------|------|-------|-------|------------------|-----|----|----|-------|-------|------|-------|--------|-------|-----------|------|------|----------|----------|----------|---------|---------|-------|-------|
| | | dB(A) | dB | dB(A) | dB(A) | m,m ² | dB | dB | dB | m | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB | dB(A) | dB(A) | |
| Immissionsort IO5, Haus 21 SW 1.OG IRW,T 60 dB(A) IRW,N 45 dB(A) LrT 39,3 dB(A) LrN 31,6 dB(A) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Abgehende Gäste (1.00-2.00 Uhr) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,2 | 2,3 | 0 | 3 | 134,2 | -53,5 | -3,8 | -2,7 | -0,3 | 0,7 | 13,5 | -1,0 | -1,0 | 16,0 | 4,0 | 16,0 | 0,0 | 0,0 | 22,8 | 30,7 |
| Abgehende Gäste tags (14-22) | Linie | | | 46,2 | 70,0 | 242,3 | 6,4 | 0 | 3 | 134,2 | -53,5 | -3,8 | -2,7 | -0,3 | 0,7 | 13,4 | -1,0 | -1,0 | | | | | | 22,8 | 30,7 |
| Anlieferung, Handhubwagen | Linie | | | 79,3 | 92,0 | 18,6 | 0,0 | 0 | 3 | 76,5 | -48,7 | -3,2 | -0,1 | -1,6 | 0,5 | 42,0 | -0,6 | -0,6 | | | | | | 36,3 | 30,2 |
| Anlieferung, Lkw Einzelger. | Punkt | | | 82,7 | 82,7 | | 0,0 | 0 | 3 | 68,6 | -47,7 | -2,9 | 0,0 | -0,1 | 0,6 | 35,5 | -0,3 | -0,3 | | | | | | 30,2 | 28,8 |
| Anlieferung, Lkw Fahweg | Linie | | | 62,0 | 78,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 52,5 | -45,4 | -2,1 | 0,0 | -0,1 | 0,1 | 33,9 | 0,0 | 0,0 | | | | | | 22,5 | 22,5 |
| Anlieferung, Sprinter Einzelger. | Punkt | | | 77,6 | 77,6 | | 0,0 | 0 | 3 | 68,6 | -47,7 | -3,0 | 0,0 | -0,1 | 0,5 | 30,2 | -0,5 | -0,5 | | | | | | 22,5 | 22,5 |
| Anlieferung, Sprinter Fahweg | Linie | | | 53,0 | 69,3 | 43,0 | 0,0 | 0 | 3 | 52,5 | -45,4 | -2,3 | 0,0 | -0,1 | 0,1 | 24,6 | -0,1 | -0,1 | | | | | | 17,3 | 17,3 |
| Gasthof, Außenbereich TF2 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 47,1 | 70,0 | 194,1 | 3,6 | 0 | 3 | 118,8 | -52,5 | -3,7 | -8,8 | -0,2 | 2,4 | 10,2 | -0,9 | -0,9 | | | | | | 19,9 | 19,9 |
| Gasthof, Außenbereich TF1 (14-18 Uhr) | Fläche | | | 44,7 | 70,0 | 337,1 | 3,6 | 0 | 3 | 128,5 | -53,2 | -3,9 | -3,6 | -0,2 | 1,5 | 13,7 | -1,1 | -1,1 | | | | | | 23,2 | 23,2 |
| PP St1, MA und Hotel | Fläche | | | -32,3 | 0,0 | 1708,6 | 0,0 | 0 | 3 | 37,0 | -42,4 | -0,8 | 0,0 | -0,1 | 0,0 | -40,3 | 0,0 | 0,0 | | | | | | 31,6 | -40,3 |
| PP St2, Hotel | Fläche | | | -28,5 | 0,0 | 710,7 | 0,0 | 0 | 3 | 142,4 | -54,1 | -4,1 | -2,9 | -0,3 | 0,7 | -57,6 | -1,2 | -1,2 | | | | | | 17,8 | 16,9 |
| PP St3 (Neu) | Fläche | | | -34,9 | 0,0 | 3096,0 | 0,0 | 0 | 3 | 244,2 | -58,7 | -4,4 | -6,9 | -0,4 | 0,0 | -67,5 | -1,5 | -1,5 | | | | | | 12,9 | 23,1 |
| Stodl NW, AW massiv | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 51,4 | 34,8 | 0,0 | 6 | 6 | 150,3 | -54,5 | -4,0 | -13,7 | -0,3 | 4,9 | -10,2 | -1,0 | -1,0 | | | | | | -11,3 | -11,3 |
| Stodl NW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 153,9 | -54,7 | -3,9 | -6,8 | -0,3 | 5,2 | -14,6 | -1,0 | -1,0 | | | | | | -15,6 | -15,6 |
