



Schalltechnische Untersuchung

zum »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“« in 93309 Kelheim,
Landkreis Kelheim; Planung Mai 2020 - Nutzung 2021

Ersatz für die schalltechnische Untersuchung 6815.2/2020-AS

Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH
Gundelshausener Str. 73
93309 Kelheim

Abteilung: Immissionsschutz

Auftragsnummer: 7458.1/2021-AS

Datum: 03.03.2021

Sachbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding

Telefonnummer: 09402/500461

E-Mail: Annette.Schedding@ib-kottermair.de

Berichtsumfang: 104 Seiten

Inhaltsverzeichnis

1.	Zusammenfassung	5
1.1.	Verkehrslärm - Bebauungsplan „Griesfeld 3“	5
1.2.	Verkehrslärm - aktiver Schallschutz	6
1.3.	Anlagenlärm - Regelbetrieb	6
1.4.	Anlagenlärm - „seltenes Ereignis“	6
1.5.	Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109:2016-07	7
1.6.	Abschließende Empfehlung - »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“«.....	7
1.7.	Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“«.....	9
2.	Aufgabenstellung	14
3.	Ausgangssituation.....	14
3.1.	Örtliche Gegebenheiten	14
3.2.	Immissionspunkte	16
3.3.	Bilddokumentation.....	16
4.	Quellen- und Grundlagenverzeichnis	18
4.1.	Rechtliche Grundlagen der vorliegenden Untersuchung.....	18
4.2.	Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung	19
4.3.	Sonstige Grundlagen der vorliegenden Untersuchung	19
5.	Immissionsschutzrechtliche Vorgaben	22
5.1.	Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz	22
5.2.	Anforderungen nach DIN 18005-1 mit Beiblatt 1	22
5.3.	Zum Verkehrslärm (Allgemein)	23
5.4.	Gewerbelärm - Anforderungen an den Schallschutz nach TA Lärm.....	24
5.4.1.	Anforderungen nach TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung.....	26
5.4.2.	Anforderungen nach TA Lärm - Einwirkungsbereich	26
5.4.3.	TA Lärm - Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen	26
5.5.	Schallschutzmaßnahmen - Allgemein	27
5.6.	Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109:2016-07.....	28
5.7.	Anforderungen an den Schallschutz nach VDI 2719/08.87	30
6.	Beurteilung.....	31
6.1.	Allgemeines	31
6.1.1.	Berechnungssoftware	31
6.1.2.	Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognosegenauigkeit	32
6.2.	Gewerbelärm - Berechnungen (allgemein)	33
6.2.1.	Lkw-Fahrten und -Lieferungen (allgemein).....	34
6.2.2.	Kfz-Stellplätze (allgemein).....	35
6.3.	Verkehrslärm	36
6.3.1.	Bahnstrecke 5851.....	36
6.3.2.	Kreisstraße KEH 11	37
6.3.3.	Zum Verkehr durch das Bebauungsplangebiet.....	37

6.4.	Anlagenlärm Bebauungsplan „Griesfeld 3“	38
6.4.1.	Gewerbebetriebe südlich der Gundelshausener Straße	38
6.4.2.	Gewerbebetrieb im Bereich Griesfeld II	39
6.4.3.	Gasthof Kellner mit Wirtsgarten und Stadl	40

Anlagenverzeichnis

7.	Anlage 1: Verkehrslärm	46
7.1.	Anlage 1.1: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse „Schiene“	47
7.2.	Anlage 1.2: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse „Straße“	48
7.3.	Anlage 1.3: Ergebnisausdruck und Ergebnisgrafik Verkehrslärm gesamt in Bezug zur 16. BImSchV	49
7.4.	Anlage 1.4: Eingabedaten Verkehrslärm.....	53
7.5.	Anlage 1.5: Rechenlauf-Information	55
8.	Anlage 2: Anlagenlärm - Betriebe südlich der Gundelshausener Straße	59
8.1.	Anlage 2.1: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Vorbelastung GE-Flächen südlich der Kreisstraße KEH 11 - Bestand	60
8.2.	Anlage 2.2: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Vorbelastung Baubetrieb im WA B-Plan Griesfeld II und Außenbereich - Bestand	61
8.3.	Anlage 2.3: Ergebnisausdruck nach Gruppen - Bestand.....	62
8.4.	Anlage 2.4: Eingabedaten Vorbelastung - Bestand.....	64
8.5.	Anlage 2.5: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Vorbelastung GE-Flächen südlich der Kreisstraße KEH 11 im Plangebiet „Griesfeld 3“	66
8.6.	Anlage 2.6: Informationen zum Rechenlauf.....	68
9.	Anlage 3: TA Lärm Berechnung - Gasthof Kellner, Regelbetrieb	72
9.1.	Anlage 3.1: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Werktag mit Stadl-LN - Bestand	73
9.2.	Anlage 3.2: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Sonntag mit Stadl-LN - Bestand	74
9.3.	Anlage 3.3: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner mit Nutzung 2021, Stadl 12-19.30 Uhr, Sonntag im Bestand	75
9.4.	Anlage 3.4: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, mit Nutzung 2021, Stadl 12-19.30 Uhr, Sonntag - Planung 2020/05	76
9.5.	Anlage 3.5: Ergebnisausdruck zu Anlage 3.4	77
9.6.	Anlage 3.6: Eingabedaten zu Anlage 3.4	80
9.7.	Anlage 3.7: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln, lauteste Immissionspunkt im Bereich Planung (Tag, Nacht) zu Anlage 3.4	84
9.8.	Anlage 3.8: Rechenlauf-Information	86
10.	Anlage 4: TA Lärm Berechnung - Gasthof Kellner, Seltenes Ereignis	88
10.1.	Anlage 4.1: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner Sonntag mit Nutzung „seltenes Ereignis“, - Bestand	89
10.2.	Anlage 4.2: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Sonntag mit Nutzung „seltenes Ereignis“ zulässig 2021 - Bestand.....	90
10.3.	Anlage 4.3: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Sonntag mit Nutzung „seltenes Ereignis“ zulässig 2021 - Planung 2020/05	91

10.4.	Anlage 4.4: Eingabedaten zu Anlage 4.4	92
10.5.	Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln, lauteste Immissionspunkt zu Anlage 4.3	94
10.6.	Anlage 4.6: Rechenlauf-Information	96
11.	Anlage 5: Pegeladdition Gewerbe gesamt im WA-Plangebiet	98
11.1.	Anlage 5.1: Vorbelastung Anlage 2.5 mit TA Lärm, Regelbetrieb - Tagzeit, Fahrgassen Asphalt	98
11.2.	Anlage 5.2: Vorbelastung Anlage 2.5 mit TA Lärm, Regelbetrieb - Nachtzeit, Fahrgassen Asphalt	99
12.	Anlage 6: Angaben zu den Lärmpegelbereichen (LPB) gem. DIN 4109:2016-07....	100
12.1.	Anlage 6.1: Ergebnisausdruck LPB gem. DIN 4109:2016-07- Verkehr und Gewerbe pauschal	101
12.2.	Anlage 6.2: Ergebnisgrafik Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109:2016-07 (Ergebnis höchster Pegel je Fassade)	104

1. Zusammenfassung

Die Stadt Kelheim, Landkreis Kelheim, plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Bezeichnung »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“« mit Misch- und Wohngebietsparzellen. Hierzu wurde durch das Architekturbüro Kefes, Regensburg und das Ingenieurbüro für kommunale Planung KomPlan, Landshut, im Auftrag der Gasthof Kellner GmbH, Kelheim, ein Bebauungsplanentwurf entwickelt. Das Plangebiet soll im Westen als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO und im Osten als Mischgebiet (MI) nach § 6 BauNVO ausgewiesen werden. Aufgrund von Nutzungsänderungen gegenüber der Erstbegutachtung war ein komplett neues Gutachten zu erstellen.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung waren folgende Aspekte schalltechnisch zu bearbeiten:

1. Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen der Kreisstraße KEH 11 im Plangebiet,
2. Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen der Bahnstrecke 5851 Sinzing - Saal (Donau) im Plangebiet und
3. Prüfen, ob das Heranrücken der geplanten Wohnbebauung eine erstmalige oder weitergehende Einschränkung der gewerblichen Nutzungen südlich und nördlich der Gundelshausener Straße, sowie des Gasthofs Kellner ([Nutzung 2021](#)) selbst darstellt.

Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29b BImSchG, bestand die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und zu bewerten.

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

1.1. Verkehrslärm - Bebauungsplan „Griesfeld 3“

Im Bereich des westlich geplanten WA-Gebietes (WA 1 mit Bauweise II und WA 2 mit Bauweise II-III) werden die Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005 /2/, wie in der Anlage 1.1 (nur Schiene), Anlage 1.2 (nur Straße) grafisch und in der Anlage 1.3 für den Verkehrslärm gesamt dargestellt, am Tag um mindestens 3 dB(A) unterschritten; im Osten, im Bereich der MI-Planung, tags um maximal 1 dB(A) überschritten. In der Nacht werden die WA-ORW um bis zu 6 dB(A) überschritten, die MI-ORW um bis zu 8 dB(A).

Der höchste Beurteilungspegel im geplanten WA aus „Verkehrslärm gesamt“ errechnet sich in 1.OG/DG (Bauweise II) an der Südseite des Gebäudes „Haus 13“ mit 52 dB(A) am Tag und nachts mit 51 dB(A) im 2. OG am „Haus 1“ (Bauweise II-III). Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung von 59/49 dB(A) im WA-Gebiet werden am Tag unterschritten, in der Nacht um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Der höchste Beurteilungspegel im geplanten MI aus „Verkehrslärm gesamt“ errechnet sich im 1. OG/DG an der Südseite des Gästehauses mit 61/58 dB(A) Tag/Nacht. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung von 64/54 dB(A) im WA-Gebiet werden am Tag unterschritten, in der Nacht um bis zu 4 dB(A) überschritten.

1.2. Verkehrslärm - aktiver Schallschutz

Entsprechend den Empfehlungen des Bayerischen Staatsministeriums /34/ sind beim Verkehrslärm aktive Schallschutzmaßnahmen im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes zu prüfen.

Die nächtlichen Verkehrslärmüberschreitungen werden durch die Bahnstrecke 5851 verursacht.

Aufgrund der Tatsache, dass die Bahnstrecke südlich der Gundelshausener Straße in West-Ost-Richtung verläuft, ebenso wie die Kreisstraße KEH 11, sind aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich des Plangebietes mit einem vertretbaren Kosten-Nutzen-Aufwand unter Beachtung städtebaulicher Aspekte nicht möglich. Die Überschreitungen aus Verkehrslärm sind daher durch bauliche und/oder passive Schallschutzmaßnahmen auszugleichen.

1.3. Anlagenlärm - Regelbetrieb

Auf Basis des in Kapitel 6.4.3 beschriebenen Rechenansatzes „Regelbetrieb“ zeigten die Berechnungen, dass sich an Werktagen und Sonn- und Feiertagen eine Nutzungseinschränkung für den Betrieb des Gasthofs Kellner mit Wirtsgarten, Stadl und Parkflächen durch das geplante WA-Gebiet (WA 1 mit Bauweise II und WA 2 mit Bauweise II-III) ergibt (s. Anlage 3.4).

Die Eingabedaten und die Teilbeurteilungspegel sind der Anlage 3.6-3.7 zu entnehmen.

Um den Gasthof Kellner mit den weiteren gewerblichen Nutzungen nicht weitergehend einzuschränken, dürfen an der Ostseite der im WA 2 geplanten Gebäudeblöcke „Haus 1-4“ und „Haus 5-7“, an der Südseite „Haus 1“, der Nordseite „Haus 4“ und der Südseite „Haus 5“ keine offenbaren Fenster von im Sinne der TA Lärm bzw. DIN 4109 schützenswerten Räume situiert werden (s. Anlage 5.1-5.2).

1.4. Anlagenlärm - „seltenes Ereignis“

An maximal 10 Tagen im Jahr ist nach TA Lärm ein seltenes Ereignis z. B. Weinfest/Hochzeit o.ä. zulässig.

Für die Berechnung seltene Ereignisse sind nach /24/ bis zu 250 Personen zu berücksichtigen. Es zeigte sich, dass schon im Bestand eine Nacht-Nutzung auch als „seltenes Ereignis“ nicht zulässig ist (s. Anlage 4.1). Bei einer Nutzung des Stadls „Innen“ von 10.00 Uhr bis maximal 21.30 Uhr, somit zur Tageszeit, können im Bestand die Beurteilungspegel für „seltene Ereignisse“ (s. Anlage 4.2) eingehalten werden.

Im Bereich der geplanten WA- und MI-Bebauung errechnen sich mit dieser Nutzung an der Ostseite der Gebäude Überschreitungen der WA-Werte (s. Anlage 4.3).

1.5. Lärmpegelbereiche gem. DIN 4109:2016-07

Wie in der **Anlage 6.1** ersichtlich, errechnet sich an den WA-Plangebäuden nach der DIN 4109:2016-07 (s. /10/) im Wesentlichen der **LPB II-III**; im MI-Gebiet der **LPB III-V** Das erforderliche gesamte bewertete Bauschalldämm-Maß $R'_{w,ges}$ für „Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten u.ä.“ (s. Tabelle 7, Spalte 4 in /10/) beträgt

- $R'_{w,ges} = 30$ dB im Lärmpegelbereich **II**
- $R'_{w,ges} = 35$ dB im Lärmpegelbereich **III**
- $R'_{w,ges} = 40$ dB im Lärmpegelbereich **IV** und
- $R'_{w,ges} = 45$ dB im Lärmpegelbereich **V**.

Die Anforderungen an Decken, Dächern sowie Lüftungseinrichtungen und / oder Rollläden nach Kapitel 7.2-7.3 der DIN 4109-1:2016-07 sowie der Korrekturfaktor K_{AL} nach DIN 4109-2:2016-07 aus /11/ sind zusätzlich zu beachten.

Hinweis:

Da im WA 2 aufgrund der Berechnungsergebnisse „TA Lärm, Regelbetrieb“ an bestimmten Fassadenseiten zum Gasthof Kellner keine offenbaren Fenster von schützenswerten Räumen situiert werden dürfen, wurden pauschale WA-Gewerbelärmanteil gem. TA Lärm von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht energetisch zum Verkehrslärm (Schiene, Straße) addiert.

1.6. Abschließende Empfehlung - »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“«

Die Textvorschläge für die Satzung und Begründung werden unter der Vorgabe erstellt, dass weitergehende aktive Schallschutzmaßnahmen zum Verkehrslärm im vorliegenden Fall auf Grund der örtlichen Gegebenheiten nicht zielführend sind und deshalb hier nicht weiterverfolgt werden.

Gegen das geplante Vorhaben mit einer maximalen Bauweise von II im WA 1 („Haus 8-17“) und Bauweise II-III im WA 2 („Haus 1-7“) bestehen aus lärmschutztechnischer Sicht

bei Beachtung der im Rahmen dieser Untersuchung erarbeiteten Voraussetzungen und den nachstehenden Vorschlägen für die Festsetzung und die Begründung keine Bedenken, sofern Folgendes beachtet wird:

- Sämtliche Fahrgassen sind im geplanten MI-Gebiet zu asphaltieren.
- Eine Nutzungsaufnahme im „WA 1“ ist erst nach Errichtung des „WA 2“ zulässig.
- Um zu vermeiden, dass der Gasthof Kellner weitergehend in der Nutzung eingeschränkt wird, dürfen an der Ostseite der geplanten Gebäudeblöcke „Haus 1-4“ und „Haus 5-7“, an der Südseite „Haus 1“, an der Nordseite „Haus 4“ und an der Südseite „Haus 5“ keine offenbaren Fenster von im Sinne der DIN 4109 schützenswerten Räume errichtet werden. Im Bereich des WA 1 (Bauweise II) sind bei oberhalb II liegenden Dachgeschossen (nach B-Plan zulässige Dachneigung bis 45°) an der Ostseite „Haus 14-15“ und „Haus 16-17“ keine Fenster von im Sinne der DIN 4109 schützenswerten Räume zulässig.
- Im 2. Obergeschoss im WA 2 muss die Ostseite in Geschosshöhe zwischen den Gebäuden „Haus 1-2“, „Haus 2-3“, „Haus 3-4“, „Haus 5-6“ und „Haus 6-7“ lückenlos geschlossen werden. Bei den Gebäuden „Haus 1“ und „Haus 5“ ist diese Wand (im 2. OG) auch entlang der Südseite zu führen.
- Bei der Gebäudeplanung (WA/MI) ist in Bezug zum Verkehrslärm grundsätzlich auf eine schalltechnisch optimierte Grundrissgestaltung zu achten. In Bereichen mit einer Überschreitung der WA/MI-Immissionsgrenzwerte sind zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
- Eine Nutzung des Stadls „Innen“ ist in der Nachtzeit (Werktag 22-6 Uhr nach TA Lärm, Sonn- und Feiertage 22-7 Uhr nach TA Lärm) grundsätzlich unzulässig.
- Sofern musikalische Darbietungen zur Tagzeit nach TA Lärm im Freien geplant werden, ist dies im Rahmen eines schalltechnischen Gesamtkonzeptes zu prüfen. In der Nachtzeit sind diese unzulässig.
- Im Rahmen des täglichen Betriebes „Gasthof Kellner“ darf der Stadl (in 12-19.30 Uhr) mit bis zu 200 Personen genutzt werden. Dabei ist sicherzustellen, dass der Betrieb in und um den Stadl so abgewickelt wird, dass die Stadl-Nutzung „Innen“ bis ca. 19.15 Uhr beendet wird, so dass die Tore um 19.30 Uhr geschlossen sind. Der Stadl darf dann für lärmverursachende Tätigkeiten wie z.B. Aufräum-, Abbauarbeiten o.ä. erst wieder am nächsten Tag, zur Tagzeit Werktag/Sonntag nach TA Lärm betreten werden. Der Schallleistungspegel der gesamten Beschallungsanlage „Innen“ darf 95 dB(A) nicht überschreiten.
- Bei einer Nutzung im Rahmen von „seltenen Ereignissen“ nach TA Lärm ist sicherzustellen, dass die Stadl-Nutzung „Innen“ bis ca. 21.15/21.30 Uhr beendet wird, so dass die Tore um 21.30 Uhr geschlossen und der Stadl erst am nächsten Tag, zur Tagzeit Werktag/Sonntag nach TA Lärm wieder betreten werden kann. Mit Berücksichtigung von Gästen nach 22 Uhr (Aufenthalt im Freien, Gespräche etc.) sind dann maximal 250 Personen zulässig.

Diese Angaben können als Auflagen für die Nutzung des Stadls nach TA Lärm im Regelbetrieb bzw. nach TA Lärm als „seltenes Ereignis“ übernommen werden.

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden. In der Satzung zum Bebauungsplan sind Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von abstrakten und konkreten Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 und Abs. 9 BauNVO bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu treffen. Nachfolgend sind für den „Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“« Empfehlungen aufgezeigt, die nach Abwägung in die Satzung bzw. Begründung des Bebauungsplanes übernommen werden können.

1.7. Anforderungen / Empfehlungen für Satzung und Begründung »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“«

Hinweis an den Planer:

- Fassaden mit Überschreitung „Anlagenlärm“ sind entsprechend der Anlage 5.1 mit Nordseite „Haus 4“ im Bebauungsplan zu kennzeichnen. An diesen Fassaden sind keine offenbaren Fenster von im Sinne der DIN 4109:2016-07 schützenswerten Räumen zulässig.
- Die Baugrenzen sind für die Wohngebäude „Haus 14“ und „Haus 16“ auf die dargestellte südliche Gebäudeseite zurückzunehmen.
- Fassaden mit Überschreitungen der IGW der 16. BImSchV für WA- und MI-Gebiete, an denen bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm erforderlich sind, sind entsprechend der Grafik in der Anlage 1.3 in den Bebauungsplan zu übernehmen.
- Die Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109:2016-07 sind in der Anlage 6.2 dargestellt und in den Bebauungsplan zu übernehmen.
- Verweise auf die Legende oder Punkte in den textlichen Festsetzungen sind ggf. in eigener Zuständigkeit anzupassen.

Hinweise für den Plangeber (Stadt / Gemeinde):

- Die Anforderungen des Rechtsstaatsprinzips an die Verkündung von Normen stehen einer Verweisung auf nicht öffentlich zugängliche DIN-Vorschriften in den textlichen Festsetzungen eines Bebauungsplanes nicht von vornherein entgegen (BVerwG, Beschluss vom 29. Juli 2010 - 4 BN 21.10 - Buchholz 406.11 §10 BauGB Nr. 46 Rn 9ff.). Verweist eine Festsetzung aber auf eine solche Vorschrift und ergibt sich erst aus dieser Vorschrift, unter welchen Voraussetzungen ein Vorhaben planungsrechtlich zulässig ist, muss der Plangeber sicherstellen, dass die Planbetroffenen sich auch vom Inhalt der DIN-Vorschrift verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis verschaffen können. Den rechtstaatlichen Anforderungen genügt die Gemeinde, wenn sie die in Bezug genommene DIN-Vorschrift bei der Verwaltungsstelle, bei der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereithält und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinweist (BVerwG, Beschluss vom 29. Juli 2010 - 4 BN 21.10 - a.a.O. Rn 13).

Für die Bebauungsplansatzung werden folgende Festsetzungen (kursiv gedruckt) vorgeschlagen:

Allgemein:

- *Die Erdgeschoss-Fußbodenoberkantenhöhe liegt im WA 2 bei den Gebäuden „Haus 1-Haus 4“ bei 350,8 m ü. NN, bei den Gebäuden „Haus 5 - Haus 7“ bei 349,3 m ü. NN.*

- *Die Gebäude im WA 2 müssen mindestens im Rohbau fertiggestellt sein, bevor die Gebäude im WA 1 bezogen werden dürfen.*
- *Im WA 2 sind im 2. Obergeschoss an der Ostseite Lärmschutzwände, Mauern o.ä. in Geschosshöhe lückenlos geschlossen zwischen den Gebäuden „Haus 1-2“, „Haus 2-3“, „Haus 3-4“, „Haus 5-6“ und „Haus 6-7“ zu errichten. Bei den Gebäuden „Haus 1“ und „Haus 5“ ist dies auch im 2. OG entlang der Südseite lückenlos im Anschluss an das Gebäude fortzuführen (Lärmschutzwände, Mauern o.ä.).*
- *Im Mischgebiet sind sämtliche Straßen und Fahrwege zu asphaltieren.*
- *Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Gemäß § 12 BauVorIV müssen die Berechnungen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen.*
- *Im Baugenehmigungsverfahren bzw. Freistellungsverfahren eines Vorhabens ist auf die tatsächliche örtliche Situation abzustellen, die zum Zeitpunkt der Bauplanung vorliegt. Die Außenbauteile der im Sinne der DIN 4109:2016-07 schutzbedürftigen Räume, müssen dabei abhängig von der Raumart (Wohnung, Büroräume usw.) und den jeweiligen Lärmpegelbereichen die Anforderungen an die Luftschalldämmung gemäß Kapitel 7 der DIN 4109-1:2016-07 erfüllen.*

Anlagenlärm:

- *An der Ostseite der beiden Gebäudeblöcke „Haus 1-4“ und „Haus 5-7“ im WA 2 sowie an der Südseite „Haus 1“, Nordseite „Haus 4“ und Südseite „Haus 5“ dürfen keine Immissionsorte nach TA Lärm entstehen. Demnach sind keine offenbare Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen im Sinne der DIN 4109:2016-07 „Schallschutz im Hochbau“ zulässig. Hierzu ist eine entsprechende Grundrissgestaltung zwingend erforderlich.*
- *Im Bereich der Gebäude „Haus 14-15“ und „Haus 16-17“ dürfen an der Ostseite oberhalb II (E+I) keine Immissionsorte nach TA Lärm entstehen.*

Bauliche Schallschutzmaßnahmen zum Verkehrslärm:

- *Sofern Fenster von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2016-07 an den Fassaden der Wohngebäude mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) tags und/oder nachts liegen, ist durch eine entsprechende Grundrissorientierung sicherzustellen, dass diese Räume über Fenster an Fassaden, an denen die Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV tags und/oder nachts eingehalten sind, belüftet werden können. Im WA-Gebiet sind dies*

tagsüber/nachts 59/49 dB(A) und im MI-Gebiet 64/54 dB(A). Für reine Büronutzungen können die Tagwerte auch in der Nachtzeit zugrunde gelegt werden.

- *Schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 sind u. a. Wohn-, Schlaf- und Ruheräumen sowie Kinderzimmern, Wohnküchen.*

Passive Schallschutzmaßnahmen zum Verkehrslärm:

- *Verfügen entsprechende, schutzbedürftige Räume über keine nach den vorgenannten Vorgaben zu orientierenden und für Lüftungszwecke geeigneten Fensterflächen, so sind an den entsprechenden Fassadenseiten Schallschutzfenster einzubauen und sicherzustellen, dass auch bei geschlossenen Fenstern an diesen schutzbedürftigen Räumen die erforderlichen Luftwechselraten eingehalten sind. Alternativ ist auch der Einbau anderer passiver Schallschutzmaßnahmen (z. B. nicht zum dauerhaften Aufenthalt genutzte Wintergärten oder vollständig verglaste Balkone, Schiebeläden bzw. Prallscheiben etc.) zulässig. Die vorgeschlagenen passiven Schallschutzmaßnahmen stehen im Einklang mit Artikel 45 der Bayerischen Bauordnung BayBO (in Kraft ab: 01.01.2016), wonach Aufenthaltsräume ausreichend belüftet werden müssen.*

Nachweis nach DIN 4109:2016-07 zum baulichen Schallschutz (Schallschutz im Hochbau):

- *Für alle Bauvorhaben ist für die Fassaden der schutzbedürftigen Räume von Wohnungen mit Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, an denen passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen werden, bereits im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens bzw. Freistellungsverfahrens ein Schallschutznachweis nach DIN 4109-1:2016-07 „Schallschutz im Hochbau“ zu erstellen. Dieser muss rechnerisch nachweisen, dass sowohl die Anforderungen an die Luftschalldämmung aller Außenbauteile zum Schutz vor Außenlärm, abhängig vom maßgeblichen Außenlärmpegel (Abschnitt 7.1 der DIN 4109-1:2016-07 „Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen“) bei den Fassaden der geplanten Wohnungen eingehalten, als auch die Anforderungen zwischen fremden, schutzbedürftigen Nutzungen gewährleistet sind. Die DIN 4109-1:2016-07 ist in den Technischen Baubestimmungen des Freistaates Bayern eingeführt.*

In die Hinweise zur Satzung ist aufzunehmen:

- *Die in den Festsetzungen des Bebauungsplanes genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke können zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten bei der Stadt Kelheim, Ludwigsplatz 16, 93309 Kelheim, Zimmer xx (zu empfehlen dort, wo der B-Plan zur Einsicht ausliegt) an Werktagen während der Geschäftszeiten eingesehen werden. Die betreffenden DIN-Vorschriften usw. sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patentamt.*

In die Begründung zum Bebauungsplan sind folgende Hinweise aufzunehmen:

- *Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.*
- *Für den vorliegenden Bebauungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“ wurde die schalltechnische Untersuchung 7458.1/2021-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH vom 03.03.2021 angefertigt, um die Lärmimmissionen an den relevanten Immissionsorten im Plangebiet (Verkehr, Gewerbe) zu quantifizieren und beurteilen zu können, ob die Anforderungen des § 50 BImSchG hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind. Zur Beurteilung können die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“ sowie die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV herangezogen werden. Die Definition der schützenswerten Bebauung richtet sich nach der Konkretisierung im Beiblatt 1 zur DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“.*
- *Im Plangebiet wirken durch die Bahnstrecke 5851 und die Kreisstraße KEH 11 Geräuschimmissionen ein, die dazu führen, dass auf den WA-Parzellen die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005-1 tags unterschritten und in der Nacht um bis zu 6 dB(A) überschritten werden; im Mischgebiet liegen die Überschreitungen Tag/Nacht bei bis zu 1/8 dB(A). Diese Überschreitungen werden durch bauliche und/oder passive Schallschutzmaßnahmen ggf. mit einer kontrollierten Wohnraumlüftung kompensiert.*
- *Um die bestehenden gewerblichen Nutzungen nicht weitergehend einzuschränken, dürfen im WA 2 an der Ostseite der Gebäude „Haus 1-7“, der Südseite „Haus 1“, der Nordseite „Haus 4“ und der Südseite „Haus 5“ keine Immissionsorte nach TA Lärm (offenbare Fenster von im Sinne der DIN 4109:2016-07 schützenswerten Räumen) entstehen; ebenso an der Ostseite in einem möglichen Dachgeschoss oberhalb II beim „Haus 14-15“ „Haus 16-17“. Die Gebäude im WA 2 „Haus 1-4“ und „Haus 5-7“ müssen mindestens im Rohbau fertiggestellt sein, bevor die Gebäude im WA 1 bezogen werden dürfen, weil sonst aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005-1 die gewerbliche Nutzung weitergehend eingeschränkt würde.*
- *Die Berechnungen der Lärmimmissionen und der Lärmpegelbereiche wurden entsprechend der vorliegenden Planung unter Berücksichtigung aller eingetragenen Gebäude innerhalb der Bauparzellen durchgeführt. Im Baugenehmigungsverfahren bzw. Freistelungsverfahren eines Vorhabens ist auf die tatsächliche örtliche Situation abzustellen, da sich höhere Lärmpegelklassen ergeben können, falls Bebauungen innerhalb des Bebauungsplanes noch nicht, oder nur teilweise vorhanden sind.*

Hinweise an die Stadt Kelheim und den Planer zum weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens:

Das geplante Vorhaben ist entsprechend den, der Untersuchung 7458.1/2021-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH zugrunde liegenden Planunterlagen /13/-/16/ und den in Kapitel 6.3-6.4 beschriebenen Berechnungsdaten auszuführen. Wird davon abgewichen

(v.a. Änderung der (Bau)Grenzen und der FOK-EG-Höhen, Ausbau von Dachgeschossen zu Wohnzwecken im WA 1 oberhalb II; Änderungen der Nutzung/Nutzungsflächen im Bereich Gasthof Kellner), ist erforderlichenfalls ein Nachweis über die Gleichwertigkeit anderer Planungen zu erbringen.

Aus schalltechnischer Sicht sollte die Lücke zwischen den Gebäudeblöcken im WA 2 baulich geschlossen werden, um so die durch einen kompletten Gebäuderiegel bestmögliche Schallminderung für die dahinterliegenden Gebäude zu erreichen.

Altomünster, 03.03.2021



Andreas Kottermair
Stv. Fachlich Verantwortlicher



Annette Schedding
Fachkundiger Mitarbeiter

2. Aufgabenstellung

Die Stadt Kelheim, Landkreis Kelheim, plant die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit der Bezeichnung »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“« mit Misch- und Wohngebietsparzellen. Hierzu wurde durch das Architekturbüro Kefes, Regensburg und das Ingenieurbüro für kommunale Planung KomPlan, Landshut, im Auftrag der Gasthof Kellner GmbH, Kelheim, ein Bebauungsplanentwurf entwickelt. Das Plangebiet soll im Westen als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO und im Osten als Mischgebiet (MI) nach § 6 BauNVO ausgewiesen werden. Aufgrund von Nutzungsänderungen gegenüber der Erstbegutachtung war ein komplett neues Gutachten zu erstellen.

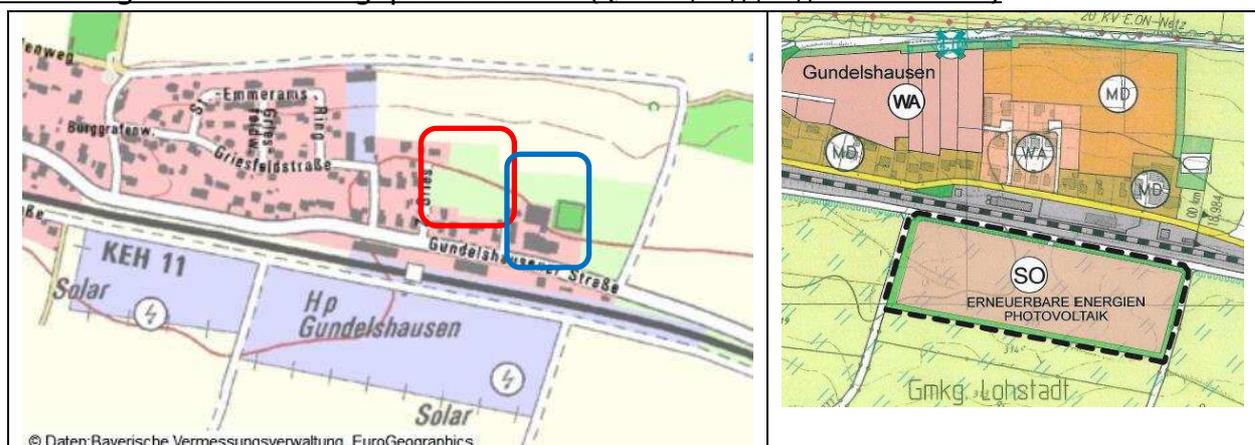
Für unser Ingenieurbüro, Messstelle nach § 29 b BImSchG, bestand die Aufgabe, die schallschutztechnische Verträglichkeit des geplanten Vorhabens nach den einschlägigen rechtlichen und technischen Regelwerken zu ermitteln und zu bewerten.

3. Ausgangssituation

3.1. Örtliche Gegebenheiten

Die geplante WA-Bebauung liegt im Westen des Grundstücks Fl.Nr. 147 und grenzt unmittelbar nördlich an eine Wohnbebauung an, die wiederum südlich an die Kreisstraße KEH 11 angrenzt. Weiter im Süden folgt ein schmaler Streifen mit gewerblicher Nutzung (Raiffeisen und Spedition) sowie die Bahnstrecke 5851. Das geplante Mischgebiet liegt im Osten des Grundstücks mit der Fl.Nr. 147 und umfasst auch den Bereich des bestehenden Gasthofes Kellner.

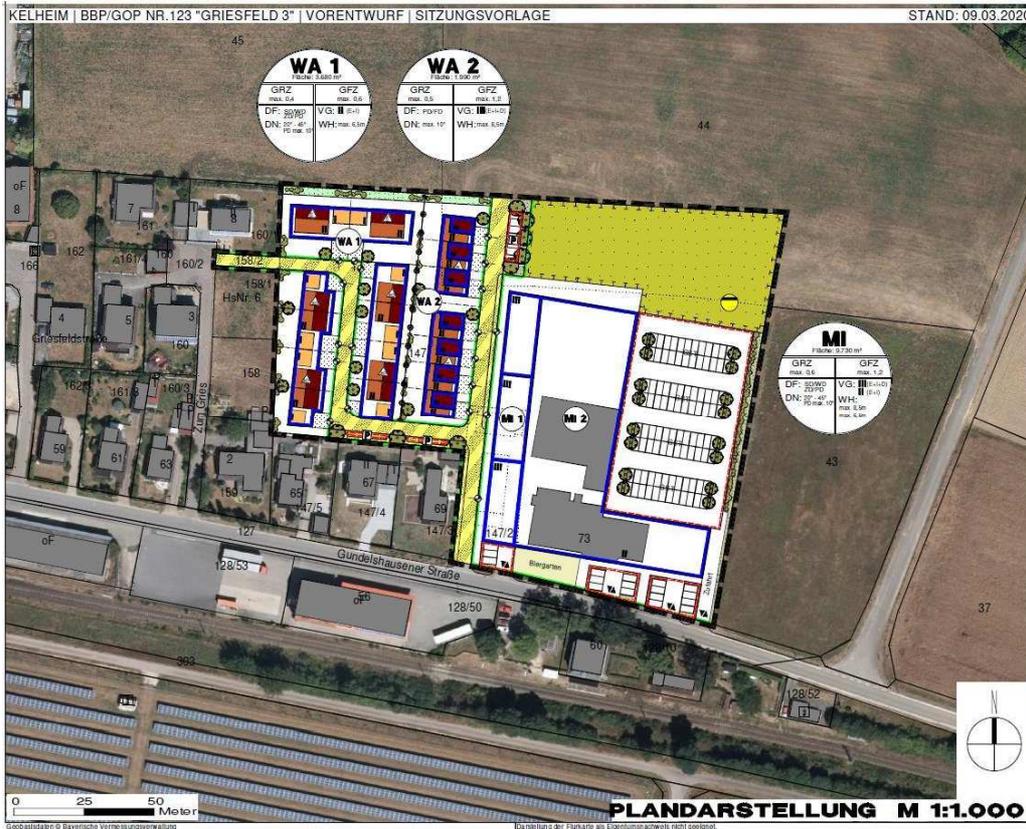
Abbildung 1: Übersichtslageplan und FNP (Quelle: /39/, /19/, ohne Maßstab)



Umgriff rot = geplantes WA, Umgriff blau = geplantes MI

Für den »Bebauungsplan mit Grünordnungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“« liegt folgende Grafik vor:

Abbildung 2: Lageplan „Griesfeld 3“ (Quelle: /13/, Verkleinerung, ohne Maßstab)



Für die Berechnungen wurde im geplanten WA-Gebiet folgende Gebäudebezeichnungen zugrunde gelegt. Die FOK-EG-Höhen im WA 2 wurde im Rahmen von /14/-/15/ festgelegt.



Das für die Verkehrs- und Anlagenlärmerechnungen erforderliche 3-D-Geländemodell



wurde aus den digitalen Daten /20/ entwickelt. Der WA-Teil des Plangebiets liegt bei ca. 348 m im Norden und ca. 351 m im Süden; im Bereich des MI-Gebietes bei 348-349 m ü. NN im Norden und 351,5 m im Süden. Die KEH 11 verläuft im Süden des Plangebietes auf ca. 350,5 m bis 351,5 m ü. NN; die Bahnstrecke ca. 1m tiefer. Das digitale Geländemodell mit Bestands- und Plangebäuden ist nebenstehend dargestellt.

3.2. Immissionspunkte

Für die Ermittlung der Verkehrslärmsituation „Kreisstraße KEH 11“ und „Bahnstrecke 5851“ wurden für die Plangebäude Haus „1-7“ Berechnungen mit 3 Stockwerken (Bauweise II-III, E+I+D) und für die Gebäude „Haus 8-17“ (Bauweise II, E+I) mit 2 Stockwerken durchgeführt. Da nach der DIN 4109:2016-07 für die Bestimmung der Lärmpegelebereiche die Pegel „Schiene“ und „Straße“ getrennt zu betrachten sind, wurde die Berechnung entsprechend aufgeteilt.

Die Immissionsorthöhe Verkehr und Gewerbe wird in diesem Fall für das Erdgeschoss auf Geländehöhe +2,4 m, jedes weitere Stockwerk +2,8 m festgelegt.

