Schalltechnische Untersuchung

zur Aufstellung des Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen“ in der Gemeinde Haimhausen, Landkreis Dachau

---

Auftraggeber:	Gemeinde Haimhausen Hauptstraße 15 85778 Haimhausen
Abteilung:	Immissionsschutz
Auftragsnummer:	8407.1 / 2023 - JB
Datum:	04.09.2023
Sachbearbeiter:	Jonas Bruckner, M.Sc., Dipl.-Ing. (FH)
Telefonnummer:	08254 / 99466-34
E-Mail:	jonas.bruckner@ib-kottermair.de
Berichtsumfang:	31 Seiten

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung **3**
1. Aufgabenstellung **5**
2. Ausgangssituation **5**
2.1. Örtliche Gegebenheiten 5
3. Quellen- und Grundlagenverzeichnis **6**
3.1. Rechtliche (Beurteilungs-) Grundlagen 6
3.2. Normen und Berechnungsgrundlagen 6
3.3. Planerische und sonstige Grundlagen 6
4. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben **7**
4.1. Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz 7
4.2. Anforderungen nach Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV 7
5. Beurteilung **9**
5.1. Allgemeines 9
5.2. Berechnungssoftware 10
5.3. Grundsätzliche Aussagen über die Prognoseunsicherheit 11
5.4. Immissionsorte 12
5.5. Sport- und Freizeitlärm 13
5.6. Geräuschimmissionen durch die o.g. Nutzungen 16
5.7. Spitzenpegel 17

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Planentwurf 18
Anlage 2 Sport- und Freizeitlärm 19
Anlage 2.1 Übersichtsgrafik 19
Anlage 2.2 Ergebnistabelle Gesamtpegel 20
Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel 21
Anlage 3 Allgemeine Hinweise 28
Anlage 4 Rechenlaufinformationen 29

Zusammenfassung

Die Gemeinde Haimhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen" in der Gemeinde Haimhausen, Landkreis Dachau. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist neben einem Bolzplatz auch ein Dorfgemeinschaftshaus vorgesehen.

Der Bolzplatz soll nach Auskunft der Gemeinde Haimhausen /17/ ohne Nutzungsbeschränkung in der Zeit von 07.00 Uhr bis 22.00 Uhr nutzbar ein. Das Dorfgemeinschaftshaus wird nach Auskunft der Gemeinde Haimhausen /16/ an drei Tagen pro Woche (Donnerstag – Samstag) von 19.00 Uhr bis 23.00 Uhr geöffnet sein. Zu den Öffnungszeiten finden sich 10 bis 15 Personen zum Dartspielen, Kartenspielen oder einer „gemütlichen" Runde ein. Es gibt keine Bewirtung mit warmen Speisen, kalte Speisen im Sinne einer Brotzeit können mitgebracht werden. Getränke werden verkauft oder sind auf Vertrauensbasis selbst zu nehmen. Neben den o.g. Nutzungszeiten können Veranstaltungen, wie z.B. Jahreshauptversammlungen, Geburtstage, Seniorenabende usw. mit 20 bis 30 Personen stattfinden. (diese Personenanzahl wird vorliegend bei den Berechnungen berücksichtigt)
Die Zufahrt zum Bolzplatz und zum Dorfgemeinschaftshaus verläuft über die Straße mit der Fl.-Nr. 1619.

Die Nutzung des Dorfgemeinschaftshauses kann mit der Nutzung des Bolzplatzes einhergehen bzw. auch umgekehrt zu den jeweiligen Öffnungszeiten. Zudem hat eine Vorberechnung, nach TA Lärm, geringere Beurteilungspegel an den jeweiligen Immissionsorten ergeben.
Somit werden die Nutzungen vorliegend nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV für Sonn- und Feiertage zur Berücksichtigung mehrerer Ruhezeiten berechnet und im Falle für den Bolzplatz eine Nutzung von 7.00 Uhr bis 22.00 Uhr unterstellt. Für die Nutzung des Dorfgemeinschaftshauses werden o.g. Öffnungszeiten zugrunde gelegt.

Festzuhalten gilt, dass für Bebauungspläne die DIN 18005 /7/ zu berücksichtigen und anzuwenden ist und somit der Parkplatz- und Fahrverkehr nach der RLS19 beurteilt wird. Die Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV verweist noch auf die RLS90. Vorberechnungen haben ergeben, dass die Berechnung nach der RLS19 geringfügig (im Zehntel-Dezibelbereich) höhere Beurteilungspegel an den Immissionsorten ergibt. Somit ist vorliegender Ansatz (nach RLS19) auf der „sicheren Seite" und als „Worst-Case-Ansatz" für die Immissionsorte zu verstehen.

Die Beurteilung der Geräuschemissionen führte zu folgendem Ergebnis:
Die Beurteilung der Emissionen und Immissionen des Bebauungsplanes „Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen" sowie des Parkverkehrs erfolgt nach der 18. BImSchV /2/ in Verbindung mit der RLS-19 /10/ in Bezug auf den Parkverkehr.

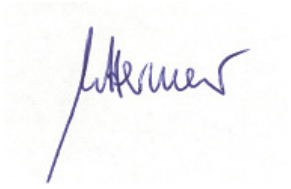
Die Immissionsrichtwerte (IRW) der 18. BImSchV /2/ werden an den in der Anlage 2.1 markierten Fassaden bzw. in den in Anlage 2.2 dargestellten Pegeltabellen um mindestens 2,7/ 7,7/ 7,4/ 7,7/ 0,7 dB(A) morgens/ mittags/ abends/ außerhalb der Ruhezeit/ nachts unterschritten.

Überschreitungen der Spitzenpegel treten nicht auf.

Zusammenfassend lässt sich somit die Aussage treffen, dass auf der Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen keine immissionsschutzfachlichen Belange bestehen, sofern:

- ☑ die Terrasse südlich des Dorfgemeinschaftshauses errichtet und das Dorfgemeinschaftshaus in West-Ost-Richtung aufgestellt wird. (siehe Anlage 2.1)

Altomünster, 04.09.2023





Andreas Kottermair
Beratender Ingenieur
Stv. Fachlich Verantwortlicher

Jonas Bruckner
M.Sc., Dipl.- Ing. (FH)
Fachkundiger Mitarbeiter

1. Aufgabenstellung

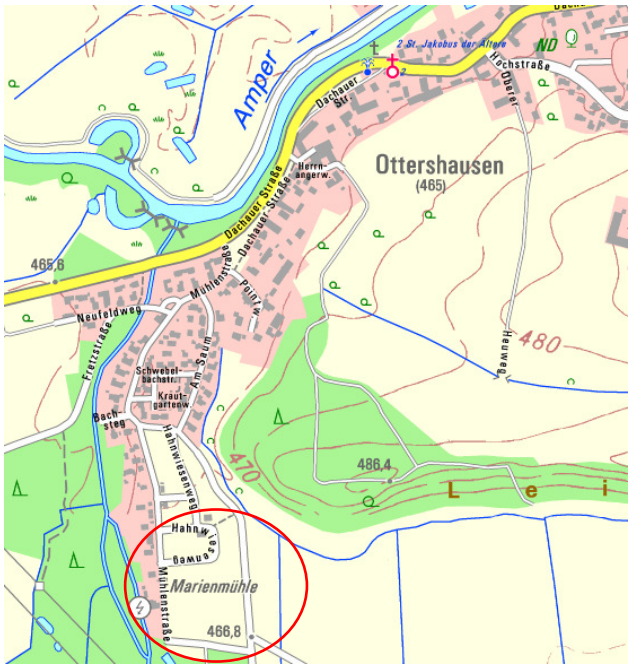
Die Gemeinde Haimhausen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen" in der Gemeinde Haimhausen, Landkreis Dachau. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist neben einem Bolzplatz auch ein Dorfgemeinschaftshaus vorgesehen.

Vor diesem Hintergrund ist durch unser Ingenieurbüro durchzuführen:

- ☑ die lärmschutztechnische Verträglichkeitsuntersuchung für die maßgeblichen Immissionsorte gemäß den Vorgaben der Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV /2/.
- ☑ die Dimensionierung einer Variante von Schallschutzmaßnahmen im Falle von Überschreitungen bzw. erforderlichenfalls planerische Änderungen vorzuschlagen.

2. Ausgangssituation

2.1. Örtliche Gegebenheiten



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung /18/

Die umliegende Nutzung gliedert sich in:

- Allgemeines Wohngebiet nördlich, westlich
- Ausgleichsfläche nördlich, westlich
- Landwirtschaftliche Nutzung südlich, östlich

Das umliegende Gelände ist weitgehend eben, sodass sich keine Beugungskanten in der Topographie ergeben. Signifikante Einzelschallquellen im Bereich der Nachbarschaft wurden nicht festgestellt.

3. Quellen- und Grundlagenverzeichnis

3.1. Rechtliche (Beurteilungs-) Grundlagen

/1/ Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 2(1), G. v. 09.12.2020 (BGBl. I S. 2873)
/2/ Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV – i.d. Neufassung durch Art. 1 V v. 01.06.2017 BGBl. I S. 1468 (Nr. 33 Teil 1) zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 08.10.2021 I 4644 (Nr. 72)
/3/ Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV - vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Art. 1 V v. 4.11.2020 I 2334

3.2. Normen und Berechnungsgrundlagen

/4/ VDI-Richtlinie 2714, „Schallausbreitung im Freien", vom Januar 1988
/5/ VDI-Richtlinie 2720, Blatt 1, „Schallschutz durch Abschirmung im Freien", vom März 1997
/6/ DIN EN 12354-4 „Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften, Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, Deutsche Fassung EN 12354-4:2000", April 2001
/7/ DIN- Richtlinie 18005:2023-07, „Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Beuth Verlag, Berlin, vom Juli 2023, mit Beiblatt 1 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", vom Juli 2023
/8/ VDI-Richtlinie 3770 – „Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen", Stand: Sept. 2012
/9/ Geräusche vorn Trendsportanlagen, Teil 2: Beachvolleyball, Bolzplätze, Inline- Skaterhockey, Streetball: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz LfU Bayern, Augsburg, Juni 2006;
/10/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 19, Stand: 2019 - In Kraft getreten: 01.03.2021
/11/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS 90, Stand: April 1990
/12/ Parkplatzlärmstudie – 6. überarbeitete Auflage, Bayerische Landesamt für Umwelt, Augsburg, August 2007

3.3. Planerische und sonstige Grundlagen

/13/ SoundPLAN-Manager, Version 9.0; Soundplan GmbH,
71522 Backnang - Berechnungssoftware mit Systembibliothek
/14/ Ortseinsicht durch den Unterzeichner am 28.07.2023
/15/ Planzeichnung und digitale Flurkarte über Gemeinde Haimhausen, per E-Mail am 12.07.2023, 25.07.2023
/16/ Telefonat mit Herrn Felbermeier, 1. Bürgermeister der Gemeinde Haimhausen am 04.09.2023
/17/ Telefonat mit Frau Angelika Keferloher, Bauverwaltung Gemeinde Haimhausen am 25.07.2023
/18/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München:
- TopMaps Digitale Ortskarte 1:10 000
- Digitales Geländemodell - Online-Bestellung 25.07.2023

4. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben

4.1. Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /7/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung, bereits am Rand der Bauflächen oder überbaubaren Grundstücken, ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

4.2. Anforderungen nach Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV

Da die DIN 18005 keine näheren Angaben zur Beurteilung von Sport- und Freizeitanlagen trifft, ist die Beurteilung der Geräuschimmissionen auf die Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) /2/ abzustellen.
Die 18. BImSchV gilt für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen, soweit sie zum Zwecke der Sportausübung betrieben werden und einer Genehmigung nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes nicht bedürfen. Die sich durch Schallausbreitungsberechnungen an den Immissionsorten ergebenden Beurteilungspegel sind auf die Einhaltung der in § 2 Abs. 2 der 18. BImSchV festgelegten Immissionsrichtwerte zu prüfen.