| Stodl NW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 152,3 | -54,6 | -3,9 | -6,6 | -0,3 | 0,0 | -19,5 | -1,0 | -1,0 | | | | | | -20,5 | -20,5 |
| Stodl NW, Fenster 3 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 40,0 | 0,3 | 0,0 | 6 | 6 | 150,7 | -54,6 | -3,9 | -6,4 | -0,3 | 0,0 | -19,2 | -1,0 | -1,0 | | | | | | -20,2 | -20,2 |
| Stodl NW, Fenster 4 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 44,6 | 0,7 | 0,0 | 6 | 6 | 148,3 | -54,4 | -3,9 | -6,2 | -0,3 | 0,0 | -14,2 | -1,0 | -1,0 | | | | | | -15,2 | -15,2 |
| Stodl NW, Giebelfassade | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 55,5 | 89,9 | 0,0 | 6 | 6 | 146,9 | -54,3 | -3,2 | -4,8 | -0,3 | 0,2 | -0,9 | -0,2 | -0,2 | | | | | | -1,2 | -1,2 |
| Stodl NW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 51,4 | 11,0 | 0,0 | 6 | 6 | 150,0 | -54,5 | -3,8 | -6,3 | -0,3 | 1,4 | -6,0 | -0,8 | -0,8 | | | | | | -6,9 | -6,9 |
| Stodl SW, AW massiv TF1 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 44,5 | 7,1 | 0,0 | 6 | 6 | 155,6 | -54,8 | -4,1 | -20,1 | -0,3 | 9,3 | -19,5 | -1,2 | -1,2 | | | | | | -20,8 | -20,8 |
| Stodl SW, AW massiv TF2 | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 45,0 | 8,0 | 0,0 | 6 | 6 | 155,2 | -54,8 | -4,1 | -20,1 | -0,3 | 2,4 | -25,9 | -1,2 | -1,2 | | | | | | -27,1 | -27,1 |
| Stodl SW, Fenster 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 47,2 | 1,3 | 0,0 | 6 | 6 | 155,5 | -54,8 | -4,0 | -20,2 | -0,3 | 3,9 | -22,2 | -1,1 | -1,1 | | | | | | -23,3 | -23,3 |
| Stodl SW, Fenster 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 48,5 | 1,8 | 0,0 | 6 | 6 | 155,2 | -54,8 | -4,0 | -20,2 | -0,3 | 2,9 | -21,9 | -1,1 | -1,1 | | | | | | -23,0 | -23,0 |
| Stodl SW, Holzwand | Fläche | 90,0 | 45,0 | 41,0 | 47,6 | 4,6 | 0,0 | 6 | 6 | 155,6 | -54,8 | -3,9 | -19,1 | -0,3 | 5,4 | -19,2 | -1,0 | -1,0 | | | | | | -20,2 | -20,2 |
| Stodl SW, Schiebetor | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 57,3 | 13,4 | 0,0 | 6 | 6 | 155,3 | -54,8 | -4,0 | -20,2 | -0,3 | 3,2 | -12,8 | -1,1 | -1,1 | | | | | | -14,0 | -14,0 |
| Stodl SW, Tür 1 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 49,2 | 2,1 | 0,0 | 6 | 6 | 155,7 | -54,8 | -4,1 | -20,0 | -0,3 | 4,3 | -19,7 | -1,2 | -1,2 | | | | | | -21,0 | -21,0 |
| Stodl SW, Tür 2 | Fläche | 90,0 | 40,0 | 46,0 | 50,3 | 2,7 | 0,0 | 6 | 6 | 155,2 | -54,8 | -4,1 | -20,2 | -0,3 | 2,4 | -20,6 | -1,2 | -1,2 | | | | | | -21,8 | -21,8 |
| Stodl, Aussenbereich (18-1.00 Uhr) | Fläche | | | 58,4 | 70,0 | 14,3 | 6,4 | 0 | 3 | 134,5 | -53,6 | -3,9 | 0,0 | -0,3 | 2,3 | 17,6 | -1,1 | -1,1 | | | | | | 23,9 | 23,9 |
| Stodl, Dach NO | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 142,6 | -54,1 | -2,8 | 0,0 | -0,3 | 0,0 | 7,5 | -0,1 | -0,1 | | | | | | 7,3 | 7,3 |
| Stodl, Dach SW | Fläche | 90,0 | 50,0 | 36,0 | 58,7 | 184,6 | 0,0 | 6 | 6 | 151,2 | -54,6 | -2,9 | -12,1 | -0,3 | 3,6 | -1,7 | -0,1 | -0,1 | | | | | | -1,8 | -1,8 |