3.3. Bilddokumentation



Bild 1: Blick entlang der Gundelshausner Straße (KEH 11)



Bild 2: Gundelshausener Str. 69 und 71



Bild 3: Gundelshausener Str. 71 (Raiffeisenbank von hinten)



Bild 4: Blick zum Plangebiet



Bild 5: Blick ins WA-Plangebiet



Bild 6: Gündelshausener Straße mit Gasthof Kellner



Bild 7: Gasthof Kellner mit Wirtsgarten



Bild 8: Saal Gasthof Kellner



Bild 9: Blick nach Osten



Bild 10: Stadl Westseite



Bild 11: Stadl Südseite links



Bild 12: Stadl Südseite rechts

Stand: Juli 2019

4. Quellen- und Grundlagenverzeichnis

Grundlagen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung waren:

4.1. Rechtliche Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /1/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548) geändert worden ist“, mit Änderung vom 12.05.2017 (BGBl. I, S. 1062), Neugefasst durch Bek. v. 21.11.2017 I 3786
- /2/ DIN 18005: „Schallschutz im Städtebau“ - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Stand: 2002-07 (Ersatz für DIN 18005-1:1987-05) mit Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 vom Mai 1987
- /3/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990, Stand: April 1990
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269) geändert worden ist
- /5/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017 [mit Schreiben des BUM zur Korrektur Buchstaben Nr. 6.5 Satz 1 die Angabe "Buchstaben d bis f" durch die Angabe "Buchstaben e bis g" ersetzt werden müssen. In Nr. 7.4 die Angabe "Buchstaben c bis f" durch die Angabe "Buchstaben c bis g"]
- /6/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /7/ VDI 3770 „Emissionskennwerte technischer Schallquelle. Sport- und Freizeitanlagen.“ Stand: 04/2002
- /8/ VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Stand: August 1987
- /9/ VDI 3726 „Schallschutz bei Gaststätten und Kegelbahnen“, Stand: Januar 1991
- /10/ DIN 4109-1:2016-07 Schallschutz im Hochbau Teil 1: Mindestanforderungen“ [normativ zurückgezogen, in Bayern seit 1.10.2018 baurechtlich eingeführt]
- /11/ DIN 4109-2:2016-07 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“ [normativ zurückgezogen, in Bayern seit 1.10.2018 über weitere Maßgaben gem. Art. 81a Abs. 2 BayBO baurechtlich eingeführt]

- /12/ DIN 4109/11.89 „Schallschutz im Hochbau“ mit Änderung A1 vom Januar 2001 und Beiblatt 1 vom November 1989 [zurückgezogen, Beiblatt 1 in Bayern für Massivbau noch gültig]

4.2. Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /13/ E-Mail Frau Winter, KomPlan - Ingenieurbüro für kommunale Planung, Kelheim, mit Datei „BBP-GOP_123_Griesfeld 3_PLAN_VE_Sitzungsvorlage.pdf“ und „BBP-GOP_123_Griesfeld3_Planstand_Vorentwurf.dxf“
- /14/ E-Mail Herr Kefes, Architekturbüro Kefes, Projektleitung, Regensburg, vom 03.03.2020 mit PDF-Datei „K1865 - Kellner - Häuser - 200303 - Neue Übersicht Bebauung“
- /15/ E-Mail Herr Kefes, Architekturbüro Kefes, Projektleitung, Regensburg, vom 17.04.2020 mit PDF-Datei „K1865 - Kellner - Vorschlag Nebengebäude Schallschutz Vorlage B-Plan“
- /16/ E-Mail Herr Kellner, Gundelshausen, vom 12.08.2019 mit diversen Planunterlagen des Architekturbüros Heitzer, Regensburg, zum „Neubau eines Gästehauses mit 10 Zimmern, Fl.Nr. 147, Gmkg. Lohstadt, Gundelshausener Str. 73, 93309 Kelheim“ [Eingabeplan mit Grundriss, Schnitt und Ansichten, Außenanlagenplan mit Abstandsflächen usw.]
- /17/ E-Mail und Telefonate mit Herr Schnell, Stadt Kelheim [keine Bescheide für GE-Betriebe nördlich der Bahnstrecke]
- /18/ Landkreis Kelheim: Bebauungspläne im Internet für „Griesfeld I“ und Griesfeld II“, „Zum Gries“ und „Sonnenpark“
- /19/ E-Mail Herr Schnell, Stadt Kelheim, vom 24.10.2019: Ausschnitte aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan
- /20/ Bayerische Vermessungsverwaltung im Internet, GEODATENONLINE, DGM- und DFK-Daten vom 22.10.2019 [Höhendaten und DXF-Daten im GK-System]

4.3. Sonstige Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /21/ Ortseinsicht und Besprechung mit Familie Kellner am 24.07.2019 [Nutzung, Planung]
- /22/ Verkehrsdatenmanagement der Deutschen Bahn, E-Mail mit Datei „5851_30 Kelheim-Gundelshausen.xlsx“ vom 18.10.2019 mit Abgaben zum Mengengerüst Schall 03 für Bahnstrecke 5851
- /23/ Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern im Internet [DTV 2015 für KEH 11]
- /24/ E-Mail Herr Kefes, Architekturbüro Kefes, Projektleitung, Regensburg, vom 26.02.2021 [Angaben zum Schalldruckpegel und zu Anzahl und Personen Stadl-Nutzung im Regelbetrieb und Stadl-Nutzung als „seltenes Ereignis“]

-
- /25/ Besprechung mit Herrn von Oelsen (Landratsamt Kelheim), Herrn Kellner (Auftraggeber), Herrn Kefes (Planer Auftraggeber) und Frau Schedding (IB Kottermair) am 27.01.2021 [TA Lärm Brautentführung, TA Lärm Hochzeit als seltenes Ereignis; Stadlnutzung nur zur Tagzeit]
 - /26/ Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster: Schalltechnische Untersuchung zum »Bebauungsplan Nr. 123 „Griesfeld 3“ in 93039 Kelheim, Landkreis Kelheim; Planung Mai 2020«, Auftragsnummer 6815.2/2020-AS vom 05.06.2020
 - /27/ Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster: Schalltechnische Vorberechnung zum Baugebiet Kellner mit Gästehaus, Auftragsnummer 6815.1#1, Januar-März 2020
 - /28/ Diverse Telefonate mit Herrn Kefes, Architekturbüro Kefes, Projektleitung, Regensburg, im Januar - Mai 2020 [kein geschlossener Riegel; möglicher Schallschutz durch Gebäude im MI; Schallminderungen durch Asphaltieren der Fahrassen; Garage in Zufahrt entfällt]
 - /29/ Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur: Schalltechnische Untersuchung „zum Bebauungsplan „Zum Gries“ - im Ortsteil Gundelshausen, Stadt Kelheim, Landkreis Kelheim - Lärmschutzvariante 1-“, Auftragsnummer 2749.1/2006-AS vom 11.01.2006
 - /30/ Andreas Kottermair, Beratender Ingenieur: Stellungnahme zu den Schreiben Heider/Biersack, Handwerkskammer, LA Kelheim zum B-Plan „Zum Gries“ in Gundelshausen., Landkreis Kelheim“, Auftragsnummer 2749.2/2006-AB vom 13.01.2006
 - /31/ Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie 6. Auflage, Augsburg 2007
 - /32/ Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkte sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden 2005
 - /33/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, vom 16.05.1995
 - /34/ Dr. Parzefall: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben IIB5-4641-002/10, Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Juli 2014
 - /35/ Urteil VGH Hessen 4 C 2760/16 vom 17.08.2017 [Mehrverkehr durch geplantes Wohngebiet]
 - /36/ Urteil BVerwG 4 CN 2.06 vom 22.03.2007 [Abwägbarkeit aktiver passiver Schallschutz]
 - /37/ Urteil VGH München vom 11.04.2011 - 9 N 10.2478 [Bekanntmachung von im Bebauungsplan in Bezug genommenen DIN-Vorschriften]
 - /38/ Beschluss BVerwG 4 BN 21.10 vom 29.07.2010 [Verfügbarkeit von im Bebauungsplan in Bezug genommenen DIN-Vorschriften]

- /39/ Bayerisches Landesvermessungsamt: Topografische Karten und Luftbildansichten im Internet, Stand: Dezember 2019, ergänzt durch Topografische Karte auf CD
- /40/ Software SoundPLAN 8.1 der Firma Braunstein und Berndt GmbH, inkl. Bibliothek mit Angaben über verschiedene Geräuschemittenten und deren Schallleistungspegel, Stand: s. Anlage

5. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben

5.1. Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz

Die grundlegenden Anforderungen zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung ergeben sich aus der DIN 18005, Teil 1 in Verbindung mit deren Beiblatt 1 (s. /2/), welche mit Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums des Inneren vom 03.08.1988 zur Anwendung empfohlen wurden.

5.2. Anforderungen nach DIN 18005-1 mit Beiblatt 1

Die Lärmarten „Verkehr“ und „Gewerbe“ sind gemäß der geltenden Rechtslage getrennt voneinander zu untersuchen und zu beurteilen. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1 /2/ 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.

Tabelle 1: Orientierungswerte der DIN 18005 (Auszug)

Gebietseinstufung	Orientierungswert (OW)	
	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50 dB(A)	40 (35) dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55 dB(A)	45 (40) dB(A)
Dorf-/Mischgebiet (MD/MI)	60 dB(A)	50 (45) dB(A)
Kern-/Gewerbegebiet (MK/GE)	65 dB(A)	55 (50) dB(A)

Der niedrigere Nachtwert () gilt für Industrie-, Gewerbe-, und Freizeitlärm.
Der höhere Wert ist für Verkehrsgeräusche zu betrachten.
Hinweis: Die DIN sieht keine Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit vor.

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr. Diese Zeiträume sind identisch mit den Bezugszeiträumen der TA Lärm /5/, die für die Beurteilung von genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz herangezogen wird.

Als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen werden in der Rechtsprechung im Rahmen der Bauleitplanung die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, s. /4/) herangezogen. Anzuwenden ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwert	
	Tag	Nacht
in Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	57 dB(A)	47 dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten Kleinsiedlungsgebieten	59 dB(A)	49 dB(A)
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64 dB(A)	54 dB(A)
in Gewerbegebieten	69 dB(A)	59 dB(A)

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr.

5.3. Zum Verkehrslärm (Allgemein)

Gemäß §1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind bei der Aufstellung von Bebauungsplänen die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu berücksichtigen. Es handelt sich um einen (von mehreren) im Rahmen des Abwägungsgebots (§1 Abs. 7 BauGB) zu beachtenden Belang.

Für die Bauleitplanung sind (anders als z.B. für die Errichtung oder wesentliche Änderung eines Verkehrsweges nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) keine konkreten Grenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche normativ festgelegt. Verschiedene technische Regelwerke, insbesondere die DIN 18005 enthalten Orientierungswerte für die Zumutbarkeit von Lärmbelastungen. Diese gelten nach der ständigen Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte grundsätzlich auch im Rahmen der Bauleitplanung. Da es sich allerdings gerade nicht um konkrete Grenzwerte handelt, ist die Grenze des Zumutbaren von den Trägern der Bauleitplanung (und den Gerichten) letztlich immer anhand einer umfassenden Würdigung aller Umstände des Einzelfalls und insbesondere der speziellen Schutzwürdigkeit des jeweiligen Baugebiets zu bestimmen. Die Orientierungswerte geben (nur) Anhaltspunkte für die Zumutbarkeit von Lärmbeeinträchtigungen im Regelfall.

Die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes in der Regel gegeben, wenn die Orientierungswerte der DIN 18005 an schutzbedürftigen Gebäuden in Geltungsbereich des Bebauungsplanes eingehalten werden. Andererseits ist in der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes (BVerwG) anerkannt, dass die Überschreitung der Orientierungswerte nicht zwangsläufig bedeutet, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nicht eingehalten werden. Vielmehr kann im Einzelfall auch eine Überschreitung dieser Orientierungswerte mit dem Abwägungsgebot vereinbar sein. Dies ist in der Rechtsprechung anerkannt für Überschreitungen um 5 dB(A) und sogar um bis zu 10 dB(A).

vgl. BVerwG, Urteil vom 22.03.2007 – 4CN 2/06, juris; BVerwG, Beschluß vom 18.12.1990 -4 N 6.88, juris

Voraussetzung ist aber, dass es hinreichend gewichtige Gründe gibt, schutzbedürftige Bebauung trotz der vorhandenen Lärmbelastung an dem konkreten Standort zu realisieren. Dazu gehört, dass Maßnahmen des aktiven Schallschutzes nicht möglich oder aus hinreichend gewichtigen Gründen nicht vorzugswürdig sind. Darüber hinaus muss jedenfalls im Innern der Gebäude angemessener Lärmschutz gewährleistet werden.

Durch Festsetzungen im Bebauungsplan, gestützt auf § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB, ist es möglich, durch bauliche Schallschutzmaßnahmen (lärmabgewandte Orientierung der schutzbedürftigen Räume) bzw. passive Schallschutzmaßnahmen (Verwendung schallschützender Außenbauteile) im Inneren von schutzbedürftigen Räumen einen angemessenen Schallschutz zu erhalten. Auch kommt unter Umständen eine geschlossene Riegelbebauung in Betracht, um die rückwärtigen Grundstücksflächen effektiv abzuschirmen. In jedem Fall ist aber zu beachten, dass in einem durch Verkehrslärm vorbelasteten Bereich ein erhöhter Rechtfertigungsbedarf besteht. Dabei gilt, dass die für die Planung streitenden Belange umso gewichtiger sein müssen, je stärker die Verkehrslärmbelastung im Plangebiet bzw. je größer die dadurch belastete Fläche ist. Eine solche Bauleitplanung kommt aber insbesondere dann- trotzdem- in Betracht, wenn keine oder keine auch nur annähernd ähnlich geeignete Fläche für die weitere Siedlungsentwicklung zur Verfügung steht.

5.4. Gewerbelärm - Anforderungen an den Schallschutz nach TA Lärm

Die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm /5/; zuletzt geändert 2017) gilt in der Bauleitplanung nicht unmittelbar. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben - unter Würdigung der in Kapitel 1 der TA Lärm aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.

Bei der schalltechnischen Beurteilung von gewerblichen Anlagen ist jedoch sicherzustellen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten durch die Summe aller einwirkenden Gewerbelärmimmissionen eingehalten werden. Insofern ist bereits im Rahmen der Bauleitplanung dafür Sorge zu tragen, dass die vorgenannten Immissionsrichtwerte durch die Geräuschemissionen aller im Plangebiet möglichen gewerblichen Nutzungen nicht überschritten werden können. Gegebenenfalls vorhandene schalltechnische Vorbelastungen durch außerhalb des Plangebiets gelegene gewerbliche Lärmemitteln sind zu berücksichtigen.

In der TA Lärm /5/, welche die gesetzliche Basis zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen darstellt, sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Gewerbelärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Tabelle 3: Immissionsrichtwert TA Lärm

Gebietseinstufung		Immissionsrichtwert	
		Tag	Nacht
a	in Industriegebieten	70 dB(A)	70 dB(A)
b	in Gewerbegebieten	65 dB(A)	50 dB(A)
c	in urbanen Gebieten	63 dB(A)	45 dB(A)
d	in Kern-/Dorf- und Mischgebieten	60 dB(A)	45 dB(A)
e	in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten	55 dB(A)	40 dB(A)
f	in reinen Wohngebieten	50 dB(A)	35 dB(A)
g	in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45 dB(A)	35 dB(A)

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr. An Werktagen ist in der Zeit von 06.00 Uhr - 07.00 Uhr, 20.00 Uhr - 22.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen für die Zeiten von 06.00 Uhr - 09.00 Uhr, 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und von 20.00 Uhr - 22.00 Uhr ein Ruhezeitenzuschlag für die Gebiete e bis g zu berücksichtigen. Als Nachtzeit gilt der Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht (sog. „Lauteste Nachtstunde“). Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen besonderer örtlicher oder betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist dabei sicherzustellen.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (TA Lärm /5/ usw.) automatisch vom Rechenprogramm /40/ vergeben.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die o. a. Richtwerte tagsüber um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei seltenen Ereignissen betragen die Immissionsrichtwerte für alle Gebiete mit Ausnahme von Industriegebieten tagsüber 70 dB(A) und nachts 55 dB(A). Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Gewerbegebieten tagsüber nicht um mehr als 25 dB(A) und nachts um nicht mehr als 15 dB(A) überschreiten und in den übrigen Gebieten tags nicht um mehr als 20 dB(A) und nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Abschnitt A.1.3 der TA Lärm /5/ bei bebauten Flächen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109/11.89; bei unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schützenswerten Räumen enthalten, am Rand der Fläche, auf der nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

Hinweis:

Zum 01.10.2018 wurde in Bayern die DIN 4109:2016-07 „Teil 1: Mindestanforderungen“ und weiteren Maßgaben nach Art. 81a Abs. 2 BayBO baurechtlich eingeführt. Eine Angleichung der TA Lärm /5/ (zuletzt geändert 2017) erfolgte bisher nicht, so dass dort noch die DIN 4109/11.89 maßgeblich ist.

5.4.1. Anforderungen nach TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung

Nach Kapitel 3.2.1 der TA Lärm /5/ gilt, dass die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen ist, sofern am Immissionspunkt die durch die Anlage verursachten Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte (im Folgenden IRW) der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionspunkten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist dann nicht mehr erforderlich. Unter Vorbelastung werden dabei die Geräuschimmissionen aller Anlagen außer denen der zu beurteilenden Anlage verstanden.

Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist nur erforderlich, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte absehbar ist, dass die zu beurteilende Anlage im Falle ihrer Inbetriebnahme relevant zu einer Überschreitung der IRW beitragen wird und nach Kapitel 4.2, Absatz c der TA Lärm /5/ Abhilfemaßnahmen bei den Anderen zur Gesamtbelastung beitragenden Anlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen offensichtlich nicht in Betracht kommen.

5.4.2. Anforderungen nach TA Lärm - Einwirkungsbereich

Zum Einwirkungsbereich einer Anlage gehören nach Punkt 2.2 der TA Lärm /5/ alle die Flächen, in denen die Geräusche einer Anlage einen Beurteilungspegel verursachen, der um weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert der TA Lärm /5/ liegt.

5.4.3. TA Lärm - Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen

Nach Kapitel 7.4 der TA Lärm /5/ müssen „Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen“ im Umkreis von 500 m getrennt von den Anlagen-geräuschen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, erfasst und beurteilt werden. Falls dieser Fahrverkehr den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für

- den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt und
- die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /4/ erstmals oder weitergehend überschritten werden,

sollen die Verkehrsgeräusche durch organisatorische Maßnahmen soweit wie möglich gemindert werden. Die genannten Bedingungen gelten kumulativ, d.h., nur wenn alle 3 Bedingungen erfüllt sind, sind Maßnahmen organisatorischer Art zu ergreifen.

Zur Beurteilung der, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnenden Verkehrslärmimmissionen sind die bereits in Tabelle 2 genannten schalltechnischen Immissionsgrenzwerte heranzuziehen.

Analog zur DIN 18005 gilt als Tagzeit der Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr.

5.5. Schallschutzmaßnahmen - Allgemein

Durch Schallschutzmaßnahmen sollen möglichst deutliche Pegelminderungen an den Immissionsorten erreicht werden. Grundsätzlich werden aktive, bauliche und passive Schallschutzmaßnahmen unterschieden.

Aktive Schallschutzmaßnahmen wie z.B. ein Lärmschutzwall, eine Lärmschutzwand oder eine Kombination von beiden, schirmen Lärm möglichst quellnah ab und sind anderen Schallschutzmaßnahmen vorzuziehen. Falls aktive Schallschutzmaßnahmen nicht möglich oder nicht ausreichend sind, sind bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Gemäß der „Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2016“ liegen die Durchschnittskosten bei Lärmschutzwänden bei € 394,00/m²; bei einem Lärmschutzwall von 6 m Höhe bei € 130,00/m³.

Unter baulichen Schallschutzmaßnahmen ist z. B. eine Orientierung der Wohn- bzw. Schlaf- und Ruheräume zur Lärm abgewandten Seite zu verstehen (s. Punkt 3.16 in /10/ DIN 4109:2016-07 „Schützenswerte Räume“ bzw. Anmerkung 1 in der DIN 4109/11.89 /12/).

In den Fällen, in denen trotz Realisierung von aktiven und baulichen Schallschutzmaßnahmen eine Überschreitung der Orientierungswerte des Beiblatts 1 der DIN 18005-1 /2/ verbleibt, sind passive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Schallschutzfenster, verglaste Balkone, Wintergärten) vorzusehen.

Passive Schallschutzmaßnahmen sind meist nur in Verbindung mit mechanischen Zuluft-einrichtungen wirksam, da nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005-1 /2/ bei Beurteilungspiegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Nach der VDI 2719 /8/ sind für „Räume, in denen aufgrund ihrer Nutzung (z.B. Schlafräume) eine Stoßlüftung nicht möglich ist“ zusätzliche Lüftungseinrichtungen bei einem Außengeräuschpegel $L_m > 50$ dB(A) erforderlich.

Um auch eine ausreichende Belüftung von Räumen sicherzustellen ist es beispielsweise sinnvoll, an lärmbelasteten Fassaden Wintergärten bzw. verglaste Balkone als passiven Schallschutz vorzusehen. Eine Nutzung solcher „Schallschleusen“ als Aufenthaltsräume im Sinne der BayBO darf jedoch nicht möglich sein.

Bei der Auswahl von Fenstern/Fenstertüren ist nicht die Schallschutzklasse der Fenster ausschlaggebend, sondern das bewertete Bauschalldämmmaß R'_w des jeweiligen, am Bau funktionsfähig eingebauten Fensters unter Berücksichtigung von Vorhaltemaßen für den Prüfstand. Die Spektrum-Anpassungswerte C und Ctr sind zu beachten. Hiermit kann bereits in der Planung ganz gezielt auf die jeweilige Lärmsituation eingegangen werden.

Hinweis:

Im Bereich Gewerbelärm sind passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfenstern nicht zulässig, da hier nach TA Lärm im Beschwerdefall 0,5m vor dem geöffneten Fenster eines im Sinne der DIN 4109-1/11.89 schützenswerten Raumes gemessen wird.

Zur Hörbarkeit von Schallpegeldifferenzen:

Für das menschliche Lautstärkeempfinden wurde allgemein festgestellt, dass:

- 1 dB(A) Unterschied im direkten Vergleich gerade noch wahrnehmbar ist,
- 3 dB(A) Unterschied wahrnehmbar sind,
- 10 dB(A) Unterschied als doppelt so laut (oder halb so laut) empfunden werden.

5.6. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109:2016-07

Die in Bayern zum 1.10.2018 baurechtlich eingeführte DIN 4109:2016-07 „Schallschutz im Hochbau“ gilt u.a. zum Schutz von schutzbedürftigen Räumen gegen Außenlärm wie Verkehrslärm und Lärm aus Gewerbe- und Industriebetrieben, die in der Regel baulich nicht mit den Aufenthaltsräumen verbunden sind.

Für die Festlegung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen wurden in der DIN-Norm Lärmpegelbereiche festgelegt, denen der jeweils vorhandene oder zu erwartende „maßgebliche Außenlärmpegel“ (L_a) zuzuordnen ist.

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren Quellen her, so ist der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$ aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln $L_{a,i}$ gemäß nachstehender Gleichung zu ermitteln.

$$L_{a,res} = 10 \lg \sum_{i=1}^n (10^{0,1L_{a,i}}) \text{ (dB)} \quad (44)$$

Für die Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ bei Verkehrslärm (Straßen und Schiene) sind gemäß Punkt 4.4.5.2 und 4.4.5.3 (DIN 4109:2016-07, Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen) für den Tagzeitraum (06.00 Uhr - 22.00 Uhr)

und für den Nachtzeitraum (22.00 Uhr - 06.00 Uhr) 3 dB(A) dem nach der 16. BImSchV berechneten Beurteilungspegel hinzuzurechnen. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem 3 dB(A) erhöhten Nacht-Beurteilungspegel zum Schutz des Nachtschlafes sowie einem Zuschlag von 10 dB(A).

Für die Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ bei Gewerbe- und Industrieanlagen ist gemäß Punkt 4.4.5.6 (DIN 4109:2016-07, Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen) 3 dB(A) dem nach TA Lärm, für die jeweilige Gebietskategorie, angegebenen Tag-Immissionsrichtwert hinzuzurechnen. Besteht im Einzelfall eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, dann sollte der tatsächliche Beurteilungspegel bestimmt und zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels 3 dB(A) addiert werden. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 15 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem 3 dB(A) erhöhten Nacht-Beurteilungspegel zum Schutz des Nachtschlafes sowie einem Zuschlag von 15 dB(A).

Das Ergebnis ist entsprechend Tabelle 7 (DIN 4109:2016-07, Teil 1: Mindestanforderungen) den Lärmpegelbereichen I bis VII zuzuordnen.

Tabelle 7 — Anforderungen an die Luftschalldämmung zwischen Außen und Räumen in Gebäuden

Spalte	1	2	3	4	5
Zeile	Lärmpegelbereich	„Maßgeblicher Außenlärmpegel“ dB	Raumarten		
			Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien	Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	Büroräume ^a und Ähnliches
			$R'_{w,ges}$ des Außenbauteils dB		
1	I	bis 55	35	30	—
2	II	56 bis 60	35	30	30
3	III	61 bis 65	40	35	30
4	IV	66 bis 70	45	40	35
5	V	71 bis 75	50	45	40
6	VI	76 bis 80	b	50	45
7	VII	> 80	b	b	50

^a An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

^b Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Hinweis zu Außenbauteilen:

Als Grundanforderung für den Schallschutz der Außenbauteile wird die seit dem 1. Oktober 2018 in den Technischen Baubestimmungen (BayTB) aufgenommene und somit bauordnungsrechtlich verbindliche DIN 4109-1:2016-07 („Schallschutz im Hochbau – Mindestanforderungen“) herangezogen. Dabei ist entsprechend der maßgebliche Außenlärmpegel zu berechnen und den jeweiligen Lärmpegelbereichen zuzuordnen. Weiter kann gemäß Anlage A 5.2/2 der BayTB der schalltechnische Nachweis nach DIN 4109-2:2016-07 („rechnerische Nachweise“) und DIN 4109-31 bis -36:2016-07 („Bauteilkataloge“) geführt werden.

5.7. Anforderungen an den Schallschutz nach VDI 2719/08.87

Die VDI 2719/08.87 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ dient v.a. der Planung der durch Fenster erreichbaren Schalldämmung „Außen“ – „Innen“ und der Einteilung und Schallschutzklassen sowie deren Ausschreibung. Hierzu 2 maßgebliche Tabellen:

Abbildung 3: Auszug VDI 2719/08.87

Tabelle 6. Anhaltswerte für Innenschallpegel L_i (gültig nur für von außen in Aufenthaltsräume eindringenden Schall) [9: 19], die nicht überschritten werden sollten			Tabelle 2. Schallschutzklassen von Fenstern			
Raumart	A-bewertete		Spalte	1	2	3
	Mittelungspegel L_m *) dB	mittlere Maximalpegel L_{max} dB				
1 Schlafräume nachts**)			1	1	25 bis 29	≥ 27
1.1 in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	25 bis 30	35 bis 40	2	2	30 bis 34	≥ 32
1.2 in allen übrigen Gebieten	30 bis 35	40 bis 45	3	3	35 bis 39	≥ 37
2 Wohnräume tagsüber			4	4	40 bis 44	≥ 42
2.1 in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Krankenhaus- und Kurgebieten	30 bis 35	40 bis 45	5	5	45 bis 49	≥ 47
2.2 in allen übrigen Gebieten	35 bis 40	45 bis 50	6	6	≥ 50	≥ 52
3 Kommunikations- und Arbeitsräume tagsüber						
3.1 Unterrichtsräume, ruhebedürftige Einzelbüros, wissenschaftliche Arbeitsräume, Bibliotheken, Konferenz- und Vortragssäle, Arztpraxen, Operationsräume, Kirchen, Aulen	30 bis 40	40 bis 50				
3.2 Büros für mehrere Personen	35 bis 45	45 bis 55				
3.3 Großraumbüros, Gaststätten, Schalteräume, Läden	40 bis 50	50 bis 60				

Nach Punkt 10.2 der VDI 2719 /8/ sind bei einem Mittelungspegel über 50 dB(A) außen in der Nachtzeit die Schlafräume bzw. die zum Schlafen geeignete Räume mit zusätzlichen schalldämmten Lüftungseinrichtungen zu versehen, wenn eine Raumbelüftung über ein Fenster an einer lärmunbelasteten Seite nicht möglich ist. Die gesamte Schalldämmung darf durch den Einbau geeigneter Zuluftseinheiten nicht verschlechtert werden. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen genutzt werden, kann ansonsten ein kurzzeitiges Öffnen der Fenster zugemutet werden (Stoßlüftung).

6. Beurteilung

6.1. Allgemeines

Für die Verkehrslärberechnung sind die in Kapitel 6.3 aufgeführten Emittenten „Kreisstraße KEH 11“ und „Bahnstrecke 5851“ auf Basis der Angaben /23/ bzw. /22/ anzusetzen.

Südlich der Gundelshausener Straße sowie nördlich im Bereich „Griesfeld I-II“ befinden sich gewerbliche Nutzungen. Dazu kommt der Gasthof Kellner selbst. Für diese ist nachzuweisen, dass durch das Heranrücken der Wohnbebauung keine erstmalige oder weitergehende Nutzungseinschränkung entsteht. Für die Berechnungen „Gasthof Kellner“ erfolgt hier eine Anlagenlärberechnung nach TA Lärm. Die bereits früher genehmigte Nutzung des Stadls im Rahmen der „Seltenen Ereignisse“ ist nicht Gegenstand des Bebauungsplanverfahrens, wird gemäß, Besprechung /25/ rechnerisch jedoch mit untersucht.

In der Gundelshausener Straße 71 besteht eine kleine Filiale der Raiffeisenbank. Diese ist derzeit am Montag noch von 13.30-16.30 Uhr, am Donnerstag von 8-12 und 13-18 Uhr sowie am Freitag von 8-12 Uhr geöffnet. Schalltechnisch relevante Emissionen sind nach Ortseinsicht /21/ und aufgrund der Öffnungszeiten nicht zu berücksichtigen.

In der Anlage 1.1 sind die Ergebnisse „Schiene“ in Bezug zu den Orientierungswerten des Beiblatts 1 der DIN 18005-1 dargestellt, in der Anlage 1.2 für die Straße. In der Anlage 1.3 ist der Beurteilungspegel Verkehrslärm gesamt in Bezug zu den Immissionsgrenzwerten der Verkehrslärmschutzverordnung ersichtlich.

In der Anlage 2 erfolgt die Berechnung der gewerblichen Nutzungen „Raiffeisen, Spedition Fischer“ in Bezug zur Bestandsbebauung nördlich der Gundelshausener Straße sowie des Baubetriebs Biersack am Rand bzw. als Teil des Bebauungsplanes „Griesfeld II“.

In der Anlage 3 erfolgt die Berechnung der gewerblichen Nutzung „Gasthof Kellner“ mit Wirtsgarten und Stadl im Regelbetrieb in Bezug zum Bestand bzw. zum WA-Plangebiet (Bauweise II im WA 1 und Bauweise II-III im WA 2); in Anlage 4 mit Stadl als „seltenes Ereignis“.

6.1.1. Berechnungssoftware

Unter Verwendung des EDV-Programms SoundPLAN 8.1 /40/ wird für Berechnungen „Verkehr“ ein digitales Geländemodell für die Schallausbreitung erzeugt (s. Kapitel 3.1). Die Schallausbreitungsberechnungen zur Bestimmung der Beurteilungspegel „Verkehrslärm“ erfolgt nach den Rechenregeln der DIN 18005-1 /2/ bzw. RLS-90 /3/.

Die Berechnungen zu den gewerblichen Nutzungen erfolgen nach den Rechenregeln der ISO 9613-2 in Verbindung mit der DIN 18005-1, Beiblatt 1, bzw. der TA Lärm als Beurteilungsvorschrift.

6.1.2. Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognosegenauigkeit

Messunsicherheit

Die Messunsicherheit ist von der Güte der verwendeten Prüfmittel und insbesondere von der Durchführung vor Ort abhängig. Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- ausschließlich Schallpegelmesser der Genauigkeitsklasse 1 nach DIN EN 60651, DIN EN 60804 und DIN 45657 mit einer Toleranz von $\pm 0,7$ dB verwendet. Dies garantieren auch die entsprechenden Eichscheine.

Bei (Abnahme-) Messungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz werden grundsätzlich nur geeichte Schallpegelmesser eingesetzt.

Mit Verweis auf DIN 45645-1, Ziffer 8 kann im Normalfall bei einem Vertrauensniveau von 0,8 mit einer Messunsicherheit bei Klasse 1 Geräten von ± 1 dB gerechnet werden.

Die Pegelkonstanz der verwendeten Kalibratoren der Klasse 1 nach DIN EN 60942 kann mit $\pm 0,1$ dB angegeben werden.

- bei der Durchführung der Messungen vor Ort die geltenden vorgegebenen Standards (DIN-Normen, VDI etc.) eingehalten und insbesondere deren (Qualitäts-) Anforderungen eingehalten.

Die Gesamtmessunsicherheit liegt somit bei höchstens ± 1 dB.

Sofern geltende Standards wie z.B. die DIN EN ISO 3744 konkrete Verfahren zur Messunsicherheit vorgeben, werden diese angewandt.

Um den bestimmungsgemäßen Betrieb genauer zu verifizieren, werden im Vorfeld von schalltechnischen Messungen Genehmigungsbescheid(e) gesichtet und die Messplanung mit Betreiber und Genehmigungsbehörde abgestimmt. Damit, und in Verbindung mit der entsprechenden langjährigen Erfahrung der Messstellenleitung, können fundiertes Vorwissen und eine gute Übersicht über den Anlagenbetrieb gewonnen werden. Ebenso werden vor Messbeginn Informationen über die wesentlichen Bedingungen der Messsituation durch eine Betriebsbegehung mit den Firmenverantwortlichen eingeholt.

Um Ungereimtheiten oder dem Vorwurf der Parteilichkeit zu begegnen, werden im Einzelfall auch ohne Kenntnis bzw. Information des Betreibers am Messtag stichprobenartig zusätzliche Messungen vorgenommen oder der Anlagenbetrieb über die eigentliche Messaufgabe hinaus beobachtet.

Prognoseunsicherheit

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

- digitale Flurkarten (DFK) sowie ein digitales Geländemodell (DGM) über die (Baye-rische) 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 Konfor-mitätserklärung des Softwareentwicklers nach DIN 45687:2006-05 - Software-Er-zeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanfor-derungen und Prüfbestimmungen - liegt vor.
- für die schalltechnischen Eingangsdaten Schallleistungspegel aus Literatur und Fachstudien und/oder Herstellerangaben und/oder eigenen Messungen herangezo-gen. Diese Daten sind hinreichend empirisch und/oder durch eine Vielzahl von Ein-zelereignissen 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.

6.2. Gewerbelärm - Berechnungen (allgemein)

Als Lärmemittenten werden grundsätzlich die Geräusche untersucht, die

- über die Außenbauteile von Werk- und/oder Lagerhallen nach außen abstrahlen,
- von Anlagen(-teilen), wie z. B. Ventilatoren, Gebläse etc. ins Freie abgestrahlt werden,
- dem (inner-)betrieblichen Fahrverkehr zuzuordnen sind,
- bei Be- oder Entladetätigkeiten entstehen und
- vom Parkplatzverkehr der Mitarbeiter, Angestellten und Kunden ausgehen.

Neben den Geräuschquellen und Immissionsorten werden die untersuchten und die umlie-genden Gebäude, an denen die Schallstrahlen gebeugt und reflektiert werden, digital nach-gebildet.

Dem Bauherrn wird grundsätzlich empfohlen, sich vom Lieferanten schalltechnische Eigen-schaften von Aggregaten, Kaminen, Bauschalldämm-Maßen usw. vertraglich zusichern zu lassen.

6.2.1. Lkw-Fahrten und -Lieferungen (allgemein)

Für die Berechnung der Lärmimmissionen durch Lkw-Fahrten [Liefer n, FW] wird eine Linienschallquelle entlang der Fahrstrecken angesetzt. Ein Wendevorgang wird, soweit erforderlich, berücksichtigt. Fahrstrecken, die ggf. rückwärtsgefahren werden, werden als Linienschallquelle mit „Rückfahrwarner“ [RÜ] mit einem $L_W' = 61 \text{ dB(A)}$ je Meter aus /40/ berücksichtigt. Die Lkw-Fahrstrecken werden entsprechend der TÜV Hessen Studie /32/ berücksichtigt. Dort beträgt der längenbezogene Schallleistungspegel, abhängig von der Antriebsleistung für ein 1-Meter-Wegelement:

$$\begin{array}{lll} L_{WA}'(1m) = 63 \text{ dB(A)/m} & \text{Antriebsleistung} \geq 105 \text{ kW} & \text{Lkw} \geq 7,5t \\ L_{WA}'(1m) = 62 \text{ dB(A)/m} & \text{Antriebsleistung} < 105 \text{ kW} & \text{Lkw} < 7,5t \end{array}$$

Die Emissionshöhe beträgt jeweils 0,5 m über Gelände.

Der, für die betrachtete Fahrstrecke berechnete Mittelungspegel an den Immissionsorten bezieht sich auf eine Lkw-Fahrt pro Stunde. Daher wurde für jede Fahrstrecke eine Korrektur durchgeführt, um die tatsächliche Fahrthäufigkeit auf der jeweiligen Fahrstrecke zu berücksichtigen. Die Korrektur errechnet sich nach folgender Formel:

$$dL = 10 * \lg \frac{\text{Kfz/Lkw-Fahrten}}{\text{Bezugszeitraum}} \text{ in dB(A)}$$

Die Berechnung der Teilbeurteilungspegel für die betrachtete Fahrstrecke erfolgt dann nach der Formel:

$$L_{ji} = L_m + dL.$$

Für die Berechnung mit dem Programm „SoundPLAN“ /40/ ergibt sich dL aus den Tagesgängen.

Da Liefer-Kfz (bis 3,5t) wie Sprinter o.ä. gem. StVO bis zu 3 dB(A) lauter als Pkw sein dürfen, werden diese ggf. mit einem $L_{WA}' = 50,5 \text{ dB(A)/m}$ angesetzt.

Für das Be- und Entladen von Lkw mittels Dieselstaplern [D-St.] wird eine Flächenschallquelle in 1m über Gelände mit einem $L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$ zuzüglich $K_I = 3 \text{ dB(A)}$ für das Klappern der Gabel im unbeladenen Zustand berücksichtigt, sofern keine anderslautende Herstellerangaben vorliegen.

Für das Be- und Entladen von Lkw mittels Elektrostaplern [E-St.] wird eine Flächenschallquelle in 1m über Gelände mit einem $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$ zuzüglich $K_I = 3 \text{ dB(A)}$ für das Klappern der Gabel im unbeladenen Zustand berücksichtigt, sofern keine anderslautende Herstellerangaben vorliegen.

Im zeitlichen Zusammenhang mit den Lkw-Fahrbewegungen entstehen auch relevante Geräusche beim Be- und Entladen z.B. durch das Öffnen der Lkw-Ladebordwand sowie einem erhöhten Leerlauf des Lkw. Diese werden bei der TA Lärm-Berechnung durch eine Punktschallquelle [G] repräsentiert. Pro Lkw-Fahrt ist hierzu gemäß /33/ ein Schallleistungspegel von $L_{WA} = 85 \text{ dB(A)}$ pro Stunde in Ansatz zu bringen.

6.2.2. Kfz-Stellplätze (allgemein)

Pkw-Parkplätze sind in schalltechnischer Hinsicht dadurch gekennzeichnet, dass nicht - wie bei Straßen - Geräusche des fließenden Verkehrs überwiegen, sondern ungleichmäßigere, zum Teil informationshaltige Geräusche z.B. Türeenschlagen, Stimmengewirr, Geräusche von Tonwiedergabegeräten.

Entsprechend der gängigen Rechtsprechung ist bei straßenrechtlich nicht gewidmeten, d.h. nicht öffentlichen Parkplätzen die TA Lärm /5/ anzuwenden. Für schalltechnische Prognosen von Parkplätzen, Autohöfen, Omnibushöfen, Tiefgaragen und Parkhäusern in Verwaltungsverfahren nach dem Baugesetzbuch, dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) usw. wurde vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz eine Parkplatzlärmstudie beauftragt und die Ergebnisse in der 6. Auflage 2007 /31/ veröffentlicht. Darin ist die überarbeitete Formel zur Berechnung der flächenbezogenen Schallleistungspegel L_w'' nach dem Normalfall (sog. „zusammengefasstes Verfahren“) und dem Sonderfall (sog. „getrennten Verfahren“) angegeben.