Je nach Schutzbedürftigkeit gelten nach /2/ folgende Immissionsrichtwerte:

Gebietscharakter	**Immissionsrichtwert (IRW)**			
	Tag	**Ruhezeit**	**Ruhezeit (morgens)**	**Nacht**
Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
Reines Wohngebiet	50 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)	35 dB(A)
allgemeines Wohngebiet	55 dB(A)	55 dB(A)	50 dB(A)	40 dB(A)
Kern-/ Dorf-/ Mischgebiet	60 dB(A)	60 dB(A)	55 dB(A)	45 dB(A)
Urbanes Gebiet	63 dB(A)	63 dB(A)	58 dB(A)	45 dB(A)
Gewerbegebiet	65 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)	50 dB(A)
bei sog. seltenen Ereignissen (höchstens aber)	IRW + 10 (70 dB(A))	IRW + 10 (65 dB(A))	IRW + 10 (65 dB(A))	IRW + 10 (55 dB(A))

Ruhezeiten sind zu berücksichtigen:
an Werktagen von 06:00 - 08:00 und 20:00 - 22:00 Uhr
an Sonn-/Feiertagen von 07:00 - 09:00 und 13:00 - 15:00* und 20:00 - 22:00 Uhr

* ab 4 Stunden Nutzung zwischen 09:00 und 20:00 Uhr

einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen (z.B. Schiedsrichterpfiffe, Jubel, Beifall)
im Regelbetrieb: sollen gemäß § 2 Abs. 4 die IRW tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A)
bei seltenen Ereignissen: dürfen gemäß § 5 Abs. 5 die IRW tagsüber um nicht mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A)
überschreiten.

Bezugszeiten	**Tagzeit**	**Nachtzeit**
Werktags	06:00 - 22:00 Uhr	22:00 - 06:00 Uhr
Sonn-/ Feiertags	07:00 - 22:00 Uhr	22:00 - 07:00 Uhr
Seltene Ereignisse	Ereignisse und Veranstaltungen gelten gemäß Anhang, Ziffer 1.5 als selten, wenn sie an höchstens 18 Kalendertagen eines Jahres auftreten; unabhängig von der Zahl der einwirkenden Sportanlagen.	

Beurteilungszeiten	**außerhalb Ruhezeiten**	**in Ruhezeiten**	**Nachtzeit**
Werktags	12 h	je 2 h	1 h lauteste Stunde
Sonn- u. Feiertags	9 h		

Nach Anhang 1 Ziffer 1.1 zur 18. BImSchV sind Verkehrsgeräusche einschließlich der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage gesondert zu betrachten und nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht im Zusammenhang mit seltenen Ereignissen auftreten und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen.

Hierbei ist das Berechnungs- und Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) /3/ sinngemäß anzuwenden.
Der Mittelungspegel der Geräusche für den Verkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen und derer, die von den der Anlage zuzurechnenden Parkflächen ausgehen, ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90 /11/. Vorberechnungen haben ergeben, dass die Berechnung nach der RLS19 /10/ geringfügig (im Zehntel-Dezibelbereich) höhere Beurteilungspegel an den Immissionsorten ergibt. Somit ist vorliegender Ansatz (nach RLS19) auf der „sicheren Seite" und als „Worst-Case-Ansatz" für die Immissionsorte zu verstehen.

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Anhang 1, Ziffer 1.2:

- bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung;
- bei unbebauten Flächen, die aber mit zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden bebaut werden dürfen, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen;
- bei mit der Anlage baulich aber nicht betrieblich verbundenen Wohnungen in dem am stärksten betroffenen, nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt dienenden Raum.

5. Beurteilung

5.1. Allgemeines

Der Bolzplatz soll nach Auskunft der Gemeinde Haimhausen /17/ ohne Nutzungsbeschränkung in der Zeit von 07.00 Uhr bis 22.00 Uhr nutzbar ein. Das Dorfgemeinschaftshaus wird nach Auskunft der Gemeinde Haimhausen /16/ an drei Tagen pro Woche (Donnerstag – Samstag) von 19.00 Uhr bis 23.00 Uhr geöffnet sein. Zu den Öffnungszeiten finden sich 10 bis 15 Personen zum Dartspielen, Kartenspielen oder einer „gemütlichen" Runde ein. Es gibt keine Bewirtung mit warmen Speisen, kalte Speisen im Sinne einer Brotzeit können mitgebracht werden. Getränke werden verkauft oder sind auf Vertrauensbasis selbst zu nehmen. Neben den o.g. Nutzungszeiten können Veranstaltungen, wie z.B. Jahreshauptversammlungen, Geburtstage, Seniorenabende usw. mit 20 bis 30 Personen stattfinden. (diese Personenanzahl wird vorliegend bei den Berechnungen berücksichtigt)
Die Zufahrt zum Bolzplatz und zum Dorfgemeinschaftshaus verläuft über die Straße mit der Fl.-Nr. 1619.

Die Nutzung des Dorfgemeinschaftshauses kann mit der Nutzung des Bolzplatzes einhergehen bzw. auch umgekehrt zu den jeweiligen Öffnungszeiten. Zudem hat eine Vorberechnung, nach TA Lärm, geringere Beurteilungspegel an den jeweiligen Immissionsorten ergeben.
Somit werden die Nutzungen vorliegend nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV für Sonn- und Feiertage zur Berücksichtigung mehrerer Ruhezeiten berechnet und im Falle für den Bolzplatz eine Nutzung von 7.00 Uhr bis 22.00 Uhr unterstellt. Für die Nutzung des Dorfgemeinschaftshauses werden o.g. Öffnungszeiten zugrunde gelegt.

Sport:
Die Beurteilungspegel des Sportlärms werden nach den Rechenregeln der VDI 2714 /4/ und VDI 2720/1 /5/ erzeugt, die im Zusammenhang mit der 18. BImSchV /2/ anzuwenden sind. Als Grundlage zur Festlegung der Schallleistungspegel für die relevanten Geräuschemittenten des Sportgeländes dient i.d.R. die VDI 3770 /8/.
Die Annahmen sind so getroffen, dass i. S. einer konservativen Abschätzung die Berechnungsergebnisse eher negativer ausfallen und somit auf der „sicheren Seite" liegen.

5.2. Berechnungssoftware

Unter Verwendung des EDV-Programms „SoundPLAN" wird ein digitales Geländemodell zur Schallausbreitungsrechnung erzeugt. Hierfür wurden über die Bayerische Vermessungsverwaltung eine digitale Flurkarte (DFK) sowie ein digitales Geländemodell (DGM) bezogen /18/.

Die Schallausbreitungsrechnungen zur Bestimmung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten gehen von A- bewerteten Schallleistungspegeln aus und werden vereinfachend für den 500 Hz- Oktav- Frequenzbereich durchgeführt, mit dem die Situation ausreichend genau beschrieben wird.

Soweit verfügbar werden anstelle des 500 Hz-Bereiches Frequenzspektren verwendet. Die Zeitkorrekturen zur Berücksichtigung der Einwirkdauer der Geräuschemittenten bzw. zur Berücksichtigung der Bewegungshäufigkeiten der Fahrzeug-Fahrten können im Rechenprogramm in die Quelldateien anhand so genannter Tagesgänge für jede Stunde der maßgeblichen Beurteilungszeiträume „Tagzeit" (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) und „lauteste Nachtstunde" eingegeben werden. Die Tagesgänge sind in Anlage 2.3 wiedergegeben.

Neben den Geräuschquellen und Immissionsorten werden die untersuchten und die umliegenden Gewerbebauten, an denen die Schallstrahlen gebeugt und reflektiert werden, digital nachgebildet.

5.3. Grundsätzliche Aussagen über die Prognoseunsicherheit

Unsere Konformitätsaussagen im Immissionsrichtwertbereich werden ohne Berücksichtigung der Mess- bzw. Prognoseunsicherheit getroffen.

Prognoseunsicherheit

Die Genauigkeit ist abhängig von u. a. den zugrunde gelegten Eingangsdaten (Schallleistungspegel, Vermessungsamtdaten etc.). Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- digitale Flurkarten (DFK) sowie ein digitales Geländemodell (DGM) über die (Bayerische) Vermessungsverwaltung bezogen zumindest aber vom Planer in digitaler Form (dxf-Format) angefordert.
- softwarebasierte Prognosemodelle erstellt. Hierzu wird auf den SoundPLAN-Manager der Braunstein + Berndt GmbH, 71522 Backnang zurückgegriffen. Eine Konformitätserklärung des Softwareentwicklers nach DIN 45687:2006-05 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen - liegt vor.
- für die schalltechnischen Eingangsdaten Schallleistungspegel aus Literatur und Fachstudien und/oder Herstellerangaben und/oder eigenen Messungen herangezogen. Diese Daten sind hinreichend empirisch und/oder durch eine Vielzahl von Einzelereignissen verifiziert und/oder von renommierten Institutionen verfasst.

Für die Schallausbreitungsrechnung verweist die TA Lärm auf die Regelungen der DIN ISO 9613-2, die einem Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 entspricht. In Tabelle 5 gibt die DIN ISO 9613-2 eine geschätzte Genauigkeit von höchstens ± 3 dB an, was bei einem Vertrauensintervall von 95 % einer Standardabweichung von 1,5 dB entspricht.

Die Beurteilungspegel werden für den jeweils ungünstigsten Betriebszustand – Maximalauslastung, Voll- und Parallelbetrieb, maximale Einwirkzeit (24h) usw. – ermittelt. Eine gegebenenfalls Prognoseunsicherheit nach oben hin ist dadurch hinreichend kompensiert, so dass die Ergebnisse auf der sicheren Seite liegen.

5.4. Immissionsorte

Die nächstgelegenen, maßgeblichen Immissionsorte in ihrer Schutzbedürftigkeit sind nachfolgender Tabelle zu entnehmen:

Immissi-onsort	Fl.-Nr. Straße	Gebietscharakter*	Nutzung
IO1	1602/39 Hahnwiesenweg 27	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO2	1602/38 Hahnwiesenweg 29	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO3	1602/37 Hahnwiesenweg 31	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO4	1597/13 Mühlenstraße 54a	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO5	1597 Mühlenstraße 56	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO6	1602/40 Hahnwiesenweg 25	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO7	1602/41 Hahnwiesenweg 23	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO8	1602/54 Hahnwiesenweg 21	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO9	1602/46 Hahnwiesenweg 13	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO10	1602/47 Hahnwiesenweg 9	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO11	1602/48 Hahnwiesenweg 5	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
IO12	1602/49 Hahnwiesenweg 1	Allgemeines Wohngebiet	Wohnen
* die letztendliche Festsetzung des Gebietscharakters obliegt der zuständigen Genehmigungsbehörde			

Die Immissionsorthöhe wird in SoundPLAN im Allgemeinen für das Erdgeschoss auf Geländehöhe +2,4 m, jedes weitere Stockwerk +2,8 m festgelegt.