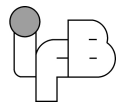


Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Teilfläche SO1/Veranstaltungsbetrieb
Beurteilungspegel tags und nachts

Legende

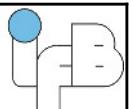
| | | |
|-----------|---|-------------------|
| Quelle | Quelle | |
| Qualityp | Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche) | |
| Li | Innenpegel | |
| R'w | Bewertetes Schalldämm-Maß | dB(A) |
| L'w | Schallleistungspegel pro m, m ² | dB |
| Lw | Schallleistungspegel pro Anlage | dB(A) |
| I oder S | Größe der Quelle (Länge oder Fläche) | m, m ² |
| 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 Abschirmung | dB |
| Aatm | Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption | dB |
| dLrefl | Pegelerhöhung durch Reflexionen | dB |
| Ls | Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort | dB(A) |
| Cmet(LrT) | Meteorologische Korrektur | dB |
| Cmet(LrN) | Meteorologische Korrektur | dB |
| dLw(LrT) | Korrektur Betriebszeiten | dB |
| dLw(LrN) | Korrektur Betriebszeiten | dB |
| ZR(LrT) | Ruhezeitzuschlag (Anteil) | dB |
| ZR(LrN) | Ruhezeitzuschlag (Anteil) | dB |
| LrT | Beurteilungspegel Tag | dB(A) |
| LrN | Beurteilungspegel Nacht | dB(A) |
| | $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{tol_site_house} + A_{wind} + dL_{refl}$ | |

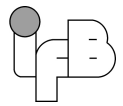


Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Beurteilungspegel (Immissionskontingente)