Für die Parkplatz-Lärmemissionen kann entweder das zusammengefasste Verfahren oder das getrennte Verfahren herangezogen werden. Der flächenbezogene Schallleistungspegel ergibt sich nach /31/ wie folgt:

Beim zusammengefassten Verfahren (1):

$$L_w'' = L_{wo} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B * N) - 10 \lg (S/1m^2) \text{ dB(A)}$$

Beim getrennten Verfahren (2):

$$L_w'' = L_{wo} + K_{PA} + K_I + 10 \lg (B * N) - 10 \lg (S/1m^2) \text{ dB(A)}$$

dabei:

L_{wo} = 63 dB(A) (Ausgangsschallleistungspegel nach /31/)

K_{PA} = Zuschlag für Parkplatzart

z.B.: Besucher- und Mitarbeiterparkplätze: $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$, $K_I = 4 \text{ dB(A)}$

z.B.: Gaststätte: $K_{PA} = 3 \text{ dB(A)}$, $K_I = 4 \text{ dB(A)}$

K_D = Pegelerhöhung durch Durchfahr- und Parksuchverkehr

K_I = Zuschlag für Impulshaltigkeit (Taktpegelmaximalverfahren)

K_{StrO} = Zuschlag für Fahrgassen

Asphalt, d.h. 0 dB(A) bei (1) und (2)

Wassergebunden Decken, Kies: +2,5 dB(A) bei (1)

Wassergebunden Decken, Kies: +4,0 dB(A) bei (2)

Beim getrennten Verfahren werden die Emissionen aus dem Parksuch- und Durchfahrverkehr nach dem Verfahren der RLS-90 /3/ berechnet, beide Pegelanteile werden energetisch addiert. Die Berechnung der Lärmimmissionen mit dem Programm SoundPLAN /40/ erfolgt durch die Eingabe einer Flächenschallquelle mit einem Schalleistungspegel von:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I$$

Für den Pkw-Fahrweg wird bei Berechnungen nach dem getrennten Verfahren – von der Betriebsgrundstücksgrenze bis zum Pkw-Stellplatz – nach /31/ eine Linienschallquelle mit einem $L_{WA} = 47,5 \text{ dB(A)/Meter}$ in 0,5m über Gelände eingerechnet.

Bei beiden Berechnungsverfahren ist am Immissionsort ein Zuschlag K_I für das Taktmaximalpegelverfahren zu addieren. Da das Taktmaximalpegelverfahren in /31/ nur mehr zur Ermittlung des Zuschlages für Impulshaltigkeit vorgesehen ist, wird K_I zur Ermittlung der Höhe dieses Zuschlages herangezogen.

Die Bewegungshäufigkeit wird in SoundPLAN /40/ in den Tagesgängen mit $n * N$ Ereignissen pro Stunde berücksichtigt. Durch die Angabe der Bewegungshäufigkeit je Parkplatz mit n Stellplätzen werden die auf den gesamten Beurteilungszeitraum bezogenen Bewegungshäufigkeiten auf die Betriebszeit umgerechnet, so dass eventuelle Ruhezeiten adäquat berücksichtigt werden.

Die immissionsrelevanten Ausgangs- und Berechnungsdaten sind nachfolgend für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet und in den **Anlagen** der vorliegenden Untersuchung für die Berechnung mit EDV-Unterstützung wiedergegeben.

6.3. Verkehrslärm

6.3.1. Bahnstrecke 5851

Um die Bahn-Verkehrslärmimmissionen beurteilen zu können, wurden folgende Daten aus /22/ zur eingleisigen Bahnstrecke 5851 im Bereich Haltepunkt Gundelshausen zugrunde gelegt.

Tabelle 4: Mengengerüst Prognose 2030

Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015

Strecke 5851

Abschnitt Sinzing - Saal (Donau)

Bereich Kehlheim-Gundelshausen

von_km 12,5 bis_km 15,5 (Gem.-Gr. Ost)

Prognose 2030 gemäß Bekanntgabe (KW 38/2019) der Zugzahlenprognose 2030 des Bundes

Zugart-	Anzahl		v_max km/h	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband						
	Tag	Nacht		Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	
GZ-E	10	8	100	7-Z5 A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8	Grundlast
GZ-E	1	1	120	7-Z5 A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8	
GZ-E	6	2	100	7-Z5 A4	1	10-Z5	10			
RV-ET	40	12	120	5-Z5 A6	2					
	57	23	Summe beider Richtungen							

Zu- und Abschläge (Schwellen, Brücken o.ä.) zum Emissionspegel erfolgen im Programm /40/ selbst (siehe **Anlage 1.4**).

6.3.2. Kreisstraße KEH 11

Um die Straßenverkehrslärmemissionen der KEH 11 gemäß den Vorgaben der RLS-90 berechnen zu können, wurden folgende Verkehrszahlen aus /23/ zugrunde gelegt.

Tabelle 5: Verkehrsbelastung - DTV 2015

Verkehrsweg	DTV 2015 (Kfz in 24h)	Mt	Pt	Mn	Pn
Z.St. 7038 9802 für KEH 11 Bad Abbach (B 16) nach (K 15): KEH 15 Gundelshausen	2.196	132	3,0 %	11	4,1 %

Legende:

- Mt: nach /3/ die maßgebende mittlere stündliche Kfz-Verkehrsstärke in Kfz/h für den Tag (6-22 Uhr)
 Mn: nach /3/ die maßgebende mittlere stündliche Kfz-Verkehrsstärke in Kfz/h für die Nacht (22-6 Uhr)
 Pt: Maßgebender Lkw-Anteil in Prozent am stündlichen Kfz-Verkehr Mt
 Pn: Maßgebender Lkw-Anteil in Prozent am stündlichen Kfz-Verkehr Mn

Für die Berechnungen Prognose 2030 wurde ein Prognosefaktor von 1,2 berücksichtigt.

Als Geschwindigkeit ist gemäß Ortseinsicht /21/ die Geschwindigkeit innerorts mit Tempo 50 km/h und ab Ortsende dann Tempo frei einzurechnen, d.h. eine Geschwindigkeit von 100 km/h für Pkw und 80 km/h für Lkw.

Zu- und Abschläge (Ampeln, Steigung, Straßenoberfläche, etc.) zum Emissionspegel erfolgen im Programm /40/ selbst. Die Eingabedaten der Verkehrslärberechnung „Straße“ sind der **Anlage 1.4** zu entnehmen.

6.3.3. Zum Verkehr durch das Bebauungsplangebiet

Wenn man davon ausgeht, dass bei den mit „Haus 1-17“ bezeichneten Gebäuden je eine Wohneinheit entsteht, ergibt sich dadurch nach /35/ pro Tag ein zusätzliches Verkehrsaufkommen von:

- 17 x 1,5 Fahrzeuge x 2,5 Bewegungen = 63,75 Bewegungen
- 17 x 2 Fahrzeuge (Besucher, Lieferverkehr) = 34 Bewegungen

Insgesamt rund 98 Bewegungen. Die abwägungsrechtlich relevante Schwelle von 200 Bewegungen aus /35/ wird deutlich unterschritten.

6.4. Anlagenlärm Bebauungsplan „Griesfeld 3“

6.4.1. Gewerbebetriebe südlich der Gundelshausener Straße

Im Bereich der Gundelshausener Straße 56 befinden sich Betriebsgrundstücke der Spedition Fischer. Das Betriebsgelände umfasst dabei die Grundstücke mit der Fl.Nr. 128/50 und Fl.Nr. 128/53. Westlich daran grenzt ein Raiffeisenlager (Fl.Nr. 128/34) an. Für beide Betriebe liegen keine Bescheide mit Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz vor.

Die zulässige Nutzung wird dort nach Ortseinsicht /21/ durch die nördlich der Gundelshausener Straße gelegene Wohnbebauung eingeschränkt. Da beide Betriebe schon mehr als 30 Jahre nebeneinander bestehen, wird angenommen, dass die zulässigen ORW/IRW im Bestand ausgeschöpft werden. Für die Nutzung Raiffeisen ist dabei der WA-Immissionspunkt Fl.Nr. 163 maßgeblich, für die Spedition der WA-Immissionspunkt Fl.Nr. 159. Das Wohnhaus Gundelshausener Straße 63, Fl.Nr. 160/3, ist für beide Betriebe der nächstgelegene gemeinsame Immissionspunkt (WA).



Zur Berechnung in Anlage 2.1:

Das Gebäude Griesfeldstraße 1 (Fl.Nr. 163) liegt im Geltungsbereich des seit 1977 rechtskräftigen Bebauungsplanes „Griesfeld II“ mit Ausweisung eines WA-Gebietes. Östlich folgen dann die 3 Wohnhäuser Gundelshausener Straße 59, 61, 63 (Fl.Nrn. 147/5, 147/4, 147/3), die außerhalb von Bebauungsplänen liegen. Im rechtskräftigen FNP /19/ ist hier ein WA-Gebiet dargestellt; dies entspricht auch der tatsächlichen Nutzung. Das Gebäude „Zum Gries 2“ (Fl.Nr. 159) liegt im Geltungsbereich des seit 1977 rechtskräftigen Bebauungsplanes „Griesfeld I“ mit Ausweisung eines WA-Gebietes.

Abbildung 4: Übersicht IO in B-Plänen (Landkreisdarstellung im Internet /18/)



Für die Berechnung wurden jeweils Flächenschallquellen auf die Teilflächen gelegt, so dass unter Berücksichtigung von Boden und Abschirmwirkungen und Reflexionen die zulässigen Orientierungswerte eingehalten werden können. In der Nacht wird der flächenbezogene Schalleistungspegel entsprechend den geringeren Orientierungswerten der DIN 18005-1 bzw. den Immissionsrichtwerten der TA Lärm /5/ um 15 dB(A) reduziert.

Die Berechnungen Betriebsgrundstück Raiffeisen und Spedition Fischer (s. **Anlage 2.1**) zeigten, dass mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln von 57-66 dB(A) am Tag und 42-51 dB(A)/m² in der Nacht, an den nächstgelegenen WA-Immissionspunkten im Geltungsbereich der Bebauungspläne „Griesfeld I-II“, Fl.Nr. 159 und Fl. Nr. 163, die Werte von 55/40 dB(A) ausgeschöpft werden.

In der **Anlage 2.5** erfolgt die Darstellung der Ergebnisse für die GE-Flächen südlich der Gundelshausener Straße in Bezug zum Plangebiet.

6.4.2. Gewerbebetrieb im Bereich Griesfeld II

Der Baubetrieb Biersack liegt teilweise innerhalb des seit 1977 rechtskräftigen Bebauungsplanes „Griesfeld II“. Der größere Teil des Betriebes befindet sich nördlich, in einem unbeplanten Gebiet. Der nächstgelegene WA-Immissionspunkt in Richtung Plangebiet „Griesfeld III“ ist der Bereich „Baugrenze Parzelle 5“.

Abbildung 5: Übersicht IO in B-Plänen (Landkreisdarstellung im Internet /18/)



Zur Berechnung in Anlage 2.2:

Für die Berechnung wurden jeweils Flächenschallquellen auf die Teilflächen gelegt, so dass unter Berücksichtigung von Boden und Abschirmwirkungen und Reflexionen die zulässigen Orientierungswerte eingehalten werden können.

Die Berechnungen Betriebsgrundstück Baubetrieb Biersack (s. **Anlage 2.2**) zeigten, dass mit flächenbezogenen Schalleistungspegeln von 54-59,5 dB(A)/39-44,5 dB(A)/m² Tag/Nacht am nächstgelegenen baurechtlich zulässigen WA-Immissionspunkt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Griesfeld II die Werte von 55/40 dB(A) ausgeschöpft werden.

Wie die integrierte Isophonenkarte zeigt, liegen die Beurteilungspegel im Bereich des Plangebietes um mehr als 10 dB(A) unter den WA-Werten, so dass der Baubetrieb für das Plangebiet nicht relevant ist.

6.4.3. Gasthof Kellner mit Wirtsgarten und Stadt

Die Familie Kellner betreibt auf dem Grundstück mit der Fl.Nr. 147 einen Gasthof mit Wirtsgarten und Parkflächen. Der bestehende Betrieb soll durch das geplante WA nicht erstmalig oder weitergehend in seiner Nutzung eingeschränkt werden. Die üblichen Öffnungszeiten liegen von Montag - Dienstag in der Zeit von 10-22 Uhr, von Donnerstag - Sonntag in der Zeit von 10-22 Uhr; im Sommer bei Biergartenwetter auch bis 23/24 Uhr.

Im Rahmen der Vorberechnungen 2019 zeigte sich, dass bei einer Nutzung bis in die Nachtzeit zum Bestand – Wohnhaus Gundelshausener Str. 69, Fl.Nr. 147/3 – eine Schallschutzwand (H=2,5 m, L=10 m; s. „Wand“ in Anlage 3.1) an der Ostseite der Terrasse erforderlich ist und rechnerisch auch so einbezogen wird. Die nach Ortseinsicht /21/ vorhandene Mauer mit teilweise aufgesetzten Glaselementen wurde nicht berücksichtigt, da diese keine geschlossene Front darstellt und bisher auch vermessungstechnisch (Lage und Höhe) nicht erhoben wurde.

Der **Parkplatz** mit 96 Stellplätzen, Fahrgassen asphaltiert (nach /28/) wird entsprechend den Vorgaben der Bayerischen Parkplatzlärmstudie /31/ berücksichtigt.

Legende:

- Ref.Lw = Flächenbezogener Schallleistungspegel aller Vorgänge auf dem Parkplatz (einschließlich Durchfahranteil)
- KPA = Zuschlag nach Parkplatzart
- KI = Zuschlag für Impulshaltigkeit
- KD = Pegelerhöhung infolge Durchfahr- und Parksuchverkehr
- KStro = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen
- B0 = Einheit der Bezugsgröße
- B = Anzahl Stellplätze

Südlich des bestehenden Gasthofes und des geplanten Gästehauses sind weitere Stellplätze [PP 1 - PP 4 in Anlage 3] mit insgesamt 14 Stellplätzen geplant. Für die Nutzung wurde dabei 1 Bewegung je Stellplatz je Stunde Tag/Nacht als Gaststättenparkplatz mit

einem $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ und $K_{PA} = 3 \text{ dB(A)}$ eingerechnet. 1 Bewegung je Stunde entspricht in der lautesten Nachtstunde einer kompletten Parkplatzentleerung.

Für den **Wirtsgarten**, 150 Sitzplätze nach Internet, wird als Worst Case „heißer Sommertag“ eine Vollbesetzung in der Zeit von 10-24 Uhr angenommen. Für diese Fläche wird folgender Ansatz auf Basis der Berechnungsgrundlage /7/ getroffen:

Wirtsgarten: $L_{WA} = 70 + 10 * \log(N) + 10 * \log(k)$; d.h. $L_{WA} = 88,8 \text{ dB(A)}$

70 = Ausgangs-Schalleistungspegel für eine Person „Sprechen gehoben, Biergarten“ in dB(A)

N = Anzahl der Personen

k = Anzahl der Personen, die sich max. gleichzeitig unterhalten können in Prozent;
Da wenn eine Person spricht, mindestens eine Person zuhört, ist von maximal $k = 50 \%$ auszugehen.

Der weiter zu berücksichtigende Impulzzuschlag wird nach der Gl. 20 der Grundlage /7/ bestimmt:

$\Delta L = 9,5 \text{ dB} - 4,5 \times \log(n)$ in dB

n = Anzahl der gleichzeitig sprechenden Personen.

Der Zuschlag für die Impulshaltigkeit ist von der Anzahl der Personen abhängig, wobei der Zuschlag umso höher wird, je kleiner die Personengruppe ist.

Somit ergibt sich bei 150 Personen ein Impulzzuschlag von $K_I = 1,1 \text{ dB}$.

Die anlagenbezogene Flächenschallquelle mit einem aufgerundeten $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$ wird entsprechend /7/ in einer Emissionshöhe von 1,2 Meter über Gelände (Gespräche im Sitzen) berücksichtigt.

Für den Gasthof werden noch folgende **Lieferfahrten** in den rückwärtigen Bereich eingerechnet:

Tabelle 6: Emittenten Lieferungen und Fahrverkehr

Quelle	Schalleistungspegel (SLP)	Nutzungszeit/-anzahl
Liefer 1, FW	$L_W' = 50,5 \text{ dB(A)/m}$ nach /32/	1 Kfz < 3,5t in 7-20 Uhr
Liefer 1, PP	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$ nach /40/ + $K_I = 4 \text{ dB(A)}$	Geräusche beim Parken zum Be- und Entladen von Hand (Vorgang zur Absicherung 1x berücksichtigt)
Liefer 2, FW	$L_W' = 63 \text{ dB(A)/m}$ nach /32/	1 Lkw-Fahrt in 7-20 Uhr
Liefer 2, RÜ	$L_W' = 61 \text{ dB(A)/m}$ nach /40/	1x Rückfahrwarner je Lkw in 7-20 Uhr
Liefer 2, D-St.	$L_{WA} = 100 \text{ dB(A)}$, $K_I = 3 \text{ dB(A)}$	$T_E = 20$ Minuten in 7-20 Uhr

Dazu kommt beim Fahrzeug „Liefer 2“ noch das in Kapitel 6.2.1 beschriebene Betriebsgeräusch „G“.

Für Kühl- und Lüftungsaggregate wird noch eine „Sonstige Quelle“ vor der Nordseite des Gasthofes mit einem $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$ und einer Laufzeit von $T_E = 24$ Stunden angesetzt.

Vorbemerkung zur Berechnung „Brautentführung“ und „seltenes Ereignis“:

Für die Stadl-Nutzung wird folgender schalltechnischer Ansatz in Bezug zu den Bauschall-dämm-Maßen getroffen:

- Wand (Holz): $R_W = 10 \text{ dB}$ (nach unten abgeschätzt)
- Dach: $R_W = 10 \text{ dB}$ (nach unten abgeschätzt)
- Nordseite, 2 öffnbare Tore (ca. 17 m^2): $R_W = 0 \text{ dB}$
- Südseite, 2 öffnbare Tore (ca. 17 m^2): $R_W = 0 \text{ dB}$

Die Anzahl der Musiker bzw. Art und Typ der Beschallungsanlage(n) mit Lautsprechern ist von Fall zu Fall unterschiedlich. Die Musiker stehen in der Regel im Stadl zwischen den beiden südlichen Toren. Nach /24/ kann für die Nutzung im Regelbetrieb ein Schalldruckpegel (SDP) von 70 dB(A) in 10 m zur Bühne angenommen werden. Rückgerechnet als Punktschallquelle im Viertelraum ergibt sich ein Schallleistungspegel (SLP) von $L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$; bei „seltenen Ereignissen“ mit einem SDP von $75\text{-}80 \text{ dB(A)}$ ein SLP von $100\text{-}105 \text{ dB(A)}$.

Da der Aufenthaltsort und die Anzahl der Personen im Freien nicht vorhersehbar sind, wird angenommen, dass jeweils 50% der Personen „Außen“ sich auf den Flächen vor der Süd- und vor der Nordseite aufhalten; gleiches gilt für Fußwege zwischen Stadl und Gasthof. Nördlich wird noch eine zusätzliche Fläche für spielende Kinder berücksichtigt. Um die reine Stadl-Nutzung nicht mehr als erforderlich einzuschränken, wurde für die Planung eine Nutzungszeit von $12\text{-}19.30$ Uhr angenommen, so dass z.B. auch eine Geburtstagsfeier o.ä. mit Mittagessen noch durchführbar wäre. Im Sinne eines Maximalansatzes werden die Personen „Außen“ in der Stunde von $19\text{-}20$ Uhr durchgehend berücksichtigt.

Im Norden der Fl.Nr. 147/2 müssen die nördlichen Nebengebäude der Raiffeisenbank zum Bau der Erschließungsstraßen abgerissen werden. Diese werden daher bei der Berechnung mit Plangebäuden nicht berücksichtigt. Es wird weiter angenommen, dass da es sich um ein fremdes Grundstück handelt, aber auch dann nicht zum Aufenthalt von Gästen des Gasthofs genutzt wird

Nutzung Stadl nach TA Lärm im Regelbetrieb, Beispiel „Brautentführung“:

Gemäß der Besprechung /25/ finden ca. $30\text{-}40$ Brautentführungen im Jahr statt. Diese beginnen in der Regel gegen 15 Uhr mit einem Kaffeetrinken im Stadl. Zum Abendessen wechselt die Gesellschaft und ggf. die Musiker dann in den Saal. Der Stadl selbst wird zukünftig ab 19.15 Uhr/ 19.30 Uhr nicht mehr genutzt. Die Anzahl der Gäste liegt nach /24/ zwischen 180 und 200 Personen.

Die in der Anlage 3.1-3.2 dargestellte Berechnung erfolgte, um festzustellen, ob in Bezug zur Bestandsbebauung eine Stadl-Nutzung „Regelbetrieb“ an Werktagen und/oder Sonn- und Feiertagen - in der Nachtzeit möglich wäre. Die Quellen „Vorberechnung - Bestand“ sind in der Anlage 3 tabellarisch aufgeführt. Es zeigte sich, dass eine Nutzung des Stadls in der Nachtzeit nicht zulässig ist. In der Anlage 3.3 ist auch die Berechnung für den „Bestand“ mit einer maximalen Stadl-Nutzung in 12.00 Uhr bis 19.30 Uhr ersichtlich.

Für die Berechnungen „Stadl im Regelbetrieb“ wurde folgender maximaler schalltechnischer Ansatz gewählt:

Tabelle 7: Emittenten „Brautentführung“

Quelle	Schalleistungspegel (SLP)	Nutzungszeit/-anzahl
Im Stadl		
Musik	Punktschallquelle mit $L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$	
Personen Innen (N= 200)	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 0,5 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 200 Personen, 50% sprechend in 12-19.30 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Nördlich und südlich des Stadls		
Personen Außen (Nord); N=100	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 100 Personen, 50% sprechend in 12-19.30 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen Außen (Süd); N=100	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 100 Personen, 50% sprechend in 12-19.30 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen, Fußweg (Nord); N=100, vom Stadl zum Haupteingang Gasthof	Linienschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$ + $K_T = 3 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 100 Personen, 50% sprechend in 12-19.30 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen, Fußweg (Süd); N=100 vom Stadl zum Haupt- eingang Gasthof	Linienschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$ + $K_T = 3 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 100 Personen, 50% sprechend in 12-19.30 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/

Für spielende Kinder wird, jeweils mit der Nutzungszeit „Personen Außen“, im Norden des Grundstücks noch eine Fläche für 20 Personen (Kinder und Eltern) mit einem Grundschalleistungspegel von $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$ zzgl. $K_I = 5 \text{ dB(A)}$ nach /7/ und einem Zuschlag für Tonhaltigkeit nach TA Lärm von $K_T = 6 \text{ dB(A)}$ eingerechnet.

Die Emittenten „TA Lärm, Regelbetrieb - Bestand“ sind u.a. in der Anlage 3.1 (Werktag), Anlage 3.2 (Sonntag) grafisch dargestellt und bezeichnet; für den Bestand mit Stadl-Nut-

zung in 12-19.30 Uhr s. Anlage 3.3, mit Planung s. Anlage 3.4. Eine tabellarische Auflistung der Emittenten „TA Lärm, Regelbetrieb“ folgt in der Anlage 3.6-3.7.

Nutzung Stadl nach TA Lärm - „seltene Ereignisse“ (Weinfest, Hochzeiten o.ä.):

Weinfeste und Hochzeiten o.ä. mit im Durchschnitt bis zu 250 Personen finden an weniger als 10 Tagen im Jahr statt. Der Stadl soll zukünftig nur noch zur Tagzeit genutzt werden. Da bei einem Fest - anders als bei einer Brautentführung - die Besucher nicht automatisch den Außenbereich rund um den Stadl verlassen werden, wird der Außenbereich auch nach Ende der Stadl-Nutzung „Innen“ vorsorglich einberechnet.

Tabelle 8: Emittenten „seltenes Ereignis“

Quelle	Schalleistungspegel (SLP)	Nutzungszeit/-anzahl
Im Stadl		
Musik	Punktschallquelle mit $L_{WA} = 105 \text{ dB(A)}$	
Personen Innen (N= 250)	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 91 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 0,1 \text{ dB(A)}$ nach /7/	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 250 Personen, 50% sprechend in 10-21.30 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Nördlich und südlich des Stadls		
Personen Außen (Nord); N=125	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,4 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 125 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen Außen (Süd); N=125	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,4 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 125 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen, Fußweg (Nord); N=125 vom Stadl zum Haupteingang Gasthof	Linienschallquelle mit $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,4 \text{ dB(A)}$ + $K_T = 3 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 125 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen, Fußweg (Süd); N=125 vom Stadl zum Haupt- eingang Gasthof	Linienschallquelle mit $L_{WA} = 88 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,4 \text{ dB(A)}$ + $K_T = 3 \text{ dB(A)}$	Nutzung 2021 (Bestand, Planung): 125 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/

Für spielende Kinder wird analog zum Regelbetrieb im Norden des Grundstücks noch eine Fläche für 20 Personen (Kinder und Eltern in 10-24 Uhr) mit einem Grundschalleistungspegel von $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$ zzgl. $K_I = 5 \text{ dB(A)}$ nach /7/ und einem Zuschlag für Tonhaltigkeit nach TA Lärm von $K_T = 6 \text{ dB(A)}$ eingerechnet.

Die Emittenten „TA Lärm, seltenes Ereignis“ sind u.a. in der Anlage 4.1 (Werktag, Bestand), Anlage 4.2 (Sonntag Bestand, Stadl „Innen“ in 10-21.30 Uhr) und Anlage 4.3 (Sonntag mit

Planung, Stadl „Innen“ in 10-21.30 Uhr) grafisch dargestellt und bezeichnet. Eine tabellarische Auflistung der Emittenten „TA Lärm, seltenes Ereignis“ folgt in der Anlage 4.4-4.5.

In der Anlage 5 erfolgt die Darstellung der energetischen Addition der gewerblichen Nutzung nach Anlage 2.5 mit Anlage 3.4 „TA Lärm Regelbetrieb Gasthof Kellner, Stadlnutzung Innen und Außen in 12.00- 19.30 Uhr, PP Asphalt“.

NB: Bei Berechnungen nach der TA Lärm sind die Beurteilungspegel in der Nacht an Werktagen und in der Nacht an Sonntagen gleich hoch. Zur Tagzeit ergeben sich Differenzen durch die unterschiedlichen Ruhezeiten.

7. Anlage 1: Verkehrslärm

Berechnungsdaten:

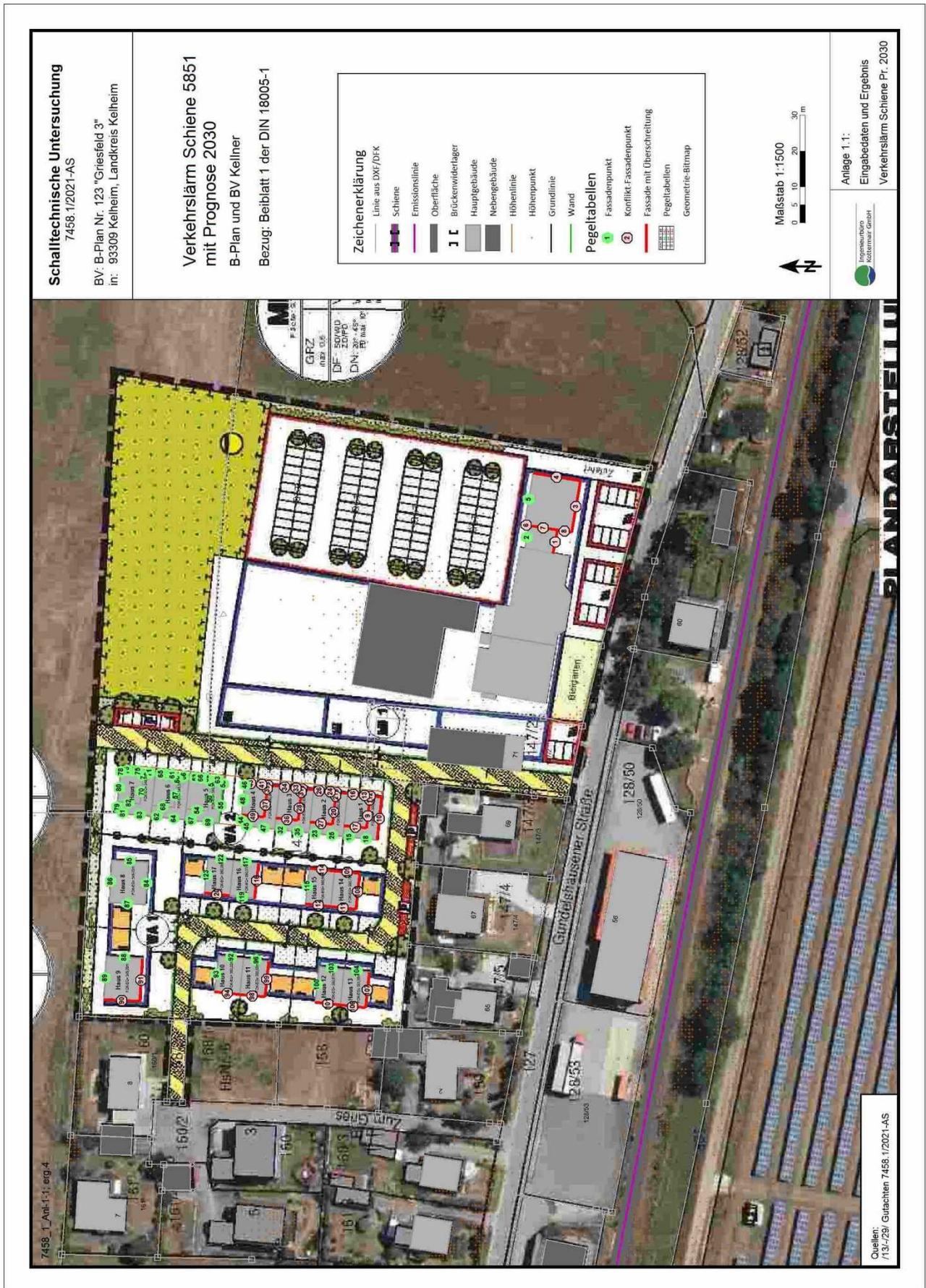
- Prognose KEH 11

Beurteilung:

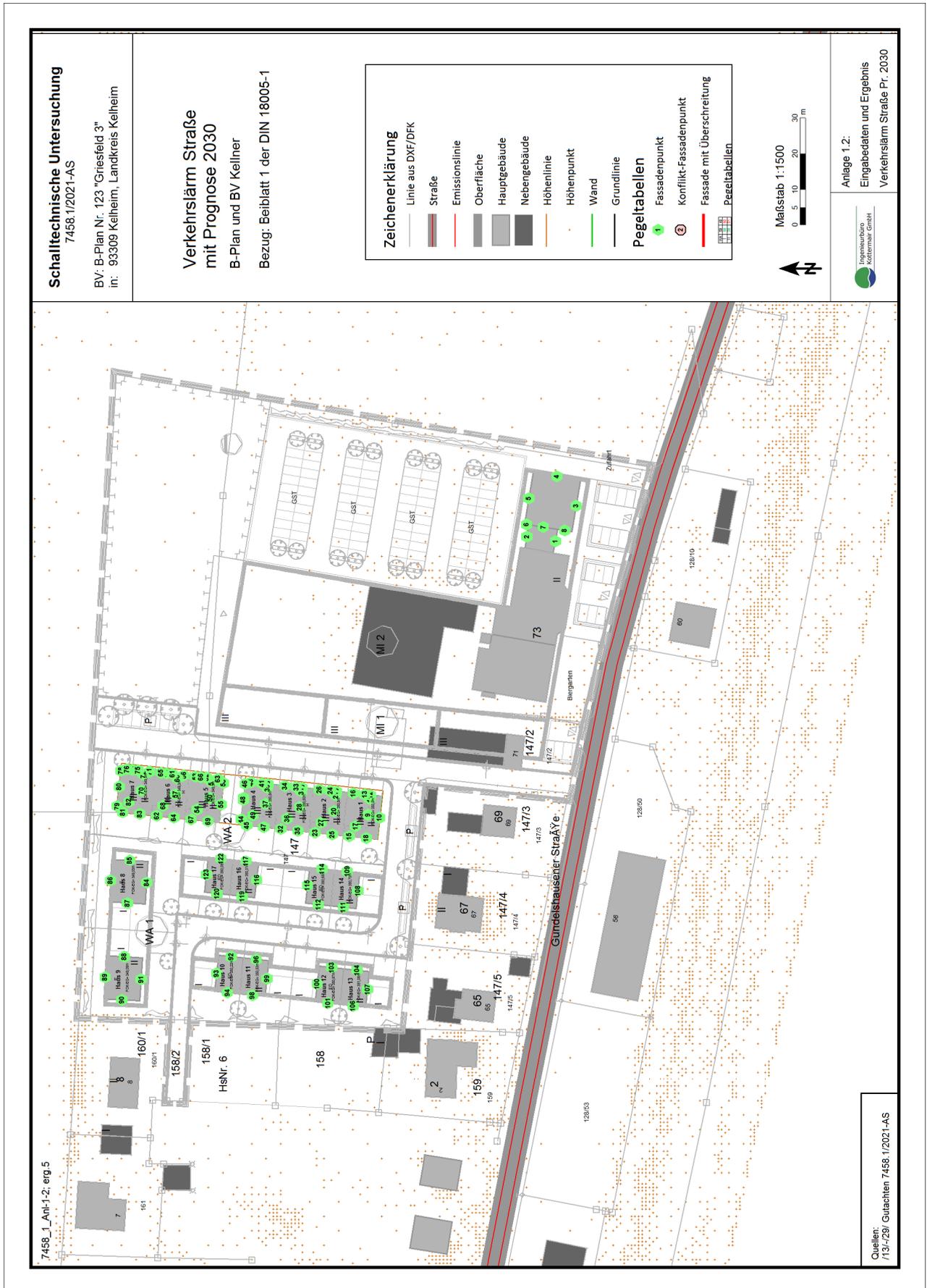
- Orientierungswerte 55/45 dB(A) für WA gem. DIN 18005-1, Beiblatt 1 /2/
- Grenzwerte 59/49 dB(A) für WA gem. 16. BImSchV /4/
- Orientierungswerte 60/50 dB(A) für MI gem. DIN 18005-1, Beiblatt 1 /2/
- Grenzwerte 64/54 dB(A) für MI gem. 16. BImSchV /4/

Berechnungen übernommen aus /26/

7.1. Anlage 1.1: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse „Schiene“



7.2. Anlage 1.2: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse „Straße“



Quellen:
/13/-29/ Gutachten 7458.1/2021-AS

7.3. Anlage 1.3: Ergebnisausdruck und Ergebnisgrafik Verkehrslärm gesamt in Bezug zur 16. BImSchV

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Legende

Nr		laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Nutzung		Geländesnutzung
Z	m	Z-Koordinate (F 0K-EG = Z-EG-2,4m)
GH	m	Bodenhöhe
OW,T	dB(A)	Orientierungswert Tag
LT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Orientierungsüberschreitung in Zeitbereich LT
OW,N	dB(A)	Orientierungswert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Orientierungsüberschreitung in Zeitbereich LrN

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 6

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	Z	GH	OW,T	LrT	LrT,diff	OW,N	LrN	LrN,diff
					m	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB
1	Gästehaus I	EG	S	MI	353,6	351,1	64	57	-	54	55	1
2	Gästehaus I	EG	N	MI	353,6	350,9	64	44	-	54	41	-
3	Gästehaus	EG	S	MI	353,6	351,2	64	59	-	54	56	2
3	Gästehaus	1.OG	S	MI	356,4	351,2	64	61	-	54	58	4
4	Gästehaus	EG	O	MI	353,6	350,7	64	56	-	54	52	-
4	Gästehaus	1.OG	O	MI	356,4	350,7	64	58	-	54	55	1
5	Gästehaus	EG	N	MI	353,6	350,7	64	39	-	54	38	-
5	Gästehaus	1.OG	N	MI	356,4	350,7	64	41	-	54	39	-
6	Gästehaus	EG	W	MI	353,6	350,9	64	44	-	54	41	-
6	Gästehaus	1.OG	W	MI	356,4	350,9	64	55	-	54	53	-
7	Gästehaus	1.OG	W	MI	356,4	350,8	64	55	-	54	54	-
8	Gästehaus	EG	W	MI	353,6	351,2	64	57	-	54	55	1
8	Gästehaus	1.OG	W	MI	356,4	351,2	64	57	-	54	55	1
9	Haus 1	2.OG	S	WA	358,7	350,8	59	49	-	49	47	-
10	Haus 1	EG	S	WA	353,2	350,8	59	49	-	49	46	-
10	Haus 1	1.OG	S	WA	356,0	350,8	59	51	-	49	49	-
11	Haus 1	2.OG	S	WA	358,7	350,8	59	49	-	49	47	-
12	Haus 1	EG	O	WA	353,2	350,8	59	47	-	49	46	-
12	Haus 1	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	50	-	49	49	-
13	Haus 1	2.OG	O	WA	358,7	350,8	59	51	-	49	51	2
14	Haus 1	EG	O	WA	353,2	350,8	59	46	-	49	45	-
14	Haus 1	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	49	-	49	48	-
15	Haus 1	EG	W	WA	353,2	350,8	59	46	-	49	43	-
15	Haus 1	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	48	-	49	45	-
16	Haus 1	2.OG	O	WA	358,7	350,8	59	51	-	49	50	1
17	Haus 1	2.OG	W	WA	358,7	350,8	59	48	-	49	48	-
18	Haus 1	EG	W	WA	353,2	350,8	59	46	-	49	43	-
18	Haus 1	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	48	-	49	45	-
19	Haus 2	EG	O	WA	353,2	350,8	59	46	-	49	46	-
19	Haus 2	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	49	-	49	48	-
20	Haus 2	2.OG	S	WA	358,7	350,8	59	49	-	49	48	-
21	Haus 2	2.OG	S	WA	358,7	350,8	59	48	-	49	47	-
22	Haus 2	EG	O	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	44	-
22	Haus 2	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	48	-	49	47	-
23	Haus 2	EG	W	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	43	-
23	Haus 2	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	48	-	49	45	-
24	Haus 2	2.OG	O	WA	358,7	350,8	59	50	-	49	49	-
25	Haus 2	EG	W	WA	353,2	350,8	59	46	-	49	43	-
25	Haus 2	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	47	-	49	45	-
26	Haus 2	2.OG	O	WA	358,7	350,8	59	50	-	49	49	-
27	Haus 2	2.OG	W	WA	358,7	350,8	59	49	-	49	48	-
28	Haus 3	2.OG	S	WA	358,7	350,8	59	49	-	49	47	-
29	Haus 3	EG	O	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	44	-
29	Haus 3	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	48	-	49	47	-