5.5. Sport- und Freizeitlärm

5.5.1. Bolzplatz

Auf einem Bolzplatz sind nach LfU-Studie /9/ bzw. VDI 3770 /8/ (Kap. 16) charakteristischerweise weder Schiedsrichterpfiffe noch Zuschauer, sondern lediglich der reine Spielbetrieb mit Kommunikationsgeräuschen zu berücksichtigen. Beide Studien geben einen Schallleistungspegel von $L_{WA,\ 25Spieler}$ = 101 dB(A) inkl. Impulshaltigkeit an.

Für einen Ortsteil der Größe Ottershausen ist dieser Ansatz mit 25 Spielern plausibel und hinreichend konservativ.

Im Rechenmodell ist der Bolzplatz als Flächenschallquelle mit einer Quellhöhe von 1,6 m von 7.00 Uhr bis 22.00 Uhr angesetzt.

5.5.2. Dorfgemeinschaftshaus

Für das Dorfgemeinschaftshaus wird im nördlichen Bereich des Bebauungsplangebiets eine Containerlösung errichtet, in der verschiedene Aktivitäten (siehe Beschreibung in der Zusammenfassung) stattfinden können.

Auch wenn von keinen nennenswerten Emissionen auszugehen ist, wird zur Abschätzung der Emissionen vorsorglich, unabhängig der Personenanzahl, ein Rauminnenpegel von L_I = 80 dB(A) über einen maximalen Zeitraum von 19.00 Uhr bis 23.00 Uhr angesetzt.

Für Außenbauteile wurden konservativ nachfolgende Schalldämmmaße R_W angesetzt:

Lagerhalle	Rw in [dB]
Türen und Fenster (0 dB = offen)	0
Fassaden/Wände	25
Dach	25

Halleninnenpegel und zugehörige Schalldämmmaße der Außenhautelemente sind der Anlage 2.3 entnehmbar.

5.5.3. Personen im Außenbereich

Südlich des Containers, im Bereich der Ein- und Ausgangstür wird eine Terrasse errichtet. In der Regel halten sich 10 – 15 Personen im Container bzw. auf der Terrasse auf. Bei bestimmten Aktivitäten z.B. Jahreshauptversammlungen, Geburtstagen ist nach /16/ mit 20 bis **30** Personen zu rechnen. Diese, höhere Personenanzahl wird vorliegend berücksichtigt. Für eine größere Personenanzahl ist das Dorfgemeinschaftshaus nach /16/ nicht ausgelegt.

Hierfür wird ein Ausgangsschallleistungspegel mit $L_{WA,1P}$ = 70 dB(A) /8/ berücksichtigt.

Als gängiger Ansatz wird von einer Verteilung von Redner : Zuhörer von 50 : 50 ausgegangen, sodass sich folgende Schallleistungspegel ergeben:

Tag/ Nacht $L_{WA,1P} + 10\log(0{,}5*N) = 81{,}8$ dB(A)

In Abhängigkeit der Personenanzahl ist gemäß der VDI 3770 /8/ ein Impulszuschlag wie folgt zu vergeben:

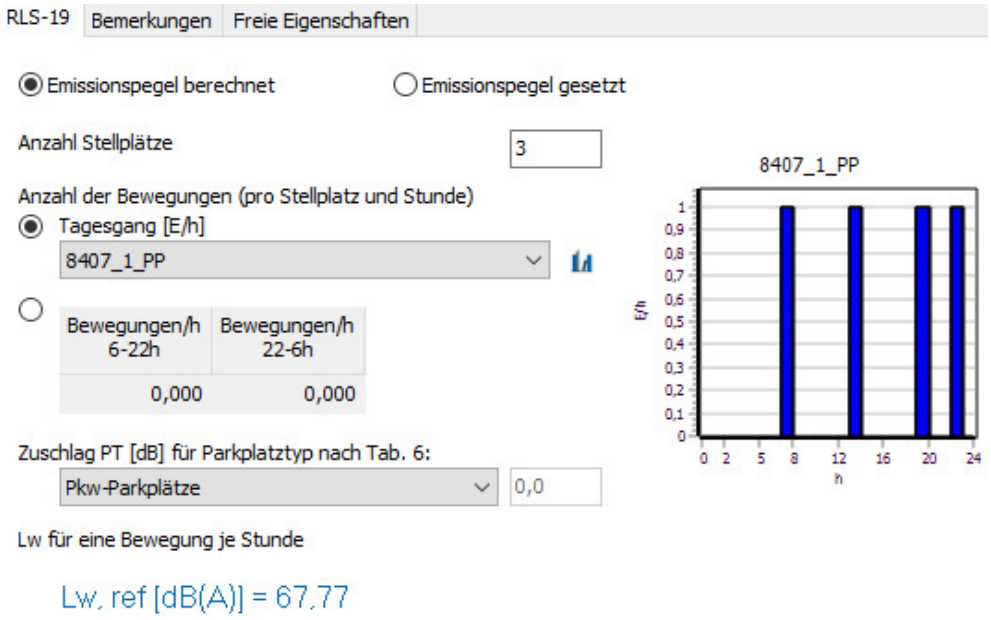
Tag/ Nacht $KI = 9{,}5$ dB(A) $- 4{,}5$ dB(A) $* \log(0{,}5*N) = 4{,}2$ dB(A)

Der resultierende Gesamtschallleistungspegel von L_{WA} = 86,0 dB(A) tagsüber / nachts wird, in einer Höhe von 1,6 m von 19.00 Uhr bis 23.00 Uhr im Bereich der Terrasse berücksichtigt. (siehe Anlage 2.1)

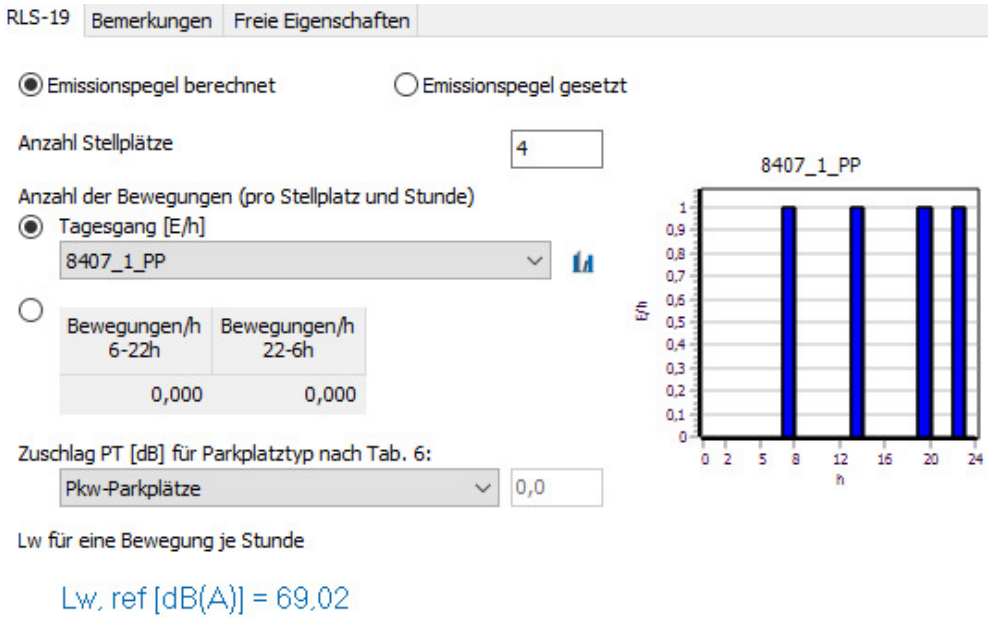
5.5.4. Pkw-Parkplätze

Im Planentwurf des Bebauungsplanes sind 7 Stellplätze an der östlichen Grundstücksgrenze vorgesehen.
Diese werden zu Beginn der Öffnungszeiten des Dorfgemeinschaftshauses einmal voll belegt und zum Ende einmal voll entleert. Da nicht auszuschließen ist, dass auch Nutzer des Bolzplatzes mit dem Pkw anfahren, werden zusätzlich zwei Vollbelegungen zur Tagzeit berücksichtigt.
Der Parkplatz ist gemäß der RLS 19 /10/ berechnet.

Parkplatz mit 3 Stellplätzen:



Parkplatz mit 4 Stellplätzen:



5.5.5. Pkw-Fahrverkehr

Durch den in Kapitel 5.5.4 dargelegten Parkverkehr entstehen Kfz-Verkehre auf der öffentlichen Straße (Fl.-Nr. 1619). Diese werden, wie nachfolgend beschrieben, berücksichtigt.

Für den Fahrweg wurde eine Straße modelliert. Die Fahrbewegungen der Pkw auf der öffentlichen gewidmeten Straße, entsprechen den Bewegungshäufigkeiten der Stellplatzbewegungen in der Summe der Einzelstellplätze. Somit ergibt sich folgender Ansatz:

Zur Tageszeit: 21,0 Pkw/h am Tag (Mt)
Zur Nachtzeit: 7,0 Pkw/h in der Nacht (Mn)

Mt: die maßgebende mittlere stündliche Kfz-Verkehrsstärke in Kfz/h für den Tag (6-22 Uhr)
Mn: die maßgebende mittlere stündliche Kfz-Verkehrsstärke in Kfz/h für die Nacht (22-6 Uhr)

Im Bereich der Fahrspuren wurde mit einer Fahrgeschwindigkeit von 50 km/h innerorts, 20 km/h im Bereich der Geschwindigkeitsbegrenzung und 100 km/h außerorts für Pkw gerechnet. Für die Fahrspur wird ein „nicht geriffelter Gussasphalt" nach /10/ vorgesehen, so dass ein Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche (D_{sd}) nicht zu vergeben ist. Ein möglicher Steigungszuschlag wird aus den Koordinaten ermittelt.

Die Berechnung für die Straße ist nach der RLS-19 /10/ durchzuführen.

Für den Fahrweg (Straße) errechnen sich folgende Emissionspegel L_{mE}:

Stationierung km	DTV Kfz/24h	Fahrzeug-typ	Verkehrszahlen M(T) Kfz/h	M(N) Kfz/h	p(T) %	p(N) %	Geschwindigkeit v(T) km/h	v(N) km/h	Straßenoberfläche	Knotenpunkt Typ	Knotenpunkt Abstand m	Mehrfach-reflektion dB(A)	Steigung Min / Max %	Emissionspegel Lw'(T) dB(A)	Lw'(N) dB(A)
Zufahrt									Verkehrsrichtung: Beide Richtungen						
0+000	28	Pkw	1,3	0,9	100,0	100,0	100	100	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	60,6	58,8
		Lkw1	-	-	-	-	80	80							
		Lkw2	-	-	-	-	80	80							
		Krad	-	-	-	-	100	100							
0+126	28	Pkw	1,3	0,9	100,0	100,0	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	54,6	52,9
		Lkw1	-	-	-	-	50	50							
		Lkw2	-	-	-	-	50	50							
		Krad	-	-	-	-	50	50							
0+155	28	Pkw	1,3	0,9	100,0	100,0	20	20	Nicht geriffelter Gussasphalt		-	-	-	50,9	49,1
		Lkw1	-	-	-	-	20	20							
		Lkw2	-	-	-	-	20	20							
		Krad	-	-	-	-	20	20							

Berechnet wird im Sinne eines Maximalansatzes der Weg bis zur Einmündung Hahnwiesenweg.

