Entwurf

HEINE + JUD

Schalltechnische Untersuchung

Bebauungsplan „Sondergebiet Austraße/Rhein-weg“

in Rust



Projekt:

4444/e1 - 27. Juli 2026

Auftraggeber:

Bürgermeisteramt Rust
Fischerstraße 51
77977 Rust

Bearbeitung:

Sarah Gebauer, M.Sc.

INGENIEURBÜRO
FÜR
UMWELTAKUSTIK

BÜRO STUTTGART
Alexanderstraße 23
70184 Stuttgart
Tel: 0711 / 250 876-0
Fax: 0711 / 250 876-99
Messstelle nach
§29 BImSchG für Geräusche

BÜRO FREIBURG
Paul-Ehrlich-Straße 7
79106 Freiburg i. Br.
Tel: 0761 / 154 290 0
Fax: 0761 / 154 290 99

BÜRO DORTMUND
Ruhrallee 9
44139 Dortmund
Tel: 0231 / 177 408 20
Fax: 0231 / 177 408 29

Email: info@heine-jud.de

THOMAS HEINE · Dipl.-Ing.(FH)
von der IHK Region Stuttgart
ö.b.u.v. Sachverständiger für
Schallimmissionsschutz

AXEL JUD · Dipl.-Geograph

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14639-01-00

Durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Standorte und Prüfverfahren.

Entwurf

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Sondergebiet Austraße/Rheinweg“ in Rust

Dokumentenhistorie

Berichts-version	Datum	Änderung / Bemerkung	geprüft
e1	27.07.2026	Entwurfsfassung	KS

Der vorliegende Bericht ist ausschließlich für den Gebrauch des Auftraggebers im Zusammenhang mit dem oben genannten Projekt bestimmt. Jegliche Verwendung, Weitergabe an Dritte und Veröffentlichung des Berichts, vollständig oder auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung.

Stuttgart, den 27. Juli 2026

Fachlich Verantwortliche/r
Dipl.-Geogr. Axel Jud

Projektbearbeiter/in
Sarah Gebauer, M.Sc.

Entwurf

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Sondergebiet Austraße/Rheinweg“ in Rust

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 1

2 Unterlagen 2
2.1 Projektbezogene Unterlagen 2
2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke 2

3 Beurteilungsgrundlagen 4
3.1 Anforderungen der DIN 18005 5
3.2 Weitere Abwägungskriterien im Bebauungsplanverfahren 6
3.3 Immissionsrichtwerte der TA Lärm 8
3.4 Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit 9
3.5 Zusammenfassung der zulässigen Werte 10

4 Beschreibung des Vorhabens und der Berechnungsgrundlagen 11
4.1 Beschreibung der Umgebung 11
4.2 Bestehender Hotelbetrieb 12
4.3 Geplanter Hotelbetrieb 12
4.4 Zusammenfassung der Schallquellen 15

5 Bildung der Beurteilungspegel 17
5.1 Verfahren – TA Lärm 17
5.2 Verfahren – Straßenverkehr (RLS-19) 18
5.3 Ausbreitungsberechnung 20

6 Ergebnisse und Beurteilung im Plangebiet 21
6.1 Straßenverkehr 21
6.2 Freizeitpark 21

7 Diskussion von Schallschutzmaßnahmen 23
7.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen 23
7.2 Passive Schallschutzmaßnahmen 24

8 Machbarkeitsuntersuchung: Geplantes Hotel 28
8.1 Auswirkungen des bestehenden und geplanten Hotels auf die bestehende Bebauung 29
8.2 Auswirkungen des geplanten Hotels auf das bestehende Hotel 30
8.3 Auswirkungen des bestehenden Hotels auf das geplante Hotel 33
8.4 Zusammenfassung und Fazit des Vorhabens 36

9 Städtebauliche Beurteilung: Auswirkungen des Vorhabens auf die Gesamtbelastung 37

10 Zusammenfassung 39

11 Vorschläge zu Festsetzungen im Bebauungsplan 42

12 Anhang 48

Entwurf

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Sondergebiet Austraße/Rheinweg“ in Rust

Die Untersuchung enthält 52 Seiten (einschließlich Deckblatt, Dokumentenhistorie und Inhaltsverzeichnis), 27 Anlagen und 5 Karten.

Schalltechnische Untersuchung
Bebauungsplan „Sondergebiet Austraße/Rheinweg“ in Rust

1 Aufgabenstellung

In Rust ist die Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Austraße/Rheinweg“ vorgesehen. Im Plangebiet befindet sich bereits ein bestehendes Hotel. Zusätzlich ist der Neubau einer Hotelanlage geplant. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die Schallimmissionen zu ermitteln, die auf das Bebauungsplangebiet einwirken und von ihm ausgehen. Diese sind im Einzelnen:

- Straßenverkehr
- Hotelbetrieb, sowohl die geplante als auch die bestehende Hotelanlage
- Freizeitpark (verbal-argumentativ)

Die Beurteilungsgrundlagen sind die DIN 18005[1,2] sowie die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)[3] mit den darin genannten Regelwerken und Richtlinien. Bei Überschreiten der gültigen Orientierungs- bzw. Richtwerte sind Schallschutzmaßnahmen zu konzipieren.

Im Einzelnen ergeben sich folgende Arbeitsschritte:

- Erarbeiten eines Rechenmodells anhand von Literaturangaben, Angaben seitens des Auftraggebers, Verkehrszählungen und Bestimmung der Abstrahlung aller relevanten Schallquellen
- Ermittlung der Beurteilungspegel an der angrenzenden Bebauung und im Plangebiet
- Konzeption von Schallschutzmaßnahmen bei Überschreiten der zulässigen Orientierungs-/Richtwerte
- Darstellung der Situation in Form von Lärmkarten
- Textfassung und Beschreibung der Ergebnisse

[1] DIN 18005:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

[2] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

2 Unterlagen

2.1 Projektbezogene Unterlagen

Folgende Unterlagen wurden zur Erstellung dieses Berichts herangezogen:

- Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.
- Neubau Hotel am Park 2.0 (Areal Sigg), Grundriss Erdgeschoss, schmidtarchitekten, Stand: 21.07.2026.
- 6. Änderung Flächennutzungsplan, Gemeinde Rust, Stand: 06.02.2025.
- Gutachterliche Stellungnahme, Bauvorhaben „Hotel am Park“ in Rust, Austraße 1, Nr. 6289/744, Dr. Wilfried Jans – Büro für Schallschutz, Stand: 12.02.2019.
- Amtliches Liegenschaftskataster, digitales Geländemodell, digitales Orthophoto und digitales 3D-Gebäudemodell (LoD1) des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg (LGL), Datenquelle: LGL, www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0.
- Angaben zur Auslastung seitens des Auftraggebers.