| Quelle | Quellentyp | LEK(T) dB | LEK(N) dB | l oder S m,m ² | S m | Adiv dB | LIK(T) dB(A) | LIK(N) dB(A) | |
|--|------------|--------------|--------------|------------------------------|--------|------------|-----------------|-----------------|--|
| Immissionsort IO1, Haus 11 SW 2.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 54,9 dB(A) LrN 43,5 dB(A) | | | | | | | | | |
| Geltungsbereich, SO1 | Fläche | 60,0 | 49,0 | 12692,1 | 60,98 | -46,7 | 54,3 | 43,3 | |
| Geltungsbereich, SO2 | Fläche | 60,0 | 46,0 | 4372,8 | 220,69 | -57,9 | 38,5 | 24,5 | |
| Geltungsbereich, SO3 | Fläche | 60,0 | 41,0 | 16325,6 | 215,33 | -57,7 | 44,5 | 25,5 | |
| Immissionsort IO2, Haus 12 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 50,8 dB(A) LrN 39,0 dB(A) | | | | | | | | | |
| Geltungsbereich, SO1 | Fläche | 60,0 | 49,0 | 12692,1 | 103,45 | -51,3 | 49,7 | 38,7 | |
| Geltungsbereich, SO2 | Fläche | 60,0 | 46,0 | 4372,8 | 262,34 | -59,4 | 37,0 | 23,0 | |
| Geltungsbereich, SO3 | Fläche | 60,0 | 41,0 | 16325,6 | 242,87 | -58,7 | 43,4 | 24,4 | |
| Immissionsort IO3, Haus 15 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 54,0 dB(A) LrN 42,4 dB(A) | | | | | | | | | |
| Geltungsbereich, SO1 | Fläche | 60,0 | 49,0 | 12692,1 | 69,37 | -47,8 | 53,2 | 42,2 | |
| Geltungsbereich, SO2 | Fläche | 60,0 | 46,0 | 4372,8 | 227,45 | -58,1 | 38,3 | 24,3 | |
| Geltungsbereich, SO3 | Fläche | 60,0 | 41,0 | 16325,6 | 197,94 | -56,9 | 45,2 | 26,2 | |
| Immissionsort IO4, Haus 29 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 55,6 dB(A) LrN 44,0 dB(A) | | | | | | | | | |
| Geltungsbereich, SO1 | Fläche | 60,0 | 49,0 | 12692,1 | 57,58 | -46,2 | 54,8 | 43,8 | |
| Geltungsbereich, SO2 | Fläche | 60,0 | 46,0 | 4372,8 | 199,08 | -57,0 | 39,4 | 25,4 | |
| Geltungsbereich, SO3 | Fläche | 60,0 | 41,0 | 16325,6 | 157,57 | -54,9 | 47,2 | 28,2 | |
| Immissionsort IO5, Haus 21 SW 1.OG OW,T 60 dB(A) OW,N 45 dB(A) LrT 57,7 dB(A) LrN 44,9 dB(A) | | | | | | | | | |
| Geltungsbereich, SO1 | Fläche | 60,0 | 49,0 | 12692,1 | 56,58 | -46,0 | 55,0 | 44,0 | |
| Geltungsbereich, SO2 | Fläche | 60,0 | 46,0 | 4372,8 | 58,20 | -46,3 | 50,1 | 36,1 | |
| Geltungsbereich, SO3 | Fläche | 60,0 | 41,0 | 16325,6 | 88,54 | -49,9 | 52,2 | 33,2 | |





Bebauungsplan "Sondergebiet Hotel Hilzhofen"

Verkehr, öffentliche Straße

| Quelle | Quellentyp | Fahrspur | LrT dB(A) | LrN dB(A) | |
|--|------------|----------|--------------|--------------|--|
| Immissionsort IO1, Haus 11 IGW,T 64 dB(A) IGW,N 54 dB(A) LrT 43,0 dB(A) LrN 40,0 dB(A) | | | | | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | L | 39,2 | 36,2 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | L | 14,9 | 11,9 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | R | 40,7 | 37,7 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | R | 14,7 | 11,7 | |
| Immissionsort IO2, Haus 12 IGW,T 64 dB(A) IGW,N 54 dB(A) LrT 31,2 dB(A) LrN 28,2 dB(A) | | | | | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | L | 27,5 | 24,5 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | L | 18,5 | 15,5 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | R | 28,0 | 25,0 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | R | 18,2 | 15,2 | |
| Immissionsort IO3, Haus 15 IGW,T 64 dB(A) IGW,N 54 dB(A) LrT 37,7 dB(A) LrN 34,6 dB(A) | | | | | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | L | 33,5 | 30,5 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | L | 25,9 | 22,9 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | R | 34,3 | 31,3 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | R | 26,7 | 23,7 | |
| Immissionsort IO4, Haus 29 IGW,T 64 dB(A) IGW,N 54 dB(A) LrT 41,0 dB(A) LrN 38,0 dB(A) | | | | | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | L | 29,1 | 26,1 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | L | 36,8 | 33,7 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | R | 29,4 | 26,4 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | R | 38,0 | 34,9 | |
| Immissionsort IO5, Haus 21 IGW,T 64 dB(A) IGW,N 54 dB(A) LrT 21,3 dB(A) LrN 18,3 dB(A) | | | | | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | L | 13,9 | 10,9 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | L | 16,6 | 13,6 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Westen | Straße | R | 13,4 | 10,4 | |
| Ortsstraße (Hotelgäste) n.Osten | Straße | R | 16,5 | 13,5 | |