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 2 von 6

SoundPLAN 8.1

7.3. Anlage 1.3: Ergebnisausdruck und Ergebnisgrafik Verkehrslärm gesamt in Bezug zur 16. BImSchV

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bepauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	Z m	GH m	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
30	Haus3	EG	O	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	43	-
30	Haus3	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	47	-	49	46	-
31	Haus3	2.OG	S	WA	359,7	350,8	59	49	-	49	47	-
32	Haus3	EG	W	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	43	-
32	Haus3	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	47	-	49	45	-
33	Haus3	2.OG	O	WA	359,7	350,8	59	49	-	49	48	-
34	Haus3	2.OG	O	WA	359,7	350,8	59	49	-	49	48	-
35	Haus3	EG	W	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	42	-
35	Haus3	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	47	-	49	44	-
36	Haus3	2.OG	W	WA	359,7	350,8	59	48	-	49	47	-
37	Haus4	2.OG	S	WA	359,7	350,8	59	48	-	49	47	-
38	Haus4	EG	O	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	43	-
38	Haus4	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	47	-	49	46	-
39	Haus4	2.OG	S	WA	359,7	350,8	59	47	-	49	46	-
40	Haus4	EG	O	WA	353,2	350,8	59	44	-	49	42	-
40	Haus4	1.OG	O	WA	356,0	350,8	59	46	-	49	45	-
41	Haus4	2.OG	O	WA	359,7	350,8	59	48	-	49	47	-
42	Haus4	EG	N	WA	353,2	350,8	59	41	-	49	40	-
42	Haus4	1.OG	N	WA	356,0	350,8	59	40	-	49	41	-
43	Haus4	2.OG	O	WA	359,7	350,8	59	48	-	49	47	-
44	Haus4	EG	N	WA	353,2	350,8	59	42	-	49	41	-
44	Haus4	1.OG	N	WA	356,0	350,8	59	42	-	49	41	-
45	Haus4	EG	W	WA	353,2	350,8	59	44	-	49	42	-
45	Haus4	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	46	-	49	44	-
46	Haus4	2.OG	N	WA	359,7	350,8	59	39	-	49	38	-
47	Haus4	EG	W	WA	353,2	350,8	59	45	-	49	43	-
47	Haus4	1.OG	W	WA	356,0	350,8	59	46	-	49	44	-
48	Haus4	2.OG	N	WA	359,7	350,8	59	40	-	49	38	-
49	Haus4	2.OG	W	WA	359,7	350,8	59	47	-	49	47	-
50	Haus5	2.OG	S	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	45	-
51	Haus5	2.OG	S	WA	357,2	349,3	59	45	-	49	44	-
52	Haus5	2.OG	O	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	45	-
53	Haus5	2.OG	O	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	45	-
54	Haus5	2.OG	W	WA	357,2	349,3	59	45	-	49	44	-
55	Haus6	EG	S	WA	351,7	349,3	59	43	-	49	41	-
55	Haus6	1.OG	S	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	42	-
56	Haus6	EG	O	WA	351,7	349,3	59	44	-	49	42	-
56	Haus6	1.OG	O	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	43	-
57	Haus6	2.OG	S	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	45	-
58	Haus6	EG	S	WA	351,7	349,3	59	44	-	49	42	-
58	Haus6	1.OG	S	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	44	-
59	Haus6	EG	O	WA	351,7	349,3	59	44	-	49	42	-
59	Haus6	1.OG	O	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	43	-
60	Haus6	2.OG	S	WA	357,2	349,3	59	45	-	49	45	-

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7
 SoundPLAN 8.1
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster
 Seite 3 von 6

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bepauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	Z m	GH m	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
61	Haus6	2.OG	O	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	45	-
62	Haus6	EG	W	WA	351,7	349,3	59	42	-	49	41	-
62	Haus6	1.OG	W	WA	354,5	349,3	59	44	-	49	43	-
63	Haus6	EG	O	WA	351,7	349,3	59	43	-	49	42	-
63	Haus6	1.OG	O	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	44	-
64	Haus6	EG	W	WA	351,7	349,3	59	42	-	49	42	-
64	Haus6	1.OG	W	WA	354,5	349,3	59	44	-	49	43	-
65	Haus6	2.OG	O	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	45	-
66	Haus6	EG	O	WA	351,7	349,3	59	44	-	49	42	-
66	Haus6	1.OG	O	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	43	-
67	Haus6	EG	W	WA	351,7	349,3	59	43	-	49	41	-
67	Haus6	1.OG	W	WA	354,5	349,3	59	44	-	49	43	-
68	Haus6	2.OG	W	WA	357,2	349,3	59	45	-	49	44	-
69	Haus6	EG	W	WA	351,7	349,3	59	42	-	49	40	-
69	Haus6	1.OG	W	WA	354,5	349,3	59	43	-	49	41	-
70	Haus7	2.OG	S	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	45	-
71	Haus7	EG	O	WA	351,7	349,3	59	44	-	49	42	-
71	Haus7	1.OG	O	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	43	-
72	Haus7	2.OG	S	WA	357,2	349,3	59	45	-	49	45	-
73	Haus7	EG	O	WA	351,7	349,3	59	44	-	49	42	-
73	Haus7	1.OG	N	WA	354,5	349,3	59	45	-	49	43	-
74	Haus7	EG	N	WA	351,7	349,3	59	34	-	49	35	-
74	Haus7	1.OG	N	WA	354,5	349,3	59	34	-	49	35	-
75	Haus7	2.OG	O	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	44	-
76	Haus7	2.OG	O	WA	357,2	349,3	59	46	-	49	44	-
77	Haus7	EG	N	WA	351,7	349,3	59	34	-	49	35	-
77	Haus7	1.OG	N	WA	354,5	349,3	59	34	-	49	35	-
78	Haus7	2.OG	N	WA	357,2	349,3	59	37	-	49	36	-
79	Haus7	EG	N	WA	351,7	349,3	59	36	-	49	36	-
79	Haus7	1.OG	N	WA	354,5	349,3	59	39	-	49	37	-
80	Haus7	2.OG	N	WA	357,2	349,3	59	37	-	49	36	-
81	Haus7	EG	W	WA	351,7	349,3	59	40	-	49	39	-
81	Haus7	1.OG	W	WA	354,5	349,3	59	43	-	49	42	-
82	Haus7	2.OG	W	WA	357,2	349,3	59	45	-	49	44	-
83	Haus7	EG	W	WA	351,7	349,3	59	41	-	49	40	-
83	Haus7	1.OG	W	WA	354,5	349,3	59	44	-	49	43	-
84	Haus8	EG	S	WA	351,4	348,9	59	44	-	49	43	-
84	Haus8	1.OG	S	WA	354,2	348,9	59	45	-	49	45	-
85	Haus8	EG	O	WA	351,4	348,9	59	41	-	49	40	-
85	Haus8	1.OG	O	WA	354,2	348,9	59	42	-	49	41	-
86	Haus8	EG	N	WA	351,4	348,9	59	34	-	49	34	-
86	Haus8	1.OG	N	WA	354,2	348,9	59	36	-	49	35	-
87	Haus8	EG	W	WA	351,4	348,9	59	43	-	49	42	-
87	Haus8	1.OG	W	WA	354,2	348,9	59	45	-	49	45	-
88	Haus9	EG	O	WA	351,5	348,9	59	41	-	49	39	-

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7
 SoundPLAN 8.1
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster
 Seite 4 von 6

7.3. Anlage 1.3: Ergebnisausdruck und Ergebnisgrafik Verkehrslärm gesamt in Bezug zur 16. BImSchV

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	Z m	GH m	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
88	Haus 9	1.OG	O	WA	354,3	348,9	59	43	-	49	42	-
89	Haus 9	EG	N	WA	351,5	348,6	59	34	-	49	34	-
89	Haus 9	1.OG	N	WA	354,3	348,6	59	35	-	49	35	-
90	Haus 9	EG	W	WA	351,5	348,8	59	44	-	49	43	-
90	Haus 9	1.OG	W	WA	354,3	348,8	59	46	-	49	46	-
91	Haus 9	EG	S	WA	351,5	349,1	59	45	-	49	45	-
91	Haus 9	1.OG	S	WA	354,3	349,1	59	48	-	49	47	-
92	Haus 10	EG	O	WA	352,6	350,1	59	43	-	49	40	-
92	Haus 10	1.OG	O	WA	355,4	350,1	59	45	-	49	42	-
93	Haus 10	EG	N	WA	352,6	349,9	59	41	-	49	40	-
93	Haus 10	1.OG	N	WA	355,4	349,9	59	41	-	49	41	-
94	Haus 10	EG	W	WA	352,6	350,1	59	47	-	49	47	-
94	Haus 10	1.OG	W	WA	355,4	350,1	59	49	-	49	49	-
96	Haus 11	EG	O	WA	352,9	350,3	59	44	-	49	41	-
96	Haus 11	1.OG	O	WA	355,7	350,3	59	46	-	49	43	-
98	Haus 11	EG	W	WA	352,9	350,4	59	47	-	49	48	-
98	Haus 11	1.OG	W	WA	355,7	350,4	59	49	-	49	49	-
99	Haus 11	EG	S	WA	352,9	350,5	59	47	-	49	47	-
99	Haus 11	1.OG	S	WA	355,7	350,5	59	49	-	49	49	-
100	Haus 12	EG	N	WA	353,4	350,8	59	41	-	49	40	-
100	Haus 12	1.OG	N	WA	356,2	350,8	59	43	-	49	41	-
101	Haus 12	EG	W	WA	353,4	350,9	59	47	-	49	47	-
101	Haus 12	1.OG	W	WA	356,2	350,9	59	49	-	49	49	-
103	Haus 12	EG	O	WA	353,4	350,8	59	46	-	49	42	-
103	Haus 12	1.OG	O	WA	356,2	350,8	59	48	-	49	44	-
104	Haus 13	EG	O	WA	353,5	350,8	59	47	-	49	42	-
104	Haus 13	1.OG	O	WA	356,3	350,8	59	49	-	49	44	-
106	Haus 13	EG	W	WA	353,5	351,0	59	48	-	49	47	-
106	Haus 13	1.OG	W	WA	356,3	351,0	59	50	-	49	49	-
107	Haus 13	EG	S	WA	353,5	351,0	59	49	-	49	47	-
107	Haus 13	1.OG	S	WA	356,3	351,0	59	52	-	49	50	1
108	Haus 14	EG	S	WA	353,1	350,7	59	49	-	49	47	-
108	Haus 14	1.OG	S	WA	355,9	350,7	59	51	-	49	49	-
109	Haus 14	EG	O	WA	353,1	350,6	59	46	-	49	44	-
109	Haus 14	1.OG	O	WA	355,9	350,6	59	49	-	49	47	-
111	Haus 14	EG	W	WA	353,1	350,7	59	47	-	49	46	-
111	Haus 14	1.OG	W	WA	355,9	350,7	59	49	-	49	48	-
112	Haus 15	EG	W	WA	353,1	350,6	59	47	-	49	46	-
112	Haus 15	1.OG	W	WA	355,9	350,6	59	49	-	49	48	-
114	Haus 15	EG	O	WA	353,1	350,5	59	45	-	49	43	-
114	Haus 15	1.OG	O	WA	355,9	350,5	59	48	-	49	46	-
115	Haus 15	EG	N	WA	353,1	350,5	59	44	-	49	42	-
115	Haus 15	1.OG	N	WA	355,9	350,5	59	45	-	49	44	-
116	Haus 16	EG	S	WA	352,7	350,3	59	45	-	49	43	-

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 5 von 6

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	Z m	GH m	OW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	OW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
116	Haus 16	1.OG	S	WA	355,5	350,3	59	47	-	49	46	-
117	Haus 16	EG	O	WA	352,7	350,2	59	44	-	49	43	-
117	Haus 16	1.OG	O	WA	355,5	350,2	59	46	-	49	45	-
119	Haus 16	EG	W	WA	352,7	350,2	59	44	-	49	43	-
119	Haus 16	1.OG	W	WA	355,5	350,2	59	46	-	49	45	-
120	Haus 17	EG	W	WA	352,4	349,8	59	44	-	49	43	-
120	Haus 17	1.OG	W	WA	355,2	349,8	59	47	-	49	46	-
122	Haus 17	EG	O	WA	352,4	349,9	59	42	-	49	40	-
122	Haus 17	1.OG	O	WA	355,2	349,9	59	45	-	49	43	-
123	Haus 17	EG	N	WA	352,4	349,7	59	41	-	49	40	-
123	Haus 17	1.OG	N	WA	355,2	349,7	59	42	-	49	41	-

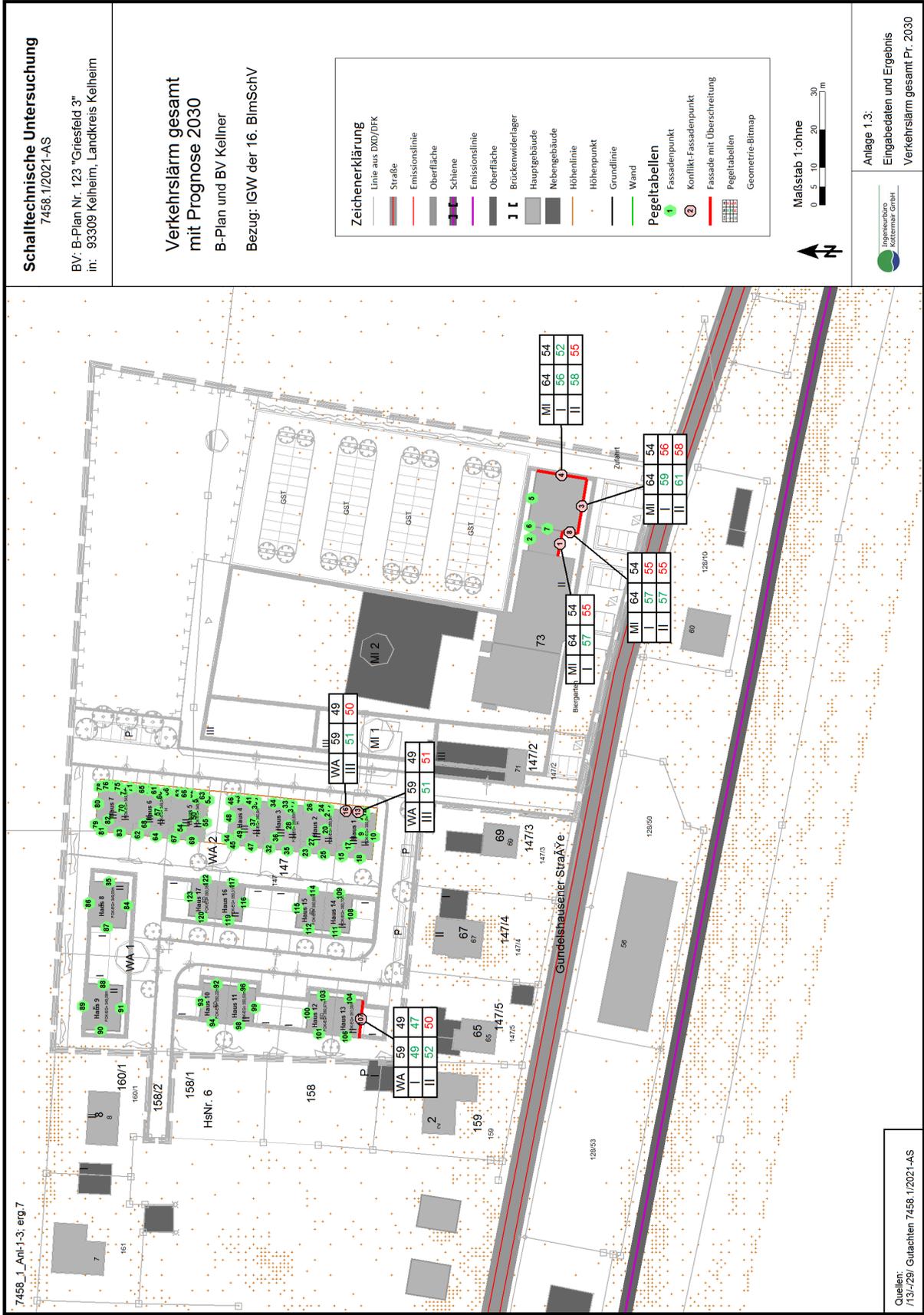
ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 6 von 6

SoundPLAN 8.1

7.3. Anlage 1.3: Ergebnisausdruck und Ergebnisgrafik Verkehrslärm gesamt in Bezug zur 16. BImSchV



Quellen:
/13-/29/ Gültigkeit 7458.1/2021-AS

7.4. Anlage 1.4: Eingabedaten Verkehrslärm

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Emissionsberechnung Straße: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05, 16. BImSchV

Legende

Straße		Straßenname
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Tag	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
p Nacht	%	Prozentualer Anteil Schwerverkehr im Zeitbereich
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
vLkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw in Zeitbereich
DStrO Tag	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
DStrO Nacht	dB	Korrektur Straßenoberfläche in Zeitbereich
Steigung	%	Langsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Dv Tag	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
DStg	dB	Zuschlag für Steigung
Dv Nacht	dB	Geschwindigkeitskorrektur in Zeitbereich
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Lm25 Tag	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
Lm25 Nacht	dB(A)	Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand in Zeitbereich
LmE Tag	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich
LmE Nacht	dB(A)	Emissionspegel in Zeitbereich

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7
 SoundPLAN 8.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 2

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Emissionsberechnung Straße: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05, 16. BImSchV

Straße	M	p	M	p	vPkw	vPkw	vLkw	vLkw	DStrO	DStrO	Steigung	Dv	DStg	Dv	Drefl	Lm25	Lm25	LmE	LmE
	Tag	Tag	Nacht	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	%	Tag	dB	Nacht	dB	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	Kfz/h	%	Kfz/h	%	km/h	km/h	km/h	km/h	dB	dB		dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
KEH 11	158	3,0	13	4,1	100	100	80	80	0,00	0,00	-0,1	-0,06	0,0	-0,06	0,0	60,3	49,8	60,2	49,7
KEH 11	158	3,0	13	4,1	50	50	50	50	0,00	0,00	-0,4	-5,33	0,0	-5,05	0,0	60,3	49,8	54,9	44,7

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 7
 SoundPLAN 8.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 2 von 2

7.4. Anlage 1.4: Eingabedaten Verkehrslärm

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
Emissionsberechnung Schienenverkehr:

DB 5851 Sinzing - Saal		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 1 Km: 0+000					
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Tag	Nacht				Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E 100	10,0	8,0	100	734	-	61,4	65,5	40,9	63,4	67,5	42,9
2	GZ-E 120	1,0	1,0	120	734	-	72,5	56,2	34,8	75,5	59,2	37,6
3	GZ-E 100-2	6,0	2,0	100	207	-	73,6	57,2	38,7	71,8	55,5	36,9
4	RV-ET	40,0	12,0	120	73	-	75,4	57,6	53,9	73,2	55,4	51,6
-	Gesamt	57,0	23,0	-	-	-	63,3	67,0	54,2	64,6	68,5	52,5
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB				
0+000	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-				

DB 5851 Sinzing - Saal		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 2 Km: 0+193					
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Tag	Nacht				Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E 100	10,0	8,0	100	734	-	67,3	65,5	40,9	69,4	67,5	42,9
2	GZ-E 120	1,0	1,0	120	734	-	78,5	56,2	34,8	81,5	59,2	37,6
3	GZ-E 100-2	6,0	2,0	100	207	-	79,6	57,2	38,7	77,8	55,5	36,9
4	RV-ET	40,0	12,0	120	73	-	81,3	57,6	53,9	79,1	55,4	51,6
-	Gesamt	57,0	23,0	-	-	-	69,2	67,0	54,2	90,6	68,5	52,5
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB				
0+193	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	6,0	-	-	-

DB 5851 Sinzing - Saal		Gleis: 1		Richtung:			Abschnitt: 3 Km: 0+207					
Zugart Name	Anzahl Züge		Geschwindigkeit km/h	Länge je Zug m	Max	Emissionspegel L'w [dB(A)]						
	Tag	Nacht				Tag			Nacht			
						0 m	4 m	5 m	0 m	4 m	5 m	
1	GZ-E 100	10,0	8,0	100	734	-	61,4	65,5	40,9	63,4	67,5	42,9
2	GZ-E 120	1,0	1,0	120	734	-	72,5	56,2	34,8	75,5	59,2	37,6
3	GZ-E 100-2	6,0	2,0	100	207	-	73,6	57,2	38,7	71,8	55,5	36,9
4	RV-ET	40,0	12,0	120	73	-	75,4	57,6	53,9	73,2	55,4	51,6
-	Gesamt	57,0	23,0	-	-	-	63,3	67,0	54,2	64,6	68,5	52,5
Schienenkilometer km	Fahrbahnart c1	Fahrflächenzustand c2	Kurvenfahrgeräusch dB	Gleisbremsgeräusch KL dB	Vorkehrungen g. Quietschgeräusche dB	Sonstige Geräusche dB	Brücke KBr dB	KLM dB				
0+207	Standardfahrbahn	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(Empty table area for additional input data)												
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

7.5. Anlage 1.5: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bbauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Schiene Prognose 2030, Planung 2020-05

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bbauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Scheduling
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Verkehrslärm - Schiene Prognose 2030, Planung 2020-05
 Gruppe: 6815_2
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 4
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 03.06.2020 16:57:25
 Berechnungsende: 03.06.2020 17:14:10
 Rechenzeit: 16:43:175 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 115
 Anzahl berechneter Punkte: 115
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
 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
 5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt: Nein
 Richtlinien:
 Schiene: Schall 03-2012
 Emissionsberechnung nach: Schall 03-2012
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Vereinfachte Methode

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 4

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bbauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Schiene Prognose 2030, Planung 2020-05

Minderung
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegelände: Keine Dämpfung
 Bewertung: DIN 18005:1987 - Verkehr
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

6815_2_Schiene Prognose 2030 mit Planung 2020-05.sit 02.06.2020 16:24:42
 - enthält:
 6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo 02.06.2020 10:14:14
 6815_2_FOK-EG_2020-05.geo 02.06.2020 13:28:42
 6815_2_Haus 1-7 DG als IO 2020-05.geo 02.06.2020 13:57:10
 6815_2_Haus 1-7 EG-OG1 als IO_2020-05.geo 02.06.2020 13:31:52
 6815_2_Planung 2020-05 nur Haus 8-17.geo 02.06.2020 14:55:30
 6815_DB_Prognose 2030.geo 31.10.2019 14:45:32
 6815_DXF_gebaeude_Umring Kafes mit NN.geo 22.04.2020 11:53:54
 6815_Geb_digitalisiert.geo 20.04.2020 15:05:10
 6815_Planung_Gastehaus.geo 25.10.2019 15:12:18
 6815_1_DXF_GEB_HAUPT ohne GA.geo 20.04.2020 15:05:08
 RDGM0299.dgm 02.06.2020 10:16:54

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 4

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 8.1

7.5. Anlage 1.5: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Baugebungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Straße Prognose 2030, Planung 2020-05

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Baugebungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Verkehrslärm - Straße Prognose 2030, Planung 2020-05
 Gruppe: 6815_2
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 5
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 03.06.2020 17:14:10
 Berechnungsende: 03.06.2020 17:22:40
 Rechenzeit: 08:27:438 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 115
 Anzahl berechneter Punkte: 115
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 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
 Richtlinien:
 Straße: RLS-90
 Rechtsverkehr
 Emissionsberechnung nach: RLS-90
 Straßensteigung geglättet über eine Länge von: 15 m
 Seitenbeugung: ausgeschaltet
 Minderung
 Bewuchs: Benutzerdefiniert

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Baugebungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Straße Prognose 2030, Planung 2020-05

Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert
 Bewertung: DIN 18005:1987 - Verkehr
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

6815_2_Straße Prognose 2030 mit Planung 2020-05.sit 02.06.2020 16:26:02
 - enthält:
 6815_1 DXF_GEB_HAUPT ohne GA.geo 20.04.2020 15:05:08
 6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo 02.06.2020 10:14:14
 6815_2_FOK-EG_2020-05.geo 02.06.2020 13:28:42
 6815_2_Haus 1-7 DG als IO 2020-05.geo 02.06.2020 13:57:10
 6815_2_Haus 1-7 EG-OG1 als IO_2020-05.geo 02.06.2020 13:31:52
 6815_2_Planung 2020-05 nur Haus 8-17.geo 02.06.2020 14:55:30
 6815_DXF_gebaeude_Umring Kafes mit NN.geo 22.04.2020 11:53:54
 6815_Geb_digitalisiert.geo 20.04.2020 15:05:10
 6815_KEHT1_Prognose 2030.geo 24.10.2019 14:31:20
 6815_Planung Gästehaus.geo 25.10.2019 15:12:18
 RDGM0299.dgm 02.06.2020 10:16:54

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 8.1

7.5. Anlage 1.5: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV
 Gruppe: 6815.2
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 7
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 03.06.2020 17:22:40
 Berechnungsende: 03.06.2020 17:47:50
 Rechenzeit: 25:07:976 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 115
 Anzahl berechneter Punkte: 115
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 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
 5 dB Bonus für Schiene ist gesetzt: Nein
 Richtlinien:
 Straße: RLS-90
 Rechtsverkehr
 Emissionsberechnung nach: RLS-90
 Straßensteigung geglättet über eine Länge von: 15 m
 Seitenbeugung: ausgeschaltet

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 7	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2
--	--	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Schiene + Straße Prognose 2030, Planung 2020-05; 16. BImSchV

Minderung
 Bewuchs: Benutzerdefiniert
 Bebauung: Benutzerdefiniert
 Industriegelände: Benutzerdefiniert
 Schiene: Schall 03-2012
 Emissionsberechnung nach: Schall 03-2012
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Veraltete Methode
Minderung
 Bewuchs: Keine Dämpfung
 Bebauung: Keine Dämpfung
 Industriegelände: Keine Dämpfung
 Bewertung: 16.BImSchV 2014 /VLärmSchR 97 - Vorsorge
Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

6815_KEH1_1_Prognose 2030.geo 24.10.2019 14:31:20
 6815_2_Schiene Prognose 2030 mit Planung 2020-05.sit 02.06.2020 16:24:42
 - enthält:
 6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo 02.06.2020 10:14:14
 6815_2_FOK-EG_2020-05.geo 02.06.2020 13:28:42
 6815_2_Haus 1-7 DG als IO 2020-05.geo 02.06.2020 13:57:10
 6815_2_Haus 1-7 EG-OG1 als IO_2020-05.geo 02.06.2020 13:31:52
 6815_2_Planung 2020-05 nur Haus 8-17.geo 02.06.2020 14:55:30
 6815_DB_Prognose 2030.geo 31.10.2019 14:45:32
 6815_DXF_gebaeude_Umring Kefes mit NN.geo 22.04.2020 11:53:54
 6815_Geb_digitalisiert.geo 20.04.2020 15:05:10
 6815_Planung_Gaestehaus.geo 25.10.2019 15:12:18
 6815_1_DXF_GEB_HAUPT ohne GA.geo 20.04.2020 15:05:08
 RDGM0299.dgm 02.06.2020 10:16:54

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 7	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
--	--	---------------

SoundPLAN 8.1

7.5. Anlage 1.5: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: DGM mit Schiene und Straße und Planung 2020-05 mit zwei Höhen

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Scheduling
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Digitales Geländemodell
 Titel: DGM mit Schiene und Straße und Planung 2020-05 mit zwei Höhen
 Gruppe: 6815_0
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 299
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 02.06.2020 10:16:54
 Berechnungsende: 02.06.2020 10:16:55
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Geometriedaten

6815_2_DGM mit Schiene und Straße und Planung 2020-05.sit 02.06.2020 10:14:58
 - enthält:
 6815_DB_Prognose 2030.geo 31.10.2019 14:45:32
 6815_KEH11_Prognose 2030.geo 24.10.2019 14:31:20
 6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo 02.06.2020 10:14:14

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 299
 SoundPLAN 8.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 88250 Altomünster

Seite 1 von 1

8. Anlage 2: Anlagenlärm - Betriebe südlich der Gundelshausener Straße

Berechnungsdaten:

s. Kapitel 6.4.1-6.4.2

Beurteilung:

- Orientierungswerte 55/40 dB(A) für WA gem. DIN 18005-1, Beiblatt 1 /2/ bzw. Immissionsrichtwerte TA Lärm /5/
- Orientierungswerte 60/45 dB(A) für MI DIN 18005-1, Beiblatt 1 /2/ bzw. Immissionsrichtwerte TA Lärm /5/

Hinweis zu den Tabellen in der Grafik (Beispiel)

WA	55	45
I	50	44
II	56	50

Gebietsnutzung mit Orientierungs- bzw. Grenzwert oder Immissionsrichtwertanteil usw.

Stockwerk
I Erdgeschoss
II 1. Obergeschoss
III 2. Obergeschoss
(..)

Beurteilungspegel
Grün - Einhaltung ORW / IGW / IRWA
Rot - Überschreitung ORW / IGW / IRWA

8.3. Anlage 2.3: Ergebnisausdruck nach Gruppen - Bestand

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel der Schallquellengruppen: Vorbelastung FI.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand

Legende

Gruppe		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 11
 SoundPLAN 8.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 3

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel der Schallquellengruppen: Vorbelastung FI.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Inr 1 Immi. FI.Nr.160/3 SW EG Nutzung WA HR S X 4500223,2 m Y 5423131,6 m Z 353,9 m OW,T 55 dB(A) LrT 54 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 39 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	52,3	37,3	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	49,5	34,5	
Inr 1 Immi. FI.Nr.160/3 SW 1.OG Nutzung WA HR S X 4500223,2 m Y 5423131,6 m Z 356,7 m OW,T 55 dB(A) LrT 55 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 40 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	53,1	38,1	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	50,3	35,3	
Inr 2 Immi. FI.Nr. 128/10 SW EG Nutzung MI HR W X 4500371,6 m Y 5423068,1 m Z 353,6 m OW,T 60 dB(A) LrT 52 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 37 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	51,9	36,9	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	32,4	17,4	
Inr 2 Immi. FI.Nr. 128/10 SW 1.OG Nutzung MI HR W X 4500371,6 m Y 5423068,1 m Z 356,4 m OW,T 60 dB(A) LrT 53 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 38 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	53,3	38,3	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	32,9	17,9	
Inr 3 Immi. FI.Nr. 147 (Gasthof) SW EG Nutzung MI HR S X 4500363,2 m Y 5423106,4 m Z 354,2 m OW,T 60 dB(A) LrT 53 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 38 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	52,6	37,6	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	33,0	18,0	
Inr 3 Immi. FI.Nr. 147 (Gasthof) SW 1.OG Nutzung MI HR S X 4500363,2 m Y 5423106,4 m Z 357,0 m OW,T 60 dB(A) LrT 54 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 39 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	54,0	39,0	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	33,6	18,6	
Inr 4 Immi. FI.Nr. 147/2 (Raiffeisenbank) SW EG Nutzung MI HR S X 4500341,0 m Y 5423114,1 m Z 353,7 m OW,T 60 dB(A) LrT 55 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 40 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	55,4	40,4	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	36,0	21,0	
Inr 4 Immi. FI.Nr. 147/2 (Raiffeisenbank) SW 1.OG Nutzung MI HR S X 4500341,0 m Y 5423114,1 m Z 356,5 m OW,T 60 dB(A) LrT 57 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 42 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	56,6	41,6	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	36,6	21,6	
Inr 5 Immi. FI.Nr. 147/3 SW EG Nutzung MI HR S X 4500321,5 m Y 5423116,1 m Z 354,0 m OW,T 60 dB(A) LrT 57 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 42 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	57,2	42,2	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	35,5	20,5	
Inr 5 Immi. FI.Nr. 147/3 SW 1.OG Nutzung MI HR S X 4500321,5 m Y 5423116,1 m Z 356,8 m OW,T 60 dB(A) LrT 58 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 43 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	58,3	43,3	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	35,9	20,9	
Inr 6 Immi. FI.Nr. 147/5 SW EG Nutzung MI HR S X 4500270,1 m Y 5423121,8 m Z 353,9 m OW,T 60 dB(A) LrT 57 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 42 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	56,9	41,9	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	41,3	26,3	

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 11
 SoundPLAN 8.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 2 von 3

8.3. Anlage 2.3: Ergebnisausdruck nach Gruppen - Bestand

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel der Schallquellengruppen: Vorbelastung FI.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
INr 6 Immi. FI.Nr. 147/5 SW 1.OG Nutzung MI HR S X 4500270,1 m Y 5423121,8 m Z 356,7 m OW,T 60 dB(A) LrT 58 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 45 dB(A) LrN 43 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	57,6	42,6	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	42,1	27,1	
INr 7 Immi. FI.Nr. 159 SW EG Nutzung WA HR S X 4500256,9 m Y 5423126,8 m Z 354,3 m OW,T 55 dB(A) LrT 55 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 40 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Fischer	55,0	40,0	
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	43,7	26,7	
INr 8 Immi. FI.Nr. 163 SW EG Nutzung WA HR S X 4500156,4 m Y 5423138,7 m Z 353,1 m OW,T 55 dB(A) LrT 55 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 40 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Gewerbe Raiffeisen	54,3	39,3	
Vorbelastung Gewerbe Fischer	43,2	28,2	

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS RechenlaufNr.: 11 SoundPLAN 8.1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	Seite 3 von 3
--	--	---------------

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel der Schallquellengruppen: Vorbelastung FI.Nr. 126 (bw. im WA Griesfeld II); ISO 9613-2/DIN - Bestand

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
INr 1 Immi. FI.Nr. 161 SW EG Nutzung WA HR N X 4500215,2 m Y 5423237,3 m Z 352,1 m OW,T 55 dB(A) LrT 46 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 31 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Baubetrieb	46,0	31,0	
INr 2 Immi. FI.Nr. 161 SW EG Nutzung WA HR W X 4500208,4 m Y 5423230,9 m Z 352,1 m OW,T 55 dB(A) LrT 47 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 32 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Baubetrieb	47,4	32,4	
INr 3 Immi. FI.Nr. 162 SW EG Nutzung WA HR N X 4500191,4 m Y 5423193,0 m Z 353,1 m OW,T 55 dB(A) LrT 45 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 30 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Baubetrieb	44,7	29,7	
INr 3 Immi. FI.Nr. 162 SW 1.OG Nutzung WA HR N X 4500191,4 m Y 5423193,0 m Z 355,9 m OW,T 55 dB(A) LrT 46 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 31 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Baubetrieb	46,0	31,0	
INr 4 Immi. FI.Nr. 165 SW EG Nutzung WA HR N X 4500166,3 m Y 5423193,9 m Z 352,8 m OW,T 55 dB(A) LrT 46 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 31 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Baubetrieb	46,3	31,3	
INr 5 Immi. IO WA B-Plan SW EG Nutzung WA HR X 4500185,1 m Y 5423238,1 m Z 353,3 m OW,T 55 dB(A) LrT 55 dB(A) LrT,diff - dB(A) OW,N 40 dB(A) LrN 40 dB(A) LrN,diff - dB(A)			
Vorbelastung Baubetrieb	55,0	40,0	

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS RechenlaufNr.: 15 SoundPLAN 8.1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	Seite 1 von 1
--	--	---------------

8.4. Anlage 2.4: Eingabedaten Vorbelastung - Bestand

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand

Legende	
Gruppe	Gruppenname
Schallquelle	Name der Schallquelle
Quelltyp	Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitbereich	Name des Zeitbereichs
Lw	Schalleistungspegel pro m, m²
Lw	Schalleistungspegel pro Anlage
Ioder S	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Kl	Zuschlag für Impulscharakter
KT	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
ADI	Mittlere Richtwirkungskorrektur
dLrefl	Pegelerhöhung durch Reflexionen
LS	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $LS=Lw+Kl+ADI+Adiv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+dLrefl$
dLw	Korrektur Betriebszeiten
ZR	Ruhezeitzuschlag (Anteil)
Cmet	Meteorologische Korrektur
Lr	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS RechenlaufNr.: 11	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Lw	Lw	Ioder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	LS	dLw	ZR	Cmet	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Inr 1 Immi. Fl.Nr. 160/3 SW1.OG Nutzung WA HR S X 4500223,2 m Y 5423131,6 m Z 356,7 m OW,T 55 dB(A) LT 55 dB(A) LT,diff. dB(A) OW,N 40 dB(A) LnN 40 dB(A) LnN,diff. dB(A)																					
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12850	Fläche	Lt	66,0	98,3	1708,3	0	0	3	87,65	-49,8	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	48,5	0,0	0,0	-0,3	48,2
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12850	Fläche	LN	66,0	98,3	1708,3	0	0	3	87,65	-49,8	-2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	48,5	-15,0	0,0	-0,3	33,2
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12853	Fläche	Lt	60,0	91,4	1390,2	0	0	3	37,72	-42,5	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	51,5	0,0	0,0	0,0	51,5
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12853	Fläche	LN	60,0	91,4	1390,2	0	0	3	37,72	-42,5	-0,3	0,0	-0,1	0,0	0,0	51,5	-15,0	0,0	0,0	36,5
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834	Fläche	Lt	59,0	92,3	2134,6	0	0	3	46,45	-44,3	-0,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	50,2	0,0	0,0	0,0	50,2
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834	Fläche	LN	59,0	92,3	2134,6	0	0	3	46,45	-44,3	-0,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	50,2	-15,0	0,0	0,0	35,2
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834 (Grün)	Fläche	Lt	57,0	84,6	579,5	0	0	3	108,77	-51,7	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	32,2	0,0	0,0	-0,6	31,6
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834 (Grün)	Fläche	LN	57,0	84,6	579,5	0	0	3	108,77	-51,7	-3,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	32,2	-15,0	0,0	-0,6	16,6
Inr 7 Immi. Fl.Nr. 159 SWEG Nutzung WA HR S X 4500256,9 m Y 5423126,8 m Z 354,3 m OW,T 55 dB(A) LT 55 dB(A) LT,diff. dB(A) OW,N 40 dB(A) LnN 40 dB(A) LnN,diff. dB(A)																					
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12850	Fläche	Lt	66,0	98,3	1708,3	0	0	3	86,71	-46,1	-2,5	-0,1	-0,1	0,0	0,0	52,6	0,0	0,0	-0,3	52,2
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12850	Fläche	LN	66,0	98,3	1708,3	0	0	3	86,71	-46,1	-2,5	-0,1	-0,1	0,0	0,0	52,6	-15,0	0,0	-0,3	37,2
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12853	Fläche	Lt	60,0	91,4	1390,2	0	0	3	34,39	-41,7	-0,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	51,7	0,0	0,0	0,0	51,7
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12853	Fläche	LN	60,0	91,4	1390,2	0	0	3	34,39	-41,7	-0,9	0,0	-0,1	0,0	0,0	51,7	-15,0	0,0	0,0	36,7
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834	Fläche	Lt	59,0	92,3	2134,6	0	0	3	77,39	-48,8	-3,2	0,0	-0,1	0,0	1,0	44,2	0,0	0,0	-0,7	43,5
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834	Fläche	LN	59,0	92,3	2134,6	0	0	3	77,39	-48,8	-3,2	0,0	-0,1	0,0	1,0	44,2	-15,0	0,0	-0,7	28,5
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834 (Grün)	Fläche	Lt	57,0	84,6	579,5	0	0	3	142,29	-54,1	-4,2	0,0	-0,3	0,0	2,0	31,1	0,0	0,0	-1,4	29,8
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834 (Grün)	Fläche	LN	57,0	84,6	579,5	0	0	3	142,29	-54,1	-4,2	0,0	-0,3	0,0	2,0	31,1	-15,0	0,0	-1,4	14,8
Inr 8 Immi. Fl.Nr. 163 SWEG Nutzung WA HR S X 4500156,4 m Y 5423138,7 m Z 353,1 m OW,T 55 dB(A) LT 55 dB(A) LT,diff. dB(A) OW,N 40 dB(A) LnN 40 dB(A) LnN,diff. dB(A)																					
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12850	Fläche	Lt	66,0	98,3	1708,3	0	0	3	153,23	-54,7	-4,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	42,2	0,0	0,0	-1,4	40,8
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12850	Fläche	LN	66,0	98,3	1708,3	0	0	3	153,23	-54,7	-4,2	0,0	-0,3	0,0	0,0	42,2	-15,0	0,0	-1,4	25,8
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12853	Fläche	Lt	60,0	91,4	1390,2	0	0	3	82,55	-50,3	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	40,3	0,0	0,0	-0,9	38,4
Vorbelastung Gewerbe Fischer	TF Fl.Nr. 12853	Fläche	LN	60,0	91,4	1390,2	0	0	3	82,55	-50,3	-3,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	40,3	-15,0	0,0	-0,9	24,4
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834	Fläche	Lt	59,0	92,3	2134,6	0	0	3	30,48	-40,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	54,1	0,0	0,0	0,0	54,1
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834	Fläche	LN	59,0	92,3	2134,6	0	0	3	30,48	-40,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	54,1	-15,0	0,0	0,0	38,1
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834 (Grün)	Fläche	Lt	57,0	84,6	579,5	0	0	3	43,73	-43,8	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	42,2	0,0	0,0	0,0	42,1
Vorbelastung Gewerbe Raffleisen	TF Fl.Nr. 12834 (Grün)	Fläche	LN	57,0	84,6	579,5	0	0	3	43,73	-43,8	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	42,2	-15,0	0,0	0,0	27,1