2.2 Gesetze, Normen und Regelwerke

- Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.
- Bischopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2021): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw Verlag.
- Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) (2006) - 4 A 1075.04.
- DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. 2023.
- DIN 18005:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. 2023.
- DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. 2018.
- DIN ISO 9613-2:1999-10, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). 1999.
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel

1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.

- Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2018): Städtebauliche Lärmfibel - Hinweis für die Bauleitplanung.
- Oberverwaltungsgericht Nordrhein-Westfalen (2008) - 7 D 34/07.NE.
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BlmSchV, Ausgabe 2019.
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.
- Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.
- Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen; Senatsverwaltung für Umwelt Verkehr und Klimaschutz (2021): Berliner Leitfaden. Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021. Berlin.
- VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen. 1987.

3 Beurteilungsgrundlagen

Zur Beurteilung der Situation werden folgende Regelwerke angewendet:

- Die DIN 18005[1,2] wird in der Regel im Rahmen eines Bebauungsplanverfahrens angewendet, die darin genannten Orientierungswerte gelten für alle Lärmarten.
- Neben den Orientierungswerten der DIN 18005 stellen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV[3] für den Verkehrslärm ein weiteres Abwägungskriterium dar.
- Für Gewerbebetriebe mit allen dazugehörenden Schallimmissionen ist die TA Lärm[4] heranzuziehen. Die TA Lärm gilt für Anlagen im Sinne des BImSchG[5]. Die TA Lärm ist im Bebauungsplanverfahren zwar nicht bindend, es sollte jedoch im Rahmen der Abwägung geprüft werden, ob deren Anforderungen eingehalten werden können.

Die Richtwerte der TA Lärm entsprechen weitestgehend den Orientierungswerten der DIN 18005. Durch die Berücksichtigung von besonders schutzbedürftigen Stunden (Ruhezeiten) und die Betrachtung der lautesten Nachtstunde, liegen die Anforderungen der TA Lärm über denen der DIN 18005 und stellen die „strengere“ Beurteilungsgrundlage dar.

[1] DIN 18005:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

[2] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[3] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

[4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

[5] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG), in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. Februar 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 58) geändert worden ist.

3.1 Anforderungen der DIN 18005

Das Beiblatt 1 der DIN 18005[1] enthält schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung.

Tabelle 1 – Orientierungswerte der DIN 18005

Gebietsnutzung	Orientierungswert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Gewerbegebiet (GE)	65	55 / 50
Kerngebiete (MK)	63 / 60	53 / 45
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50 / 45
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45 / 40
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	45 / 40
Reine Wohngebiete (WR)	50	40 / 35

Bei zwei Orientierungswerten gilt der jeweils niedrigere Wert für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen, der höhere für Verkehrslärm.

Nach der DIN 18005[2] sollen die Beurteilungspegel verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehrs-, Sport-, Gewerbe- und Freizeitlärm, etc.) jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und beurteilt werden. Diese Betrachtungsweise lässt sich mit der verschiedenartigen Geräuschzusammensetzung und der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zur jeweiligen Lärmquelle begründen.

[1] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[2] DIN 18005:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2023.

3.2 Weitere Abwägungskriterien im Bebauungsplanverfahren

Neben den Orientierungswerten der DIN 18005[1] stellen die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV[2] ein weiteres Abwägungskriterium für die verkehrlichen Schallimmissionen dar. Die „Städtebauliche Lärmfibel“[3] führt hierzu folgendes aus:

Für die Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan ist die 16. BImSchV insofern von inhaltlicher Bedeutung, als bei Überschreitung von „Schalltechnischen Orientierungswerten“ der DIN 18005-1 Beiblatt 1 mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV eine weitere Schwelle, nämlich die Zumutbarkeitsgrenze erreicht wird.“

Tabelle 2 – Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV

Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
Wohngebiete	59	49
Kern-, Dorf- und Mischgebiete, urbane Gebiete	64	54
Gewerbegebiete	69	59

Zur Problematik der Schallimmissionen in Bebauungsplanverfahren im Zusammenhang mit der Anwendung der DIN 18005 führen Bischopink et al. (2021)[4] außerdem folgendes aus: *„Werden bereits vorbelastete Bereiche überplant, die (auch) zum Wohnen genutzt werden, können die Werte der DIN 18005 häufig nicht eingehalten werden. Dann muss die Planung zumindest sicherstellen, dass keine städtebaulichen Missstände auftreten bzw. verfestigt werden. In der Rechtsprechung des BVerwG hat sich die Tendenz abgezeichnet, die Schwelle zur Gesundheitsgefahr, bei der verfassungsrechtliche Schutzanforderungen*

[1] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

[3] Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (2018): Städtebauliche Lärmfibel - Hinweis für die Bauleitplanung.

[4] Bischopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2021): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw Verlag.

greifen, bei einem Dauerschallpegel von 70 dB(A) am Tag [und 60 dB(A) nachts] anzusetzen“.

Zu Außenwohnbereichen (AWB) wird darüber hinaus folgendes ausgeführt: *„Zu den Außenwohnbereichen gehören insbesondere Terrassen, Balkone und in ähnlicher Weise zu Aufenthaltszwecken nutzbare Außenanlagen. Diese sind allerdings nur tagsüber schutzwürdig, da sie nachts nicht zum dauernden Aufenthalt von Menschen zu dienen pflegen. Hier können im Einzelfall auch höhere Werte als 55 dB(A) noch als zumutbar gewertet werden, denn das Wohnen im Freien ist nicht im gleichen Maße schutzwürdig wie das an die Gebäudenutzung gebundene Wohnen.“*

Gemäß der Urteile 4 A 1075.04 des Bundesverwaltungsgerichts[1] und 7 D 34/07.NE des Oberverwaltungsgerichts NRW[2] ist eine angemessene Nutzung von Außenwohnbereichen nur gewährleistet, wenn diese einem Dauerschallpegel ausgesetzt sind, der 62 dB(A) tags nicht überschreitet. Dieser Wert markiert die Schwelle, bis zu der unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung nicht zu erwarten sind und erhebliche Belästigungen unter lärmmedizinischen Aspekten vermieden werden.

Es wird empfohlen, 62 dB(A) als Schwellenwert zum Schutz von Außenwohnbereichen heranzuziehen.