5.6. Geräuschimmissionen durch die o.g. Nutzungen

Die Prognose ist mit Hilfe des EDV-Programms SoundPLAN 9.0 für die Bebauungsplanfläche erstellt. Soweit nicht eindeutig, wurden die Annahmen so getroffen, dass i. S. einer konservativen Abschätzung die Berechnungsergebnisse eher negativer ausfallen und somit auf der „sicheren Seite" liegen.

5.7. Spitzenpegel

Angesetzt wurden:

Schallquelle		Lw [dB(A)]
Personen rufen	/8/	86,0
Bolzplatz (Kinder)	/9/	120,0

Immissionsort	SW	HR	Nut-zung	RW,TiR,max	RW,TaR,max	RW,N,max	LTiR,max	LTaR,max	LN,max	LTiR,max,diff	LTaR,max,diff	LN,max,diff
IO1 Hahnwiesenweg 27	EG	S	WA	80	85	60	68,1	68,1	26,6	-11,9	-16,9	-33,4
IO1 Hahnwiesenweg 27	1.OG	S	WA	80	85	60	68,6	68,6	27,0	-11,4	-16,4	-33,0
IO2 Hahnwiesenweg 29	EG	S	WA	80	85	60	67,8	67,8	23,7	-12,2	-17,2	-36,3
IO2 Hahnwiesenweg 29	1.OG	S	WA	80	85	60	68,3	68,3	26,4	-11,7	-16,7	-33,6
IO3 Hahnwiesenweg 31	EG	S	WA	80	85	60	66,6	66,6	23,4	-13,4	-18,4	-36,6
IO3 Hahnwiesenweg 31	1.OG	S	WA	80	85	60	67,1	67,1	25,9	-12,9	-17,9	-34,1
IO4 Mühlenstraße 54a	EG	O	WA	80	85	60	64,5	64,5	22,5	-15,5	-20,5	-37,5
IO4 Mühlenstraße 54a	1.OG	O	WA	80	85	60	65,0	65,0	24,8	-15,0	-20,0	-35,2
IO5 Mühlenstraße 56	EG	O	WA	80	85	60	68,4	68,4	30,5	-11,6	-16,6	-29,5
IO5 Mühlenstraße 56	1.OG	O	WA	80	85	60	68,9	68,9	30,9	-11,1	-16,1	-29,1
IO5 Mühlenstraße 56	2.OG	O	WA	80	85	60	69,3	69,3	31,3	-10,7	-15,7	-28,7
IO6 Hahnwiesenweg 25	EG		WA	80	85	60	67,3	67,3	24,9	-12,7	-17,7	-35,1
IO6 Hahnwiesenweg 25	1.OG		WA	80	85	60	67,8	67,8	27,4	-12,2	-17,2	-32,6
IO7 Hahnwiesenweg 23	EG	O	WA	80	85	60	63,4	63,4	24,7	-16,6	-21,6	-35,3
IO7 Hahnwiesenweg 23	1.OG	O	WA	80	85	60	64,0	64,0	25,0	-16,0	-21,0	-35,0
IO8 Hahnwiesenweg 21	EG	O	WA	80	85	60	60,2	60,2	20,0	-19,8	-24,8	-40,0
IO8 Hahnwiesenweg 21	1.OG	O	WA	80	85	60	60,8	60,8	22,3	-19,2	-24,2	-37,7
IO9 Hahnwiesenweg 13	EG	O	WA	80	85	60	57,8	57,8	17,8	-22,2	-27,2	-42,2
IO9 Hahnwiesenweg 13	1.OG	O	WA	80	85	60	58,2	58,2	20,0	-21,8	-26,8	-40,0
IO10 Hahnwiesenweg 9	EG	O	WA	80	85	60	46,4	46,4	5,6	-33,6	-38,6	-54,4
IO10 Hahnwiesenweg 9	1.OG	O	WA	80	85	60	48,0	48,0	9,4	-32,0	-37,0	-50,6
IO11 Hahnwiesenweg 5	EG	NO	WA	80	85	60	40,2	40,2	4,5	-39,8	-44,8	-55,5
IO11 Hahnwiesenweg 5	1.OG	NO	WA	80	85	60	43,0	43,0	8,1	-37,0	-42,0	-51,9
IO12 Hahnwiesenweg 1	EG	NO	WA	80	85	60	47,1	47,1	3,7	-32,9	-37,9	-56,3
IO12 Hahnwiesenweg 1	1.OG	NO	WA	80	85	60	48,3	48,3	7,6	-31,7	-36,7	-52,4

Legende Sport:

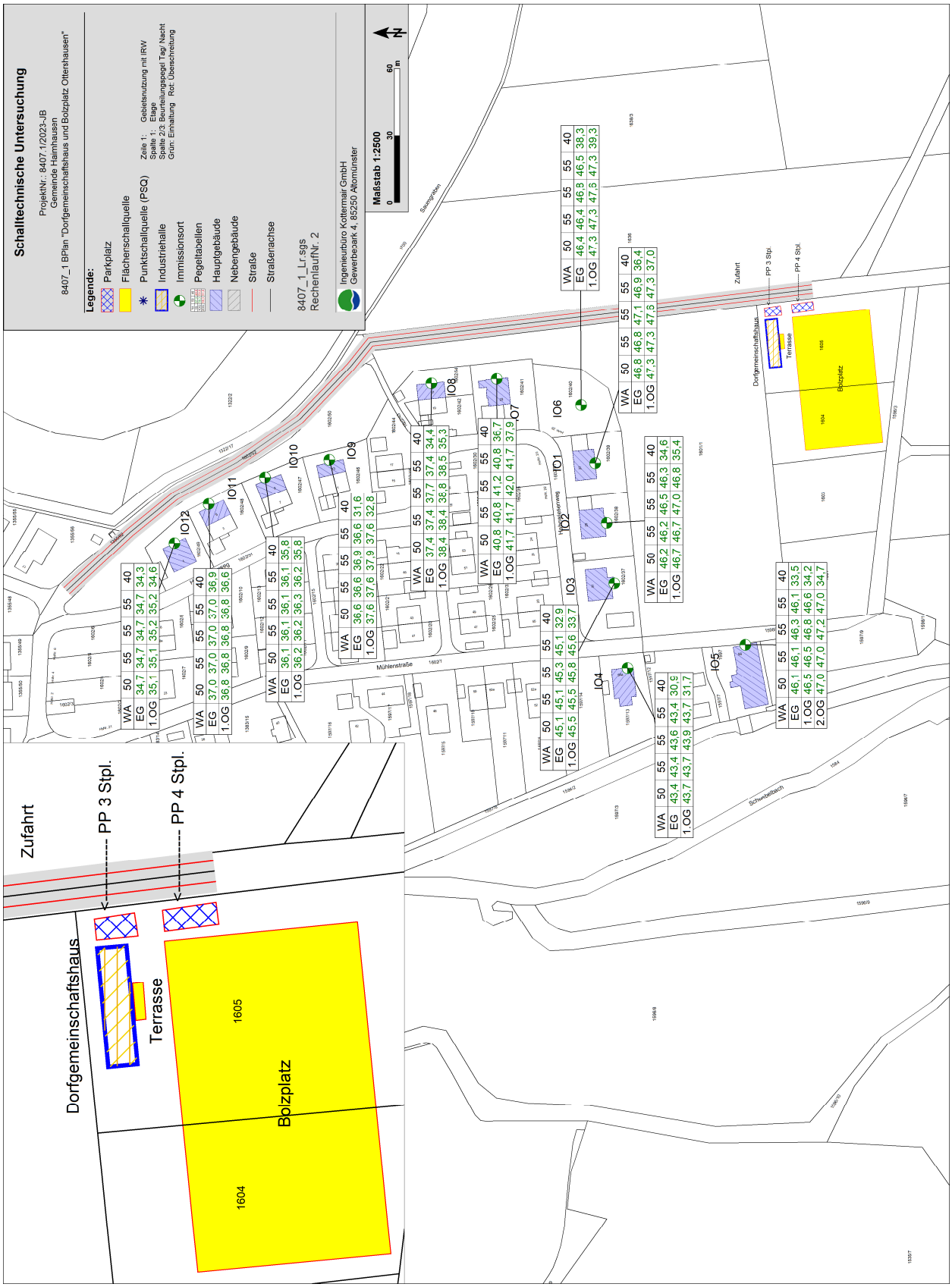
Name	Immissionsort
Etage	maßgebliches Stockwerk
Nutzung	Gebietscharakter
Richtung	Himmelsrichtung
	Spitzenpegelkriterium
Grenzwert	Tagsüber während (iR) bzw. außerhalb (aR) der drei Ruhezeiten bzw. Nachts (N)
	Spitzen-Beurteilungspegel
Lr_{max}	Tagsüber während (iR) bzw. außerhalb (aR) der drei Ruhezeiten bzw. Nachts (N)
Diff	Unter- bzw. Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums

Anlage 1 Planentwurf



Anlage 2 Sport- und Freizeitlärm

Anlage 2.1 Übersichtsgrafik



Anlage 2.2 Ergebnistabelle Gesamtpegel

Immissionsort	Etage	HR	Nutzung	IRW, Mo	IRW, Mi	IRW, A	IRW, aR	IRW, N	Lr, Mo	Lr, Mi	Lr, A	Lr, aR	Lr, N	Lr,Mo diff	Lr,Mi diff	Lr,A diff	Lr,aR diff	Lr,N diff
IO1 Hahnwiesenweg 27	EG	S	WA	50	55	55	55	40	46,8	46,8	47,1	46,9	36,4	-3,2	-8,2	-7,9	-8,1	-3,6
IO1 Hahnwiesenweg 27	1.OG	S	WA	50	55	55	55	40	47,3	47,3	47,6	47,3	37,0	-2,7	-7,7	-7,4	-7,7	-3,0
IO2 Hahnwiesenweg 29	EG	S	WA	50	55	55	55	40	46,2	46,2	46,5	46,3	34,6	-3,8	-8,8	-8,5	-8,7	-5,4
IO2 Hahnwiesenweg 29	1.OG	S	WA	50	55	55	55	40	46,7	46,7	47,0	46,8	35,4	-3,3	-8,3	-8,0	-8,2	-4,6
IO3 Hahnwiesenweg 31	EG	S	WA	50	55	55	55	40	45,1	45,1	45,3	45,1	32,9	-4,9	-9,9	-9,7	-9,9	-7,1
IO3 Hahnwiesenweg 31	1.OG	S	WA	50	55	55	55	40	45,5	45,5	45,8	45,6	33,7	-4,5	-9,5	-9,2	-9,4	-6,3
IO4 Mühlenstraße 54a	EG	O	WA	50	55	55	55	40	43,4	43,4	43,6	43,4	30,9	-6,6	-11,6	-11,4	-11,6	-9,1
IO4 Mühlenstraße 54a	1.OG	O	WA	50	55	55	55	40	43,7	43,7	43,9	43,7	31,7	-6,3	-11,3	-11,1	-11,3	-8,3
IO5 Mühlenstraße 56	EG	O	WA	50	55	55	55	40	46,1	46,1	46,3	46,1	33,5	-3,9	-8,9	-8,7	-8,9	-6,5
IO5 Mühlenstraße 56	1.OG	O	WA	50	55	55	55	40	46,5	46,5	46,8	46,6	34,2	-3,5	-8,5	-8,2	-8,4	-5,8
IO5 Mühlenstraße 56	2.OG	O	WA	50	55	55	55	40	47,0	47,0	47,2	47,0	34,7	-3,0	-8,0	-7,8	-8,0	-5,3
IO6 Hahnwiesenweg 25	EG		WA	50	55	55	55	40	46,4	46,4	46,8	46,5	38,3	-3,6	-8,6	-8,2	-8,5	-1,7
IO6 Hahnwiesenweg 25	1.OG		WA	50	55	55	55	40	47,3	47,3	47,6	47,3	39,3	-2,7	-7,7	-7,4	-7,7	-0,7
IO7 Hahnwiesenweg 23	EG	O	WA	50	55	55	55	40	40,8	40,8	41,2	40,8	36,7	-9,2	-14,2	-13,8	-14,2	-3,3
IO7 Hahnwiesenweg 23	1.OG	O	WA	50	55	55	55	40	41,7	41,7	42,0	41,7	37,9	-8,3	-13,3	-13,0	-13,3	-2,1
IO8 Hahnwiesenweg 21	EG	O	WA	50	55	55	55	40	37,4	37,4	37,7	37,4	34,4	-12,6	-17,6	-17,3	-17,6	-5,6
IO8 Hahnwiesenweg 21	1.OG	O	WA	50	55	55	55	40	38,4	38,4	38,8	38,5	35,3	-11,6	-16,6	-16,2	-16,5	-4,7
IO9 Hahnwiesenweg 13	EG	O	WA	50	55	55	55	40	36,6	36,6	36,9	36,6	31,6	-13,4	-18,4	-18,1	-18,4	-8,4
IO9 Hahnwiesenweg 13	1.OG	O	WA	50	55	55	55	40	37,6	37,6	37,9	37,6	32,8	-12,4	-17,4	-17,1	-17,4	-7,2
IO10 Hahnwiesenweg 9	EG	O	WA	50	55	55	55	40	36,1	36,1	36,1	36,1	35,8	-13,9	-18,9	-18,9	-18,9	-4,2
IO10 Hahnwiesenweg 9	1.OG	O	WA	50	55	55	55	40	36,2	36,2	36,3	36,2	35,8	-13,8	-18,8	-18,7	-18,8	-4,2
IO11 Hahnwiesenweg 5	EG	NO	WA	50	55	55	55	40	37,0	37,0	37,0	37,0	36,9	-13,0	-18,0	-18,0	-18,0	-3,1
IO11 Hahnwiesenweg 5	1.OG	NO	WA	50	55	55	55	40	36,8	36,8	36,8	36,8	36,6	-13,2	-18,2	-18,2	-18,2	-3,4
IO12 Hahnwiesenweg 1	EG	NO	WA	50	55	55	55	40	34,7	34,7	34,7	34,7	34,3	-15,3	-20,3	-20,3	-20,3	-5,7
IO12 Hahnwiesenweg 1	1.OG	NO	WA	50	55	55	55	40	35,1	35,1	35,2	35,2	34,6	-14,9	-19,9	-19,8	-19,8	-5,4

Legende:

Name	Immissionsort
Etage	(maßgebliches) Stockwerk
HR	Himmelsrichtung
Nutzung	Gebietscharakter
	Immissionsrichtwert nach 18. BImSchV
IRW,T iR	Tagsüber während (iR) bzw. außerhalb (aR) der drei Ruhezeiten und Nachts (N)
Lr	Beurteilungspegel im betrachteten Beurteilungszeitraum Mo Ruhezeit Morgens Mi Ruhezeit Mittags A Ruhezeit Abends N Nachts T aR tagsüber außerhalb Ruhezeiten
Diff	Unter- bzw. Überschreitung der Immissionsrichtwerte

Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel

Name	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
PP 3 Stpl.								67,8						67,8						67,8			67,8	
PP 4 Stpl.								69,0						69,0						69,0			69,0	
Bolzplatz								101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0	101,0		
Personen im Außenbereich																				86,0	86,0	86,0	86,0	
Vereinshaus-Dach																				74,0	74,0	74,0	74,0	
Vereinshaus-Fassade Nord																				70,5	70,5	70,5	70,5	
Vereinshaus-Fassade Ost																				64,7	64,7	64,7	64,7	
Vereinshaus-Fassade Süd																				69,8	69,8	69,8	69,8	
Vereinshaus-Fassade West																				64,0	64,0	64,0	64,0	
Vereinshaus-Fenster Nord 1																				77,8	77,8	77,8	77,8	
Vereinshaus-Fenster Nord 2																				77,8	77,8	77,8	77,8	
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3																				82,5	82,5	82,5	82,5	
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5																				80,8	80,8	80,8	80,8	
Vereinshaus-Tür Süd																				80,9	80,9	80,9	80,9	
Vereinshaus-Tür West																				79,0	79,0	79,0	79,0	

Vorliegend werden ausschließlich die Teilpegel des 1. OG der Immissionsorte IO1, IO2, IO3 und IO6 dargestellt. Weitere Teilpegeltabellen sind auf Verlangen vorlegbar.

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
IO1 Hahnwiesenweg 27 1.OG WA HR S RW,Mo,Mi,A 50 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrMo 47,3 dB(A) LrMi 47,3 dB(A) LrA 47,6 dB(A) LrTaR 47,3 dB(A) Lr,N 37,0 dB(A)																					
Bolzplatz	LrTaR	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	114,99	-52,2	-3,4	-0,2	-1,1		0,0	0,1	0,0	0,0	47,2
Zufahrt	LrTaR	Straße					376,1											0,7			28,8
Zufahrt	LrTaR	Straße					378,5											0,6			28,3
Vereinshaus-Tür West	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	93,64	-50,4	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	-9,5	0,0	21,2
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	90,97	-50,2	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	-9,5	0,0	20,2
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	94,68	-50,5	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,0	-9,5	0,0	19,8
Personen im Außenbereich	LrTaR	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	100,29	-51,0	-3,2	-8,8	-0,3		0,0	0,0	-9,5	0,0	16,1
Vereinshaus-Fassade Nord	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	94,24	-50,5	-3,1	0,0	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	13,0
Vereinshaus-Dach	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	96,43	-50,7	-2,9	-1,7	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	11,8
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	96,06	-50,6	-3,2	-14,2	-0,6		0,0	0,0	-9,5	0,0	10,5
Vereinshaus-Tür Süd	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	98,96	-50,9	-3,3	-14,4	-0,6		0,0	0,0	-9,5	0,0	8,3
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	101,74	-51,1	-3,3	-14,6	-0,6		0,0	0,0	-9,5	0,0	7,6
Vereinshaus-Fassade West	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	91,57	-50,2	-3,0	0,0	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	6,8
PP 3 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				104,45	-48,4	-2,1	-2,5	-0,5		0,0	0,0	-9,5	0,0	4,7
PP 4 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				116,66	-49,3	0,0	-7,6	-0,6		0,0	0,5	-9,5	0,0	2,5
Vereinshaus-Fassade Süd	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	99,04	-50,9	-3,2	-9,4	-0,3		0,0	0,0	-9,5	0,0	2,5
Vereinshaus-Fassade Ost	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	102,02	-51,2	-3,3	-8,2	-0,3		0,0	0,0	-9,5	0,0	-1,8
Bolzplatz	LrMo	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	114,99	-52,2	-3,4	-0,2	-1,1		0,0	0,1	0,0	0,0	47,2
Zufahrt	LrMo	Straße					376,1											0,7			28,8
Zufahrt	LrMo	Straße					378,5											0,6			28,3
PP 3 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				104,45	-48,4	-2,1	-2,5	-0,5		0,0	0,0	-3,0	0,0	11,2
PP 4 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				116,66	-49,3	0,0	-7,6	-0,6		0,0	0,5	-3,0	0,0	9,0
Personen im Außenbereich	LrMo	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	100,29	-51,0	-3,2	-8,8	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Dach	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	96,43	-50,7	-2,9	-1,7	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	94,24	-50,5	-3,1	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	102,02	-51,2	-3,3	-8,2	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	99,04	-50,9	-3,2	-9,4	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade West	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	91,57	-50,2	-3,0	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	94,68	-50,5	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	90,97	-50,2	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	96,06	-50,6	-3,2	-14,2	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	101,74	-51,1	-3,3	-14,6	-0,6		0,0	0,0			

Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Tür Süd	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	98,96	-50,9	-3,3	-14,4	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür West	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	93,64	-50,4	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Bolzplatz	LrMi	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	114,99	-52,2	-3,4	-0,2	-1,1		0,0	0,1	0,0	0,0	47,2
Zufahrt	LrMi	Straße					376,1											0,7			28,8
Zufahrt	LrMi	Straße					378,5											0,6			28,3
PP 3 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				104,45	-48,4	-2,1	-2,5	-0,5		0,0	0,0	-3,0	0,0	11,2
PP 4 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				116,66	-49,3	0,0	-7,6	-0,6		0,0	0,5	-3,0	0,0	9,0
Personen im Außenbereich	LrMi	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	100,29	-51,0	-3,2	-8,8	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Dach	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	96,43	-50,7	-2,9	-1,7	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	94,24	-50,5	-3,1	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	102,02	-51,2	-3,3	-8,2	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	99,04	-50,9	-3,2	-9,4	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade West	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	91,57	-50,2	-3,0	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	94,68	-50,5	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	90,97	-50,2	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	96,06	-50,6	-3,2	-14,2	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	101,74	-51,1	-3,3	-14,6	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür Süd	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	98,96	-50,9	-3,3	-14,4	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür West	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	93,64	-50,4	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Bolzplatz	LrA	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	114,99	-52,2	-3,4	-0,2	-1,1		0,0	0,1	0,0	0,0	47,2
Vereinshaus-Tür West	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	93,64	-50,4	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	90,97	-50,2	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,8
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	94,68	-50,5	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,3
Zufahrt	LrA	Straße					376,1											0,7			28,8
Zufahrt	LrA	Straße					378,5											0,6			28,3
Personen im Außenbereich	LrA	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	100,29	-51,0	-3,2	-8,8	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	25,7
Vereinshaus-Fassade Nord	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	94,24	-50,5	-3,1	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	22,5
Vereinshaus-Dach	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	96,43	-50,7	-2,9	-1,7	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	96,06	-50,6	-3,2	-14,2	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Vereinshaus-Tür Süd	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	98,96	-50,9	-3,3	-14,4	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	101,74	-51,1	-3,3	-14,6	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
Vereinshaus-Fassade West	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	91,57	-50,2	-3,0	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	16,4
Vereinshaus-Fassade Süd	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	99,04	-50,9	-3,2	-9,4	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	12,0