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS RechenlaufNr.: 11	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

8.4. Anlage 2.4: Eingabedaten Vorbelastung - Bestand

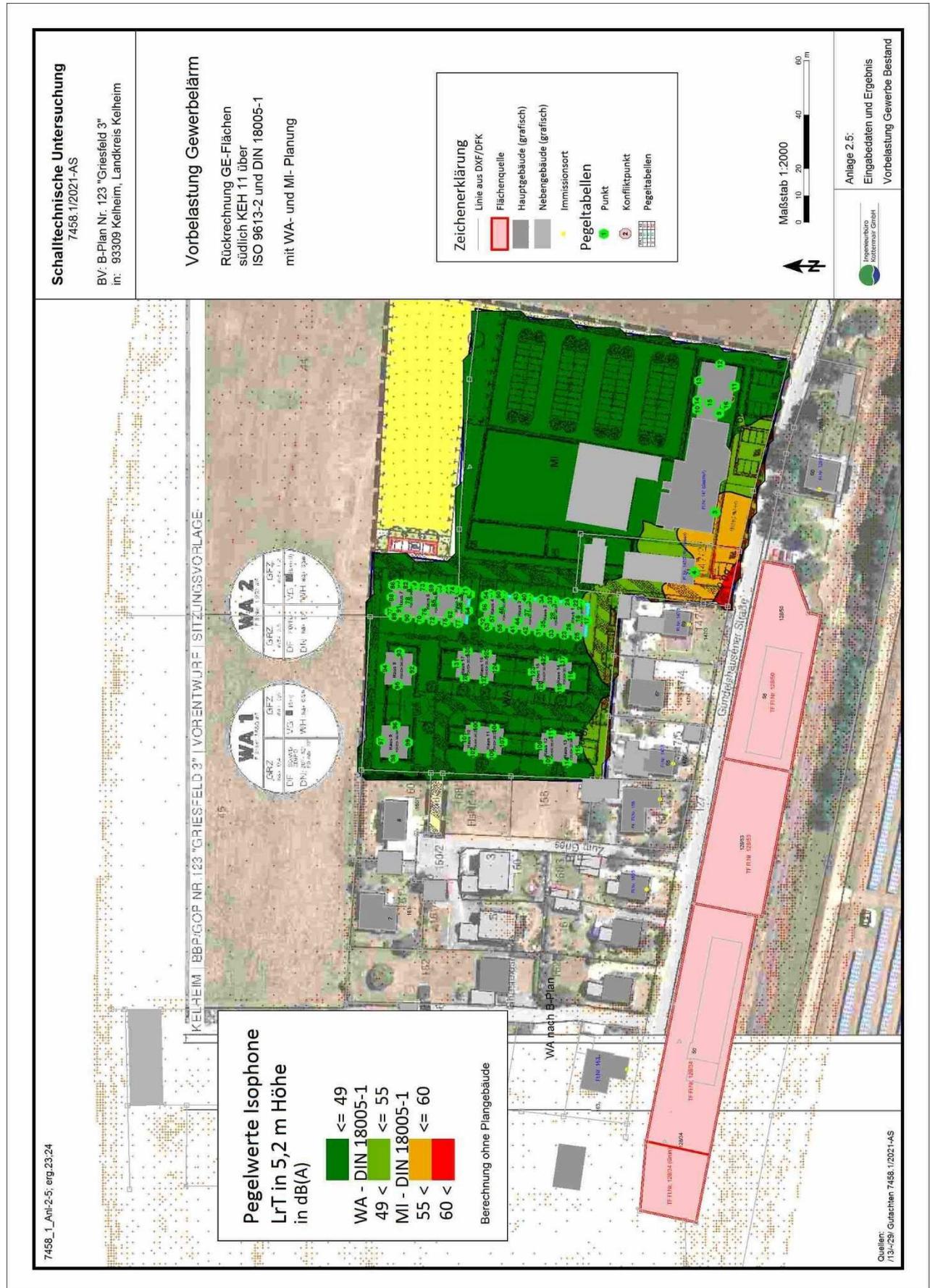
Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: Vorbelastung Fl.Nr. 126 (tw. im WA Griesfeld II); ISO 9613-2/DIN - Bestand

Gruppe	Schallquelle	Quellentyp	Zeitbereich	Lw	Lw	loderS	Kl	KT	Ko	S	Adir	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	Ls	dLw	ZR	Cmet	Lr
				dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Inr 5	Immi. IO WA B-Plan SW EG Nutzung WA HR	X 4500185,1 m	Y 5423238,1 m	Z 353,3 m	OW,T 55 dB(A)	LrT 55 dB(A)															
Vorbelastung Baubetrieb	Fl.Nr. 126 (AU)	Fläche	LrT	59,5	94,0	2794,7	0	0	3	40,09	-43,1	-0,7	0,0	-0,1	0,0	0,1	53,1	0,0	0,0	0,0	53,1
Vorbelastung Baubetrieb	Fl.Nr. 126 (AU)	Fläche	LrN	59,5	94,0	2794,7	0	0	3	40,09	-43,1	-0,7	0,0	-0,1	0,0	0,1	53,1	-15,0	0,0	0,0	38,1
Vorbelastung Baubetrieb	Fl.Nr. 126 (im WA)	Fläche	LrT	54,0	85,0	1260,5	0	0	3	19,82	-36,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	50,6	0,0	0,0	0,0	50,6
Vorbelastung Baubetrieb	Fl.Nr. 126 (im WA)	Fläche	LrN	54,0	85,0	1260,5	0	0	3	19,82	-36,9	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	50,6	-15,0	0,0	0,0	35,6

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 15
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerkepark 4, 85250 Altomünster
 Seite 1 von 1
 SoundPLAN 8.1

<p>Hinweis zur Spalte „K₀“:</p> <ul style="list-style-type: none"> im Ausdruck „Liste der Emittenten“ K₀ = K₀ zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 (K₀ = 3 dB(A) für Wände, K₀ = 0 dB(A) für Dächer) im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ setzt sich K₀ wie folgt zusammen: <ol style="list-style-type: none"> Für Quellen ohne Schalldämmspektrum (Summenpegel): K₀ = 3 dB(A) für Wände, K₀ = 0 dB(A) für Dächer und Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „Alternatives Verfahren“ Für Quellen mit Schalldämmspektrum: K₀ = 3 dB(A) für Wände, K₀ = 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. <p>Hinweis zur Spalte „s“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Hinweis zur Spalte „A₀“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Hinweis zur Spalte „A₀“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Hinweis zur Spalte „A₀“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Hinweis zur Spalte „A₀“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. <p>Hinweis zur Spalte „A₀“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung 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. <p>Hinweis zur Spalte „C_{met}“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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. 	<p>Legende</p> <table border="0"> <tr> <td>Inr</td> <td>lau fende Nummer des Immissionsorts</td> </tr> <tr> <td>Immissionsort</td> <td>Name des Immissionsorts</td> </tr> <tr> <td>SW</td> <td>Stöckwerk</td> </tr> <tr> <td>HR</td> <td>Richtung</td> </tr> <tr> <td>Nutzung</td> <td>Gebietsnutzung</td> </tr> <tr> <td>RW,T</td> <td>Richtwert Tag</td> </tr> <tr> <td>LrT</td> <td>Beurteilungspegel Tag</td> </tr> <tr> <td>LrT,diff</td> <td>Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT</td> </tr> <tr> <td>RW,N</td> <td>Richtwert Nacht</td> </tr> <tr> <td>LrN</td> <td>Beurteilungspegel Nacht</td> </tr> <tr> <td>LrN,diff</td> <td>Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN</td> </tr> <tr> <td>LrT,max</td> <td>Maximalpegel Tag</td> </tr> <tr> <td>LrN,max</td> <td>Maximalpegel Nacht</td> </tr> </table>	Inr	lau fende Nummer des Immissionsorts	Immissionsort	Name des Immissionsorts	SW	Stöckwerk	HR	Richtung	Nutzung	Gebietsnutzung	RW,T	Richtwert Tag	LrT	Beurteilungspegel Tag	LrT,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT	RW,N	Richtwert Nacht	LrN	Beurteilungspegel Nacht	LrN,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN	LrT,max	Maximalpegel Tag	LrN,max	Maximalpegel Nacht
Inr	lau fende Nummer des Immissionsorts																											
Immissionsort	Name des Immissionsorts																											
SW	Stöckwerk																											
HR	Richtung																											
Nutzung	Gebietsnutzung																											
RW,T	Richtwert Tag																											
LrT	Beurteilungspegel Tag																											
LrT,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT																											
RW,N	Richtwert Nacht																											
LrN	Beurteilungspegel Nacht																											
LrN,diff	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN																											
LrT,max	Maximalpegel Tag																											
LrN,max	Maximalpegel Nacht																											

8.5. Anlage 2.5: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Vorbelastung GE-Flächen südlich der Kreisstraße KEH 11 im Plangebiet „Griesfeld 3“



Ergebnis Ausdruck zu Anlage 2.5 (Tag absteigend, Ausschnitt)

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05

Legende

Inr		laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Nutzung		Gebietshutzung
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS RechenlaufNr.: 23	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	Seite 1 von 6
---	--	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Beurteilungspegel: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05

Inr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	RW,T dB(A)	LT dB(A)	LT,diff dB	RW,N dB(A)	LN dB(A)	LN,diff dB
4	Fl.Nr. 147/2 (Raiffeisenbank)	1.OG	S	Mi	60	56,6	-	45	41,6	-
4	Fl.Nr. 147/2 (Raiffeisenbank)	EG	S	Mi	60	55,5	-	45	40,5	-
3	Fl.Nr. 147 (Gasthof)	1.OG	S	Mi	60	54,0	-	45	39,0	-
3	Fl.Nr. 147 (Gasthof)	EG	S	Mi	60	52,7	-	45	37,7	-
17	Haus 1	1.OG	S	WA	55	49,4	-	40	34,4	-
115	Haus 13	1.OG	S	WA	55	48,7	-	40	33,7	-
22	Haus 1	2.OG	O	WA	55	47,7	-	40	32,7	-
19	Haus 1	2.OG	S	WA	55	47,7	-	40	32,7	-
20	Haus 1	2.OG	S	WA	55	47,6	-	40	32,6	-
112	Haus 13	1.OG	O	WA	55	47,4	-	40	32,4	-
16	Gästehaus	1.OG	W	Mi	60	47,3	-	45	32,3	-
24	Haus 1	2.OG	O	WA	55	47,1	-	40	32,1	-
17	Haus 1	EG	S	WA	55	47,0	-	40	32,0	-
25	Haus 1	1.OG	W	WA	55	47,0	-	40	32,0	-
116	Haus 14	1.OG	S	WA	55	46,8	-	40	31,8	-
11	Gästehaus	1.OG	S	Mi	60	46,6	-	45	31,6	-
26	Haus 1	2.OG	W	WA	55	46,4	-	40	31,4	-
111	Haus 12	1.OG	O	WA	55	46,3	-	40	31,3	-
19	Haus 1	1.OG	O	WA	55	46,2	-	40	31,2	-
23	Haus 1	1.OG	W	WA	55	46,2	-	40	31,2	-
32	Haus 2	2.OG	O	WA	55	46,1	-	40	31,1	-
115	Haus 13	EG	S	WA	55	46,1	-	40	31,1	-
35	Haus 2	2.OG	W	WA	55	46,0	-	40	31,0	-
28	Haus 2	2.OG	S	WA	55	45,7	-	40	30,7	-
117	Haus 14	1.OG	O	WA	55	45,6	-	40	30,6	-
33	Haus 2	1.OG	W	WA	55	45,6	-	40	30,6	-
11	Gästehaus	EG	S	Mi	60	45,5	-	45	30,5	-
21	Haus 1	1.OG	O	WA	55	45,3	-	40	30,3	-
112	Haus 13	EG	O	WA	55	45,2	-	40	30,2	-
34	Haus 2	2.OG	O	WA	55	45,2	-	40	30,2	-
15	Gästehaus	1.OG	W	Mi	60	45,0	-	45	30,0	-
27	Haus 2	1.OG	O	WA	55	45,0	-	40	30,0	-
16	Gästehaus	EG	W	Mi	60	44,9	-	45	29,9	-
44	Haus 3	2.OG	W	WA	55	44,9	-	40	29,9	-
37	Haus 3	2.OG	S	WA	55	44,6	-	40	29,6	-
31	Haus 2	1.OG	W	WA	55	44,6	-	40	29,6	-
30	Haus 2	2.OG	S	WA	55	44,6	-	40	29,6	-
25	Haus 1	EG	W	WA	55	44,3	-	40	29,3	-
122	Haus 15	1.OG	O	WA	55	44,1	-	40	29,1	-
111	Haus 12	EG	O	WA	55	44,1	-	40	29,1	-
9	Gästehaus I	EG	S	Mi	60	44,0	-	45	29,0	-
19	Haus 1	EG	O	WA	55	44,0	-	40	29,0	-

ProjektNr.: 6815.2/2020-AS RechenlaufNr.: 23	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	Seite 2 von 6
---	--	---------------

SoundPLAN 8.1

8.6. Anlage 2.6: Informationen zum Rechenlauf

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Scheduling
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
 Titel: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand
 Gruppe: 6815.2
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 11
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 03.06.2020 18:04:49
 Berechnungsende: 03.06.2020 18:04:53
 Rechenzeit: 00:01:950 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 8
 Anzahl berechneter Punkte: 8
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 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
 Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
 Verwende Glg (Abar=Dz-Mex(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 11	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2
---	--	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN - Bestand

Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Meteo. Kor. C0(6-22h)[dB]+2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 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: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2
 Bewertung:
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt: DIN 18005:1987 - Gewerbe

Geometriedaten

6815_Vorbelastung TA Lärm GE nördlich Schienen.sit 22.04.2020 11:53:54
 - enthält:
 6815_DGM-mit Planung und Schiene_Straße.geo 24.10.2019 14:11:26
 6815_DXF_GEB_HAUPT ohne GE.geo 25.10.2019 13:42:24
 6815_DXF_gebaude_Umring Kefes mit NN.geo 22.04.2020 11:53:54
 6815_GE_128-34 TA Lärm.geo 17.12.2019 10:28:54
 6815_GE_128-53 mit 128_50 TA Lärm.geo 25.10.2019 14:36:36
 6815_Geb_digitalisiert.geo 20.04.2020 15:05:10
 6815_Immi-Vorbelastung GE-Schiene TA Lärm.geo 22.04.2020 11:53:54
 RDGM0099.dgm 24.10.2019 14:32:28

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 11	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
---	--	---------------

SoundPLAN 8.1

8.6. Anlage 2.6: Informationen zum Rechenlauf

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 126 (tw. im VA Griesfeld II); ISO 9613-2/DIN - Bestand

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Scheduling
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Einzelpunkt Schall
 Titel: Vorbelastung Fl.Nr. 126 (tw. im VA Griesfeld II); ISO 9613-2/DIN - Bestand
 Gruppe: 6815_2
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 15
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 03.06.2020 18:04:54
 Berechnungsende: 03.06.2020 18:04:56
 Rechenzeit: 00:00:562 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 5
 Anzahl berechneter Punkte: 5
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 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
 Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
 Verwende Glg (Abar=Dz-Mex(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 15	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 126 (tw. im VA Griesfeld II); ISO 9613-2/DIN - Bestand

Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Mete. Kor. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 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: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2
 Bewertung:
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt: DIN 18005:1987 - Gewerbe

Geometriedaten

6815_Vorbelastung TA Lärm GE Baubetrieb.sit 18.12.2019 14:44:30
 - enthält:
 6815_DGM-mit Planung und Schiene_Straße.geo 24.10.2019 14:11:26
 6815_DXF_GEB_HAUPT ohne Baubetrieb.geo 17.12.2019 10:57:18
 6815_DXF_gebaude_Umring Kefes.geo 17.12.2019 10:55:12
 6815_GE_126 ISO.geo 18.12.2019 14:44:28
 6815_Geb_digitalisiert.geo 20.04.2020 15:05:10
 6815_lmri Baubetrieb mit NN.geo 17.12.2019 10:55:12
 RDGM0099.dgm 24.10.2019 14:32:28

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 15	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

8.6. Anlage 2.6: Informationen zum Rechenlauf

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05
 Gruppe: 6815_2
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 23
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 03.06.2020 18:05:15
 Berechnungsende: 03.06.2020 18:15:44
 Rechenzeit: 10:26:981 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 117
 Anzahl berechneter Punkte: 117
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
 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
 Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
 Verwende Glg (Abar=Mex(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 23	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05

Umgebung:
 Luftdruck 1013,3 mbar
 relative Feuchte 70,0 %
 Temperatur 10,0 °C
 Metro. Korr. C0(6-22h)[dB]+2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 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: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2

Bewertung: DIN 18005:1987 - Gewerbe
 Gebäudelärmkarte:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

6815_2_Vorbelastung TA Lärm GE nördlich Schienen mit WA Planung 2020-05.sit 03.06.2020 14:37:04
 - enthält:
 6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo 02.06.2020 10:14:14
 6815_2_FOK-EG_2020-05.geo 02.06.2020 13:28:42
 6815_2_Haus 1-7 DG als IO 2020-05.geo 02.06.2020 13:57:10
 6815_2_Haus 1-7 EG-OG1 als IO_2020-05.geo 02.06.2020 13:31:52
 6815_2_Planung 2020-05 nur Haus 6-17.geo 02.06.2020 14:55:30
 6815_DXF_GEB_HAUPT ohne GE.geo 25.10.2019 13:42:24
 6815_DXF_gebeude_Umring Keltes mit NN.geo 22.04.2020 11:53:54
 6815_GE_128-34 TA Lärm.geo 17.12.2019 10:28:54
 6815_GE_128-53 mit 128_50 TA Lärm.geo 25.10.2019 14:36:36
 6815_Geb_digitalisiert.geo 20.04.2020 15:05:10
 6815_Planung Gästeheus.geo 25.10.2019 15:12:18
 6815_Rechen GE.geo 02.06.2020 10:36:42
 6815_Immi-Vorbelastung GE-Schiene TA Lärm.geo 22.04.2020 11:53:54
 RDGM0299.dgm 02.06.2020 10:16:54

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS RechenlaufNr.: 23	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 2
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

8.6. Anlage 2.6: Informationen zum Rechenlauf

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05, Isophone

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Projekt Nr.: 6815_2/2020-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Scheduling
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Rasterlärmkarte
 Titel: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05, Isophone
 Gruppe: 6815_2
 Laufdatei: RunFile.runx
 Ergebnisnummer: 24
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0):
 Berechnungsbeginn: 03.06.2020 18:15:44
 Berechnungsende: 03.06.2020 18:18:44
 Rechenzeit: 02:57:060 [m.s.ms]
 Anzahl Punkte: 2067
 Anzahl berechneter Punkte: 2063
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 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
 Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25, 0 dB
 Seitenbeugung: Verbesserte Methode (keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht) - ISO 17534-3 konform
 Verwende Glg (Aber=Dz-Max(Agr:0)) statt Glg (12) (Aber=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 24
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster
 Seite 1 von 2

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim
 Rechenlauf-Info: Vorbelastung Fl.Nr. 128/34, 128/53, 128/20; ISO 9613-2/DIN mit WA Planung 2020-05, Isophone

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]-2, 0: C0(22-6h)[dB]-2, 0: Nein
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:
 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: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegebiete: ISO 9613-2
 Bewertung:
 Rasterlärmkarte: DIN 18005:1987 - Gewerbe
 Rasterabstand: 3,00 m
 Höhe über Gelände: 5,200 m
 Rasterinterpolation:
 Feldgröße = 9x9
 Min/Max = 10,0 dB
 Differenz = 0,1 dB
 Grenzpegel = 40,0 dB

Geometriedaten

6815_2_Vorbelastung TA Lärm GE nördlich Schienen Isophone ohne WA Planung 2020-05.sit 02.06.2020 10:37:52
 - enthält:
 6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo 02.06.2020 10:14:14
 6815_DXF_GEB_HAUPT ohne GE.geo 25.10.2019 13:42:24
 6815_DXF_gebäude_Umring Kefes mit NN.geo 22.04.2020 11:53:54
 6815_GE_128-34 TA Lärm.geo 17.12.2019 10:28:54
 6815_GE_128-53 mit 128_50 TA Lärm.geo 25.10.2019 14:36:36
 6815_Geb_digitalisiert.geo 20.04.2020 15:05:10
 6815_Planung Gastehaus.geo 25.10.2019 15:12:18
 6815_Rechen GE.geo 02.06.2020 10:36:42
 RDGM0299.dgm 02.06.2020 10:16:54

ProjektNr.: 6815_2/2020-AS
 RechenlaufNr.: 24
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster
 Seite 2 von 2

SoundPLAN 8.1

9. Anlage 3: TA Lärm Berechnung - Gasthof Kellner, Regelbetrieb

Hinweis zu den Tabellen in der Grafik (Beispiel):

WA	55	40	85	66
1	54	0	86	0
2	54	0	86	0
3	53	0	86	0

Gebietsnutzung mit Immissionsrichtwert (-anteil) Tag, Nacht und Maximalpegel Tag, Nacht für TA Lärm

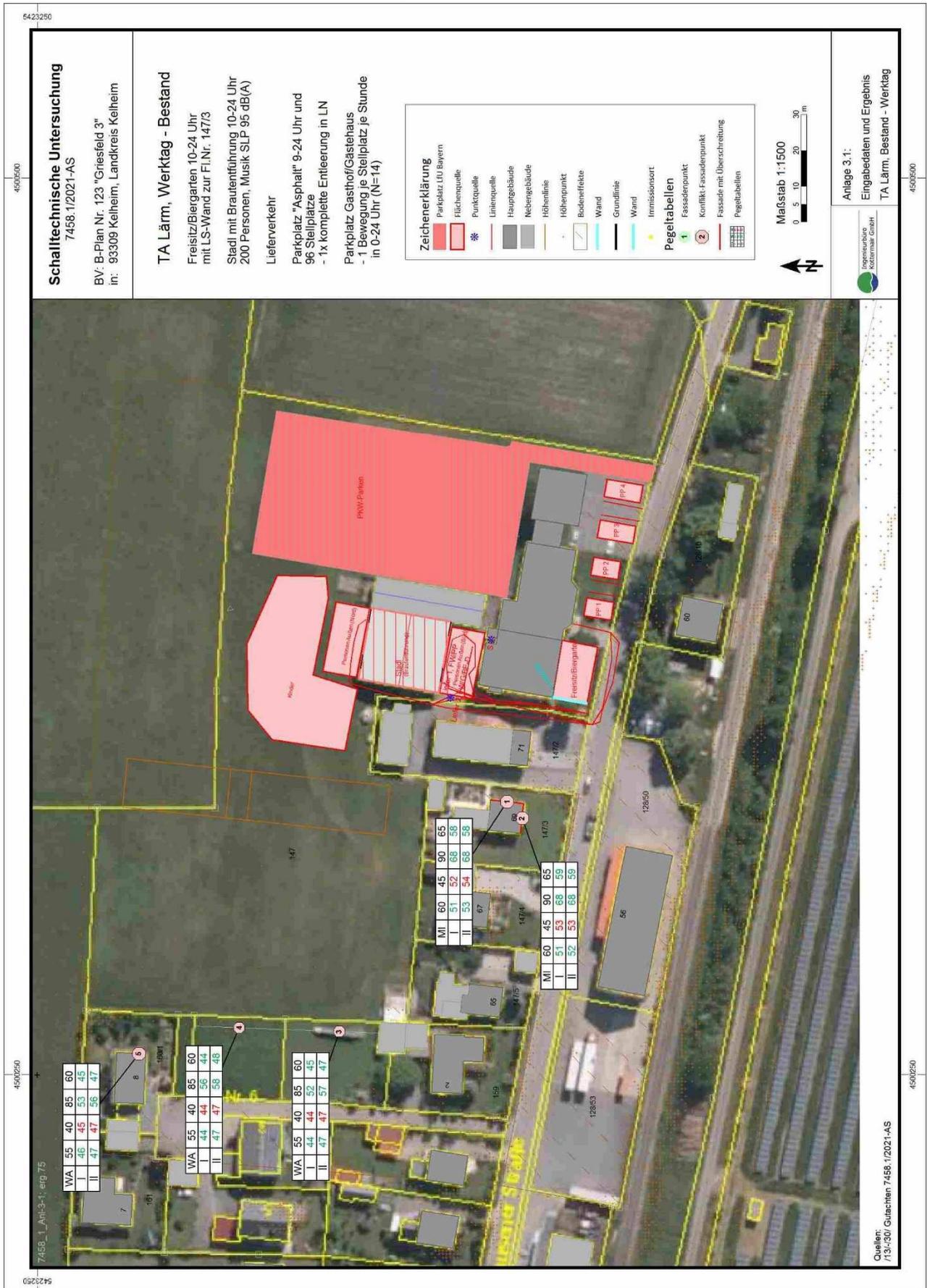
Spalte 1: Nutzung und Stockwerk
 1 Erdgeschoss I
 2 1. Obergeschoss II
 3 2. Obergeschoss III
 (..)

Spalte 2: Beurteilungspegel TA Lärm Tag
 Spalte 3: Beurteilungspegel TA Lärm Nacht (laut. Nachtstunde)
 Spalte 4: Spitzenpegel Tag
 Spalte 5: Spitzenpegel Nacht
 Grün - Einhaltung IRW/IRWA
 Rot - Überschreitung IRW/IRWA

Tabelle 9: Emittenten „Vorbereitung“ - Bestand

Quelle	Schalleistungspegel (SLP)	Nutzungszeit/-anzahl
Im Stadl		
Musik	Punktschallquelle mit $L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$	
Personen Innen (N= 200)	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 90 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 0,5 \text{ dB(A)}$	Vorbereitung (Bestand): 200 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Nördlich und südlich des Stadls		
Personen Außen (Nord); N=100	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$	Vorbereitung (Bestand): 100 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen Außen (Süd); N=100	Flächenschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$	Vorbereitung (Bestand): 100 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen, Fußweg (Nord); N=100, vom Stadl zum Haupteingang Gasthof	Linienschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$ + $K_T = 3 \text{ dB(A)}$	Vorbereitung (Bestand): 100 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/
Personen, Fußweg (Süd); N=100 vom Stadl zum Haupteingang Gasthof	Linienschallquelle mit $L_{WA} = 87 \text{ dB(A)}$ + $K_I = 1,9 \text{ dB(A)}$ + $K_T = 3 \text{ dB(A)}$	Vorbereitung (Bestand): 100 Personen, 50% sprechend in 10-24 Uhr Zuschlag Impulshaltigkeit nach /7/

9.1. Anlage 3.1: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Werktag mit Stadl-LN - Bestand



WA	55	40	85	60
I	46	45	53	45
II	47	47	56	47

WA	55	40	85	60
I	44	44	56	44
II	47	47	58	48

WA	55	40	85	60
I	44	44	52	45
II	47	47	57	47

MI	60	45	90	65
I	51	52	68	58
II	53	54	65	58

MI	60	45	90	65
I	51	53	68	59
II	52	53	68	59

7458..._Anl-3-1_erg.r5

4500250

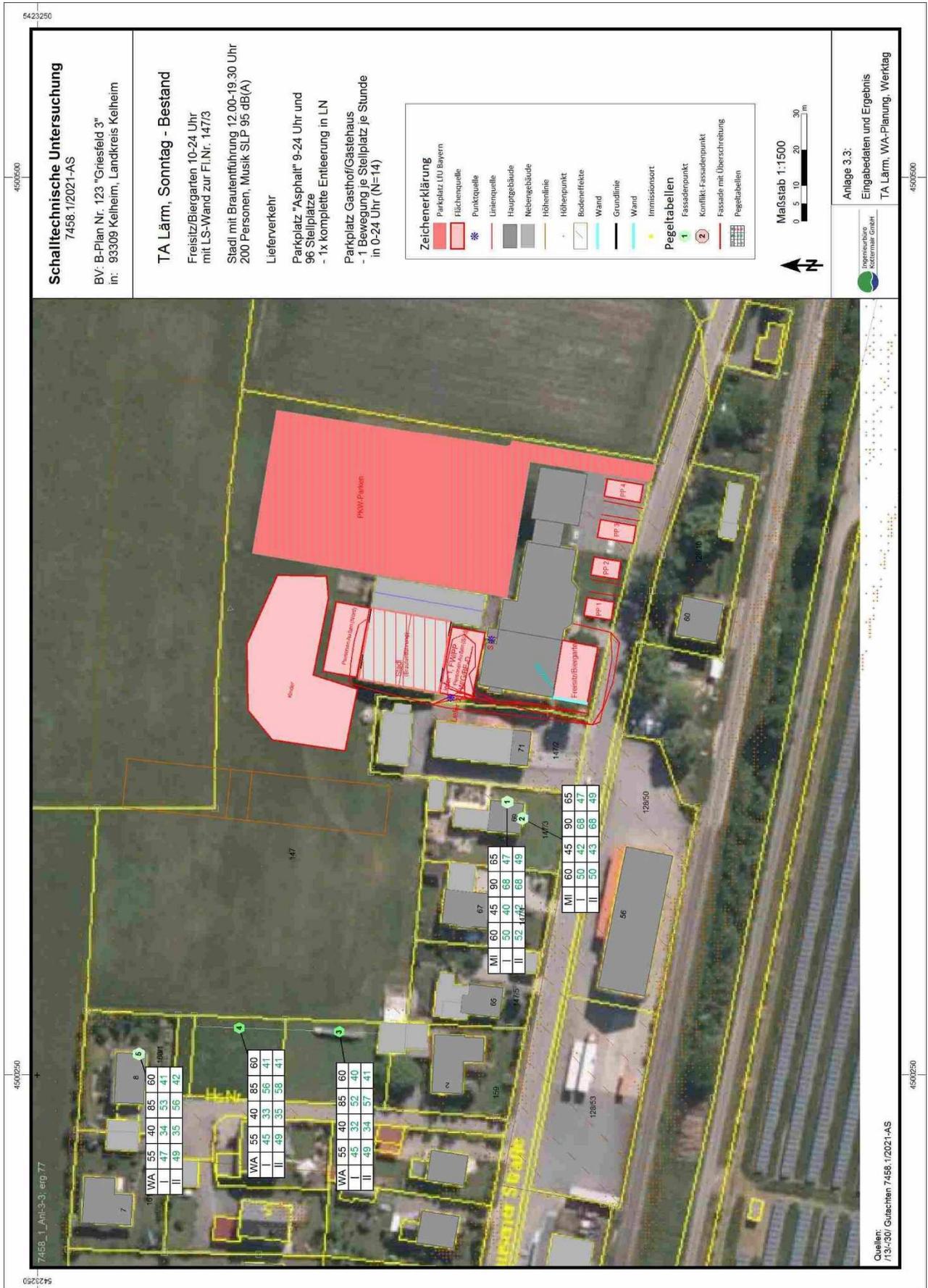
4500250

Quellen:
/13/30/ Gutachten 7458.1/2021-AS

9.2. Anlage 3.2: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Sonntag mit Stadl-LN - Bestand



9.3. Anlage 3.3: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner mit Nutzung 2021, Stadt 12-19.30 Uhr, Sonntag im Bestand



9.5. Anlage 3.5: Ergebnisausdruck zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021

Beurteilungspegel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Legende

Nr		laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Nutzung		Gebietnutzung
GH	m	Planhöhe FOK/EG
Z	m	Z-Koordinate
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LN,max,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 6

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021

Beurteilungspegel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	GH	Z	RW,T	LT	LT,diff	RW,N	LN	LN,diff	RW,T,max	LT,max	LT,max,diff	RW,N,max	LN,max	LN,max,diff
					m	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB
1	FINr. 147/3	EG	S	MI	351,5	354,0	60	50	-	45	42	-	90	88	-	65	47	-
1	FINr. 147/3	1.OG	S	MI	351,5	356,8	60	50	-	45	43	-	90	88	-	65	49	-
2	FINr. 147/3	EG	O	MI	351,4	354,0	60	51	-	45	40	-	90	88	-	65	47	-
2	FINr. 147/3	1.OG	O	MI	351,4	356,8	60	53	-	45	42	-	90	88	-	65	49	-
3	FINr. 160/1	EG	O	WA	349,7	352,1	55	40	-	40	31	-	85	44	-	60	40	-
3	FINr. 160/1	1.OG	O	WA	349,7	354,9	55	41	-	40	32	-	85	46	-	60	42	-
4	Haus1	EG	S	WA	350,8	353,2	55	55	-	40	34	-	85	68	-	60	48	-
4	Haus1	1.OG	S	WA	350,8	356,0	55	55	-	40	35	-	85	69	-	60	50	-
5	Haus1	2.OG	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	34	-	85	60	-	60	45	-
6	Haus1	2.OG	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	34	-	85	60	-	60	44	-
7	Haus1	EG	O	WA	350,8	353,2	55	61	6	40	40	-	85	71	-	60	50	-
7	Haus1	1.OG	O	WA	350,8	356,0	55	62	7	40	42	2	85	71	-	60	52	-
8	Haus1	EG	O	WA	350,8	353,2	55	62	7	40	41	1	85	71	-	60	50	-
8	Haus1	1.OG	O	WA	350,8	356,0	55	62	7	40	42	2	85	72	-	60	52	-
9	Haus1	2.OG	O	WA	350,8	358,7	55	62	7	40	43	3	85	71	-	60	53	-
10	Haus1	EG	W	WA	350,8	353,2	55	41	-	40	28	-	85	51	-	60	34	-
10	Haus1	1.OG	W	WA	350,8	356,0	55	43	-	40	30	-	85	53	-	60	37	-
11	Haus1	2.OG	O	WA	350,8	358,7	55	62	7	40	44	4	85	72	-	60	53	-
12	Haus1	EG	W	WA	350,8	353,2	55	42	-	40	29	-	85	53	-	60	34	-
12	Haus1	1.OG	W	WA	350,8	356,0	55	44	-	40	31	-	85	55	-	60	38	-
13	Haus1	2.OG	W	WA	350,8	358,7	55	44	-	40	33	-	85	54	-	60	39	-
14	Haus2	2.OG	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	35	-	85	61	-	60	45	-
15	Haus2	EG	O	WA	350,8	353,2	55	62	7	40	41	1	85	71	-	60	52	-
15	Haus2	1.OG	O	WA	350,8	356,0	55	63	8	40	44	4	85	72	-	60	53	-
16	Haus2	EG	O	WA	350,8	353,2	55	62	7	40	42	2	85	70	-	60	52	-
16	Haus2	1.OG	O	WA	350,8	356,0	55	63	8	40	44	4	85	71	-	60	53	-
17	Haus2	2.OG	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	35	-	85	61	-	60	44	-
18	Haus2	EG	W	WA	350,8	353,2	55	41	-	40	28	-	85	50	-	60	33	-
18	Haus2	1.OG	W	WA	350,8	356,0	55	42	-	40	30	-	85	52	-	60	35	-
19	Haus2	2.OG	O	WA	350,8	358,7	55	62	7	40	45	5	85	72	-	60	53	-
20	Haus2	EG	W	WA	350,8	353,2	55	42	-	40	28	-	85	50	-	60	34	-
20	Haus2	1.OG	W	WA	350,8	356,0	55	43	-	40	30	-	85	53	-	60	38	-
21	Haus2	2.OG	O	WA	350,8	358,7	55	63	8	40	45	5	85	71	-	60	53	-
22	Haus2	2.OG	W	WA	350,8	358,7	55	45	-	40	33	-	85	56	-	60	39	-
23	Haus3	EG	O	WA	350,8	353,2	55	62	7	40	43	3	85	69	-	60	52	-
23	Haus3	1.OG	O	WA	350,8	356,0	55	63	8	40	45	5	85	70	-	60	54	-
24	Haus3	2.OG	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	36	-	85	59	-	60	45	-
25	Haus3	EG	O	WA	350,8	353,2	55	62	7	40	44	4	85	66	-	60	53	-
25	Haus3	1.OG	O	WA	350,8	356,0	55	62	7	40	45	5	85	67	-	60	55	-
26	Haus3	2.OG	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	36	-	85	60	-	60	45	-
27	Haus3	2.OG	O	WA	350,8	358,7	55	62	7	40	46	6	85	70	-	60	55	-
28	Haus3	EG	W	WA	350,8	353,2	55	45	-	40	29	-	85	48	-	60	39	-
28	Haus3	1.OG	W	WA	350,8	356,0	55	46	-	40	31	-	85	51	-	60	40	-