[1] Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) (2006) - 4 A 1075.04.

[2] Oberverwaltungsgericht Nordrhein-Westfalen (2008) - 7 D 34/07.NE.

3.3 Immissionsrichtwerte der TA Lärm

Zur Beurteilung der gewerblichen Schallimmissionen werden die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)[1] herangezogen. Folgende Immissionsrichtwerte sollen während des regulären Betriebes nicht überschritten werden:

Tabelle 3 – Immissionsrichtwerte der TA Lärm, außerhalb von Gebäuden

Gebietsnutzung	Immissionsrichtwert in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
a) Industriegebiete	70	70
b) Gewerbegebiete	65	50
c) Urbane Gebiete	63	45
d) Kern-, Misch-, Dorfgebiete	60	45
e) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40
f) Reine Wohngebiete	50	35
g) Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35

Es soll vermieden werden, dass kurzzeitige Geräuschspitzen den Tagrichtwert um mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um mehr als 20 dB(A) überschreiten. Innerhalb von Ruhezeiten (werktags 6 bis 7 Uhr und 20 bis 22 Uhr, sonn- und feiertags 6 bis 9 Uhr, 13 bis 15 Uhr und 20 bis 22 Uhr) ist für die Gebietskategorien e) bis g) ein Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel in der entsprechenden Teilzeit anzusetzen. Für die Nachtzeit ist die lauteste Stunde zwischen 22 und 6 Uhr maßgeblich.

Die Richtwerte gelten für alle Anlagen / Gewerbebetriebe gemeinsam, d.h. die Vorbelastung durch die ansässigen Betriebe muss berücksichtigt werden. Nach Nr. 3.2.1 der TA Lärm gilt als Irrelevanz-Kriterium für die Vorbelastung eine Unterschreitung des Immissionsrichtwerts um 6 dB(A) durch den Beurteilungspegel der Anlage.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

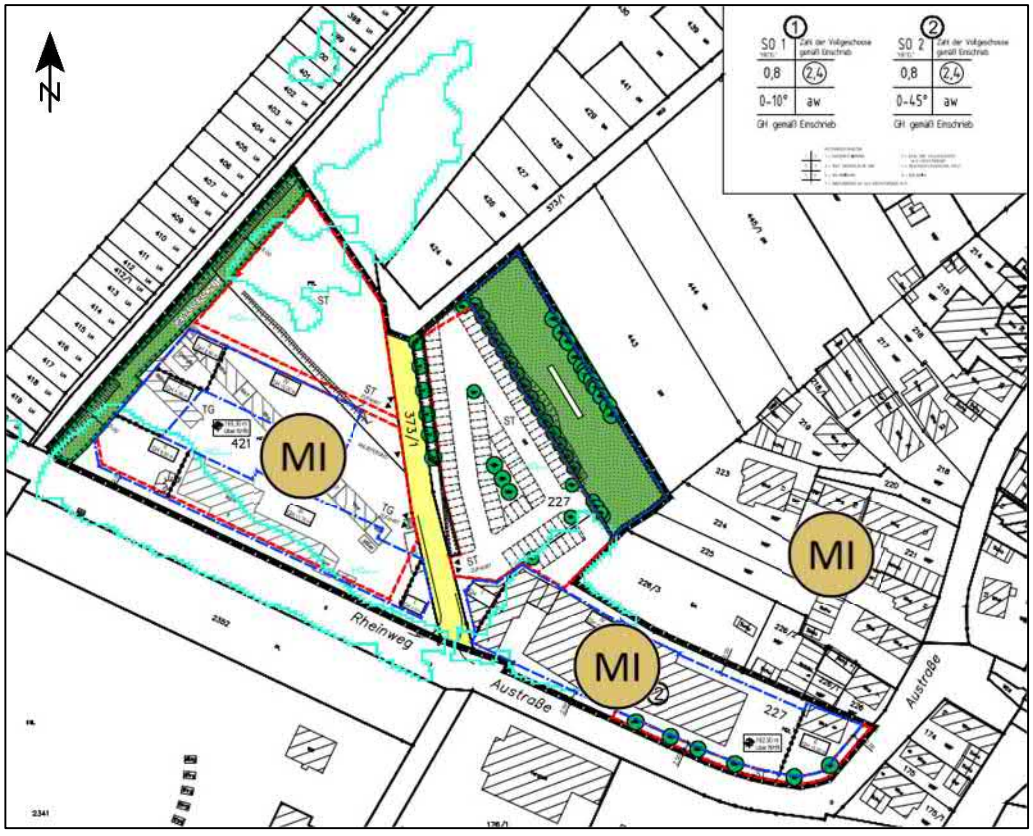
3.4 Gebietseinstufung und Schutzbedürftigkeit

Die Schutzbedürftigkeit eines Gebietes ergibt sich in der Regel aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Für Sondergebiete ist keine allgemeingültige Schutzbedürftigkeit festgelegt. Die schalltechnische Beurteilung erfolgt daher unter Berücksichtigung der konkreten Gebietsnutzung im Einzelfall.

Im vorliegenden Fall wird für das geplante und bestehende Hotel eine Schutzbedürftigkeit analog der eines Mischgebiets (MI) zugrunde gelegt.

Für die umliegende Bebauung existiert derzeit kein Bebauungsplan. Gemäß dem aktuellen Flächennutzungsplan (2025)[1] befindet sich die umliegende Bebauung innerhalb einer „gemischten Baufläche“. Für die Untersuchung wird daher die Schutzbedürftigkeit eines Mischgebiets zugrunde gelegt.

Abbildung 1 – Vorabzug des Bebauungsplans „SO Austraße/Rheinweg“ mit skizzenhafter Darstellung der angesetzten Schutzbedürftigkeit[2]



[1] 6. Änderung Flächennutzungsplan, Gemeinde Rust, Stand: 06.02.2025.

[2] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

3.5 Zusammenfassung der zulässigen Werte

In der folgenden Tabelle sind die jeweiligen Orientierungs-, Immissionsricht-, bzw. Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete sowie allgemeine Schwellenwerte dargestellt.

Tabelle 4 – Orientierungs-, Immissionsricht- und Immissionsgrenzwerte sowie allgemeine Schwellenwerte

Regelwerk	Zulässige Werte für Mischgebiete in dB(A)	
	tags (6-22 Uhr)	nachts (22-6 Uhr)
DIN 18005 (Verkehr / Gewerbe)	60	50 / 45 [1]
TA Lärm	60	45 [2]
16. BImSchV	64	54
Schwellenwert Außenwohnbereiche	62	-
Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung	70	60

[1] Der höhere Wert gilt für Verkehrsimmissionen, der niedrigere für die anderen Lärmarten.