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Fassade Ost	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	102,02	-51,2	-3,3	-8,2	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	7,7
PP 3 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				104,45	-48,4	-2,1	-2,5	-0,5		0,0	0,0			
PP 4 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				116,66	-49,3	0,0	-7,6	-0,6		0,0	0,5			
Vereinshaus-Tür West	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	93,64	-50,4	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	30,7
Vereinshaus-Fenster Nord 2	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	90,97	-50,2	-3,1	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,8
Vereinshaus-Fenster Nord 1	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	94,68	-50,5	-3,2	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,3
Zufahrt	Lr,N	Straße					376,1											0,7			27,1
Zufahrt	Lr,N	Straße					378,5											0,6			26,6
Personen im Außenbereich	Lr,N	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	100,29	-51,0	-3,2	-8,8	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	25,7
Vereinshaus-Fassade Nord	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	94,24	-50,5	-3,1	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	22,5
Vereinshaus-Dach	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	96,43	-50,7	-2,9	-1,7	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	96,06	-50,6	-3,2	-14,2	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	20,0
Vereinshaus-Tür Süd	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	98,96	-50,9	-3,3	-14,4	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	17,8
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	101,74	-51,1	-3,3	-14,6	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
Vereinshaus-Fassade West	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	91,57	-50,2	-3,0	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	16,4
PP 3 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				104,45	-48,4	-2,1	-2,5	-0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	14,3
PP 4 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				116,66	-49,3	0,0	-7,6	-0,6		0,0	0,5	0,0	0,0	12,0
Vereinshaus-Fassade Süd	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	99,04	-50,9	-3,2	-9,4	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	12,0
Vereinshaus-Fassade Ost	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	102,02	-51,2	-3,3	-8,2	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	7,7
Bolzplatz	Lr,N	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	114,99	-52,2	-3,4	-0,2	-1,1		0,0	0,1			
IO2 Hahnwiesenweg 29 1.OG WA HR S RW,Mo,Mi,A 50 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrMo 46,7 dB(A) LrMi 46,7 dB(A) LrA 47,0 dB(A) LrTaR 46,8 dB(A) Lr,N 35,4 dB(A)																					
Bolzplatz	LrTaR	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	121,21	-52,7	-3,6	-0,1	-1,2		0,0	0,2	0,0	0,0	46,7
Zufahrt	LrTaR	Straße					376,1											0,8			25,7
Zufahrt	LrTaR	Straße					378,5											0,8			25,5
Vereinshaus-Tür West	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	104,64	-51,4	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0	-9,5	0,0	19,9
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	103,31	-51,3	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0	-9,5	0,0	18,8
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	108,60	-51,7	-3,4	0,0	-0,9		0,0	0,0	-9,5	0,0	18,2
Personen im Außenbereich	LrTaR	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	113,24	-52,1	-3,4	-8,1	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	15,5
Vereinshaus-Fassade Nord	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	107,84	-51,6	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	11,5
Vereinshaus-Dach	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	109,51	-51,8	-3,1	-1,5	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	10,5
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	107,85	-51,6	-3,4	-13,6	-0,6		0,0	0,0	-9,5	0,0	9,8
Vereinshaus-Tür Süd	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	112,04	-52,0	-3,5	-14,0	-0,6		0,0	0,0	-9,5	0,0	7,3
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	115,83	-52,3	-3,5	-14,3	-0,7		0,0	0,0	-9,5	0,0	6,5

Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Fassade West	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	102,86	-51,2	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	5,5
PP 3 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				120,36	-49,6	-1,3	-4,9	-0,6		0,0	0,0	-9,5	0,0	1,8
Vereinshaus-Fassade Süd	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	111,95	-52,0	-3,4	-9,0	-0,3		0,0	0,0	-9,5	0,0	1,5
PP 4 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				130,33	-50,3	0,0	-7,4	-0,7		0,0	0,0	-9,5	0,0	1,1
Vereinshaus-Fassade Ost	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	117,28	-52,4	-3,5	-8,7	-0,3		0,0	0,0	-9,5	0,0	-3,8
Bolzplatz	LrMo	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	121,21	-52,7	-3,6	-0,1	-1,2		0,0	0,2	0,0	0,0	46,7
Zufahrt	LrMo	Straße					376,1											0,8			25,7
Zufahrt	LrMo	Straße					378,5											0,8			25,5
PP 3 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				120,36	-49,6	-1,3	-4,9	-0,6		0,0	0,0	-3,0	0,0	8,3
PP 4 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				130,33	-50,3	0,0	-7,4	-0,7		0,0	0,0	-3,0	0,0	7,7
Personen im Außenbereich	LrMo	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	113,24	-52,1	-3,4	-8,1	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Dach	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	109,51	-51,8	-3,1	-1,5	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	107,84	-51,6	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	117,28	-52,4	-3,5	-8,7	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	111,95	-52,0	-3,4	-9,0	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade West	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	102,86	-51,2	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	108,60	-51,7	-3,4	0,0	-0,9		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	103,31	-51,3	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	107,85	-51,6	-3,4	-13,6	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	115,83	-52,3	-3,5	-14,3	-0,7		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür Süd	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	112,04	-52,0	-3,5	-14,0	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür West	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	104,64	-51,4	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Bolzplatz	LrMi	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	121,21	-52,7	-3,6	-0,1	-1,2		0,0	0,2	0,0	0,0	46,7
Zufahrt	LrMi	Straße					376,1											0,8			25,7
Zufahrt	LrMi	Straße					378,5											0,8			25,5
PP 3 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				120,36	-49,6	-1,3	-4,9	-0,6		0,0	0,0	-3,0	0,0	8,3
PP 4 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				130,33	-50,3	0,0	-7,4	-0,7		0,0	0,0	-3,0	0,0	7,7
Personen im Außenbereich	LrMi	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	113,24	-52,1	-3,4	-8,1	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Dach	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	109,51	-51,8	-3,1	-1,5	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	107,84	-51,6	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	117,28	-52,4	-3,5	-8,7	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	111,95	-52,0	-3,4	-9,0	-0,3		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fassade West	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	102,86	-51,2	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	108,60	-51,7	-3,4	0,0	-0,9		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	103,31	-51,3	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0			

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	107,85	-51,6	-3,4	-13,6	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	115,83	-52,3	-3,5	-14,3	-0,7		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür Süd	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	112,04	-52,0	-3,5	-14,0	-0,6		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür West	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	104,64	-51,4	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0			
Bolzplatz	LrA	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	121,21	-52,7	-3,6	-0,1	-1,2		0,0	0,2	0,0	0,0	46,7
Vereinshaus-Tür West	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	104,64	-51,4	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,4
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	103,31	-51,3	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	28,3
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	108,60	-51,7	-3,4	0,0	-0,9		0,0	0,0	0,0	0,0	27,8
Zufahrt	LrA	Straße					376,1											0,8			25,7
Zufahrt	LrA	Straße					378,5											0,8			25,5
Personen im Außenbereich	LrA	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	113,24	-52,1	-3,4	-8,1	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Vereinshaus-Fassade Nord	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	107,84	-51,6	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	21,1
Vereinshaus-Dach	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	109,51	-51,8	-3,1	-1,5	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	107,85	-51,6	-3,4	-13,6	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	19,3
Vereinshaus-Tür Süd	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	112,04	-52,0	-3,5	-14,0	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	16,8
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	115,83	-52,3	-3,5	-14,3	-0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
Vereinshaus-Fassade West	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	102,86	-51,2	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	15,1
Vereinshaus-Fassade Süd	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	111,95	-52,0	-3,4	-9,0	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
Vereinshaus-Fassade Ost	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	117,28	-52,4	-3,5	-8,7	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
PP 3 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				120,36	-49,6	-1,3	-4,9	-0,6		0,0	0,0			
PP 4 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				130,33	-50,3	0,0	-7,4	-0,7		0,0	0,0			
Vereinshaus-Tür West	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	104,64	-51,4	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	29,4
Vereinshaus-Fenster Nord 2	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	103,31	-51,3	-3,3	0,0	-0,8		0,0	0,0	0,0	0,0	28,3
Vereinshaus-Fenster Nord 1	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	108,60	-51,7	-3,4	0,0	-0,9		0,0	0,0	0,0	0,0	27,8
Personen im Außenbereich	Lr,N	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	113,24	-52,1	-3,4	-8,1	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	25,0
Zufahrt	Lr,N	Straße					376,1											0,8			24,0
Zufahrt	Lr,N	Straße					378,5											0,8			23,8
Vereinshaus-Fassade Nord	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	107,84	-51,6	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	21,1
Vereinshaus-Dach	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	109,51	-51,8	-3,1	-1,5	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	107,85	-51,6	-3,4	-13,6	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	19,3
Vereinshaus-Tür Süd	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	112,04	-52,0	-3,5	-14,0	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	16,8

Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw' dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	115,83	-52,3	-3,5	-14,3	-0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	16,0
Vereinshaus-Fassade West	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	102,86	-51,2	-3,3	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	15,1
PP 3 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				120,36	-49,6	-1,3	-4,9	-0,6		0,0	0,0	0,0	0,0	11,3
Vereinshaus-Fassade Süd	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	111,95	-52,0	-3,4	-9,0	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
PP 4 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				130,33	-50,3	0,0	-7,4	-0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	10,7
Vereinshaus-Fassade Ost	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	117,28	-52,4	-3,5	-8,7	-0,3		0,0	0,0	0,0	0,0	5,8
Bolzplatz	Lr,N	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	121,21	-52,7	-3,6	-0,1	-1,2		0,0	0,2			
IO3 Hahnwiesenweg 31 1.OG WA HR S RW,Mo,Mi,A 50 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrMo 45,5 dB(A) LrMi 45,5 dB(A) LrA 45,8 dB(A) LrTaR 45,6 dB(A) Lr,N 33,7 dB(A)																					
Bolzplatz	LrTaR	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	134,37	-53,6	-3,7	0,0	-1,3		0,0	0,1	0,0	0,0	45,5
Zufahrt	LrTaR	Straße					376,1											0,9			23,5
Zufahrt	LrTaR	Straße					378,5											0,9			23,3
Vereinshaus-Tür West	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	122,31	-52,7	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1	-9,5	0,0	18,2
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	122,00	-52,7	-3,6	0,0	-1,0		0,0	0,1	-9,5	0,0	17,0
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	128,23	-53,2	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1	-9,5	0,0	16,4
Personen im Außenbereich	LrTaR	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	132,17	-53,4	-3,7	-7,4	-0,4		0,0	0,2	-9,5	0,0	14,7
Vereinshaus-Fassade Nord	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	127,31	-53,1	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	-9,5	0,0	9,8
Vereinshaus-Dach	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	128,81	-53,2	-3,5	-1,2	-0,5		0,0	0,1	-9,5	0,0	9,1
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	125,98	-53,0	-3,7	-12,9	-0,7		0,0	0,4	-9,5	0,0	9,1
Vereinshaus-Tür Süd	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	130,96	-53,3	-3,7	-13,6	-0,7		0,0	0,5	-9,5	0,0	6,5
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	135,37	-53,6	-3,8	-13,9	-0,8		0,0	0,6	-9,5	0,0	5,7
Vereinshaus-Fassade West	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	120,81	-52,6	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	-9,5	0,0	3,8
PP 4 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				149,21	-51,5	0,0	-7,0	-0,7		0,0	0,2	-9,5	0,0	0,5
Vereinshaus-Fassade Süd	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	130,87	-53,3	-3,7	-8,6	-0,4		0,0	0,2	-9,5	0,0	0,4
PP 3 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				140,95	-51,0	-0,9	-6,4	-0,7		0,0	0,2	-9,5	0,0	-0,6
Vereinshaus-Fassade Ost	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	137,60	-53,8	-3,7	-8,8	-0,4		0,0	0,2	-9,5	0,0	-5,4
Bolzplatz	LrMo	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	134,37	-53,6	-3,7	0,0	-1,3		0,0	0,1	0,0	0,0	45,5
Zufahrt	LrMo	Straße					376,1											0,9			23,5
Zufahrt	LrMo	Straße					378,5											0,9			23,3
PP 4 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				149,21	-51,5	0,0	-7,0	-0,7		0,0	0,2	-3,0	0,0	7,1
PP 3 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				140,95	-51,0	-0,9	-6,4	-0,7		0,0	0,2	-3,0	0,0	5,9
Personen im Außenbereich	LrMo	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	132,17	-53,4	-3,7	-7,4	-0,4		0,0	0,2			
Vereinshaus-Dach	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	128,81	-53,2	-3,5	-1,2	-0,5		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	127,31	-53,1	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	137,60	-53,8	-3,7	-8,8	-0,4		0,0	0,2			