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 6

SoundPLAN 8.1

9.5. Anlage 3.5: Ergebnisausdruck zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Beurteilungspegel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	GH m	Z m	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	RW,N dB(A)	LN dB(A)	LnN,diff dB	RW,T,max dB(A)	LT,max dB(A)	LT,max,diff dB	RW,N,max dB(A)	LN,max dB(A)	LN,max,diff dB
29	Haus 3	2.0G	O	WA	350,8	358,7	55	62	7	40	46	6	85	67	-	60	55	-
30	Haus 3	EG	W	WA	350,8	353,2	55	40	-	40	28	-	85	50	-	60	33	-
30	Haus 3	1.0G	W	WA	350,8	356,0	55	42	-	40	30	-	85	52	-	60	37	-
31	Haus 3	2.0G	W	WA	350,8	358,7	55	45	-	40	33	-	85	53	-	60	41	-
32	Haus 4	EG	O	WA	350,8	353,2	55	62	7	40	44	4	85	65	-	60	53	-
32	Haus 4	1.0G	O	WA	350,8	356,0	55	62	7	40	46	6	85	65	-	60	55	-
33	Haus 4	2.0G	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	37	-	85	56	-	60	46	-
34	Haus 4	EG	O	WA	350,8	353,2	55	61	6	40	44	4	85	65	-	60	53	-
34	Haus 4	1.0G	O	WA	350,8	356,0	55	62	7	40	45	5	85	65	-	60	54	-
35	Haus 4	2.0G	S	WA	350,8	358,7	55	50	-	40	37	-	85	56	-	60	45	-
36	Haus 4	EG	N	WA	350,8	353,2	55	53	-	40	39	-	85	60	-	60	52	-
36	Haus 4	1.0G	N	WA	350,8	356,0	55	53	-	40	40	-	85	60	-	60	53	-
37	Haus 4	2.0G	O	WA	350,8	358,7	55	62	7	40	46	6	85	65	-	60	55	-
38	Haus 4	2.0G	O	WA	350,8	358,7	55	62	7	40	46	6	85	64	-	60	55	-
39	Haus 4	EG	N	WA	350,8	353,2	55	54	-	40	38	-	85	58	-	60	51	-
39	Haus 4	1.0G	N	WA	350,8	356,0	55	54	-	40	39	-	85	58	-	60	52	-
40	Haus 4	2.0G	N	WA	350,8	358,7	55	56	1	40	42	2	85	62	-	60	53	-
41	Haus 4	EG	W	WA	350,8	353,2	55	43	-	40	32	-	85	50	-	60	45	-
41	Haus 4	1.0G	W	WA	350,8	356,0	55	45	-	40	33	-	85	51	-	60	47	-
42	Haus 4	2.0G	N	WA	350,8	358,7	55	53	-	40	40	-	85	60	-	60	52	-
43	Haus 4	EG	W	WA	350,8	353,2	55	44	-	40	30	-	85	48	-	60	43	-
43	Haus 4	1.0G	W	WA	350,8	356,0	55	45	-	40	33	-	85	49	-	60	44	-
44	Haus 4	2.0G	W	WA	350,8	358,7	55	44	-	40	33	-	85	51	-	60	41	-
45	Haus 5	2.0G	S	WA	349,3	357,2	55	52	-	40	40	-	85	53	-	60	49	-
46	Haus 5	2.0G	S	WA	349,3	357,2	55	52	-	40	39	-	85	53	-	60	49	-
47	Haus 5	2.0G	O	WA	349,3	357,2	55	60	5	40	45	5	85	62	-	60	54	-
48	Haus 5	2.0G	O	WA	349,3	357,2	55	60	5	40	45	5	85	62	-	60	54	-
49	Haus 5	2.0G	W	WA	349,3	357,2	55	44	-	40	33	-	85	50	-	60	45	-
50	Haus 6	EG	S	WA	349,3	351,7	55	57	2	40	41	1	85	59	-	60	50	-
50	Haus 6	1.0G	S	WA	349,3	354,5	55	58	3	40	43	3	85	59	-	60	52	-
51	Haus 6	EG	O	WA	349,3	351,7	55	58	3	40	42	2	85	59	-	60	52	-
51	Haus 6	1.0G	O	WA	349,3	354,5	55	59	4	40	44	4	85	61	-	60	53	-
52	Haus 6	2.0G	S	WA	349,3	357,2	55	49	-	40	38	-	85	52	-	60	45	-
53	Haus 6	EG	O	WA	349,3	351,7	55	58	3	40	43	3	85	59	-	60	52	-
53	Haus 6	1.0G	O	WA	349,3	354,5	55	58	3	40	44	4	85	61	-	60	52	-
54	Haus 6	EG	S	WA	349,3	351,7	55	60	5	40	42	2	85	62	-	60	51	-
54	Haus 6	1.0G	S	WA	349,3	354,5	55	60	5	40	44	4	85	63	-	60	53	-
55	Haus 6	2.0G	S	WA	349,3	357,2	55	49	-	40	37	-	85	52	-	60	44	-
56	Haus 6	EG	O	WA	349,3	351,7	55	60	5	40	42	2	85	62	-	60	50	-
56	Haus 6	1.0G	O	WA	349,3	354,5	55	60	5	40	44	4	85	62	-	60	53	-
57	Haus 6	2.0G	O	WA	349,3	357,2	55	58	3	40	45	5	85	61	-	60	53	-
58	Haus 6	EG	W	WA	349,3	351,7	55	38	-	40	27	-	85	44	-	60	32	-
58	Haus 6	1.0G	W	WA	349,3	354,5	55	40	-	40	29	-	85	46	-	60	35	-

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster
 Seite 3 von 6
 SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Beurteilungspegel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	GH m	Z m	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	RW,N dB(A)	LN dB(A)	LnN,diff dB	RW,T,max dB(A)	LT,max dB(A)	LT,max,diff dB	RW,N,max dB(A)	LN,max dB(A)	LN,max,diff dB
59	Haus 6	EG	O	WA	349,3	351,7	55	59	4	40	42	2	85	60	-	60	51	-
59	Haus 6	1.0G	O	WA	349,3	354,5	55	60	5	40	44	4	85	62	-	60	53	-
60	Haus 6	EG	W	WA	349,3	351,7	55	38	-	40	27	-	85	45	-	60	33	-
60	Haus 6	1.0G	W	WA	349,3	354,5	55	41	-	40	30	-	85	47	-	60	37	-
61	Haus 6	2.0G	O	WA	349,3	357,2	55	58	3	40	45	5	85	61	-	60	53	-
62	Haus 6	2.0G	W	WA	349,3	357,2	55	42	-	40	32	-	85	48	-	60	39	-
63	Haus 6	EG	W	WA	349,3	351,7	55	39	-	40	28	-	85	45	-	60	34	-
63	Haus 6	1.0G	W	WA	349,3	354,5	55	42	-	40	30	-	85	47	-	60	36	-
64	Haus 6	EG	W	WA	349,3	351,7	55	46	-	40	33	-	85	51	-	60	44	-
64	Haus 6	1.0G	W	WA	349,3	354,5	55	48	-	40	35	-	85	52	-	60	46	-
65	Haus 7	2.0G	S	WA	349,3	357,2	55	48	-	40	37	-	85	51	-	60	44	-
66	Haus 7	EG	O	WA	349,3	351,7	55	57	2	40	43	3	85	58	-	60	51	-
66	Haus 7	1.0G	O	WA	349,3	354,5	55	57	2	40	44	4	85	60	-	60	52	-
67	Haus 7	2.0G	S	WA	349,3	357,2	55	48	-	40	36	-	85	52	-	60	44	-
68	Haus 7	EG	O	WA	349,3	351,7	55	56	1	40	42	2	85	57	-	60	51	-
68	Haus 7	1.0G	O	WA	349,3	354,5	55	57	2	40	43	3	85	59	-	60	52	-
69	Haus 7	2.0G	O	WA	349,3	357,2	55	57	2	40	44	4	85	60	-	60	53	-
70	Haus 7	EG	N	WA	349,3	351,7	55	45	-	40	36	-	85	44	-	60	44	-
70	Haus 7	1.0G	N	WA	349,3	354,5	55	46	-	40	36	-	85	45	-	60	45	-
71	Haus 7	EG	N	WA	349,3	351,7	55	39	-	40	31	-	85	41	-	60	39	-
71	Haus 7	1.0G	N	WA	349,3	354,5	55	40	-	40	32	-	85	42	-	60	40	-
72	Haus 7	2.0G	O	WA	349,3	357,2	55	57	2	40	44	4	85	60	-	60	52	-
73	Haus 7	EG	N	WA	349,3	351,7	55	37	-	40	29	-	85	41	-	60	37	-
73	Haus 7	1.0G	N	WA	349,3	354,5	55	38	-	40	30	-	85	42	-	60	38	-
74	Haus 7	2.0G	N	WA	349,3	357,2	55	47	-	40	39	-	85	47	-	60	46	-
75	Haus 7	EG	W	WA	349,3	351,7	55	36	-	40	27	-	85	42	-	60	34	-
75	Haus 7	1.0G	W	WA	349,3	354,5	55	39	-	40	29	-	85	44	-	60	35	-
76	Haus 7	2.0G	N	WA	349,3	357,2	55	42	-	40	35	-	85	45	-	60	43	-
77	Haus 7	EG	W	WA	349,3	351,7	55	36	-	40	26	-	85	42	-	60	32	-
77	Haus 7	1.0G	W	WA	349,3	354,5	55	39	-	40	29	-	85	44	-	60	36	-
78	Haus 7	2.0G	W	WA	349,3	357,2	55	41	-	40	32	-	85	45	-	60	39	-
79	Haus 8	EG	S	WA	349,0	351,4	55	42	-	40	30	-	85	48	-	60	37	-
79	Haus 8	1.0G	S	WA	349,0	354,2	55	44	-	40	32	-	85	50	-	60	38	-
80	Haus 8	EG	O	WA	348,8	351,4	55	38	-	40	29	-	85	44	-	60	35	-
80	Haus 8	1.0G	O	WA	348,8	354,2	55	41	-	40	31	-	85	46	-	60	38	-
81	Haus 8	EG	N	WA	348,6	351,4	55	32	-	40	24	-	85	39	-	60	31	-
81	Haus 8	1.0G	N	WA	348,6	354,2	55	34	-	40	26	-	85	41	-	60	32	-
82	Haus 8	EG	W	WA	348,9	351,4	55	33	-	40	24	-	85	40	-	60	30	-
82	Haus 8	1.0G	W	WA	348,9	354,2	55	35	-	40	26	-	85	42	-	60	33	-
83																		

9.5. Anlage 3.5: Ergebnisausdruck zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Beurteilungspegel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	GH m	Z m	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	RW,N dB(A)	Ln dB(A)	Ln,diff dB	RW,T,max dB(A)	LT,max dB(A)	LT,max,diff dB	RW,N,max dB(A)	Ln,max dB(A)	Ln,max,diff dB
85	Haus 9	EG	W	WA	348,8	351,5	55	33	-	40	23	-	85	40	-	60	34	-
85	Haus 9	1.OG	W	WA	348,8	354,3	55	35	-	40	25	-	85	41	-	60	36	-
86	Haus 9	EG	S	WA	349,1	351,5	55	41	-	40	32	-	85	46	-	60	41	-
86	Haus 9	1.OG	S	WA	349,1	354,3	55	43	-	40	33	-	85	46	-	60	42	-
87	Haus 10	EG	O	WA	350,1	352,6	55	39	-	40	28	-	85	47	-	60	37	-
87	Haus 10	1.OG	O	WA	350,1	355,4	55	41	-	40	30	-	85	49	-	60	39	-
88	Haus 10	EG	N	WA	349,9	352,6	55	35	-	40	26	-	85	43	-	60	37	-
88	Haus 10	1.OG	N	WA	349,9	355,4	55	36	-	40	27	-	85	44	-	60	39	-
89	Haus 10	EG	W	WA	350,1	352,6	55	31	-	40	23	-	85	40	-	60	28	-
89	Haus 10	1.OG	W	WA	350,1	355,4	55	33	-	40	24	-	85	42	-	60	30	-
91	Haus 11	EG	O	WA	350,3	352,9	55	39	-	40	29	-	85	46	-	60	36	-
91	Haus 11	1.OG	O	WA	350,3	355,7	55	41	-	40	31	-	85	49	-	60	37	-
93	Haus 11	EG	W	WA	350,4	352,9	55	31	-	40	22	-	85	40	-	60	27	-
93	Haus 11	1.OG	W	WA	350,4	355,7	55	33	-	40	24	-	85	42	-	60	28	-
94	Haus 11	EG	S	WA	350,5	352,9	55	37	-	40	27	-	85	45	-	60	35	-
94	Haus 11	1.OG	S	WA	350,5	355,7	55	39	-	40	29	-	85	48	-	60	36	-
95	Haus 12	EG	N	WA	350,8	353,4	55	37	-	40	26	-	85	43	-	60	35	-
95	Haus 12	1.OG	N	WA	350,8	356,2	55	39	-	40	29	-	85	43	-	60	38	-
96	Haus 12	EG	W	WA	350,9	353,4	55	31	-	40	22	-	85	40	-	60	28	-
96	Haus 12	1.OG	W	WA	350,9	356,2	55	33	-	40	24	-	85	42	-	60	29	-
98	Haus 12	EG	O	WA	350,8	353,4	55	44	-	40	30	-	85	56	-	60	41	-
98	Haus 12	1.OG	O	WA	350,8	356,2	55	46	-	40	32	-	85	57	-	60	42	-
99	Haus 13	EG	O	WA	350,8	353,5	55	45	-	40	30	-	85	60	-	60	40	-
99	Haus 13	1.OG	O	WA	350,8	356,3	55	47	-	40	32	-	85	61	-	60	40	-
101	Haus 13	EG	W	WA	351,0	353,5	55	32	-	40	23	-	85	42	-	60	27	-
101	Haus 13	1.OG	W	WA	351,0	356,3	55	34	-	40	24	-	85	41	-	60	29	-
102	Haus 13	EG	S	WA	351,0	353,5	55	45	-	40	28	-	85	58	-	60	38	-
102	Haus 13	1.OG	S	WA	351,0	356,3	55	46	-	40	31	-	85	60	-	60	39	-
103	Haus 14	EG	S	WA	350,7	353,1	55	49	-	40	31	-	85	61	-	60	44	-
103	Haus 14	1.OG	S	WA	350,7	355,9	55	50	-	40	32	-	85	63	-	60	45	-
104	Haus 14	EG	O	WA	350,6	353,1	55	43	-	40	30	-	85	53	-	60	38	-
104	Haus 14	1.OG	O	WA	350,6	355,9	55	45	-	40	32	-	85	56	-	60	39	-
106	Haus 14	EG	W	WA	350,7	353,1	55	41	-	40	27	-	85	56	-	60	34	-
106	Haus 14	1.OG	W	WA	350,7	355,9	55	43	-	40	29	-	85	57	-	60	35	-
107	Haus 15	EG	W	WA	350,6	353,1	55	38	-	40	26	-	85	49	-	60	31	-
107	Haus 15	1.OG	W	WA	350,6	355,9	55	40	-	40	28	-	85	50	-	60	33	-
109	Haus 15	EG	O	WA	350,5	353,1	55	41	-	40	29	-	85	50	-	60	34	-
109	Haus 15	1.OG	O	WA	350,5	355,9	55	44	-	40	31	-	85	52	-	60	37	-
110	Haus 15	EG	N	WA	350,5	353,1	55	41	-	40	28	-	85	47	-	60	36	-
110	Haus 15	1.OG	N	WA	350,5	355,9	55	43	-	40	30	-	85	48	-	60	38	-
111	Haus 16	EG	S	WA	350,3	352,7	55	40	-	40	29	-	85	48	-	60	37	-
111	Haus 16	1.OG	S	WA	350,3	355,5	55	42	-	40	31	-	85	51	-	60	39	-
112	Haus 16	EG	O	WA	350,2	352,7	55	49	-	40	33	-	85	52	-	60	44	-

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster
 Seite 5 von 6
 SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Beurteilungspegel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Nr	Immissionsort	SW	HR	Nutzung	GH m	Z m	RW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	RW,N dB(A)	Ln dB(A)	Ln,diff dB	RW,T,max dB(A)	LT,max dB(A)	LT,max,diff dB	RW,N,max dB(A)	Ln,max dB(A)	Ln,max,diff dB
112	Haus 16	1.OG	O	WA	350,2	355,5	55	49	-	40	35	-	85	53	-	60	46	-
114	Haus 16	EG	W	WA	350,2	352,7	55	36	-	40	25	-	85	45	-	60	31	-
114	Haus 16	1.OG	W	WA	350,2	355,5	55	39	-	40	27	-	85	47	-	60	34	-
115	Haus 17	EG	W	WA	349,8	352,4	55	36	-	40	26	-	85	45	-	60	32	-
115	Haus 17	1.OG	W	WA	349,8	355,2	55	39	-	40	28	-	85	47	-	60	35	-
117	Haus 17	EG	O	WA	349,9	352,4	55	50	-	40	38	-	85	54	-	60	47	-
117	Haus 17	1.OG	O	WA	349,9	355,2	55	51	-	40	39	-	85	54	-	60	49	-
118	Haus 17	EG	N	WA	349,7	352,4	55	42	-	40	32	-	85	44	-	60	42	-
118	Haus 17	1.OG	N	WA	349,7	355,2	55	43	-	40	33	-	85	45	-	60	43	-
119	IO/WA.FINr. 158 (unbebaud)	EG	WA	WA	351,0	351,0	55	31	-	40	20	-	85	43	-	60	27	-
119	IO/WA.FINr. 158 (unbebaud)	1.OG	WA	WA	351,0	353,8	55	36	-	40	25	-	85	48	-	60	31	-
120	IO/WA.FINr. 158II (unbebaud)	EG	WA	WA	350,4	350,4	55	29	-	40	19	-	85	39	-	60	29	-
120	IO/WA.FINr. 158II (unbebaud)	1.OG	WA	WA	350,4	353,2	55	35	-	40	26	-	85	44	-	60	32	-

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78
 Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster
 Seite 6 von 6
 SoundPLAN 8.1

9.6. Anlage 3.6: Eingabedaten zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A): TA Lärm Werttag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Legende		Gruppenname
Gruppe		Name der Schallquelle
Name		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Kommentar		Z-Koordinate
Quelltyp	m	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Z	m,m²	Venues auf Tagessgang-Bibliothek
l oder S		Innenpegel
TG		Bewertetes Schalllärm-Maß
Li	dB(A)	Leistung pro m²
Rw	dB	Anlagenleistung
Lw	dB(A)	Zuschlag für Impulscharakter
Lw	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
KI	dB	Spitzenpegel
KT	dB	Schallleistungspegel dieser Frequenz
K0-Wand	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
Lw Max	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
315Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
63Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
125Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
250Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
500Hz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
1kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
2kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
4kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
8kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz
16kHz	dB(A)	Schallleistungspegel dieser Frequenz

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A): TA Lärm Werttag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Gruppe	Name	Kommentar	Quelltyp	Z	l oder S	TG	Li	Rw	Lw	Lw	KI	KT	K0-Wand	Lw	315Hz	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz	16kHz	
				m	m,m²	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
12354	Stall	Dach 01	Fläche	357,67	233,1	16	79,5	10,0	65,7	89,4	0,0	0,0	0,0						79,5	81,3	84,7	79,4	84,1		
12354	Stall	Dach 02	Fläche	357,67	233,1	16	79,9	10,0	66,0	89,7	0,0	0,0	0,0						79,8	81,5	84,9	79,8	84,6		
12354	Stall	Nord	Fläche	353,87	66,9	16	80,0	10,0	66,2	84,4	0,0	0,0	3,0						74,6	76,3	79,7	74,4	79,2		
12354	Stall	Nord_Tor1	Fläche	353,27	16,8	16	77,2	0,0	72,2	84,4	0,0	0,0	3,0			61,9	67,0	72,7	80,0	78,9	77,6	72,0	61,3		
12354	Stall	Nord_Tor2	Fläche	353,27	16,8	16	77,1	0,0	72,1	84,3	0,0	0,0	3,0			61,6	66,7	72,5	80,0	78,7	77,5	71,9	61,3		
12354	Stall	Ost	Fläche	354,48	145,6	16	79,2	10,0	65,4	87,0	0,0	0,0	3,0						77,2	79,0	82,3	77,0	81,7		
12354	Stall	Süd	Fläche	353,87	66,9	16	82,3	10,0	68,4	86,5	0,0	0,0	3,0						76,7	77,9	81,5	76,9	82,0		
12354	Stall	Süd_Tor1	Fläche	353,27	16,8	16	77,2	0,0	72,2	84,5	0,0	0,0	3,0			62,1	66,9	72,3	79,9	79,1	77,6	72,6	62,4		
12354	Stall	Süd_Tor2	Fläche	353,27	16,8	16	76,6	0,0	71,6	83,8	0,0	0,0	3,0			60,9	66,2	72,1	79,6	78,0	77,0	71,1	61,0		
12354	Stall	West	Fläche	354,48	145,6	16	79,4	10,0	65,5	87,2	0,0	0,0	3,0						77,2	79,2	82,5	77,1	81,9		
Biergarten	Freisitz	TE = 10:24 Uhr, Platz 150 Personen	Fläche	353,32	156,7	5			68,0	90,0	0,0	0,0	0,0	90,0		46,9	67,8	79,8	87,2	82,5	81,3	78,0	64,8		
Brautentführung Außen	Kindler	TE = 12:20 Uhr (20 Personen 50%)	Fläche	351,61	1000,5	17			40,0	70,0	5,0	6,0	0,0	95,0	22,4	46,0	53,4	59,1	65,5	64,6	62,6	57,9	48,8		
Brautentführung Außen	Personen Außen (Nord)	TE = 12:20 Uhr (100 Personen 50%)	Fläche	352,83	185,2	17			47,3	70,0	1,9	0,0	0,0	95,0		26,9	47,8	59,8	67,2	62,5	61,3	58,0	44,8		
Brautentführung Außen	Personen Außen (Süd)	TE = 12:20 Uhr (100 Personen 50%)	Fläche	352,82	171,3	17			47,7	70,0	1,9	0,0	0,0	95,0		26,9	47,8	59,8	67,2	62,5	61,3	58,0	44,8		
Brautentführung Außen	Personen Nord_FW	Fußweg zum Gasthof	Linie	352,68	125,5	17			49,0	70,0	1,9	3,0	0,0	95,0		26,9	47,8	59,8	67,2	62,5	61,3	58,0	44,8		
Brautentführung Außen	Personen Süd_FW	Fußweg zum Gasthof	Linie	352,89	81,7	17			50,9	70,0	1,9	3,0	0,0	95,0		26,9	47,8	59,8	67,2	62,5	61,3	58,0	44,8		
Lieferung	Liefer 1_FW	N= 1 in 7:20 Uhr	Linie	351,81	107,8	7			50,5	70,8	1,5	0,0	0,0			55,7	59,7	61,7	63,7	65,7	63,7	58,7	50,7		
Lieferung	Liefer 1_PP	Geräusche	Fläche	351,74	12,5	7			52,0	63,0	4,0	0,0	0,0	97,5		47,2	54,2	53,2	55,2	57,2	55,2	53,2	47,2		
Lieferung	Liefer 2_BE-D	Ladn 20 Min D-Stapler Lw	Fläche	352,30	14,0	8			88,5	100,0	3,0	0,0	0,0	110,0		81,6	85,6	89,6	92,6	95,5	93,6	88,6	83,6		
Lieferung	Liefer 2_FW	N= 1 in 7:20 Uhr	Linie	351,79	113,8	7			63,0	83,5	1,5	0,0	0,0	104,5		63,9	66,9	72,9	75,9	79,9	76,9	70,9	62,9		
Lieferung	Liefer 2_G	Geräusche	Punkt	352,67		7			85,0	85,0	0,0	0,0	0,0			66,2	69,2	73,2	78,2	81,2	78,2	72,2	63,2		
Lieferung	Liefer 2_RU	N= 1 in 7:20 Uhr	Linie	351,71	21,1	7			61,0	74,2	0,0	0,0	0,0	103,0		41,3	51,3	58,3	64,3	67,3	68,3	68,3	66,3		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP1	3 Stellplätze	Fläche	352,16	37,4	10			47,3	63,0	4,0	3,0	0,0	97,5		47,2	54,2	53,2	55,2	57,2	55,2	53,2	47,2		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP1_FW	zu 3 Stellplätzen	Linie	352,11	8,8	10			47,5	57,0	0,0	0,0	0,0	92,5		41,9	46,9	47,9	49,9	51,9	49,9	44,9	36,9		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP2	3 Stellplätze	Fläche	352,02	37,5	10			47,3	63,0	4,0	3,0	0,0	97,5		47,2	54,2	53,2	55,2	57,2	55,2	53,2	47,2		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP2_FW	zu 3 Stellplätzen	Linie	352,07	9,2	10			47,5	57,1	0,0	0,0	0,0	92,5		42,0	46,0	46,0	50,0	52,0	50,0	45,0	37,0		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP3	4 Stellplätze	Fläche	351,34	49,8	11			46,0	63,0	4,0	3,0	0,0	97,5		47,2	54,2	53,2	55,2	57,2	55,2	53,2	47,2		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP3_FW	zu 4 Stellplätzen	Linie	351,33	11,0	11			47,5	57,9	0,0	0,0	0,0	92,5		42,8	46,8	46,8	50,8	52,8	50,8	45,8	37,8		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP4	4 Stellplätze	Fläche	351,33	50,0	11			46,0	63,0	4,0	3,0	0,0	97,5		47,2	54,2	53,2	55,2	57,2	55,2	53,2	47,2		
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP4_FW	zu 4 Stellplätzen	Linie	351,34	11,3	11			47,5	58,0	0,0	0,0	0,0	92,5		42,9	46,9	46,9	50,9	52,9	50,9	45,9	37,9		
Platz, Parken	PP Asphalt		Parkplatz	350,31	3118,2	2			59,7	84,7	0,0	0,0	0,0	97,5		78,0	89,6	82,1	86,6	86,7	87,1	84,4	78,2	65,4	
Sonstige	Sonstige	Geräusche	Punkt	353,40		9			75,0	75,0	0,0	0,0	0,0			42,5	60,1	68,1	68,5	66,7	67,9	65,2	61,6		

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 8.1

9.6. Anlage 3.6: Eingabedaten zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A): TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Legende

Name		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro m ²
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
0-1 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
1-2 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
2-3 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
3-4 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
4-5 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
5-6 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
6-7 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
7-8 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
8-9 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
9-10 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Schallleistungspegel in dieser Stunde

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS RechenlaufNr.: 78	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	Seite 1 von 2
---	--	---------------

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Stundenwerte der Schallleistungspegel in dB(A): TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Name	Lw	Lw	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)																									
Dach 01	65,7	89,4													89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4	89,4
Dach 02	66,0	89,7													89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7	89,7
Nord	66,2	84,4													84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4
Nord_Tor1	72,2	84,4													84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4	84,4
Nord_Tor2	72,1	84,3													84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3	84,3
Ost	65,4	87,0													87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0	87,0
Süd	68,4	86,6													86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6	86,6
Süd_Tor1	72,2	84,5													84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5	84,5
Süd_Tor2	71,6	83,8													83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8	83,8
West	65,5	87,2													87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2	87,2
Freisitz	68,0	90,0										90,0	90,0		90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0	90,0
Hinder	40,0	70,0													70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Personen Außen (Nord)	47,3	70,0													70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Personen Außen (Süd)	47,7	70,0													70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Personen Nord,FW	49,0	70,0													70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Personen Süd,FW	50,9	70,0													70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0	70,0
Liefer 1,FW	50,5	70,8									70,8															
Liefer 1,PP	52,0	63,0									63,0															
Liefer 2,BE-D	88,5	100,0									95,2															
Liefer 2,FW	63,0	83,6									83,6															
Liefer 2,G	85,0	85,0									85,0															
Liefer 2,RÜ	61,0	74,2									74,2															
PP 1	47,3	63,0	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
PP 1,FW	47,5	57,0	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7	61,7
PP 2	47,3	63,0	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8	67,8
PP 2,FW	47,5	57,1	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9	61,9
PP 3	46,0	63,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0
PP 3,FW	47,5	57,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9	63,9
PP 4	46,0	63,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0	69,0
PP 4,FW	47,5	58,0	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1
PP Asphalt	59,7	94,7									94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7	94,7
Sonstige	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0	75,0

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS RechenlaufNr.: 78	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altmünster	Seite 2 von 2
---	--	---------------

9.6. Anlage 3.6: Eingabedaten zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A): Hallin Stadl Variante 1, 200 Personen

Legende

Gruppe		Gruppenname
Name		Name der Schallquelle
Kommentar		
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Z	m	Z-Koordinate
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
TG		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Lw	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
KO- Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Lw Max	dB(A)	Spitzenpegel
Spektrum		Name des Schalleistungs-Frequenzspektrum

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 70

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Liste der Emittenten mit Spektrum in dB(A): Hallin Stadl Variante 1, 200 Personen

Gruppe	Name	Kommentar	Quelltyp	Z	I oder S	TG	Lw	Lw	KI	KT	KO- Wand	Lw Max	Spektrum
				m	m, m ²		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
12354, Stadl	Musik		Punkt	2,60		-1	95,0	95,0	0,0	0,0	0,0		Kapellen
12354, Stadl	Personen Innen	LWA = 70 + KI 0,5 + Anzahl 250 Personen 50%	Fläche	1,60	370,1	-1	64,8	90,5	0,0	0,0	0,0		Männliche Sprache, Unterhaltung

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 70

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 8.1

9.6. Anlage 3.6: Eingabedaten zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): Hallin Stadt Variante 1, 200 Personen

Legende

Name		Name der Schallquelle
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 70

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): Hallin Stadt Variante 1, 200 Personen

Name	Lw	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
		Uhr																							
	dB(A)																								
Musik	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0	95,0
PersonenInnen	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5	90,5

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 70

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 8.1

9.7. Anlage 3.7: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln, lauteste Immissionspunkt im Bereich Planung (Tag, Nacht) zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werttag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	L ₁ dB(A)	R _w dB	L _w dB(A)	L _w dB(A)	loderS m,m²	K1 dB	K2 dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLref dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Cmet dB	Lr dB(A)
INr 16 Immi. Haus 2 SW 1 OG	Nutzung WA HR O	Fläche	LT	79,5	10,0	65,7	88,4	233,1	0,0	0,0	0,0	40,77	-43,2	2,8	-4,6	-0,2	0,0	1,2	45,4	-3,3	2,5	0,0	44,7
12354, Stadt	Dach 01	Fläche	LN	79,5	10,0	65,7	88,4	233,1	0,0	0,0	0,0	40,77	-43,2	2,8	-4,6	-0,2	0,0	1,2	45,4	-3,3	2,5	0,0	44,7
12354, Stadt	Dach 02	Fläche	LN	79,9	10,0	66,0	89,7	233,1	0,0	0,0	0,0	44,65	-44,0	2,8	-7,4	-0,1	0,0	2,2	43,1				42,4
12354, Stadt	Nord	Fläche	LT	80,0	10,0	66,2	84,4	86,9	0,0	0,0	3,0	39,11	-42,8	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	47,2	-3,3	2,5	0,0	46,4
12354, Stadt	Nord	Fläche	LN	80,0	10,0	66,2	84,4	86,9	0,0	0,0	3,0	39,11	-42,8	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	47,2	-3,3	2,5	0,0	46,4
12354, Stadt	Nord, Tor1	Fläche	LT	77,2	0,0	72,2	84,4	16,8	0,0	0,0	3,0	48,76	-44,8	2,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	45,3	-3,3	2,5	0,0	44,5
12354, Stadt	Nord, Tor1	Fläche	LN	77,2	0,0	72,2	84,4	16,8	0,0	0,0	3,0	48,76	-44,8	2,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	45,3	-3,3	2,5	0,0	44,5
12354, Stadt	Nord, Tor2	Fläche	LT	77,1	0,0	72,1	84,3	16,8	0,0	0,0	3,0	35,85	-42,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	47,8	-3,3	2,5	0,0	47,0
12354, Stadt	Nord, Tor2	Fläche	LN	77,1	0,0	72,1	84,3	16,8	0,0	0,0	3,0	35,85	-42,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	47,8	-3,3	2,5	0,0	47,0
12354, Stadt	Ost	Fläche	LT	79,2	10,0	65,4	87,0	145,6	0,0	0,0	3,0	53,17	-45,5	2,8	-18,7	-0,1	0,0	0,3	28,9	-3,3	2,5	0,0	28,1
12354, Stadt	Ost	Fläche	LN	79,2	10,0	65,4	87,0	145,6	0,0	0,0	3,0	53,17	-45,5	2,8	-18,7	-0,1	0,0	0,3	28,9	-3,3	2,5	0,0	28,1
12354, Stadt	Süd	Fläche	LT	82,3	10,0	68,4	86,6	86,9	0,0	0,0	3,0	47,24	-44,5	2,8	-12,9	-0,1	0,0	5,1	39,9	-3,3	2,5	0,0	39,2
12354, Stadt	Süd	Fläche	LN	82,3	10,0	68,4	86,6	86,9	0,0	0,0	3,0	47,24	-44,5	2,8	-12,9	-0,1	0,0	5,1	39,9	-3,3	2,5	0,0	39,2
12354, Stadt	Süd, Tor1	Fläche	LT	77,2	0,0	72,2	84,5	16,8	0,0	0,0	3,0	44,35	-43,9	2,8	-15,5	-0,1	0,0	0,2	30,9	-3,3	2,5	0,0	30,2
12354, Stadt	Süd, Tor1	Fläche	LN	77,2	0,0	72,2	84,5	16,8	0,0	0,0	3,0	44,35	-43,9	2,8	-15,5	-0,1	0,0	0,2	30,9	-3,3	2,5	0,0	30,2
12354, Stadt	Süd, Tor2	Fläche	LT	76,6	0,0	71,6	83,8	16,8	0,0	0,0	3,0	55,34	-45,9	2,9	-18,7	-0,2	0,0	18,1	43,1	-3,3	2,5	0,0	42,3
12354, Stadt	Süd, Tor2	Fläche	LN	76,6	0,0	71,6	83,8	16,8	0,0	0,0	3,0	55,34	-45,9	2,9	-18,7	-0,2	0,0	18,1	43,1	-3,3	2,5	0,0	42,3
12354, Stadt	West	Fläche	LT	79,4	10,0	65,5	87,2	145,6	0,0	0,0	3,0	34,30	-41,7	2,7	0,0	-0,1	0,0	0,7	51,7	-3,3	2,5	0,0	51,0
12354, Stadt	West	Fläche	LN	79,4	10,0	65,5	87,2	145,6	0,0	0,0	3,0	34,30	-41,7	2,7	0,0	-0,1	0,0	0,7	51,7	-3,3	2,5	0,0	51,0
Biergarten	Freisitz	Fläche	LT	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	75,61	-48,6	2,9	-20,1	-0,2	0,0	0,5	24,5	-1,2	3,0	-0,2	26,0	0,0
Biergarten	Freisitz	Fläche	LN	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	75,61	-48,6	2,9	-20,1	-0,2	0,0	0,5	24,5	-1,2	3,0	-0,2	26,0	0,0
Brautentführung Außen	Kinder	Fläche	LT	40,0	70,0	1000,5	5,0	6,0	0,0	0,0	26,82	-39,6	2,5	0,0	-0,1	0,0	0,2	33,0	14,0	2,4	0,0	60,4	0,0
Brautentführung Außen	Kinder	Fläche	LN	40,0	70,0	1000,5	5,0	6,0	0,0	0,0	26,82	-39,6	2,5	0,0	-0,1	0,0	0,2	33,0	14,0	2,4	0,0	60,4	0,0
Brautentführung Außen	Personen Außen (Nord)	Fläche	LT	47,3	70,0	185,2	1,9	0,0	0,0	39,93	-43,0	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,2	29,7	14,0	2,4	0,0	48,0	0,0	
Brautentführung Außen	Personen Außen (Nord)	Fläche	LN	47,3	70,0	185,2	1,9	0,0	0,0	39,93	-43,0	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,2	29,7	14,0	2,4	0,0	48,0	0,0	
Brautentführung Außen	Personen Außen (Süd)	Fläche	LT	47,7	70,0	171,3	1,9	0,0	0,0	30,30	-45,0	2,7	-4,0	-0,2	0,0	3,6	27,2	14,0	2,4	0,0	45,5	0,0	
Brautentführung Außen	Personen Außen (Süd)	Fläche	LN	47,7	70,0	171,3	1,9	0,0	0,0	30,30	-45,0	2,7	-4,0	-0,2	0,0	3,6	27,2	14,0	2,4	0,0	45,5	0,0	
Brautentführung Außen	Personen Nord, FW	Linie	LT	49,0	70,0	125,5	1,9	3,0	0,0	45,98	-44,2	2,7	-1,4	-0,2	0,0	2,3	29,1	14,0	2,4	0,0	50,4	0,0	
Brautentführung Außen	Personen Nord, FW	Linie	LN	49,0	70,0	125,5	1,9	3,0	0,0	45,98	-44,2	2,7	-1,4	-0,2	0,0	2,3	29,1	14,0	2,4	0,0	50,4	0,0	
Brautentführung Außen	Personen Süd, FW	Linie	LT	50,9	70,0	81,7	1,9	3,0	0,0	64,58	-47,2	2,8	-5,7	-0,2	0,0	1,5	21,2	14,0	2,4	0,0	42,5	0,0	
Brautentführung Außen	Personen Süd, FW	Linie	LN	50,9	70,0	81,7	1,9	3,0	0,0	64,58	-47,2	2,8	-5,7	-0,2	0,0	1,5	21,2	14,0	2,4	0,0	42,5	0,0	
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	LT	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	55,26	-45,8	2,9	-4,8	-0,3	0,0	2,6	25,4	-12,0	6,0	0,0	20,8	0,0	
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	LN	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	55,26	-45,8	2,9	-4,8	-0,3	0,0	2,6	25,4	-12,0	6,0	0,0	20,8	0,0	
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	LT	52,0	63,0	125,5	4,0	0,0	0,0	56,74	-46,1	2,9	-13,5	-0,1	0,0	13,4	19,6	-12,0	6,0	0,0	17,5	0,0	
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	LN	52,0	63,0	125,5	4,0	0,0	0,0	56,74	-46,1	2,9	-13,5	-0,1	0,0	13,4	19,6	-12,0	6,0	0,0	17,5	0,0	
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	LT	89,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	54,67	-45,7	2,9	-4,4	-0,3	0,0	6,2	59,6	-16,8	6,0	0,0	50,9	0,0	
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	LN	89,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	54,67	-45,7	2,9	-4,4	-0,3	0,0	6,2	59,6	-16,8	6,0	0,0	50,9	0,0	
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	LT	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	52,66	-45,4	2,9	-2,9	-0,3	0,0	2,0	39,8	-12,0	6,0	0,0	35,3	0,0	
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	LN	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	52,66	-45,4	2,9	-2,9	-0,3	0,0	2,0	39,8	-12,0	6,0	0,0	35,3	0,0	
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	LT	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,24	-43,5	2,6	0,0	-0,3	0,0	0,1	43,9	-12,0	6,0	0,0	37,9	0,0	
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	LN	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	42,24	-43,5	2,6	0,0	-0,3	0,0	0,1	43,9	-12,0	6,0	0,0	37,9	0,0	
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LT	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	46,35	-44,3	2,9	-1,1	-1,0	0,0	1,7	32,5	-12,0	6,0	0,0	26,4	0,0	
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LN	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	46,35	-44,3	2,9	-1,1	-1,0	0,0	1,7	32,5	-12,0	6,0	0,0	26,4	0,0	

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster
 Seite 1 von 4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werttag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	L ₁ dB(A)	R _w dB	L _w dB(A)	L _w dB(A)	loderS m,m²	K1 dB	K2 dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLref dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Cmet dB	Lr dB(A)
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LN	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	46,35	-44,3	2,9	-1,1	-1,0	0,0	1,7	32,5				0,0	12,0
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 1	Fläche	LT	47,3	63,0	37,4	4,0	3,0	0,0	30,06	-50,1	2,9	-19,0	-0,2	0,0	0,7	-2,7	4,8	3,6	-0,7	8,4	0,0	
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 1, FW	Linie	LT	47,5	57,0	9,8	0,0	0,0	0,0	32,47	-50,4	2,9	-19,0	-0,2	0,0	0,4	-9,2	4,8	3,6	-0,8	-1,6	0,0	
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 1, FW	Linie	LN	47,5	57,0	9,8	0,0	0,0	0,0	32,47	-50,4	2,9	-19,0	-0,2	0,0	0,4	-9,2	4,8	3,6	-0,8	-5,3	0,0	
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 2	Fläche	LT	47,3	63,0	37,5	4,0	3,0	0,0	98,25	-50,8	2,9	-18,1	-0,2	0,0	0,5	-2,7	4,8	3,6	-0,9	11,8	0,0	
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 2	Fläche	LN	47,3	63,0	37,5	4,0	3,0	0,0	98,25	-50,8	2,9	-18,1	-0,2	0,0								