[2] Maßgeblich ist die lauteste Nachtstunde.

4 Beschreibung des Vorhabens und der Berechnungsgrundlagen

4.1 Beschreibung der Umgebung

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten der Stadt Rust unmittelbar nordöstlich des Europaparks. Südlich verläuft die Austraße, die weiter östlich auf Höhe des bestehenden Hotels in den Rheinweg übergeht (Geschwindigkeitsbegrenzung: 30 km/h). Nordöstlich befindet sich Wohnbebauung mit vereinzelten Beherbergungsstätten. Eine Übersicht der Umgebung ist nachfolgend dargestellt.

Abbildung 2 – Luftbild der örtlichen Situation[1]



[1] www.lgl-bw.de, dl-de/by-2-0

4.2 Bestehender Hotelbetrieb

Im Plangebiet befindet sich bereits ein Hotel, das für die vom Plangebiet ausgehenden Schallimmissionen ebenfalls berücksichtigt wird. Die zu berücksichtigten Vorgänge und Tätigkeiten sowie die festgelegten Schallschutzmaßnahmen wurden der gültigen schalltechnischen Untersuchung[1] aus dem Jahr 2019 für das Baugesuch Haus C entnommen. Die Angaben wurden in das neue Modell eingearbeitet.

Folgende Randbedingungen gehen in die Untersuchung mit ein:

- Pkw-Bewegungen auf den Parkplätzen P1, P2 und P3 tags und nachts
- Technische Anlagen: 4x Klimaanlage, 2x Lüftungsanlage (Küche und Gastraum) tags und nachts
- Anlieferungen: 3x Anlieferungen tags an Gebäuderückseite, 1x Anlieferung tags an Gebäudevorderseite mit jeweils 2 Paletten und 4 Rollcontainer
- Schallabstrahlung über die gekippten Fenster der Gasträume tags bzw. über die geschlossenen Fenster nachts

4.3 Geplanter Hotelbetrieb

Im östlichen Bereich des Plangebiets ist die Entwicklung einer neuen Hotelanlage auf dem Gelände einer ehemaligen Pension geplant. Hierzu sind zum derzeitigen Stand im rückwärtigen Bereich ein Gästeparkplatz mit 71 Stellplätzen sowie eine im Innenhof angeordnete Einstellgarage mit insgesamt 126 Stellplätzen vorgesehen.

Die Anlieferung des Hotel- und Gastronomiebetriebs soll über die Ostseite des rückwärtigen Gebäudeteils abgewickelt werden. Darüber hinaus ist im straßenseitigen Gebäudeteil die Einrichtung eines Gastraums mit zugehörigem Außenbewirtungsbereich vorgesehen.

[1] Gutachterliche Stellungnahme, Bauvorhaben „Hotel am Park“ in Rust, Austraße 1, Nr. 6289/744, Dr. Wilfried Jans – Büro für Schallschutz, Stand: 12.02.2019.

Abbildung 3 – Geplantes Hotel, Vogelperspektive Innenhof[1]



Abbildung 4 – Geplantes Hotel, Grundriss Erdgeschoss[2]



[1] Abbildung aus Präsentation zum Kick-Off-Termin vom 21.05.2026 entnommen.

[2] Neubau Hotel am Park 2.0 (Areal Sigg), Grundriss Erdgeschoss, schmidtarchitekten, Stand: 21.07.2026.

Folgende Randbedingungen sind für die schalltechnische Untersuchung von Bedeutung:

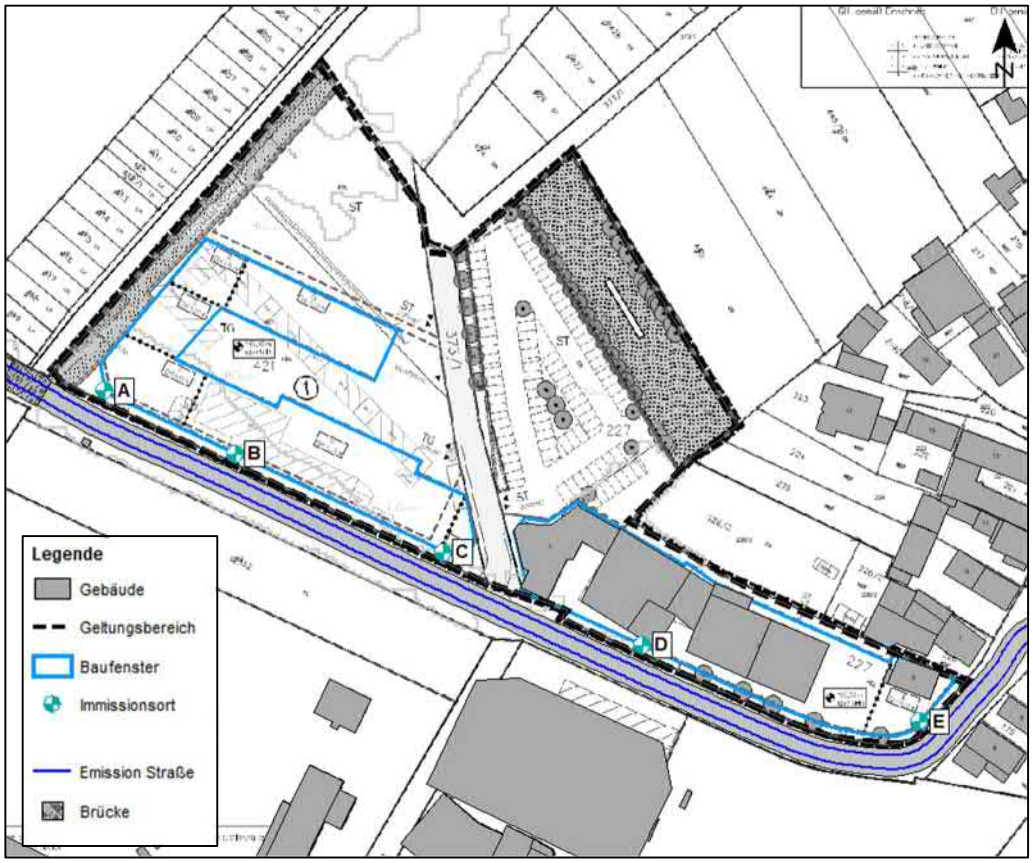
- Pkw-Bewegungen auf dem Parkplatz und zur/von Einstellgarage.
  - Die Bewegungshäufigkeiten werden anhand der Kennwerte der Bayerischen Parkplatzlärmstudie[1] für Hotelanlagen mit > 100 Betten bestimmt (0,07 Bewegungen je Bett und Stunde tags und 0,06 Bewegungen je Bett und Nachtstunde).
  - Nach Angaben des Auftraggebers kann pro Zimmer mit 3 Betten gerechnet werden. Bei 158 Zimmer ergibt das 474 Betten. Dadurch ergeben sich tags insgesamt 531 und in der lautesten Nachtstunde 29 Bewegungen. Diese werden anteilig dem Parkplatz und der Einstellgarage zugeordnet.
- 3x Anlieferung via Lkw mit jeweils 3 Paletten tags
- Kommunikationsgeräusche im Außenbereich mit 80 Gästen (20 Tische x 4 Sitzplätze) zwischen 7 und 10 Uhr und 16 und 23 Uhr