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	Lw' dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	130,87	-53,3	-3,7	-8,6	-0,4		0,0	0,2			
Vereinshaus-Fassade West	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	120,81	-52,6	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	128,23	-53,2	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	122,00	-52,7	-3,6	0,0	-1,0		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	125,98	-53,0	-3,7	-12,9	-0,7		0,0	0,4			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	135,37	-53,6	-3,8	-13,9	-0,8		0,0	0,6			
Vereinshaus-Tür Süd	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	130,96	-53,3	-3,7	-13,6	-0,7		0,0	0,5			
Vereinshaus-Tür West	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	122,31	-52,7	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1			
Bolzplatz	LrMi	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	134,37	-53,6	-3,7	0,0	-1,3		0,0	0,1	0,0	0,0	45,5
Zufahrt	LrMi	Straße					376,1											0,9			23,5
Zufahrt	LrMi	Straße					378,5											0,9			23,3
PP 4 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				149,21	-51,5	0,0	-7,0	-0,7		0,0	0,2	-3,0	0,0	7,1
PP 3 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				140,95	-51,0	-0,9	-6,4	-0,7		0,0	0,2	-3,0	0,0	5,9
Personen im Außenbereich	LrMi	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	132,17	-53,4	-3,7	-7,4	-0,4		0,0	0,2			
Vereinshaus-Dach	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	128,81	-53,2	-3,5	-1,2	-0,5		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	127,31	-53,1	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	137,60	-53,8	-3,7	-8,8	-0,4		0,0	0,2			
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	130,87	-53,3	-3,7	-8,6	-0,4		0,0	0,2			
Vereinshaus-Fassade West	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	120,81	-52,6	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	128,23	-53,2	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	122,00	-52,7	-3,6	0,0	-1,0		0,0	0,1			
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	125,98	-53,0	-3,7	-12,9	-0,7		0,0	0,4			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	135,37	-53,6	-3,8	-13,9	-0,8		0,0	0,6			
Vereinshaus-Tür Süd	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	130,96	-53,3	-3,7	-13,6	-0,7		0,0	0,5			
Vereinshaus-Tür West	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	122,31	-52,7	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1			
Bolzplatz	LrA	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	134,37	-53,6	-3,7	0,0	-1,3		0,0	0,1	0,0	0,0	45,5
Vereinshaus-Tür West	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	122,31	-52,7	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0	0,0	27,7
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	122,00	-52,7	-3,6	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0	0,0	26,5
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	128,23	-53,2	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0	0,0	26,0
Personen im Außenbereich	LrA	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	132,17	-53,4	-3,7	-7,4	-0,4		0,0	0,2	0,0	0,0	24,3
Zufahrt	LrA	Straße					376,1											0,9			23,5
Zufahrt	LrA	Straße					378,5											0,9			23,3
Vereinshaus-Fassade Nord	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	127,31	-53,1	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	0,0	0,0	19,3

Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Dach	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	128,81	-53,2	-3,5	-1,2	-0,5		0,0	0,1	0,0	0,0	18,7
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	125,98	-53,0	-3,7	-12,9	-0,7		0,0	0,4	0,0	0,0	18,7
Vereinshaus-Tür Süd	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	130,96	-53,3	-3,7	-13,6	-0,7		0,0	0,5	0,0	0,0	16,1
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	135,37	-53,6	-3,8	-13,9	-0,8		0,0	0,6	0,0	0,0	15,3
Vereinshaus-Fassade West	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	120,81	-52,6	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	0,0	0,0	13,3
Vereinshaus-Fassade Süd	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	130,87	-53,3	-3,7	-8,6	-0,4		0,0	0,2	0,0	0,0	10,0
Vereinshaus-Fassade Ost	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	137,60	-53,8	-3,7	-8,8	-0,4		0,0	0,2	0,0	0,0	4,1
PP 3 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				140,95	-51,0	-0,9	-6,4	-0,7		0,0	0,2			
PP 4 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				149,21	-51,5	0,0	-7,0	-0,7		0,0	0,2			
Vereinshaus-Tür West	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	122,31	-52,7	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0	0,0	27,7
Vereinshaus-Fenster Nord 2	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	122,00	-52,7	-3,6	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0	0,0	26,5
Vereinshaus-Fenster Nord 1	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	128,23	-53,2	-3,7	0,0	-1,0		0,0	0,1	0,0	0,0	26,0
Personen im Außenbereich	Lr,N	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	132,17	-53,4	-3,7	-7,4	-0,4		0,0	0,2	0,0	0,0	24,3
Zufahrt	Lr,N	Straße					376,1											0,9			21,8
Zufahrt	Lr,N	Straße					378,5											0,9			21,6
Vereinshaus-Fassade Nord	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	127,31	-53,1	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	0,0	0,0	19,3
Vereinshaus-Dach	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	128,81	-53,2	-3,5	-1,2	-0,5		0,0	0,1	0,0	0,0	18,7
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	125,98	-53,0	-3,7	-12,9	-0,7		0,0	0,4	0,0	0,0	18,7
Vereinshaus-Tür Süd	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	130,96	-53,3	-3,7	-13,6	-0,7		0,0	0,5	0,0	0,0	16,1
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	135,37	-53,6	-3,8	-13,9	-0,8		0,0	0,6	0,0	0,0	15,3
Vereinshaus-Fassade West	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	120,81	-52,6	-3,6	0,0	-0,5		0,0	0,1	0,0	0,0	13,3
PP 4 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				149,21	-51,5	0,0	-7,0	-0,7		0,0	0,2	0,0	0,0	10,1
Vereinshaus-Fassade Süd	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	130,87	-53,3	-3,7	-8,6	-0,4		0,0	0,2	0,0	0,0	10,0
PP 3 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				140,95	-51,0	-0,9	-6,4	-0,7		0,0	0,2	0,0	0,0	8,9
Vereinshaus-Fassade Ost	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	137,60	-53,8	-3,7	-8,8	-0,4		0,0	0,2	0,0	0,0	4,1
Bolzplatz	Lr,N	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	134,37	-53,6	-3,7	0,0	-1,3		0,0	0,1			
IO6 Hahnwiesenweg 25 1.OG WA HR RW,Mo,Mi,A 50 dB(A) RW,TaR 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) LrMo 47,3 dB(A) LrMi 47,3 dB(A) LrA 47,6 dB(A) LrTaR 47,3 dB(A) Lr,N 39,3 dB(A)																					
Bolzplatz	LrTaR	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	115,75	-52,3	-3,6	-0,4	-1,1		0,0	0,2	0,0	0,0	46,8
Zufahrt	LrTaR	Straße					376,1											0,7			35,1
Zufahrt	LrTaR	Straße					378,5											0,7			34,2
Vereinshaus-Tür West	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	90,87	-50,2	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	-9,5	0,0	21,3
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	88,33	-49,9	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,8	-9,5	0,0	21,1
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	86,82	-49,8	-3,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	-9,5	0,0	20,5

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Personen im Außenbereich	LrTaR	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	94,72	-50,5	-3,3	-9,1	-0,3		0,0	0,4	-9,5	0,0	16,6
Vereinshaus-Fassade Nord	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	88,29	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,4	-9,5	0,0	13,8
Vereinshaus-Dach	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	90,79	-50,2	-3,0	-1,7	-0,4		0,0	0,4	-9,5	0,0	12,7
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	92,17	-50,3	-3,3	-14,3	-0,5		0,0	0,0	-9,5	0,0	10,5
Vereinshaus-Tür Süd	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	93,33	-50,4	-3,4	-14,4	-0,6		0,0	0,4	-9,5	0,0	9,0
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrTaR	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	94,69	-50,5	-3,4	-14,6	-0,6		0,0	0,8	-9,5	0,0	9,0
PP 3 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				95,83	-47,6	-3,2	-0,4	-0,5		0,0	1,1	-9,5	0,0	7,6
Vereinshaus-Fassade West	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	88,63	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,0	-9,5	0,0	6,9
PP 4 Stpl.	LrTaR	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				108,61	-48,7	-0,3	-5,3	-0,5		0,0	1,7	-9,5	0,0	6,3
Vereinshaus-Fassade Süd	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	93,52	-50,4	-3,3	-9,5	-0,3		0,0	0,2	-9,5	0,0	3,0
Vereinshaus-Fassade Ost	LrTaR	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	93,51	-50,4	-3,3	-6,7	-0,3		0,0	0,2	-9,5	0,0	0,7
Bolzplatz	LrMo	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	115,75	-52,3	-3,6	-0,4	-1,1		0,0	0,2	0,0	0,0	46,8
Zufahrt	LrMo	Straße					376,1											0,7			35,1
Zufahrt	LrMo	Straße					378,5											0,7			34,2
PP 3 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				95,83	-47,6	-3,2	-0,4	-0,5		0,0	1,1	-3,0	0,0	14,1
PP 4 Stpl.	LrMo	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				108,61	-48,7	-0,3	-5,3	-0,5		0,0	1,7	-3,0	0,0	12,9
Personen im Außenbereich	LrMo	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	94,72	-50,5	-3,3	-9,1	-0,3		0,0	0,4			
Vereinshaus-Dach	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	90,79	-50,2	-3,0	-1,7	-0,4		0,0	0,4			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	88,29	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,4			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	93,51	-50,4	-3,3	-6,7	-0,3		0,0	0,2			
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	93,52	-50,4	-3,3	-9,5	-0,3		0,0	0,2			
Vereinshaus-Fassade West	LrMo	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	88,63	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	88,33	-49,9	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,8			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	86,82	-49,8	-3,2	0,0	-0,7		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	92,17	-50,3	-3,3	-14,3	-0,5		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	94,69	-50,5	-3,4	-14,6	-0,6		0,0	0,8			
Vereinshaus-Tür Süd	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	93,33	-50,4	-3,4	-14,4	-0,6		0,0	0,4			
Vereinshaus-Tür West	LrMo	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	90,87	-50,2	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,0			
Bolzplatz	LrMi	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	115,75	-52,3	-3,6	-0,4	-1,1		0,0	0,2	0,0	0,0	46,8
Zufahrt	LrMi	Straße					376,1											0,7			35,1
Zufahrt	LrMi	Straße					378,5											0,7			34,2
PP 3 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				95,83	-47,6	-3,2	-0,4	-0,5		0,0	1,1	-3,0	0,0	14,1
PP 4 Stpl.	LrMi	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				108,61	-48,7	-0,3	-5,3	-0,5		0,0	1,7	-3,0	0,0	12,9

Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Personen im Außenbereich	LrMi	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	94,72	-50,5	-3,3	-9,1	-0,3		0,0	0,4			
Vereinshaus-Dach	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	90,79	-50,2	-3,0	-1,7	-0,4		0,0	0,4			
Vereinshaus-Fassade Nord	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	88,29	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,4			
Vereinshaus-Fassade Ost	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	93,51	-50,4	-3,3	-6,7	-0,3		0,0	0,2			
Vereinshaus-Fassade Süd	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	93,52	-50,4	-3,3	-9,5	-0,3		0,0	0,2			
Vereinshaus-Fassade West	LrMi	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	88,63	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	88,33	-49,9	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,8			
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	86,82	-49,8	-3,2	0,0	-0,7		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	92,17	-50,3	-3,3	-14,3	-0,5		0,0	0,0			
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	94,69	-50,5	-3,4	-14,6	-0,6		0,0	0,8			
Vereinshaus-Tür Süd	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	93,33	-50,4	-3,4	-14,4	-0,6		0,0	0,4			
Vereinshaus-Tür West	LrMi	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	90,87	-50,2	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,0			
Bolzplatz	LrA	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	115,75	-52,3	-3,6	-0,4	-1,1		0,0	0,2	0,0	0,0	46,8
Zufahrt	LrA	Straße					376,1											0,7			35,1
Zufahrt	LrA	Straße					378,5											0,7			34,2
Vereinshaus-Tür West	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	90,87	-50,2	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	30,8
Vereinshaus-Fenster Nord 1	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	88,33	-49,9	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,8	0,0	0,0	30,6
Vereinshaus-Fenster Nord 2	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	86,82	-49,8	-3,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	30,1
Personen im Außenbereich	LrA	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	94,72	-50,5	-3,3	-9,1	-0,3		0,0	0,4	0,0	0,0	26,1
Vereinshaus-Fassade Nord	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	88,29	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,4	0,0	0,0	23,4
Vereinshaus-Dach	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	90,79	-50,2	-3,0	-1,7	-0,4		0,0	0,4	0,0	0,0	22,2
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	92,17	-50,3	-3,3	-14,3	-0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
Vereinshaus-Tür Süd	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	93,33	-50,4	-3,4	-14,4	-0,6		0,0	0,4	0,0	0,0	18,6
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	LrA	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	94,69	-50,5	-3,4	-14,6	-0,6		0,0	0,8	0,0	0,0	18,5
Vereinshaus-Fassade West	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	88,63	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
Vereinshaus-Fassade Süd	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	93,52	-50,4	-3,3	-9,5	-0,3		0,0	0,2	0,0	0,0	12,6
Vereinshaus-Fassade Ost	LrA	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	93,51	-50,4	-3,3	-6,7	-0,3		0,0	0,2	0,0	0,0	10,2
PP 3 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				95,83	-47,6	-3,2	-0,4	-0,5		0,0	1,1			
PP 4 Stpl.	LrA	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				108,61	-48,7	-0,3	-5,3	-0,5		0,0	1,7			
Zufahrt	Lr,N	Straße					376,1											0,7			33,4
Zufahrt	Lr,N	Straße					378,5											0,7			32,5
Vereinshaus-Tür West	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	79,0	2,0	0,0	0,0	6	90,87	-50,2	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	30,8
Vereinshaus-Fenster Nord 1	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	88,33	-49,9	-3,3	0,0	-0,7		0,0	0,8	0,0	0,0	30,6

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Quelle	Zeit-bereich	Quelltyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	l oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	Am dB	ADI dB	dLrefl dB(A)	dLw dB	ZR dB	Lr dB(A)
Vereinshaus-Fenster Nord 2	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	77,8	1,5	0,0	0,0	6	86,82	-49,8	-3,2	0,0	-0,7		0,0	0,0	0,0	0,0	30,1
Personen im Außenbereich	Lr,N	Fläche			75,1	86,0	12,4	0,0	0,0	3	94,72	-50,5	-3,3	-9,1	-0,3		0,0	0,4	0,0	0,0	26,1
Vereinshaus-Fassade Nord	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	70,5	50,3	0,0	0,0	6	88,29	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,4	0,0	0,0	23,4
Vereinshaus-Dach	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	74,0	112,6	0,0	0,0	3	90,79	-50,2	-3,0	-1,7	-0,4		0,0	0,4	0,0	0,0	22,2
Vereinshaus-Fenster Süd 1 - 3	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	82,5	4,5	0,0	0,0	6	92,17	-50,3	-3,3	-14,3	-0,5		0,0	0,0	0,0	0,0	20,1
Vereinshaus-Tür Süd	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,9	3,1	0,0	0,0	6	93,33	-50,4	-3,4	-14,4	-0,6		0,0	0,4	0,0	0,0	18,6
Vereinshaus-Fenster Süd 4 - 5	Lr,N	Fläche	80,0	0,0	76,0	80,8	3,0	0,0	0,0	6	94,69	-50,5	-3,4	-14,6	-0,6		0,0	0,8	0,0	0,0	18,5
PP 3 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,0	67,8	30,0				95,83	-47,6	-3,2	-0,4	-0,5		0,0	1,1	0,0	0,0	17,1
Vereinshaus-Fassade West	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,0	11,2	0,0	0,0	6	88,63	-49,9	-3,2	0,0	-0,4		0,0	0,0	0,0	0,0	16,5
PP 4 Stpl.	Lr,N	Parkplatz			53,2	69,0	38,4				108,61	-48,7	-0,3	-5,3	-0,5		0,0	1,7	0,0	0,0	15,9
Vereinshaus-Fassade Süd	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	69,8	42,7	0,0	0,0	6	93,52	-50,4	-3,3	-9,5	-0,3		0,0	0,2	0,0	0,0	12,6
Vereinshaus-Fassade Ost	Lr,N	Fläche	80,0	25,0	53,5	64,7	13,2	0,0	0,0	6	93,51	-50,4	-3,3	-6,7	-0,3		0,0	0,2	0,0	0,0	10,2
Bolzplatz	Lr,N	Fläche			67,8	101,0	2094,3	0,0	0,0	3	115,75	-52,3	-3,6	-0,4	-1,1		0,0	0,2			

Anlage 2.3 Tagesgänge und Teilpegel

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Teilbeurteilungspegel - mittlere Ausbreitung

Legende

Quelle		Quellname
Zeit-	bereich	Name des Zeitbereichs
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Am	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
ADI	dB	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

Anlage 3 Allgemeine Hinweise

Allgemeiner Hinweis:
Der Ausdruck wird aus Platzgründen auf die wichtigsten Immissionspunkte mit den maximalen Beurteilungspegeln beschränkt. Bei Bedarf können die Seiten für zusätzliche Immissionspunkte erstellt werden.

Hinweis zur Spalte „K_0":
- $K_0 = K_\Omega$ zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 (K_Ω = 3 dB(A) für Wände, K_Ω= 0 dB(A) für Dächer)
- im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung" setzt sich K_0 wie folgt zusammen:
  1. Für Quellen **ohne** Schalldämmspektrum (Summenpegel):
     K_Ω= 3 dB(A) für Wände, K_Ω= 0 dB(A) für Dächer **und** Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „**Alternatives Verfahren**"
  2. Für Quellen **mit** Schalldämmspektrum:
     K_Ω = 3 dB(A) für Wände, K_Ω = 0 dB(A) für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren" nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.

Hinweis zur Spalte „s" im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung":
- Entfernung zwischen Emittenten und Immissionsort. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_{div}" im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung":
- Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_{gr}" im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung":
- Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_{bar}" im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung":
- Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „A_m" im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung":
- Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Dämpfung durch Luftabsorption angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Hinweis zur Spalte „C_{met}" im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung":
Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

Anlage 4 Rechenlaufinformationen

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Rechenlaufinformationen Beurteilungspegel

Projekt-Info

Projekttitel:	8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Projekt Nr.:	8407.1/2023-JB
Projektbearbeiter:	JB
Auftraggeber:	Gemeinde Haimhausen

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Einzelpunkt Schall
Titel:	8407_1_Lr_Sport
Gruppe	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	2
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 4)	
Berechnungsbeginn:	28.07.2023 11:37:46
Berechnungsende:	28.07.2023 11:38:03
Rechenzeit:	00:05:056 [m:s:ms]
Anzahl Punkte:	12
Anzahl berechneter Punkte:	12
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (11.07.2023) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	2	
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger		200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle		50 m
Suchradius	5000 m	
Filter:	dB(A)	
Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle):		0,100 dB
Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:		Nein
Straßen als geländefolgend behandeln:		Nein

Richtlinien:

Straße:	RLS-19	
Rechtsverkehr		
Emissionsberechnung nach:	RLS-19	
Reflexionsordnung begrenzt auf :		2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden		
Seitenbeugung: ausgeschaltet		
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Gewerbe:	VDI 2714: 1988	
Luftabsorption:	ISO 3891	
Begrenzung des Beugungsverlusts:		
einfach/mehrfach	20,0 dB /25,0 dB	

Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht

Umgebung:		
Luftdruck	1013,3 mbar	
relative Feuchte	70,0 %	
Temperatur	10,0 °C	
Beugungsparameter:	C2=20,0	
Zerlegungsparameter:		
Faktor Abstand /Durchmesser		8
Minimale Distanz [m]		1 m
Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung		1,0 dB
Max. Iterationszahl	4	
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Parkplätze:	RLS-19	
Emissionsberechnung nach:	RLS-19	

Anlage 4 Rechenlaufinformationen

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Rechenlaufinformationen Beurteilungspegel

Reflexionsordnung begrenzt auf : 2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden
Seitenbeugung: ISO/TR 17534-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
Minderung
Bewuchs: Benutzerdefiniert
Bebauung: Benutzerdefiniert
Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18. BImSchVS (>4Std.) (2017)
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

8407_1_Lr_Sport.sit	28.07.2023 11:33:10
- enthält:	
8407_1_DFK.geo	25.07.2023 14:47:10
8407_1_Emissionen_Sport.geo	28.07.2023 11:33:02
8407_1_IO.geo	26.07.2023 15:17:10
RDGM0001.dgm	25.07.2023 10:48:24

ProjektNr.: 8407.1/2023-JB RechenlaufNr.: 2	**Ingenieurbüro Kottermair GmbH** Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.0

Anlage 4 Rechenlaufinformationen

Gemeinde Haimhausen
8407_1 BPlan "Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen"
Rechenlaufinformationen Geländemodell

Projekt-Info

Projekttitel:	8407_1 BPlan 'Dorfgemeinschaftshaus und Bolzplatz Ottershausen''
Projekt Nr.:	8407.1/2023-JB
Projektbearbeiter:	JB
Auftraggeber:	Gemeinde Haimhausen

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:	Digitales Geländemodell
Titel:	8407_1_DGM
Gruppe	
Laufdatei:	RunFile.runx
Ergebnisnummer:	1
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)	
Berechnungsbeginn:	25.07.2023 10:48:20
Berechnungsende:	25.07.2023 10:48:25
Kernel Version:	SoundPLANnoise 9.0 (11.07.2023) - 64 bit

Geometriedaten

8407_1_DGM.geo	25.07.2023 10:45:40

ProjektNr.: 8407.1/2023-JB RechenlaufNr.: 1	**Ingenieurbüro Kottermair GmbH** Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 1

SoundPLAN 9.0