9.7. Anlage 3.7: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln, lauteste Immissionspunkt im Bereich Planung (Tag, Nacht) zu Anlage 3.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werttag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	L _i dB(A)	R _w dB	L _w dB(A)	L _w dB(A)	loderS m,m²	K1 dB	K2 dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLref dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Cmet dB	Lr dB(A)
INr 38 Immi. Haus 4 SW 2 OG	Nutzung WA HR O	Fläche	LT	79,5	10,0	65,7	88,4	233,1	0,0	0,0	0,0	50,12	-45,0	2,8	-0,7	-0,2	0,0	0,6	46,9	-3,3	2,5	0,0	46,1
12354, Stadt	Dach 01	Fläche	LN	79,5	10,0	65,7	88,4	233,1	0,0	0,0	0,0	50,12	-45,0	2,8	-0,7	-0,2	0,0	0,6	46,9	-3,3	2,5	0,0	46,1
12354, Stadt	Dach 02	Fläche	LN	79,9	10,0	66,0	89,7	233,1	0,0	0,0	0,0	57,25	-46,1	2,8	-1,1	-0,2	0,0	2,2	41,3	-3,3	2,5	0,0	40,5
12354, Stadt	Dach 02	Fläche	LN	79,9	10,0	66,0	89,7	233,1	0,0	0,0	0,0	57,25	-46,1	2,8	-1,1	-0,2	0,0	2,2	41,3	-3,3	2,5	0,0	40,5
12354, Stadt	Nord	Fläche	LT	80,0	10,0	66,2	84,4	86,9	0,0	0,0	3,0	46,69	-44,4	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	45,6	-3,3	2,5	0,0	44,9
12354, Stadt	Nord	Fläche	LN	80,0	10,0	66,2	84,4	86,9	0,0	0,0	3,0	46,69	-44,4	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	45,6	-3,3	2,5	0,0	44,9
12354, Stadt	Nord, Tor1	Fläche	LT	77,2	0,0	72,2	84,4	16,8	0,0	0,0	3,0	55,04	-45,8	2,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	44,2	-3,3	2,5	0,0	43,5
12354, Stadt	Nord, Tor1	Fläche	LN	77,2	0,0	72,2	84,4	16,8	0,0	0,0	3,0	55,04	-45,8	2,9	0,0	-0,3	0,0	0,0	44,2	-3,3	2,5	0,0	43,5
12354, Stadt	Nord, Tor2	Fläche	LT	77,1	0,0	72,1	84,3	16,8	0,0	0,0	3,0	43,62	-43,8	2,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	46,1	-3,3	2,5	0,0	45,3
12354, Stadt	Nord, Tor2	Fläche	LN	77,1	0,0	72,1	84,3	16,8	0,0	0,0	3,0	43,62	-43,8	2,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	46,1	-3,3	2,5	0,0	45,3
12354, Stadt	Ost	Fläche	LT	79,2	10,0	65,4	87,0	145,6	0,0	0,0	3,0	62,18	-46,9	2,9	-18,6	-0,1	0,0	0,9	28,1	-3,3	2,5	0,0	27,4
12354, Stadt	Ost	Fläche	LN	79,2	10,0	65,4	87,0	145,6	0,0	0,0	3,0	62,18	-46,9	2,9	-18,6	-0,1	0,0	0,9	28,1	-3,3	2,5	0,0	27,4
12354, Stadt	Süd	Fläche	LT	82,3	10,0	68,4	86,6	86,9	0,0	0,0	3,0	61,11	-46,7	2,8	-14,4	-0,1	0,0	7,4	38,5	-3,3	2,5	0,0	37,8
12354, Stadt	Süd	Fläche	LN	82,3	10,0	68,4	86,6	86,9	0,0	0,0	3,0	61,11	-46,7	2,8	-14,4	-0,1	0,0	7,4	38,5	-3,3	2,5	0,0	37,8
12354, Stadt	Süd, Tor1	Fläche	LT	77,2	0,0	72,2	84,5	16,8	0,0	0,0	3,0	58,63	-46,4	2,8	-17,2	-0,2	0,0	1,9	28,4	-3,3	2,5	0,0	27,6
12354, Stadt	Süd, Tor1	Fläche	LN	77,2	0,0	72,2	84,5	16,8	0,0	0,0	3,0	58,63	-46,4	2,8	-17,2	-0,2	0,0	1,9	28,4	-3,3	2,5	0,0	27,6
12354, Stadt	Süd, Tor2	Fläche	LT	76,6	0,0	71,6	83,8	16,8	0,0	0,0	3,0	67,57	-47,6	2,9	-20,0	-0,2	0,0	12,0	33,9	-3,3	2,5	0,0	33,1
12354, Stadt	Süd, Tor2	Fläche	LN	76,6	0,0	71,6	83,8	16,8	0,0	0,0	3,0	67,57	-47,6	2,9	-20,0	-0,2	0,0	12,0	33,9	-3,3	2,5	0,0	33,1
12354, Stadt	West	Fläche	LT	79,4	10,0	65,5	87,2	145,6	0,0	0,0	3,0	46,39	-44,3	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	48,4	-3,3	2,5	0,0	47,7
12354, Stadt	West	Fläche	LN	79,4	10,0	65,5	87,2	145,6	0,0	0,0	3,0	46,39	-44,3	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	48,4	-3,3	2,5	0,0	47,7
Biergarten	Freisitz	Fläche	LT	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,65	-50,3	2,9	-18,9	-0,3	0,0	0,0	23,4	-1,2	3,0	0,0	25,1
Biergarten	Freisitz	Fläche	LN	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	92,65	-50,3	2,9	-18,9	-0,3	0,0	0,0	23,4	-1,2	3,0	0,0	25,1
Brautentführung Außen	Kinder	Fläche	LT	40,0	70,0	1000,5	5,0	6,0	0,0	0,0	0,0	28,74	-40,2	2,6	0,0	-0,2	0,0	0,2	32,4	14,0	2,4	0,0	59,8
Brautentführung Außen	Kinder	Fläche	LN	40,0	70,0	1000,5	5,0	6,0	0,0	0,0	0,0	28,74	-40,2	2,6	0,0	-0,2	0,0	0,2	32,4	14,0	2,4	0,0	59,8
Brautentführung Außen	Personen Außen (Nord)	Fläche	LT	47,3	70,0	185,2	1,9	0,0	0,0	0,0	45,30	-44,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	1,8	30,2	14,0	2,4	0,0	48,5	
Brautentführung Außen	Personen Außen (Nord)	Fläche	LN	47,3	70,0	185,2	1,9	0,0	0,0	0,0	45,30	-44,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	1,8	30,2	14,0	2,4	0,0	48,5	
Brautentführung Außen	Personen Außen (Süd)	Fläche	LT	47,7	70,0	171,3	1,9	0,0	0,0	0,0	65,01	-47,3	2,9	-6,2	-0,3	0,0	3,3	22,5	14,0	2,4	0,0	40,8	
Brautentführung Außen	Personen Außen (Süd)	Fläche	LN	47,7	70,0	171,3	1,9	0,0	0,0	0,0	65,01	-47,3	2,9	-6,2	-0,3	0,0	3,3	22,5	14,0	2,4	0,0	40,8	
Brautentführung Außen	Personen Nord, FW	Linie	LT	49,0	70,0	125,5	1,9	3,0	0,0	0,0	59,65	-46,5	2,7	-1,3	-0,2	0,0	2,5	27,3	14,0	2,4	0,0	48,6	
Brautentführung Außen	Personen Nord, FW	Linie	LN	49,0	70,0	125,5	1,9	3,0	0,0	0,0	59,65	-46,5	2,7	-1,3	-0,2	0,0	2,5	27,3	14,0	2,4	0,0	48,6	
Brautentführung Außen	Personen Süd, FW	Linie	LT	50,9	70,0	81,7	1,9	3,0	0,0	0,0	82,64	-49,3	2,9	-4,5	-0,3	0,0	2,4	21,1	14,0	2,4	0,0	42,4	
Brautentführung Außen	Personen Süd, FW	Linie	LN	50,9	70,0	81,7	1,9	3,0	0,0	0,0	82,64	-49,3	2,9	-4,5	-0,3	0,0	2,4	21,1	14,0	2,4	0,0	42,4	
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	LT	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	0,0	71,44	-48,1	2,9	-3,9	-0,3	0,0	2,7	24,1	-12,0	6,0	0,0	19,6	
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	LN	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	0,0	71,44	-48,1	2,9	-3,9	-0,3	0,0	2,7	24,1	-12,0	6,0	0,0	19,6	
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	LT	52,0	63,0	125,5	4,0	0,0	0,0	0,0	89,78	-47,9	2,9	-15,8	-0,1	0,0	11,3	13,4	-12,0	6,0	0,0	11,4	
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	LN	52,0	63,0	125,5	4,0	0,0	0,0	0,0	89,78	-47,9	2,9	-15,8	-0,1	0,0	11,3	13,4	-12,0	6,0	0,0	11,4	
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	LT	88,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	0,0	89,03	-47,8	2,9	-11,9	-0,2	0,0	5,1	48,2	-16,8	6,0	0,0	40,3	
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	LN	88,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	0,0	89,03	-47,8	2,9	-11,9	-0,2	0,0	5,1	48,2	-16,8	6,0	0,0	40,3	
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	LT	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	0,0	89,53	-47,8	2,9	-2,5	-0,4	0,0	2,3	38,1	-12,0	6,0	0,0	33,5	
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	LN	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	0,0	89,53	-47,8	2,9	-2,5	-0,4	0,0	2,3	38,1	-12,0	6,0	0,0	33,5	
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	LT	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,08	-46,3	2,9	0,0	-0,3	0,0	0,1	41,3	-12,0	6,0	0,0	35,3	
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	LN	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	58,08	-46,3	2,9	0,0	-0,3	0,0	0,1	41,3	-12,0	6,0	0,0	35,3	
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LT	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	63,17	-47,0	2,9	-2,2	-1,3	0,0	1,7	28,4	-12,0	6,0	0,0	22,3	
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LN	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	63,17	-47,0	2,9	-2,2	-1,3	0,0	1,7	28,4	-12,0	6,0	0,0	22,3	

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altmünster
 Seite 3 von 4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werttag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	L _i dB(A)	R _w dB	L _w dB(A)	L _w dB(A)	loderS m,m²	K1 dB	K2 dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLref dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Cmet dB	Lr dB(A)
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LN	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	63,17	-47,0	2,9	-2,2	-1,3	0,0	1,7	28,4	-12,0	6,0	0,0	22,3	
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 1	Fläche	LT	47,3	63,0	37,4	4,0	3,0	0,0	0,0	105,49	-51,5	2,9	-18,6	-0,2	0,0	1,0	-3,3	4,8	3,6	0,0	-0,4	11,7
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 1, FW	Fläche	LN	47,3	63,0	37,4	4,0	3,0	0,0	0,0	105,49	-51,5	2,9	-18,6	-0,2	0,0	1,0	-3,3	4,8	3,6	0,0	-0,4	8,1
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 1, FW	Linie	LT	47,5	57,0	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	109,61	-51,7	2,9	-19,3	-0,2	0,0	1,2	-9,1	4,8	0,0	0,0	-0,5	-1,1
Parken, Gasthof/Gästehaus	PP 1, FW	Linie	LN	47,5	57,0	9,8	0,0	0,0	0,														

9.8. Anlage 3.8: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: Hallin Stadt Variante 1, 200 Personen

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim, Nutzung 2021
 Projekt Nr.: 7458.1/2021-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Ulm) Annette Schedding
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Strasse
 Gewerbe: TA Lärm, VB;
 geänderte Nutzung 2021;

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Hallin (Innen-/Außen)
 Titel: Hallin Stadt Variante 1, 200 Personen
 Gruppe: 7458.1
 Laufdatei: RunFile.rnx
 Ergebnisnummer: 70
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 26.02.2021 14:48:44
 Berechnungsende: 26.02.2021 14:48:52
 Rechenzeit: 00:05:20 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 100
 Anzahl berechneter Punkte: 100
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Beschreibung:
 200 Personen Innen

Rechenlaufparameter

Filter: dB(A)
 Objekt-ID des Gebäudes: 241209
 Immissionsradius: 0,50m
 Minimum receiver-wall separation: 0,10m
 Begabung dh/mwert:
 Zulässige Toleranz (je Gesamt Leq Pegel (jeden Zeitbereich): 1,00 dB
 Immissionsorte ohne Luftwege zu Quellen enthalten
 Nähdistanzkontrolle ausgeschaltet
 Immissionsorte unter Grundgeräusch deaktiviert
 Maximale Rechenzeit: 30,00 Minuten
 Gewerbe: SoundParticle Diffraction
 Bewertung: Standard Leq 0-24h

Geometriedaten

7458_1_Stad Baufenführung.geo 26.02.2021 14:27:30

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 70

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 1

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Projekt Nr.: 7458.1/2021-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Ulm) Annette Schedding
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung:
 Verkehr: Schiene/Strasse
 Gewerbe: TA Lärm, VB;
 geänderte Nutzung 2021;

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag
 Gruppe: 7458.1
 Laufdatei: RunFile.rnx
 Ergebnisnummer: 78
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 01.03.2021 16:49:46
 Berechnungsende: 01.03.2021 17:13:58
 Rechenzeit: 24:09:660 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 112
 Anzahl berechneter Punkte: 112
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3
 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
 Richtlinien:
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Veraltete Methode (seitliche Pfade auch um Gelände)
 Verwendete Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 78

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 3

SoundPLAN 8.1

9.8. Anlage 3.8: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 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: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2
 Parkplätze: ISO 9613-2: 1996
 Emissionsberechnung nach: Parkplatzlärmstudie 2007
 Luftabsorption: ISO 9613-1
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt
 Begrenzung des Beugungsverlusts:
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB
 Seitenbeugung: Vereinfachte Methode (seitliche Pfade auch um Gelände)
 Verwende Glg (Abar=Dz+Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz+Agr) für die Einfügedämpfung
 Umgebung:
 Luftdruck: 1013,3 mbar
 relative Feuchte: 70,0 %
 Temperatur: 10,0 °C
 Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein
 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: ISO 9613-2
 Bebauung: ISO 9613-2
 Industriegelände: ISO 9613-2
 Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag
 Gebäudelärmkriter:
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt
Geometriedaten
 7458_1_TA Lärm Werktag mit Nutzung 2021 zur Planung 2020-05 ohne Gebäude MI PP Asphalt Stadt bis 21-30 Uhr sit 01.03.2021 15:49:32
 - enthält:
 6815_1_Boden.geo 20.02.2021 10:17:26
 6815_1_Freizeit.geo 20.02.2021 10:17:26
 6815_1_Liefer.geo 20.02.2021 10:17:26
 6815_1_LS-Wend_Freizeit Nutzung LN.geo 20.02.2021 10:17:26

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS RechenlaufNr.: 78	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 3
---	--	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Brautent. Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag

6815_1_Sonstige.geo 20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_2_FOK-EG_2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_2_Haus 1-7 DG als IO 2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_2_Haus 1-7 EG-OG1 als IO_2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_2_Pkw-Gast.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_2_Pkw-Parken Asphalt.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_2_Planung 2020-05 nur Haus 8-17.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_DXF_gelände_Umring Ketes mit NN.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
6815_Geb_digitalisiert.geo	20.02.2021 12:09:28	20.02.2021 12:09:28
6815_Planung Gästehaus kein IO.geo	20.02.2021 10:17:26	20.02.2021 10:17:26
7458_1_6815_IO TA Lärm Bestand 2020.geo	22.02.2021 14:00:12	22.02.2021 14:00:12
7458_1_Brautentführung Außen nur TAG.geo	01.03.2021 16:45:36	01.03.2021 16:45:36
7458_1_DXF_GEB_HAUPT ohne GA ohne Stadt.geo	20.02.2021 11:06:12	20.02.2021 11:06:12
7458_1_IO zulässig WA.geo	20.02.2021 13:56:28	20.02.2021 13:56:28
7458_1_Stadt Brautentführung nur TAG.geo	26.02.2021 14:57:46	26.02.2021 14:57:46
FDGM0299.dgm	02.06.2020 09:16:54	02.06.2020 09:16:54

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS RechenlaufNr.: 78	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 3 von 3
---	--	---------------

SoundPLAN 8.1

10. Anlage 4: TA Lärm Berechnung - Gasthof Kellner, Seltenes Ereignis

Hinweis zu den Tabellen in der Grafik (Beispiel):

WA	55	40	85	60
1	54	0	86	0
2	54	0	86	0
3	53	0	86	0

Gebietsnutzung mit Immissionsrichtwert (-anteil) Tag, Nacht und Maximalpegel Tag, Nacht für TA Lärm

Spalte 1: Nutzung und Stockwerk

- 1 Erdgeschoss I
- 2 1. Obergeschoss II
- 3 2. Obergeschoss III
- (..)

Spalte 2: Beurteilungspegel TA Lärm Tag
Spalte 3: Beurteilungspegel TA Lärm Nacht (laut. Nachtstunde)

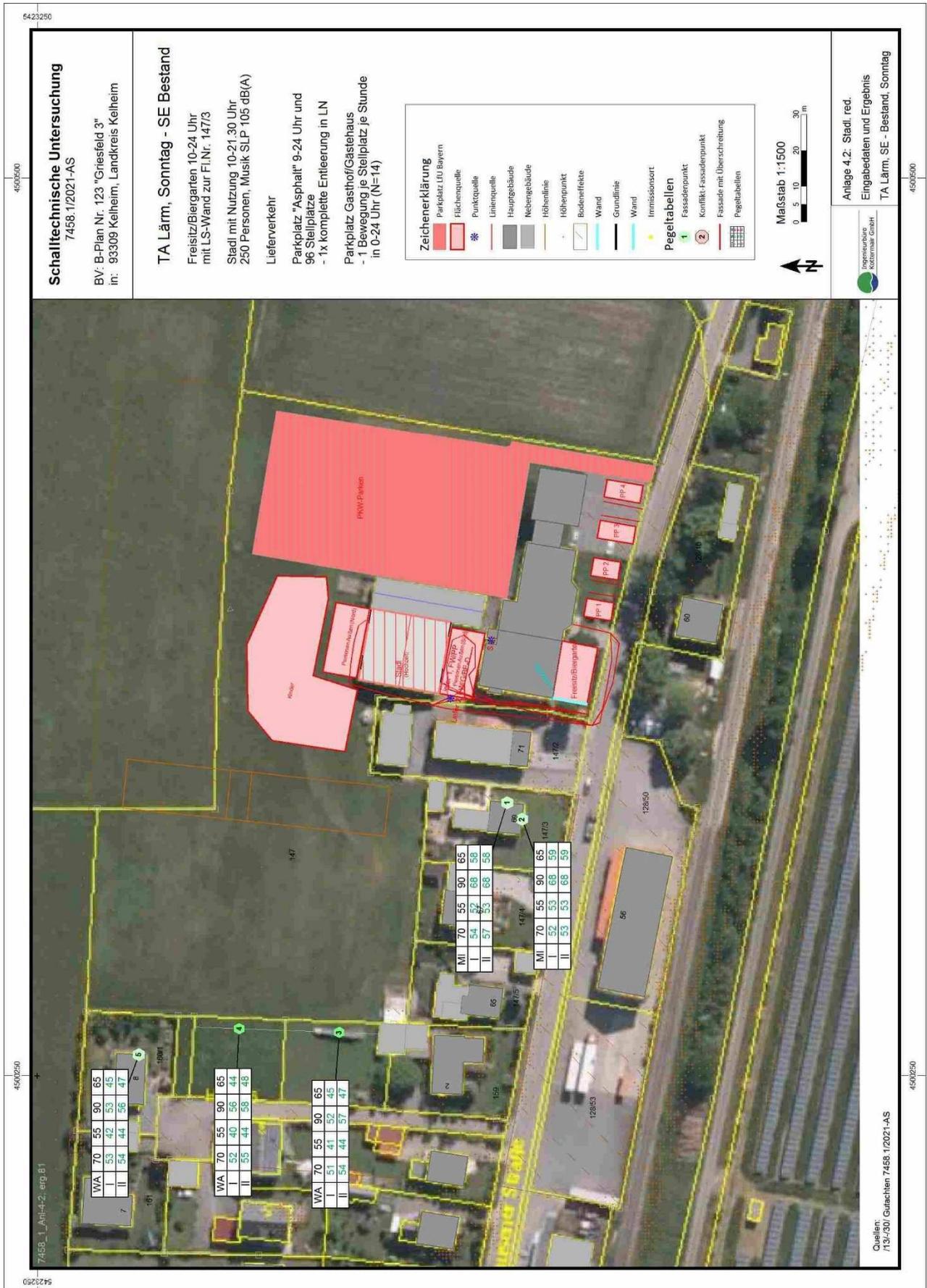
Spalte 4: Spitzenpegel Tag
Spalte 5: Spitzenpegel Nacht

Grün - Einhaltung IRW/IRWA
Rot - Überschreitung IRW/IRWA

10.1. Anlage 4.1: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner Sonntag mit Nutzung „seltenes Ereignis“, - Bestand



10.2. Anlage 4.2: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Sonntag mit Nutzung „seltenes Ereignis“ zulässig 2021 - Bestand



10.3. Anlage 4.3: Graphische Darstellung der Eingabedaten und Ergebnisse Berechnung Gasthof Kellner, Sonntag mit Nutzung „seltenes Ereignis“ zulässig 2021 - Planung 2020/05



10.4. Anlage 4.4: Eingabedaten zu Anlage 4.4

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Liste der Ermittelten mit Spektrum in dB(A): Hallin Stadt Variante 1, 250 Personen SE bis 21:30 Uhr

Gruppe	Name	Kommentar	Quellentyp	Z	I oder S	TG	Lw	Lw	KI	KT	KO-Wand	Lw Max	Spektrum
				m	m,m²		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
12354, Stadt	Musik SE		Punkt	2,60		-1	105,0	105,0	0,0	0,0	0,0		Kapellen SE
12354, Stadt	Personen Innen SE	LWA = 70 + KI 0,1 + Anzahl 250 Personen 50%	Fläche	1,80	370,1	-1	65,4	91,1	0,0	0,0	0,0		Männliche Sprache, Unterhaltung

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): Hallin Stadt Variante 1, 250 Personen SE bis 21:30 Uhr

Name	Lw	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	Uhr																							
Musik SE	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0	105,0
Personen Innen SE	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1	91,1

10.5. Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln, lauteste Immissionspunkt zu Anlage 4.3

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadt bis 21.30 Uhr

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Li	Rw	Lw	Lw	loder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	LS	dLw	ZR	Cmet	Lr	
				dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	
Inr 15	Immi. Haus 2	SW 1 OG	Nutzung/WA	HR 0	Rw,T 70	dB(A)	Lt 67	dB(A)	Lt,dif	dB(A)	Rw,N 55	dB(A)	Lh 55	dB(A)	Lh,dif 3	dB(A)	Lh,max 72	dB(A)	Lh,max 61	dB(A)				
12354, Stadt	Dach 01	Fläche	Lt	88,4	10,0	74,5	98,1	233,1	0,0	0,0	0,0	39,56	-42,9	2,8	-4,2	-0,2	0,0	1,5	55,2	-1,4	2,8	0,0	56,5	
12354, Stadt	Dach 01	Fläche	Lt	88,4	10,0	74,5	98,1	233,1	0,0	0,0	0,0	39,56	-42,9	2,8	-4,2	-0,2	0,0	1,5	55,2				0,0	
12354, Stadt	Dach 02	Fläche	Lt	88,9	10,0	74,9	98,6	233,1	0,0	0,0	0,0	42,50	-43,6	2,8	-7,5	-0,1	0,0	2,8	53,1	-1,4	2,8	0,0	54,4	
12354, Stadt	Dach 02	Fläche	Lt	88,9	10,0	74,9	98,6	233,1	0,0	0,0	0,0	42,50	-43,6	2,8	-7,5	-0,1	0,0	2,8	53,1				0,0	
12354, Stadt	Nord	Fläche	Lt	88,8	10,0	74,9	93,2	86,9	0,0	0,0	3,0	38,60	-42,7	2,8	-4,2	-0,2	0,0	0,2	52,2	-1,4	2,8	0,0	53,5	
12354, Stadt	Nord	Fläche	Lt	88,8	10,0	74,9	93,2	86,9	0,0	0,0	3,0	38,60	-42,7	2,8	-4,2	-0,2	0,0	0,2	52,2				0,0	
12354, Stadt	Nord_Tor1	Fläche	Lt	86,1	0,0	81,1	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	48,30	-44,7	2,9	-5,1	-0,3	0,0	0,1	49,1	-1,4	2,8	0,0	50,5	
12354, Stadt	Nord_Tor1	Fläche	Lt	86,1	0,0	81,1	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	48,30	-44,7	2,9	-5,1	-0,3	0,0	0,1	49,1				0,0	
12354, Stadt	Nord_Tor2	Fläche	Lt	85,9	0,0	80,9	93,2	16,8	0,0	0,0	3,0	35,35	-42,0	2,8	-4,8	-0,2	0,0	0,1	52,0	-1,4	2,8	0,0	53,4	
12354, Stadt	Nord_Tor2	Fläche	Lt	85,9	0,0	80,9	93,2	16,8	0,0	0,0	3,0	35,35	-42,0	2,8	-4,8	-0,2	0,0	0,1	52,0				0,0	
12354, Stadt	Ost	Fläche	Lt	88,0	10,0	74,1	95,7	145,6	0,0	0,0	3,0	51,77	-45,3	2,8	-20,4	-0,1	0,0	0,4	36,1	-1,4	2,8	0,0	37,5	
12354, Stadt	Ost	Fläche	Lt	88,0	10,0	74,1	95,7	145,6	0,0	0,0	3,0	51,77	-45,3	2,8	-20,4	-0,1	0,0	0,4	36,1				0,0	
12354, Stadt	Süd	Fläche	Lt	91,7	10,0	77,8	96,0	66,9	0,0	0,0	3,0	44,44	-43,9	2,8	-12,3	-0,1	0,0	5,5	51,0	-1,4	2,8	0,0	52,4	
12354, Stadt	Süd	Fläche	Lt	91,7	10,0	77,8	96,0	66,9	0,0	0,0	3,0	44,44	-43,9	2,8	-12,3	-0,1	0,0	5,5	51,0				0,0	
12354, Stadt	Süd_Tor1	Fläche	Lt	86,0	0,0	81,0	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	41,44	-43,3	2,8	-14,8	-0,1	0,0	0,6	41,4	-1,4	2,8	0,0	42,8	
12354, Stadt	Süd_Tor1	Fläche	Lt	86,0	0,0	81,0	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	41,44	-43,3	2,8	-14,8	-0,1	0,0	0,6	41,4				0,0	
12354, Stadt	Süd_Tor2	Fläche	Lt	85,3	0,0	80,3	92,6	16,8	0,0	0,0	3,0	52,96	-45,5	2,9	-18,1	-0,2	0,0	17,6	52,4	-1,4	2,8	0,0	53,7	
12354, Stadt	Süd_Tor2	Fläche	Lt	85,3	0,0	80,3	92,6	16,8	0,0	0,0	3,0	52,96	-45,5	2,9	-18,1	-0,2	0,0	17,6	52,4				0,0	
12354, Stadt	West	Fläche	Lt	88,1	10,0	74,2	95,8	145,6	0,0	0,0	3,0	32,40	-41,2	2,7	0,0	-0,1	0,0	1,1	61,3	-1,4	2,8	0,0	62,7	
12354, Stadt	West	Fläche	Lt	88,1	10,0	74,2	95,8	145,6	0,0	0,0	3,0	32,40	-41,2	2,7	0,0	-0,1	0,0	1,1	61,3				0,0	
Biergarten	Freisitz	Fläche	Lt	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	71,53	-48,1	2,9	-20,1	-0,2	0,0	2,2	26,8	-1,2	3,0	-0,1	0,0	28,4	
Biergarten	Freisitz	Fläche	Lt	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	71,53	-48,1	2,9	-20,1	-0,2	0,0	2,2	26,8					0,0	
HochzeitAußen	Kinder	Fläche	Lt	48,0	70,0	1006,5	5,0	6,0	0,0	0,0	29,84	-40,2	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,5	32,6	10,0	0,0	0,0	0,0	55,4	
HochzeitAußen	Kinder	Fläche	Lt	48,0	70,0	1006,5	5,0	6,0	0,0	0,0	29,84	-40,2	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,5	32,6					0,0	
HochzeitAußen	Personen Außen (Nord)	Fläche	Lt	47,3	70,0	185,2	1,4	0,0	0,0	0,0	40,10	-43,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,6	30,0	16,7	3,0	0,0	0,0	51,1	
HochzeitAußen	Personen Außen (Nord)	Fläche	Lt	47,3	70,0	185,2	1,4	0,0	0,0	0,0	40,10	-43,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,6	30,0					0,0	
HochzeitAußen	Personen Außen (Süd)	Fläche	Lt	47,7	70,0	171,3	1,4	0,0	0,0	0,0	47,25	-44,5	2,7	-3,3	-0,2	0,0	3,9	28,7	16,7	3,0	0,0	0,0	48,8	
HochzeitAußen	Personen Außen (Süd)	Fläche	Lt	47,7	70,0	171,3	1,4	0,0	0,0	0,0	47,25	-44,5	2,7	-3,3	-0,2	0,0	3,9	28,7					0,0	
HochzeitAußen	Personen Nord, FW	Linie	Lt	49,0	70,0	125,5	1,4	3,0	0,0	0,0	43,61	-43,8	2,7	-1,5	-0,2	0,0	2,7	29,9	16,7	3,0	0,0	0,0	54,0	
HochzeitAußen	Personen Nord, FW	Linie	Lt	49,0	70,0	125,5	1,4	3,0	0,0	0,0	43,61	-43,8	2,7	-1,5	-0,2	0,0	2,7	29,9					0,0	
HochzeitAußen	Personen Süd, FW	Linie	Lt	50,9	70,0	81,7	1,4	3,0	0,0	0,0	60,33	-46,6	2,7	-6,1	-0,2	0,0	2,0	21,8	16,7	3,0	0,0	0,0	45,9	
HochzeitAußen	Personen Süd, FW	Linie	Lt	50,9	70,0	81,7	1,4	3,0	0,0	0,0	60,33	-46,6	2,7	-6,1	-0,2	0,0	2,0	21,8					0,0	
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	Lt	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	0,0	51,58	-45,2	2,9	-5,0	-0,2	0,0	3,1	26,3	-12,0	6,0	0,0	0,0	21,8	
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	Lt	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	0,0	51,58	-45,2	2,9	-5,0	-0,2	0,0	3,1	26,3					0,0	
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	Lt	52,0	63,0	12,5	4,0	0,0	0,0	0,0	54,09	-45,7	2,9	-12,3	-0,1	0,0	12,7	20,6	-12,0	6,0	0,0	0,0	18,5	
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	Lt	52,0	63,0	12,5	4,0	0,0	0,0	0,0	54,09	-45,7	2,9	-12,3	-0,1	0,0	12,7	20,6					0,0	
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	Lt	88,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	0,0	51,42	-45,2	2,9	-2,1	-0,3	0,0	5,0	60,2	-16,8	6,0	0,0	0,0	52,4	
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	Lt	88,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	0,0	51,42	-45,2	2,9	-2,1	-0,3	0,0	5,0	60,2					0,0	
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	Lt	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	0,0	48,83	-44,8	2,9	-2,9	-0,3	0,0	2,4	40,9	-12,0	6,0	0,0	0,0	36,4	
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	Lt	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	0,0	48,83	-44,8	2,9	-2,9	-0,3	0,0	2,4	40,9					0,0	
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	Lt	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,81	-42,8	2,6	0,0	-0,2	0,0	0,3	44,9	-12,0	6,0	0,0	0,0	38,9	
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	Lt	85,0	85,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	38,81	-42,8	2,6	0,0	-0,2	0,0	0,3	44,9					0,0	

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 82
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altmünster
 Seite 1 von 4
 SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadt bis 21.30 Uhr

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Li	Rw	Lw	Lw	loder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	ADI	dLrefl	LS	dLw	ZR	Cmet	Lr
				dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Lieferung	Liefer 2, RÜ	Linie	Lt	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	43,00	-43,7	2,9	-0,6	-1,0	0,0	2,1	33,9	-12,0	6,0	0,0	0,0	27,9
Lieferung	Liefer 2, RÜ	Linie	Lt	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	43,00	-43,7	2,9	-0,6	-1,0	0,0	2,1	33,9					0,0
Parken, GasthofGästehaus	PP 1	Fläche	Lt	47,3	63,0	37,4	4,0	3,0	0,0	0,0	86,36	-49,7	2,9	-19,4	-0,2	0,0	2,4	-0,9	4,8	3,6	-0,7	0,0	13,8
Parken, GasthofGästehaus	PP 1	Fläche	Lt	47,3	63,0	37,4	4,0	3,0	0,0	0,0	86,36	-49,7	2,9	-19,4	-0,2	0,0	2,4	-0,9					0,0
Parken, GasthofGästehaus	PP 1, FW	Linie	Lt	47,5	57,0	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	89,96	-50,1	2,9	-18,9	-0,2	0,0	2,3	-7,0	4,8	3,6	-0,7	0,0	0,6
Parken, GasthofGästehaus	PP 1, FW	Linie																					

10.5. Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln, lauteste Immissionspunkt zu Anlage 4.3

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadt bis 21.30 Uhr

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	Lw dB(A)	loder S m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLref dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Cmet dB	Lr dB(A)
Inr 19	Immi. Haus 2	SW ZOG	Nutzung/WA	HR 0	Rw,T 70 dB(A)	LT 67 dB(A)	LT,dif- dB(A)	Rw,N 55 dB(A)	LH 55 dB(A)	LH,dif 3 dB(A)	LN,max 72 dB(A)	LN,max 61 dB(A)											
12354, Stadt	Dach 01	Fläche	LT	88,4	10,0	74,5	98,1	233,1	0,0	0,0	0,0	39,99	-43,0	2,8	-2,2	-0,2	0,0	1,4	56,9	-1,4	2,8	0,0	58,2
12354, Stadt	Dach 01	Fläche	LN	88,4	10,0	74,5	98,1	233,1	0,0	0,0	0,0	39,99	-43,0	2,8	-2,2	-0,2	0,0	1,4	56,9				0,0
12354, Stadt	Dach 02	Fläche	LT	88,9	10,0	74,9	98,6	233,1	0,0	0,0	0,0	43,26	-43,7	2,8	-5,9	-0,2	0,0	2,0	53,6	-1,4	2,8	0,0	55,0
12354, Stadt	Dach 02	Fläche	LN	88,9	10,0	74,9	98,6	233,1	0,0	0,0	0,0	43,26	-43,7	2,8	-5,9	-0,2	0,0	2,0	53,6				0,0
12354, Stadt	Nord	Fläche	LT	88,8	10,0	74,9	93,2	86,9	0,0	0,0	3,0	38,96	-42,8	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	56,0	-1,4	2,8	0,0	57,4
12354, Stadt	Nord	Fläche	LN	88,8	10,0	74,9	93,2	86,9	0,0	0,0	3,0	38,96	-42,8	2,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	56,0				0,0
12354, Stadt	Nord_Tor1	Fläche	LT	86,1	0,0	81,1	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	48,62	-44,7	2,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	54,1	-1,4	2,8	0,0	55,5
12354, Stadt	Nord_Tor1	Fläche	LN	86,1	0,0	81,1	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	48,62	-44,7	2,8	0,0	-0,3	0,0	0,0	54,1				0,0
12354, Stadt	Nord_Tor2	Fläche	LT	85,9	0,0	80,9	93,2	16,8	0,0	0,0	3,0	35,76	-42,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	56,6	-1,4	2,8	0,0	58,0
12354, Stadt	Nord_Tor2	Fläche	LN	85,9	0,0	80,9	93,2	16,8	0,0	0,0	3,0	35,76	-42,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	56,6				0,0
12354, Stadt	Ost	Fläche	LT	88,0	10,0	74,1	95,7	145,6	0,0	0,0	3,0	52,36	-45,4	2,8	-18,8	-0,1	0,0	0,3	37,5	-1,4	2,8	0,0	38,9
12354, Stadt	Ost	Fläche	LN	88,0	10,0	74,1	95,7	145,6	0,0	0,0	3,0	52,36	-45,4	2,8	-18,8	-0,1	0,0	0,3	37,5				0,0
12354, Stadt	Süd	Fläche	LT	91,7	10,0	77,8	96,0	66,9	0,0	0,0	3,0	45,59	-44,2	2,8	-12,3	-0,1	0,0	5,3	50,5	-1,4	2,8	0,0	51,9
12354, Stadt	Süd	Fläche	LN	91,7	10,0	77,8	96,0	66,9	0,0	0,0	3,0	45,59	-44,2	2,8	-12,3	-0,1	0,0	5,3	50,5				0,0
12354, Stadt	Süd_Tor1	Fläche	LT	86,0	0,0	81,0	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	42,66	-43,6	2,8	-15,0	-0,1	0,0	0,1	40,4	-1,4	2,8	0,0	41,8
12354, Stadt	Süd_Tor1	Fläche	LN	86,0	0,0	81,0	93,3	16,8	0,0	0,0	3,0	42,66	-43,6	2,8	-15,0	-0,1	0,0	0,1	40,4				0,0
12354, Stadt	Süd_Tor2	Fläche	LT	85,3	0,0	80,3	92,6	16,8	0,0	0,0	3,0	53,96	-45,6	2,9	-18,2	-0,2	0,0	17,7	52,0	-1,4	2,8	0,0	53,4
12354, Stadt	Süd_Tor2	Fläche	LN	85,3	0,0	80,3	92,6	16,8	0,0	0,0	3,0	53,96	-45,6	2,9	-18,2	-0,2	0,0	17,7	52,0				0,0
12354, Stadt	West	Fläche	LT	88,1	10,0	74,2	95,8	145,6	0,0	0,0	3,0	33,23	-41,4	2,7	0,0	-0,1	0,0	0,6	60,6	-1,4	2,8	0,0	62,0
12354, Stadt	West	Fläche	LN	88,1	10,0	74,2	95,8	145,6	0,0	0,0	3,0	33,23	-41,4	2,7	0,0	-0,1	0,0	0,6	60,6				0,0
Biergarten	Freisitz	Fläche	LT	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,06	-48,3	2,9	-18,2	-0,2	0,0	0,9	27,1	-1,2	3,0	0,0	28,8
Biergarten	Freisitz	Fläche	LN	68,0	90,0	156,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	73,06	-48,3	2,9	-18,2	-0,2	0,0	0,9	27,1				0,0
HochzeitAußen	Kinder	Fläche	LT	48,0	70,0	1006,5	5,0	6,0	0,0	0,0	29,98	-40,2	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,3	32,4	10,0	0,0	0,0	0,0	55,1
HochzeitAußen	Kinder	Fläche	LN	48,0	70,0	1006,5	5,0	6,0	0,0	0,0	29,98	-40,2	2,5	0,0	-0,2	0,0	0,3	32,4	10,0				0,0
HochzeitAußen	Personen Außen (Nord)	Fläche	LT	47,3	70,0	185,2	1,4	0,0	0,0	0,0	40,35	-43,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,2	29,8	16,7	3,0	0,0	0,0	50,7
HochzeitAußen	Personen Außen (Nord)	Fläche	LN	47,3	70,0	185,2	1,4	0,0	0,0	0,0	40,35	-43,1	2,7	0,0	-0,2	0,0	0,2	29,8	16,7				0,0
HochzeitAußen	Personen Außen (Süd)	Fläche	LT	47,7	70,0	171,3	1,4	0,0	0,0	0,0	48,55	-44,7	2,7	-3,5	-0,2	0,0	3,9	28,2	16,7	3,0	0,0	0,0	48,3
HochzeitAußen	Personen Außen (Süd)	Fläche	LN	47,7	70,0	171,3	1,4	0,0	0,0	0,0	48,55	-44,7	2,7	-3,5	-0,2	0,0	3,9	28,2	16,7				0,0
HochzeitAußen	Personen Nord, FW	Linie	LT	49,0	70,0	125,5	1,4	3,0	0,0	0,0	44,83	-44,0	2,7	-1,4	-0,2	0,0	2,4	29,5	16,7	3,0	0,0	0,0	53,6
HochzeitAußen	Personen Nord, FW	Linie	LN	49,0	70,0	125,5	1,4	3,0	0,0	0,0	44,83	-44,0	2,7	-1,4	-0,2	0,0	2,4	29,5	16,7				0,0
HochzeitAußen	Personen Süd, FW	Linie	LT	50,9	70,0	81,7	1,4	3,0	0,0	0,0	62,04	-46,8	2,8	-5,5	-0,2	0,0	1,9	22,1	16,7	3,0	0,0	0,0	46,2
HochzeitAußen	Personen Süd, FW	Linie	LN	50,9	70,0	81,7	1,4	3,0	0,0	0,0	62,04	-46,8	2,8	-5,5	-0,2	0,0	1,9	22,1	16,7				0,0
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	LT	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	0,0	53,14	-45,5	2,9	-4,7	-0,2	0,0	2,9	26,1	-12,0	6,0	0,0	0,0	21,6
Lieferung	Liefer 1, FW	Linie	LN	50,5	70,8	107,8	1,5	0,0	0,0	0,0	53,14	-45,5	2,9	-4,7	-0,2	0,0	2,9	26,1					0,0
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	LT	52,0	63,0	12,5	4,0	0,0	0,0	0,0	55,25	-45,8	2,9	-12,3	-0,1	0,0	13,0	20,7	-12,0	6,0	0,0	0,0	18,7
Lieferung	Liefer 1, PP	Fläche	LN	52,0	63,0	12,5	4,0	0,0	0,0	0,0	55,25	-45,8	2,9	-12,3	-0,1	0,0	13,0	20,7					0,0
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	LT	88,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	0,0	52,75	-45,4	2,9	-2,6	-0,3	0,0	5,2	59,7	-16,8	6,0	0,0	0,0	51,9
Lieferung	Liefer 2, BE-D	Fläche	LN	88,5	100,0	14,0	3,0	0,0	0,0	0,0	52,75	-45,4	2,9	-2,6	-0,3	0,0	5,2	59,7					0,0
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	LT	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	0,0	50,46	-45,1	2,9	-2,8	-0,3	0,0	2,3	40,6	-12,0	6,0	0,0	0,0	36,1
Lieferung	Liefer 2, FW	Linie	LN	63,0	83,6	113,8	1,5	0,0	0,0	0,0	50,46	-45,1	2,9	-2,8	-0,3	0,0	2,3	40,6					0,0
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	LT	85,0	85,0				0,0	0,0	0,0	40,28	-43,1	2,6	0,0	-0,2	0,0	0,2	44,5	-12,0	6,0	0,0	38,4
Lieferung	Liefer 2, G	Punkt	LN	85,0	85,0				0,0	0,0	0,0	40,28	-43,1	2,6	0,0	-0,2	0,0	0,2	44,5				0,0