[1] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.

4.4 Zusammenfassung der Schallquellen

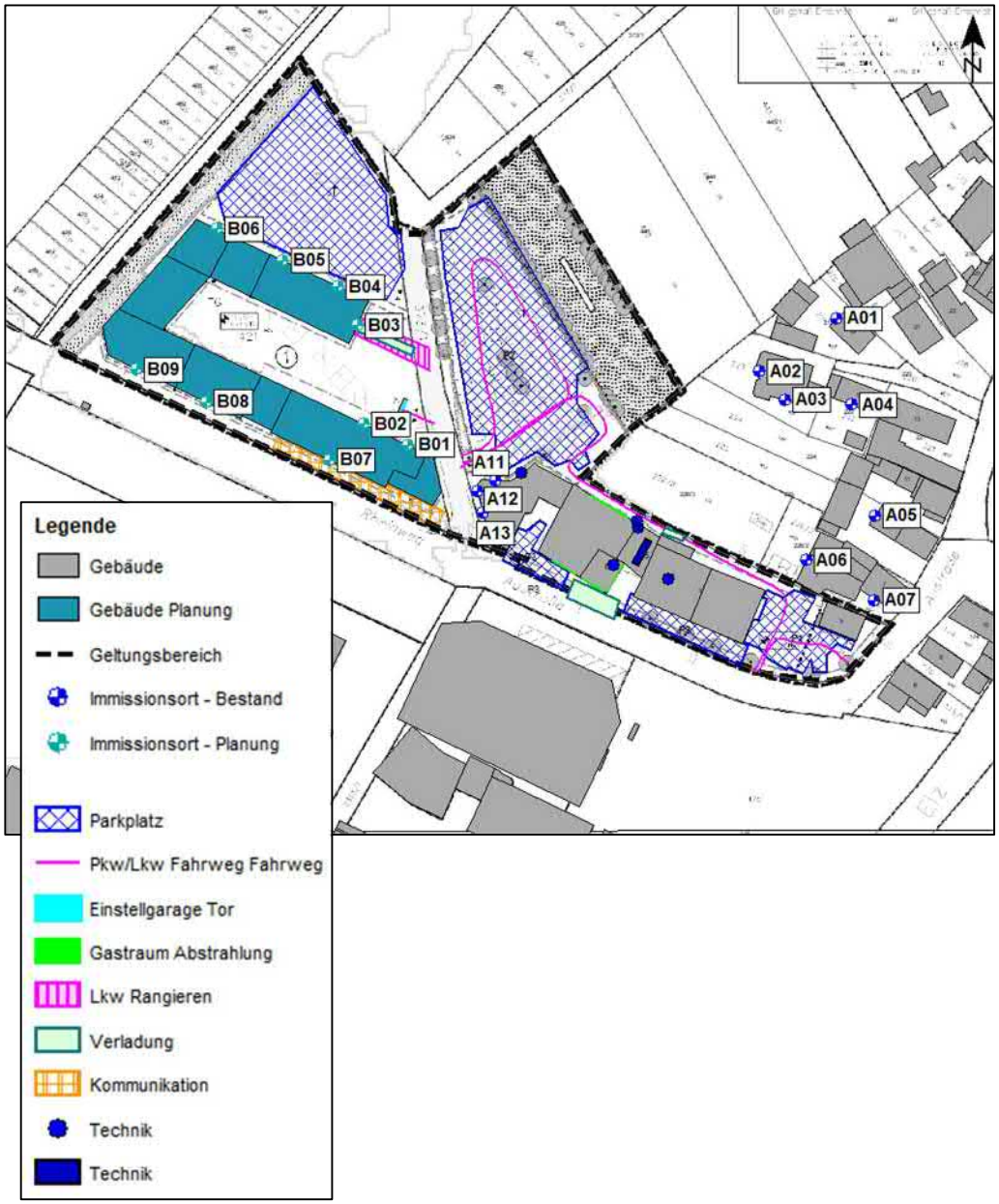
Eine Darstellung aller Schallquellen und die Lage der Immissionsorte im Plangebiet ohne Bebauung, am geplanten Hotel und im Bestand sind nachfolgend dargestellt.

Abbildung 5 – Straße: Lage der Schallquelle und Immissionsorte im Plangebiet[1]



[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

Abbildung 6 – Gewerbe: Lage der Schallquellen und Immissionsorte im Bestand und an der geplanten Bebauung[1]



[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

5 Bildung der Beurteilungspegel

5.1 Verfahren – TA Lärm

Die Beurteilungspegel wurden nach dem in der TA Lärm[1] beschriebenen Verfahren „detaillierte Prognose“ ermittelt. Zur Bestimmung der künftigen Situation wurde ein Rechenmodell auf der Basis von Literaturangaben sowie Angaben zur Auslastung seitens des Auftraggebers erarbeitet.

Entsprechend den einschlägigen Regelwerken und Verordnungen werden nur die Tätigkeiten auf dem Betriebsgelände betrachtet und den Richtwerten gegenübergestellt. Sobald sich ein Fahrzeug im öffentlichen Straßenraum befindet, unterliegt es einer gesonderten Betrachtung und Beurteilung.

Die Immissionspegel der einzelnen Geräusche werden unter Berücksichtigung der Einwirkdauer sowie besonderer Geräuschmerkmale (Ton- und Impulshaltigkeit) zum Beurteilungspegel zusammengefasst. Die Beurteilungspegel werden nach dem Verfahren der TA Lärm nach folgender Gleichung bestimmt:

$$L_r = 10 \cdot \lg \left[\frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^{N} T_j \cdot 10^{0,1\left(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j}\right)} \right] \quad \text{dB(A)}$$

Mit:

T_r	Beurteilungszeitraum, 16 Stunden tags und 1 Stunde nachts
T_j	Teilzeit j
N	Zahl der gewählten Teilzeiten
$L_{Aeq,j}$	Mittelungspegel während der Teilzeit j
C_{met}	meteorologische Korrektur
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

5.2 Verfahren – Straßenverkehr (RLS-19)

Der maßgebende Wert für den Schall am Immissionsort ist der Beurteilungspegel. Die Beurteilungspegel werden für den Tag (6^{00} bis 22^{00} Uhr) und die Nacht (22^{00} bis 6^{00} Uhr) berechnet.

Emissionsberechnung

Zur Berechnung der Schallemissionen nach den RLS-19[1] werden bei einer zweistreifigen Straße Linienschallquellen in 0,5 m über den Mitten dieser Fahrstreifen angenommen.

In die Berechnung der Schallemissionen des Straßenverkehrslärms gehen ein:

- die maßgebende Verkehrsstärke für den Tag und die Nacht, ermittelt aus der durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke (DTV)
- die Lkw-Anteile (> 3,5 t) für Lkw ohne Anhänger und Busse (Lkw1) für Tag und Nacht
- die Lkw-Anteile (> 3,5 t) für Lkw mit Anhänger bzw. Sattelkraftfahrzeuge (Zugmaschinen mit Auflieger) (Lkw2) für Tag und Nacht
- die Anteile von Motorrädern (emissionsmäßig eingestuft wie Lkw2) für Tag und Nacht
- die zulässigen Geschwindigkeiten für Pkw und Lkw
- die Steigung und das Gefälle der Straße
- die Korrekturwerte für den Straßendeckschichttyp

Verkehrskennwerte

Südlich des Bebauungsplangebiets verläuft die Austraße, die weiter östlich auf Höhe des bestehenden Hotels in den Rheinweg übergeht. Die Berechnung des Straßenverkehrslärms erfolgt anhand der RLS-19. Da keine Verkehrszahlen vorlagen, wurden Verkehrszählungen innerhalb der Ferien im Zeitraum vom 29. Mai bis 4. Juni 2026 sowie außerhalb der Ferien vom 09. Juni bis zum 15. Juni 2026 durchgeführt. Die Zählungen erfolgten mithilfe des Seitenradarmesssystems „Traffic+“ der DataCollect Traffic Systems GmbH. Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) wurde unter der Annahme einer jährlichen Steigerung von 1 % auf das Prognosejahr 2040 (bei gleichbleibendem Schwerverkehrsanteil) hochgerechnet.

Hinweis: *Die Ergebnisse der beiden Verkehrszählungen (in- und außerhalb der Pfingstferien) unterscheiden sich nur geringfügig voneinander. So weichen die*

[1] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019.

DTV-Werte um weniger als 50 Kfz/24 h voneinander ab. Auch die übrigen Kennwerte zeigen nahezu identische Ergebnisse. Ein nennenswerter Einfluss der Ferienzeit auf das Verkehrsaufkommen ist somit nicht erkennbar. Für die weiteren Berechnungen wird auf der sicheren Seite liegend, die jeweils höhere Belastung zugrunde gelegt.

Den Berechnungen liegen folgende Kennwerte zugrunde:

Tabelle 5 – Verkehrskennwerte, Prognosejahr (2040)

Straße	DTV*	Anteil Fahrzeuggruppen**			Geschwindigkeit Pkw / Lkw
		Lkw1	Lkw2	Mot	
	Kfz/24 h	tags / nachts in %			km/h
Austraße/Rheinweg	3.888	2,9 / 2,3	0,7 / 0,9	2,4 / 4,4	30 / 30

* Durchschnittlicher täglicher Verkehr, ** Anteil der Fahrzeuggruppen Lkw1/Lkw2/Motorräder

Straßendeckschicht

Die Straßenoberfläche geht mit einem Korrekturwert von ± 0 dB(A) in die Berechnungen ein.

Steigungen und Gefälle

Für die Fahrzeuggruppe Pkw werden bei Gefällen < -6 % und Steigungen > 2 % Zuschläge gemäß RLS-19 vergeben.

Für die Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 werden bei Gefällen < -4 % und Steigungen > 2 % Zuschläge gemäß RLS-19 vergeben.

Mehrfachreflexionen

Ein Zuschlag für Mehrfachreflexionen gemäß RLS-19 wurde nicht vergeben.

Knotenpunkte

In den relevanten Abschnitten sind keine lichtzeichengeregelten Knotenpunkte oder Kreisverkehre vorhanden. Dementsprechend wurde keine Knotenpunktkorrektur gemäß RLS-19 vorgenommen.

5.3 Ausbreitungsberechnung

Die Berechnungen erfolgten mit dem EDV-Programm SoundPLAN auf der Basis der DIN ISO 9613-2[1] und der RLS-19[2]. Das Rechenmodell berücksichtigt:

- die Anteile aus Reflexionen der Schallquellen an Stützmauern, Hausfassaden oder anderen Flächen (Spiegelschallquellen-Modell), gerechnet wurde bis zur 3. Reflexion (Gewerbe) bzw. 2. Reflexion (Straße)
- Pegeländerungen aufgrund des Abstandes und der Luftabsorption
- Pegeländerungen aufgrund der Bodendämpfung, es wird für den gesamten Untersuchungsraum ein Bodenfaktor von 0,4 bis 0,9 (0,0 = schallhart; 1,0 = schallweich) berücksichtigt
- Pegeländerungen durch topographische und bauliche Gegebenheiten (Mehrfachreflexionen und Abschirmungen)
- schallausbreitungsbegünstigende Bedingungen entsprechend der verwendeten Regelwerke (z. B. einen leichten Mitwind und / oder Temperaturinversion)
- Die Minderung durch die meteorologische Korrektur C_{met} wurde im Sinne einer „Worst Case“-Betrachtung mit 0 dB(A) angesetzt.

Die Ergebnisse der Berechnungen sind in den Lärmkarten im Anhang dargestellt. In einem Rasterabstand von 5 m wurden die Beurteilungspegel für das gesamte Untersuchungsgebiet berechnet und die Isophonen mittels einer mathematischen Funktion (Bezier) bestimmt. Die Farbabstufung wurde so gewählt, dass ab den hellroten Farbtönen die Orientierungswerte (OW) der DIN 18005[3] bzw. die Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm[4] für Mischgebiete (MI) überschritten werden.