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS
 RechenlaufNr.: 82
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altmünster
 Seite 3 von 4
 SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Eingabedaten, Mittlere Ausbreitung Leq mit Teilpegeln: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadt bis 21.30 Uhr

Gruppe	Schallquelle	Quelltyp	Zeitbereich	Li dB(A)	Rw dB	Lw dB(A)	Lw dB(A)	loder S m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	ADI dB	dLref dB	Ls dB(A)	dLw dB	ZR dB	Cmet dB	Lr dB(A)
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LT	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	44,53	-44,0	2,9	-0,8	-1,0	0,0	2,1	33,4	-12,0	6,0	0,0	0,0	27,4
Lieferung	Liefer 2, RU	Linie	LN	61,0	74,2	21,1	0,0	0,0	0,0	0,0	44,53	-44,0	2,9	-0,8	-1,0	0,0	2,1	33,4					0,0
Parken, GasthofGästehaus	PP 1	Fläche	LT	47,3	63,0	37,4	4,0	3,0	0,0	0,0	87,77	-49,9	2,9	-18,7	-0,2	0,0	1,6	-1,2	4,8	3,6	-0,1	1,4	14,1
Parken, GasthofGästehaus	PP 1	Fläche	LN	47,3	63,0	37,4	4,0	3,0	0,0	0,0	87,77	-49,9	2,9	-18,7	-0,2	0,0	1,6	-1,2	4,8	0,0	-0,1	1,4	10,4
Parken, GasthofGästehaus	PP 1, FW	Linie	LT	47,5	57,0	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	91,32	-50,2	2,9	-18,4	-0,2	0,0	1,9	-6,9	4,8	3,6	-0,2	1,3	13,8
Parken, GasthofGästehaus	PP 1, FW	Linie	LN	47,5	57,0	8,8	0,0	0,0	0,0	0,0	91,32	-50,2	2,9	-18,4	-0,2	0,0	1,9	-6,9	4,8	0,0	-0,2	-2,3	13,8
Parken, GasthofGästehaus	PP 2	Fläche	LT	47,3	63,0	37,5	4,0	3,0															

10.6. Anlage 4.6: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: Hallin Stadl Variante 1, 250 Personen SE bis 21.30 Uhr

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim, Nutzung 2021
 Projekt Nr.: 7458.1/2021-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB, geänderte Nutzung 2021

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Hallout (Innen->Außen)
 Titel: Hallin Stadl Variante 1, 250 Personen SE bis 21.30 Uhr
 Gruppe: 7458.1
 Laufdatei: RunFile.rnx
 Ergebnisnummer: 73
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 26.02.2021 15:29:08
 Berechnungsende: 26.02.2021 15:29:16
 Rechenzeit: 00:05:504 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 100
 Anzahl berechneter Punkte: 100
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Beschreibung
 200 Personen Innen

Rechenlaufparameter

Filter:	dB(A)		
Objekt ID des Gebäudes:		241483	
Immissionsort adius:		0,50 m	
Minimum receiver-wall separation		0,10 m	
Beugung aktiviert			
Zulässige Toleranz (je Gesamt-Leq-Peak (jeden Zeitbereich):			1,00 dB
Immissionsort ohne Luftwege zu Quellen enthalten			
Nähdirektkorrektur ausgeschaltet			
Immissionsorte unter Grundgeräusch deaktiviert			
Maximale Rechenzeit:		30:00 Minuten	
Gewerbe:		SoundPartide Diffraction	
Bewertung:		Standard Leq 0-24h	

Geometriedaten

7458_1_Stadl Hochzeit bis 21_30Uhr.geo	26.02.2021 15:28:28
--	---------------------

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS RechenlaufNr.: 73	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 88250 Altomünster	Seite 1 von 1
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim;
Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadl bis 21.30 Uhr

Projektbeschreibung

Projekttitel: Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim, Nutzung 2021
 Projekt Nr.: 7458.1/2021-AS
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding
 Auftraggeber: Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim

Beschreibung
 Verkehr: Schiene/Straße
 Gewerbe: TA Lärm, VB, geänderte Nutzung 2021

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte
 Titel: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadl bis 21.30 Uhr
 Gruppe: 7458.1
 Laufdatei: RunFile.rnx
 Ergebnisnummer: 82
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)
 Berechnungsbeginn: 02.03.2021 16:44:28
 Berechnungsende: 02.03.2021 17:10:59
 Rechenzeit: 26:29:363 [m:s.ms]
 Anzahl Punkte: 112
 Anzahl berechneter Punkte: 112
 Kernel Version: SoundPLAN 8.1 (27.04.2020) - 32 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung	3		
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	

Richtlinien:

Gewerbe:	ISO 9613-2: 1996
Luftabsorption:	ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt	
Begrenzung des Beugungsverlusts:	
einfach/mehrfach	20,0 dB /25,0 dB
Seitenbeugung: Vereinfachte Methode (seitliche Freie auch um Gelände)	
Verwende Glg (Abar=Dz-Max(Agr,0)) statt Glg (12) (Abar=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung	

Umgebung:

Luftdruck	1013,3 mbar
relative Feuchte	70,0 %
Temperatur	10,0 °C

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS RechenlaufNr.: 82	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 88250 Altomünster	Seite 1 von 3
---	---	---------------

SoundPLAN 8.1

10.6. Anlage 4.6: Rechenlauf-Information

Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadl bis 21.30 Uhr

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;	Nein
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:	
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:	ISO 9613-2
Bebauung	ISO 9613-2
Industriegelände:	ISO 9613-2
Parkplätze:	ISO 9613-2: 1996
Emissionsberechnung nach:	Parkplatzlärmstudie 2007
Luftabsorption:	ISO 9613-1
regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt	
Begrenzung des Beugungsverlusts:	
einfach/mehrfach	20,0 dB /25, 0 dB
Seitenbeugung: Vereinfachte Methode (seitliche Fraude auch um Gelände)	
Verwende Glg (Aber=Dz-Max(Agr.0)) statt Glg (12) (Aber=Dz-Agr) für die Einfügedämpfung	
Umgebung:	
Luftdruck	1013,3 mber
relative Feuchte	70,0 %
Temperatur	10,0 °C
Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0; C0(22-6h)[dB]=2,0;	
Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren:	Nein
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:	ISO 9613-2
Bebauung	ISO 9613-2
Industriegelände:	ISO 9613-2
Bewertung:	TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag, selt. Er.
Gebüdelärmkarte:	
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade	
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt	
Geometriedaten	
7458_1_TA_Lärm SE mit Nutzung 2021 Bestand und Planung PP Asphalt Stadl bis 21.30 Uhr.sit	02.03.2021 16:18:48
- enthält:	
6815_1_Boden.geo	20.02.2021 10:17:26
6815_1_Freisitz.geo	20.02.2021 10:17:26
6815_1_Lieferer.geo	20.02.2021 10:17:26
6815_1_LS-Wand_Freisitz Nutzung LN.geo	20.02.2021 10:17:26

ProjektNr.: 7458.1/2021-AS	Ingenieurbüro Kottermair GmbH	Seite 2 von 3
RechenlaufNr.: 82	Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	
SoundPLAN 8.1		

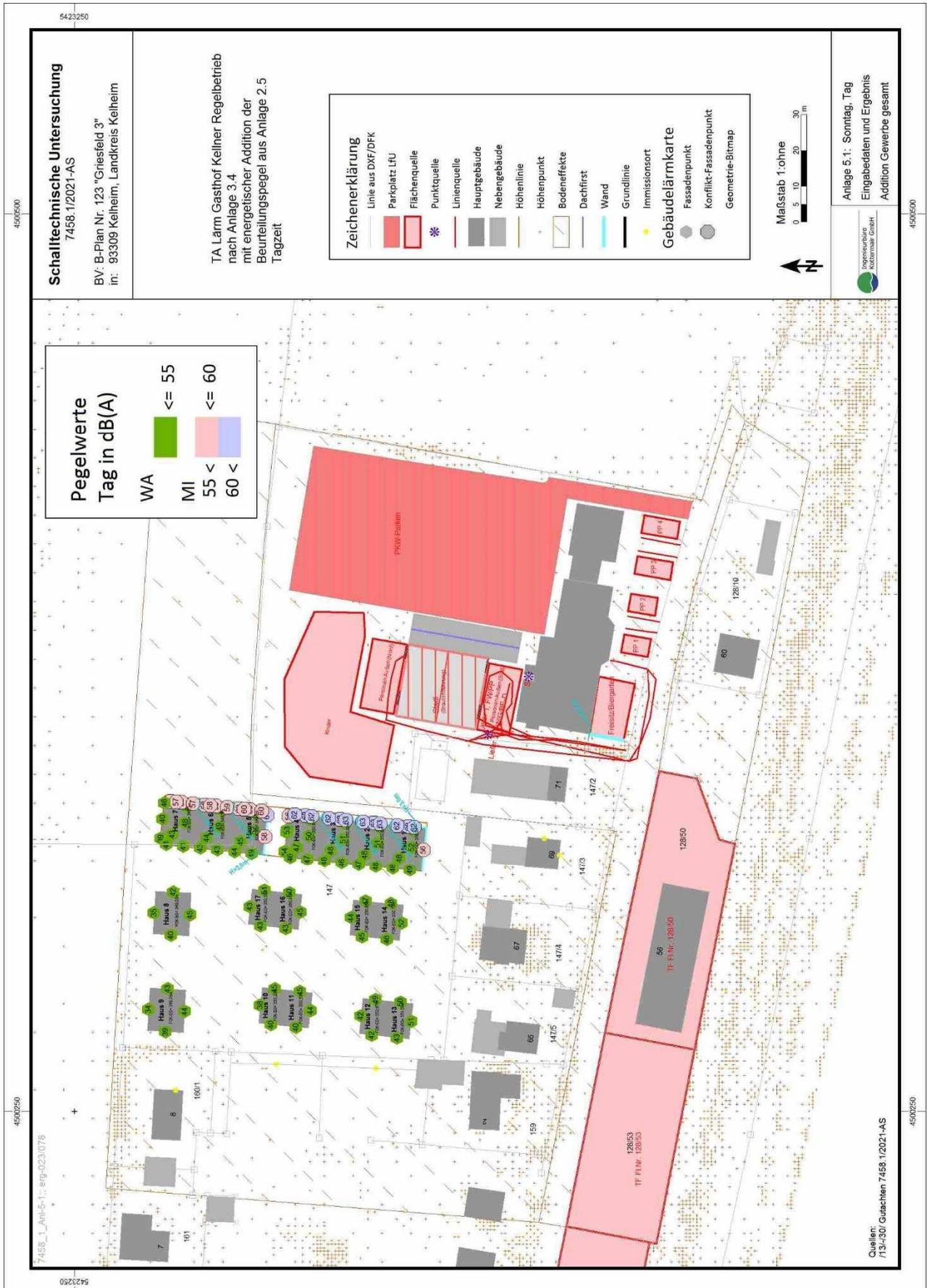
Gasthof Kellner GmbH, Gundelshausenerstr. 73, 93309 Kelheim
Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Werktag Biergarten bis 24 Uhr, Hochzeit SE Planung 2020-05 ohne Gebäude MI, PP Asphalt, V1 als Sonntag Stadl bis 21.30 Uhr

6815_1_Sonstige.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_DGM-mit Planung und Schiene_Straße 2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_FOK-EG_2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_Haus 1-7 DG als IO 2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_Haus 1-7 EG-OG1 als IO 2020-05.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_Pkw-Gast.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_Pkw-Parken Asphalt.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_2_Planung 2020-05 nur Haus 8-17.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_DXF_gebaeude_Umring Keltes mit NN.geo	20.02.2021 10:17:26	
6815_Geb_digitalisiert.geo	20.02.2021 12:09:28	
6815_Planung Gästehaus kein IO.geo	20.02.2021 10:17:26	
7458_1_6815_IO TA Lärm Bestand 2020.geo	22.02.2021 14:00:12	
7458_1_DXF_GEB_HAUPT ohne GA ohne Stadl.geo	20.02.2021 11:06:12	
7458_1_Hochzeit Außen.geo	02.03.2021 16:17:36	
7458_1_IO zulässig WA.geo	20.02.2021 13:56:28	
7458_1_Stadl Hochzeit bis 21_30 Uhr.geo	26.02.2021 15:28:28	
FDGM0299.dgm	02.06.2020 09:16:54	

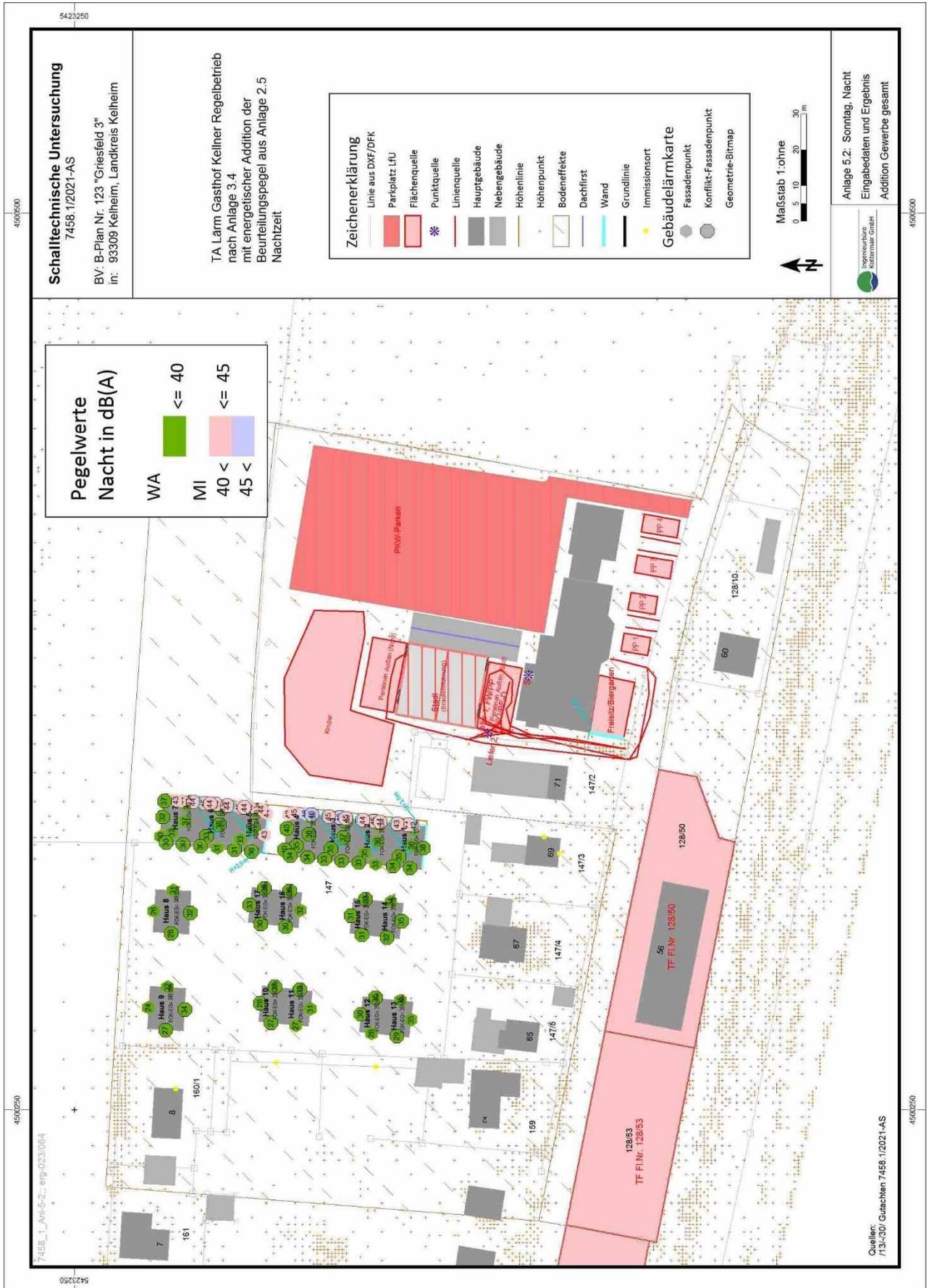
ProjektNr.: 7458.1/2021-AS	Ingenieurbüro Kottermair GmbH	Seite 3 von 3
RechenlaufNr.: 82	Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	
SoundPLAN 8.1		

11. Anlage 5: Pegeladdition Gewerbe gesamt im WA-Plangebiet

11.1. Anlage 5.1: Vorbelastung Anlage 2.5 mit TA Lärm, Regelbetrieb - Tagzeit, Fahrgassen Asphalt



11.2. Anlage 5.2: Vorbelastung Anlage 2.5 mit TA Lärm, Regelbetrieb - Nachtzeit, Fahrgassen Asphalt



12. Anlage 6: Angaben zu den Lärmpegelbereichen (LPB) gem. DIN 4109:2016-07

Hinweis:

Da im WA 2 aufgrund der Berechnungsergebnisse „TA Lärm, Regelbetrieb“ an bestimmten Fassadenseiten zum Gasthof Kellner keine offenbaren Fenster von schützenswerten Räumen situiert werden dürfen, wird hier grundsätzlich der pauschale WA-Gewerbelärmanteil gem. TA Lärm von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht energetisch addiert.

12.1. Anlage 6.1: Ergebnisausdruck LPB gem. DIN 4109:2016-07- Verkehr und Gewerbe pauschal

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1:2016-07

Nr.	Immissionsort	Etage	Nutz.	HR	Straßenverkehr				Schienenverkehr				Gewerbe				Summe		La	Lärmpegelbereich
					LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LaT	LaN		
1	Gästehaus I	EG	MI	S	56	45	59	48	53	54	56	67	60,0	45,0	63,0	48,0	65,0	67,1	68	IV
2	Gästehaus I	EG	MI	N	42	32	45	35	39	41	42	54	60,0	45,0	63,0	48,0	63,1	55,0	64	III
3	Gästehaus	EG	MI	S	58	47	61	50	54	55	57	68	60,0	45,0	63,0	48,0	65,7	68,1	69	IV
3	Gästehaus	1.OG	MI	S	59	49	62	52	56	57	59	70	60,0	45,0	63,0	48,0	66,4	70,1	71	V
4	Gästehaus	EG	MI	O	55	44	58	47	50	51	53	64	60,0	45,0	63,0	48,0	64,5	64,2	65	III
4	Gästehaus	1.OG	MI	O	56	46	59	49	53	54	56	67	60,0	45,0	63,0	48,0	65,0	67,1	68	IV
5	Gästehaus	EG	MI	N	34	24	37	27	37	38	40	51	60,0	45,0	63,0	48,0	63,0	52,8	63	III
5	Gästehaus	1.OG	MI	N	38	28	41	31	37	38	40	51	60,0	45,0	63,0	48,0	63,0	52,8	63	III
6	Gästehaus	EG	MI	W	43	32	46	35	39	40	42	53	60,0	45,0	63,0	48,0	63,1	54,2	64	III
6	Gästehaus	1.OG	MI	W	52	42	55	45	52	53	55	66	60,0	45,0	63,0	48,0	64,2	66,1	67	IV
7	Gästehaus	1.OG	MI	W	54	43	57	46	53	54	56	67	60,0	45,0	63,0	48,0	64,6	67,1	68	IV
8	Gästehaus	EG	MI	W	55	45	58	48	53	55	56	68	60,0	45,0	63,0	48,0	64,8	68,1	69	IV
8	Gästehaus	1.OG	MI	W	54	44	57	47	53	55	56	68	60,0	45,0	63,0	48,0	64,6	68,1	69	IV
9	Haus 1	2.OG	WA	S	46	36	49	39	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	60,1	61	III
10	Haus 1	EG	WA	S	47	37	50	40	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	58,2	59	II
10	Haus 1	1.OG	WA	S	49	39	52	42	47	49	50	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,5	62,1	63	III
11	Haus 1	2.OG	WA	S	46	35	49	38	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	60,1	61	III
12	Haus 1	EG	WA	O	43	33	46	36	44	46	47	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	59,1	60	II
12	Haus 1	1.OG	WA	O	46	35	49	38	47	49	50	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,1	62,1	63	III
13	Haus 1	2.OG	WA	O	47	37	50	40	49	50	52	63	55,0	40,0	58,0	43,0	59,5	63,1	64	III
14	Haus 1	EG	WA	O	43	32	46	35	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	58,2	59	II
14	Haus 1	1.OG	WA	O	45	35	48	38	47	48	50	61	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	61,1	62	III
15	Haus 1	EG	WA	W	44	34	47	37	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	55,3	59	II
15	Haus 1	1.OG	WA	W	46	36	49	39	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,8	57,2	59	II
16	Haus 1	2.OG	WA	O	47	36	50	39	49	50	52	63	55,0	40,0	58,0	43,0	59,5	63,1	64	III
17	Haus 1	2.OG	WA	W	45	35	48	38	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	60,1	61	III
18	Haus 1	EG	WA	W	44	34	47	37	41	43	44	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	56,3	59	II
18	Haus 1	1.OG	WA	W	46	36	49	39	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,8	58,2	59	II
19	Haus 2	EG	WA	O	43	32	46	35	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	58,2	59	II
19	Haus 2	1.OG	WA	O	45	34	48	37	47	48	50	61	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	61,1	62	III
20	Haus 2	2.OG	WA	S	46	36	49	39	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	60,1	61	III
21	Haus 2	2.OG	WA	S	45	35	48	38	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	60,1	61	III
22	Haus 2	EG	WA	O	42	32	45	35	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
22	Haus 2	1.OG	WA	O	44	34	47	37	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,8	60,1	61	III
23	Haus 2	EG	WA	W	43	33	46	36	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	56,3	59	II
23	Haus 2	1.OG	WA	W	45	35	48	38	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	58,2	59	II
24	Haus 2	2.OG	WA	O	46	36	49	39	48	49	51	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,2	62,1	63	III
25	Haus 2	EG	WA	W	44	33	47	36	41	43	44	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	56,3	59	II
25	Haus 2	1.OG	WA	W	45	35	48	38	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	58,2	59	II
26	Haus 2	2.OG	WA	O	46	35	49	38	47	49	50	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,1	62,1	63	III
27	Haus 2	2.OG	WA	W	46	35	49	38	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	60,1	61	III
28	Haus 3	2.OG	WA	S	45	35	48	38	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	60,1	61	III
29	Haus 3	EG	WA	O	42	32	45	35	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
29	Haus 3	1.OG	WA	O	44	34	47	37	45	47	48	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
30	Haus 3	EG	WA	O	42	32	45	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
30	Haus 3	1.OG	WA	O	44	33	47	36	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	59,1	60	II
31	Haus 3	2.OG	WA	S	44	33	47	36	45	47	48	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
32	Haus 3	EG	WA	W	43	33	46	36	41	43	44	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,3	59	II
32	Haus 3	1.OG	WA	W	45	35	48	38	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	57,2	59	II
33	Haus 3	2.OG	WA	O	45	35	48	38	47	48	50	61	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	61,1	62	III
34	Haus 3	2.OG	WA	O	45	34	48	37	46	48	49	61	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	61,1	62	III
35	Haus 3	EG	WA	W	42	32	45	35	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	55,3	59	II
35	Haus 3	1.OG	WA	W	45	34	48	37	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	56,3	59	II
36	Haus 3	2.OG	WA	W	45	35	48	38	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	60,1	61	III
37	Haus 4	2.OG	WA	S	44	34	47	37	45	47	48	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
38	Haus 4	EG	WA	O	42	31	45	34	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
38	Haus 4	1.OG	WA	O	44	33	47	36	44	46	47	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	59,1	60	II
39	Haus 4	2.OG	WA	S	43	33	46	36	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	59,1	60	II
40	Haus 4	EG	WA	O	42	31	45	34	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	55,3	59	II
40	Haus 4	1.OG	WA	O	43	33	46	36	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
41	Haus 4	2.OG	WA	O	44	34	47	37	45	47	48	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
42	Haus 4	EG	WA	N	36	25	39	28	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,4	59	II
42	Haus 4	1.OG	WA	N	35	24	38	27	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,1	53,4	59	II
43	Haus 4	2.OG	WA	O	44	34	47	37	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	59,1	60	II
44	Haus 4	EG	WA	N	40	29	43	32	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,4	59	II
44	Haus 4	1.OG	WA	N	39	29	42	32	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	54,4	59	II
45	Haus 4	EG	WA	W	41	31	44	34	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	54,4	59	II
45	Haus 4	1.OG	WA	W	43	33	46	36	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	57,2	59	II
46	Haus 4	2.OG	WA	N	36	26	39	29	36	38	39	51	55,0	40,0	58,0	43,0	58,1	51,7	59	II
47	Haus 4	EG	WA	W	42	32	45	35	41	43	44	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
47	Haus 4	1.OG	WA	W	44	33	47	36	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	57,2	59	II

12.1. Anlage 6.1: Ergebnisausdruck LPB gem. DIN 4109:2016-07- Verkehr und Gewerbe pauschal

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1:2016-07

Nr.	Immissionsort	Etage	Nutz.	HR	Straßenverkehr				Schienenverkehr				Gewerbe				Summe		La	Lärmpegelbereich
					LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LaT	LaN		
48	Haus 4	2.OG	WA	N	37	26	40	29	37	38	40	51	55,0	40,0	58,0	43,0	58,1	51,7	59	II
49	Haus 4	2.OG	WA	W	44	33	47	36	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	59,1	60	II
50	Haus 5	2.OG	WA	S	42	32	45	35	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
51	Haus 5	2.OG	WA	S	40	30	43	33	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
52	Haus 5	2.OG	WA	O	43	33	46	36	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
53	Haus 5	2.OG	WA	O	43	33	46	36	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
54	Haus 5	2.OG	WA	W	41	31	44	34	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
55	Haus 6	EG	WA	S	40	30	43	33	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,5	59	II
55	Haus 6	1.OG	WA	S	42	32	45	35	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
56	Haus 6	EG	WA	O	41	31	44	34	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
56	Haus 6	1.OG	WA	O	42	32	45	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
57	Haus 6	2.OG	WA	S	43	33	46	36	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	58,2	59	II
58	Haus 6	EG	WA	S	41	31	44	34	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
58	Haus 6	1.OG	WA	S	43	32	46	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	56,2	59	II
59	Haus 6	EG	WA	O	41	31	44	34	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
59	Haus 6	1.OG	WA	O	42	32	45	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
60	Haus 6	2.OG	WA	S	41	31	44	34	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	58,2	59	II
61	Haus 6	2.OG	WA	O	43	33	46	36	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
62	Haus 6	EG	WA	W	39	29	42	32	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	54,4	59	II
62	Haus 6	1.OG	WA	W	40	30	43	33	41	43	44	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	56,2	59	II
63	Haus 6	EG	WA	O	40	30	43	33	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
63	Haus 6	1.OG	WA	O	42	32	45	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
64	Haus 6	EG	WA	W	39	29	42	32	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	54,4	59	II
64	Haus 6	1.OG	WA	W	41	31	44	34	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
65	Haus 6	2.OG	WA	O	43	32	46	35	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
66	Haus 6	EG	WA	O	41	30	44	33	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
66	Haus 6	1.OG	WA	O	42	32	45	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
67	Haus 6	EG	WA	W	40	29	43	32	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	54,4	59	II
67	Haus 6	1.OG	WA	W	41	31	44	34	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
68	Haus 6	2.OG	WA	W	41	31	44	34	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
69	Haus 6	EG	WA	W	39	29	42	32	38	39	41	52	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	52,6	59	II
69	Haus 6	1.OG	WA	W	41	31	44	34	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	54,4	59	II
70	Haus 7	2.OG	WA	S	42	32	45	35	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
71	Haus 7	EG	WA	O	41	31	44	34	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
71	Haus 7	1.OG	WA	O	42	32	45	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
72	Haus 7	2.OG	WA	S	40	30	43	33	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
73	Haus 7	EG	WA	O	41	31	44	34	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
73	Haus 7	1.OG	WA	O	42	31	45	34	41	43	44	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
74	Haus 7	EG	WA	N	26	15	29	18	33	35	36	48	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	49,2	58	II
74	Haus 7	1.OG	WA	N	28	18	31	21	33	35	36	48	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	49,2	58	II
75	Haus 7	2.OG	WA	O	43	32	46	35	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	57,2	59	II
76	Haus 7	2.OG	WA	O	43	32	46	35	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	57,2	59	II
77	Haus 7	EG	WA	N	26	15	29	18	33	35	36	48	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	49,2	58	II
77	Haus 7	1.OG	WA	N	28	18	31	21	33	35	36	48	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	49,2	58	II
78	Haus 7	2.OG	WA	N	34	24	37	27	35	36	38	49	55,0	40,0	58,0	43,0	58,1	50,0	59	II
79	Haus 7	EG	WA	N	29	19	32	22	34	36	37	49	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	50,0	58	II
79	Haus 7	1.OG	WA	N	35	25	38	28	36	37	39	50	55,0	40,0	58,0	43,0	58,1	50,8	59	II
80	Haus 7	2.OG	WA	N	34	24	37	27	35	36	38	49	55,0	40,0	58,0	43,0	58,1	50,0	59	II
81	Haus 7	EG	WA	W	37	27	40	30	37	38	40	51	55,0	40,0	58,0	43,0	58,1	51,7	59	II
81	Haus 7	1.OG	WA	W	40	30	43	33	40	42	43	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
82	Haus 7	2.OG	WA	W	40	30	43	33	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
83	Haus 7	EG	WA	W	38	28	41	31	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,4	59	II
83	Haus 7	1.OG	WA	W	40	30	43	33	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
84	Haus 8	EG	WA	S	41	30	44	33	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
84	Haus 8	1.OG	WA	S	42	31	45	34	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
85	Haus 8	EG	WA	O	38	27	41	30	38	39	41	52	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	52,5	59	II
85	Haus 8	1.OG	WA	O	39	29	42	32	39	41	42	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	54,4	59	II
86	Haus 8	EG	WA	N	28	18	31	21	33	34	36	47	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	48,5	58	II
86	Haus 8	1.OG	WA	N	32	22	35	25	33	35	36	48	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	49,2	58	II
87	Haus 8	EG	WA	W	39	29	42	32	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
87	Haus 8	1.OG	WA	W	40	30	43	33	43	44	46	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
88	Haus 9	EG	WA	O	39	28	42	31	37	39	40	52	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	52,5	59	II
88	Haus 9	1.OG	WA	O	41	30	44	33	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	54,4	59	II
89	Haus 9	EG	WA	N	28	17	31	20	33	34	36	47	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	48,5	58	II
89	Haus 9	1.OG	WA	N	32	22	35	25	33	34	36	47	55,0	40,0	58,0	43,0	58,0	48,5	58	II
90	Haus 9	EG	WA	W	39	29	42	32	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	56,2	59	II
90	Haus 9	1.OG	WA	W	40	30	43	33	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	59,1	60	II
91	Haus 9	EG	WA	S	41	31	44	34	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	58,2	59	II
91	Haus 9	1.OG	WA	S	43	33	46	36	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,8	60,1	61	III
92	Haus 10	EG	WA	O	42	31	45	34	38	39	41	52	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	52,6	59	II
92	Haus 10	1.OG	WA	O	43	33	46	36	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	55,3	59	II

12.1. Anlage 6.1: Ergebnisausdruck LPB gem. DIN 4109:2016-07- Verkehr und Gewerbe pauschal

Schalltechnische Untersuchung Bebauungsplan mit Grünordnung Nr. 123 Griesfeld 3 im Ortsteil Gundelshausen in 93309 Kelheim, Landkreis Kelheim; Nutzung 2021
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109-1:2016-07

Nr.	Immissionsort	Etage	Nutz.	HR	Straßenverkehr				Schienenverkehr				Gewerbe				Summe		La	Lärmpegelbereich
					LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LrT	LrN	LaT	LaN	LaT	LaN		
					[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]				[dB(A)]		[dB(A)]	
93	Haus 10	EG	WA	N	36	26	39	29	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,4	59	II
93	Haus 10	1.OG	WA	N	36	26	39	29	40	41	43	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	54,3	59	II
94	Haus 10	EG	WA	W	41	31	44	34	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
94	Haus 10	1.OG	WA	W	42	32	45	35	48	49	51	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	62,1	63	III
96	Haus 11	EG	WA	O	42	32	45	35	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	53,5	59	II
96	Haus 11	1.OG	WA	O	44	34	47	37	41	43	44	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	56,3	59	II
98	Haus 11	EG	WA	W	42	31	45	34	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
98	Haus 11	1.OG	WA	W	43	32	46	35	48	49	51	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	62,1	63	III
99	Haus 11	EG	WA	S	43	33	46	36	45	47	48	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
99	Haus 11	1.OG	WA	S	45	35	48	38	47	48	50	61	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	61,1	62	III
100	Haus 12	EG	WA	N	39	29	42	32	38	39	41	52	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	52,6	59	II
100	Haus 12	1.OG	WA	N	41	31	44	34	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	53,5	59	II
101	Haus 12	EG	WA	W	42	32	45	35	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
101	Haus 12	1.OG	WA	W	44	34	47	37	48	49	51	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,1	62,1	63	III
103	Haus 12	EG	WA	O	45	35	48	38	39	41	42	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	54,4	59	II
103	Haus 12	1.OG	WA	O	47	36	50	39	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,8	57,2	59	II
104	Haus 13	EG	WA	O	46	36	49	39	39	41	42	54	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	54,5	59	II
104	Haus 13	1.OG	WA	O	48	37	51	40	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	56,3	59	II
106	Haus 13	EG	WA	W	43	33	46	36	45	47	48	60	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	60,1	61	III
106	Haus 13	1.OG	WA	W	45	35	48	38	48	49	51	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,1	62,1	63	III
107	Haus 13	EG	WA	S	47	37	50	40	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	59,2	60	II
107	Haus 13	1.OG	WA	S	49	39	52	42	49	50	52	63	55,0	40,0	58,0	43,0	59,8	63,1	64	III
108	Haus 14	EG	WA	S	46	36	49	39	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	59,1	60	II
108	Haus 14	1.OG	WA	S	48	38	51	41	48	49	51	62	55,0	40,0	58,0	43,0	59,5	62,1	63	III
109	Haus 14	EG	WA	O	44	34	47	37	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	57,2	59	II
109	Haus 14	1.OG	WA	O	46	36	49	39	46	47	49	60	55,0	40,0	58,0	43,0	59,0	60,1	61	III
111	Haus 14	EG	WA	W	43	33	46	36	44	46	47	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	59,1	60	II
111	Haus 14	1.OG	WA	W	45	35	48	38	46	48	49	61	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	61,1	62	III
112	Haus 15	EG	WA	W	43	33	46	36	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	58,2	59	II
112	Haus 15	1.OG	WA	W	45	35	48	38	46	48	49	61	55,0	40,0	58,0	43,0	58,9	61,1	62	III
114	Haus 15	EG	WA	O	43	33	46	36	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	56,3	59	II
114	Haus 15	1.OG	WA	O	45	35	48	38	44	46	47	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	59,1	60	II
115	Haus 15	EG	WA	N	40	30	43	33	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
115	Haus 15	1.OG	WA	N	42	31	45	34	42	44	45	57	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	57,2	59	II
116	Haus 16	EG	WA	S	42	32	45	35	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
116	Haus 16	1.OG	WA	S	44	33	47	36	44	46	47	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,6	59,1	60	II
117	Haus 16	EG	WA	O	42	31	45	34	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	55,3	59	II
117	Haus 16	1.OG	WA	O	43	33	46	36	43	45	46	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
119	Haus 16	EG	WA	W	41	31	44	34	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,3	55,3	59	II
119	Haus 16	1.OG	WA	W	42	32	45	35	44	45	47	58	55,0	40,0	58,0	43,0	58,5	58,2	59	II
120	Haus 17	EG	WA	W	41	31	44	34	42	43	45	56	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	56,2	59	II
120	Haus 17	1.OG	WA	W	43	33	46	36	45	46	48	59	55,0	40,0	58,0	43,0	58,7	59,1	60	II
122	Haus 17	EG	WA	O	40	30	43	33	38	40	41	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,5	59	II
122	Haus 17	1.OG	WA	O	42	32	45	35	41	42	44	55	55,0	40,0	58,0	43,0	58,4	55,3	59	II
123	Haus 17	EG	WA	N	37	27	40	30	38	40	41	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,4	59	II
123	Haus 17	1.OG	WA	N	39	28	42	31	39	40	42	53	55,0	40,0	58,0	43,0	58,2	53,4	59	II

Spalte	Beschreibung
Etage	Stockwerk
Nutz.	Gebietscharakter
HR	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Straßenverkehr	Beurteilungsbeleg Strasse Tag bzw. Nacht (gerundet nach RLS-90)
Schienenverkehr	Beurteilungsbeleg Schiene Tag bzw. Nacht (gerundet nach RLS-90)
Gewerbe	Beurteilungsbeleg Gewerbe Tag bzw. Nacht
La	Maßgeblicher Außenlärmpegel gesamt