Die Lärmkarten können aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen und Reflexionen nur eingeschränkt mit Pegelwerten aus Einzelpunktberechnungen verglichen werden. Maßgeblich für die Beurteilung sind die Ergebnisse der Einzelpunktberechnungen.

---

[1] DIN ISO 9613-2:1999-10, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren (ISO 9613-2: 1996). Oktober 1999.

[2] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19). Richtlinien zum Ersatz der RLS-90 mit der Verabschiedung der Änderung der 16. BImSchV, Ausgabe 2019.

[3] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[4] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

6 Ergebnisse und Beurteilung im Plangebiet

6.1 Straßenverkehr

Die Beurteilung erfolgt mit den Orientierungswerten der DIN 18005[1]. Es treten folgende Beurteilungspegel im Plangebiet auf:

Tabelle 6 – Beurteilungspegel im Plangebiet, ausgewählte Immissionsorte

Immissionsort	Beurteilungspegel dB(A)	Orientierungswert dB(A)	Überschreitung dB
	tags / nachts		
IO A $_{EG}$	63 / 55	60 / 50	3 / 5
IO B $_{EG}$	63 / 55		3 / 5
IO C $_{EG}$	63 / 55		3 / 5
IO D $_{EG}$	65 / 58		5 / 8
IO E $_{EG}$	64 / 57		4 / 7

Die Beurteilungspegel betragen bis 65 dB(A) tags und bis 58 dB(A) nachts. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags bis 5 dB und nachts bis 8 dB überschritten. Es sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die detaillierten Ergebnisse können den Anlagen A4 bis A5 entnommen werden. Die Pegelverteilung ist in den Karten 1 und 2 dargestellt.

6.2 Freizeitpark

Der südlich angrenzende Europapark stellt aufgrund seiner Größe und der Vielzahl unterschiedlicher Nutzungen eine potenzielle Schallquellenkonzentration dar. Eine detaillierte schalltechnische Erfassung sämtlicher Anlagen, Fahrgeschäfte, Veranstaltungsbereiche und betrieblicher Abläufe ist erfahrungsgemäß nur schwer bis kaum möglich.

Der Europapark verfügt bereits über erforderliche Genehmigungen und wird im Bestand betrieben. Es ist daher grundsätzlich davon auszugehen, dass die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an den bestehenden Betrieb eingehalten werden bzw. die zulässigen Schallimmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten berücksichtigt wurden.

[1] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

Darüber hinaus handelt es sich bei der vorliegenden Planung nicht um schutzbedürftige Wohnnutzungen mit dauerhaftem Aufenthalt, sondern um einen Hotelbetrieb. Hotelgäste halten sich üblicherweise nur vorübergehend in den Zimmern auf und besuchen den Standort in erster Linie aufgrund der Nähe zum Europapark. Die mit dem Freizeitpark verbundenen Geräusche stellen daher in gewissem Umfang einen standorttypischen Bestandteil der Umgebungssituation dar und sind für die Nutzer des Hotels grundsätzlich erwartbar. Zudem ist davon auszugehen, dass sich der Großteil der Gäste tagsüber im Europark selbst befindet.

Zusätzlich ist für die Hotelzimmer eine Klimatisierung vorgesehen. Hierdurch kann auch bei geschlossenen Fenstern ein ausreichender Luftaustausch sichergestellt werden. Eine regelmäßige Fensteröffnung zur Belüftung der Gästezimmer ist somit nicht erforderlich.

Vor diesem Hintergrund wird die Geräuschsituation des Europaparks im Rahmen der vorliegenden Untersuchung lediglich qualitativ betrachtet. Aus schalltechnischer Sicht ergeben sich keine Anhaltspunkte dafür, dass der bestehende Freizeitparkbetrieb der geplanten Hotelnutzung grundsätzlich entgegensteht.

7 Diskussion von Schallschutzmaßnahmen

Die Orientierungswerte der DIN 18005[1] werden im Plangebiet durch die Schallimmissionen des Straßenverkehrs überschritten. Als weiteres Abwägungskriterium können die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV[2] für Mischgebiete von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts herangezogen werden. Diese Grenzwerte stellen die Schwelle der Zumutbarkeit dar. Die Grenzwerte werden tags bis 1 dB und nachts bis 4 dB überschritten. Die sogenannte „Schwelle der Gesundheitsgefahr“[3], bei der verfassungsrechtliche Schutzanforderungen greifen, wird bei Dauerschallpegeln von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts angesetzt. Die Beurteilungspegel durch den Straßenverkehr liegen unterhalb der Schwelle der Gesundheitsgefahr.

Aufgrund der Überschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 und der Grenzwerte der 16. BImSchV werden Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Neben den Festsetzungen hinsichtlich der akustischen Dimensionierung der Umfassungsbauteile der Gebäude sind im Bebauungsplan auch Aussagen zum Schutz der Außenwohnbereiche (hier: Balkone) und zu Lüftungseinrichtungen für Schlafräume zu treffen.

7.1 Aktive Schallschutzmaßnahmen

Ein aktiver Schutz (Wände, Wälle) ist grundsätzlich passiven Maßnahmen (Schallschutzfenster, etc.) vorzuziehen. Zum vollständigen Schutz aller Geschosse müsste durch einen aktiven Schallschutz in Form von Wänden oder Wällen zumindest die Sichtverbindung zwischen dem jeweiligen betroffenen Gebäude und der Schallquelle unterbrochen werden. Im vorliegenden Fall wäre aufgrund der zulässigen Gebäudehöhen ein sehr hohes Schallschutzbauwerk notwendig.

Die Errichtung einer Wand oder eines Walls ist im vorliegenden Fall aus städtebaulichen Gründen nicht möglich. Der Schallschutz erfolgt über passive Maßnahmen.

[1] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[2] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist.

[3] Bischopink, Olaf; Külpmann, Christoph; Wahlhäuser, Jens (2021): Der sachgerechte Bebauungsplan. Bonn: vhw Verlag.

7.2 Passive Schallschutzmaßnahmen

Als passiver Schallschutz sind bauliche Maßnahmen wie Schallschutzfenster und Lüftungseinrichtungen. Auf eine geeignete lärmoptimierte Grundrissgestaltung ist grundsätzlich auch zu achten, im vorliegenden Fall aufgrund der Tatsache, dass es sich hierbei um ein Hotel mit vielen Zimmern auf beiden Seiten handelt, jedoch kaum anpassungsfähig.

Anforderungen an den Schutz gegen Außenlärm

Im Berliner Leitfaden[1] heißt es: *„Der Verkehrslärm genießt […] rechtlich eine Privilegierung. Wegen der Notwendigkeit der Existenz von öffentlichen Verkehrswegen ist die Akzeptanz von Verkehrslärm bei der Bevölkerung wesentlich höher als bei den anderen Lärmarten. […] Im Unterschied zum Lärm von bspw. Gewerbebetrieben oder Sportanlagen gibt es beim Verkehrslärm keinen Verursacher, gegen den wegen zu hoher Lärmbelastung unmittelbar geklagt werden kann. Die Zuordnung von Geräuschereignissen zum Lärmverursacher wird dadurch nahezu unmöglich. Bei Verkehrslärm kann daher in Bezug auf das Ziel des Lärmschutzes auf die Einhaltung eines angemessenen Innenpegels in den schutzbedürftigen Räumen durch die indirekte Regelung zur Errichtung der Außenbauteile abgestellt werden („Innenpegellösung“).“*

Zur sachgerechten Dimensionierung der erforderlichen Schalldämm-Maße dieser Außenbauteile wird im Baugenehmigungsverfahren die aktuell gültige DIN 4109[2] (Januar 2018) herangezogen.

Die Lärmpegelbereiche wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplans in Form von Rasterlärmkarten sowie als Einzelpunkte für jedes Geschoss am Rand des Baufensters dargestellt. Im vorliegenden Fall werden maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 bis 71 dB(A) bzw. maximal der Lärmpegelbereich V erreicht.

[1] Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Wohnen; Senatsverwaltung für Umwelt Verkehr und Klimaschutz (2021): Berliner Leitfaden. Lärmschutz in der verbindlichen Bauleitplanung 2021. Berlin.

[2] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018.

Abbildung 7 – Kennzeichnung Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Rechenhöhe 3 m über Gelände[1]



Die Ergebnisse des Einzelnachweises können von den in der Untersuchung ausgewiesenen Werten (Lärmpegelbereiche) aufgrund von Eigenabschirmung des Gebäudes, Gebäudestellung, geänderten Regelwerken etc. abweichen.

Lüftungseinrichtungen

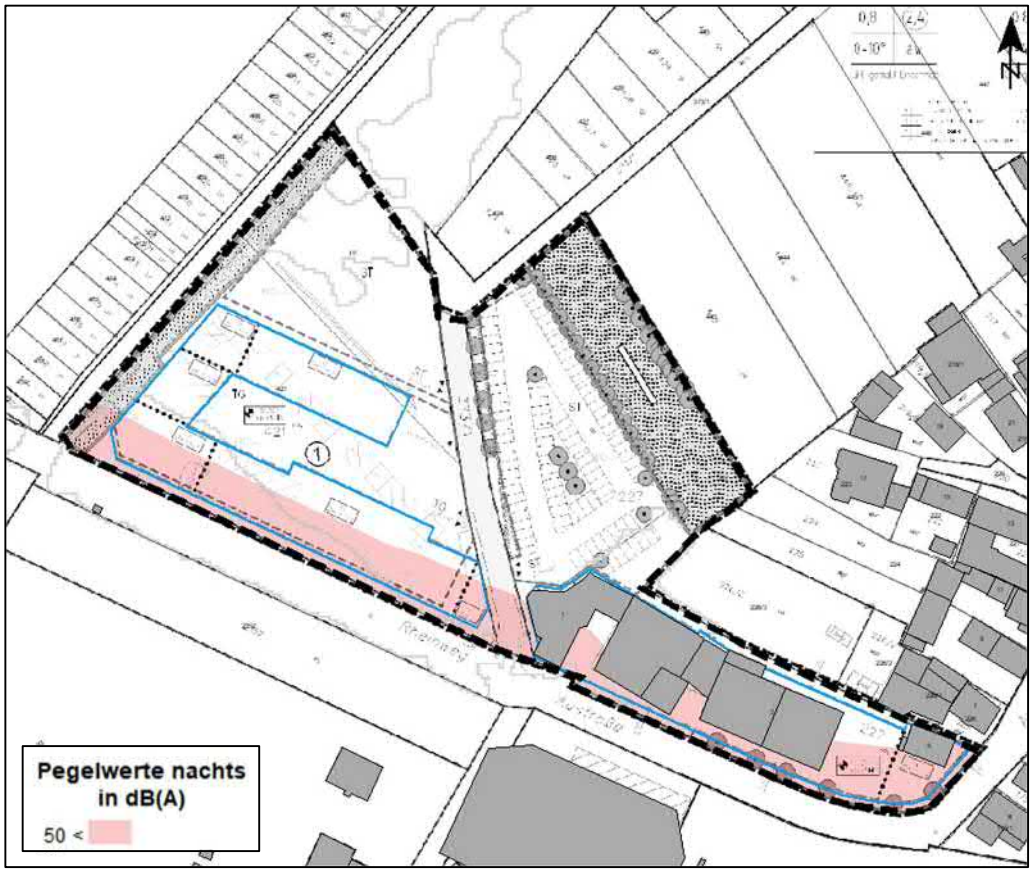
Da die Schalldämmung von Fenstern nur dann sinnvoll ist, wenn die Fenster geschlossen sind, muss der Lüftung von Aufenthaltsräumen besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Bei einem Mittelungspegel nachts über 50 dB(A) sind nach der VDI 2719[2] Schlafräume bzw. die zum Schlafen geeigneten Räume mit zusätzlichen Lüftungseinrichtungen auszuführen oder zur lärmabgewandten Seite hin auszurichten. Zur Lüftung von Räumen, die nicht zum Schlafen genutzt werden, kann ansonsten ein kurzzeitiges Öffnen der Fenster

[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

[2] VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und anderen Zusatzeinrichtungen. August 1987.

zugemutet werden (Stoßlüftung). Nach DIN 18005 Beiblatt 1[1] ist bei Beurteilungspegeln nachts über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ein ungestörter Schlaf nicht mehr möglich.

Abbildung 8 – Kennzeichnung Lüftungseinrichtungen (hellrot: Pegelwerte nachts > 50 dB(A)), Rechenhöhe 3 m über Gelände[2]



Im Baugenehmigungsverfahren kann gegebenenfalls von den erforderlichen Lüftungseinrichtungen abgewichen werden (lärmabgewandte Seite). Einzelnachweise im Baugenehmigungsverfahren können erforderlich werden.

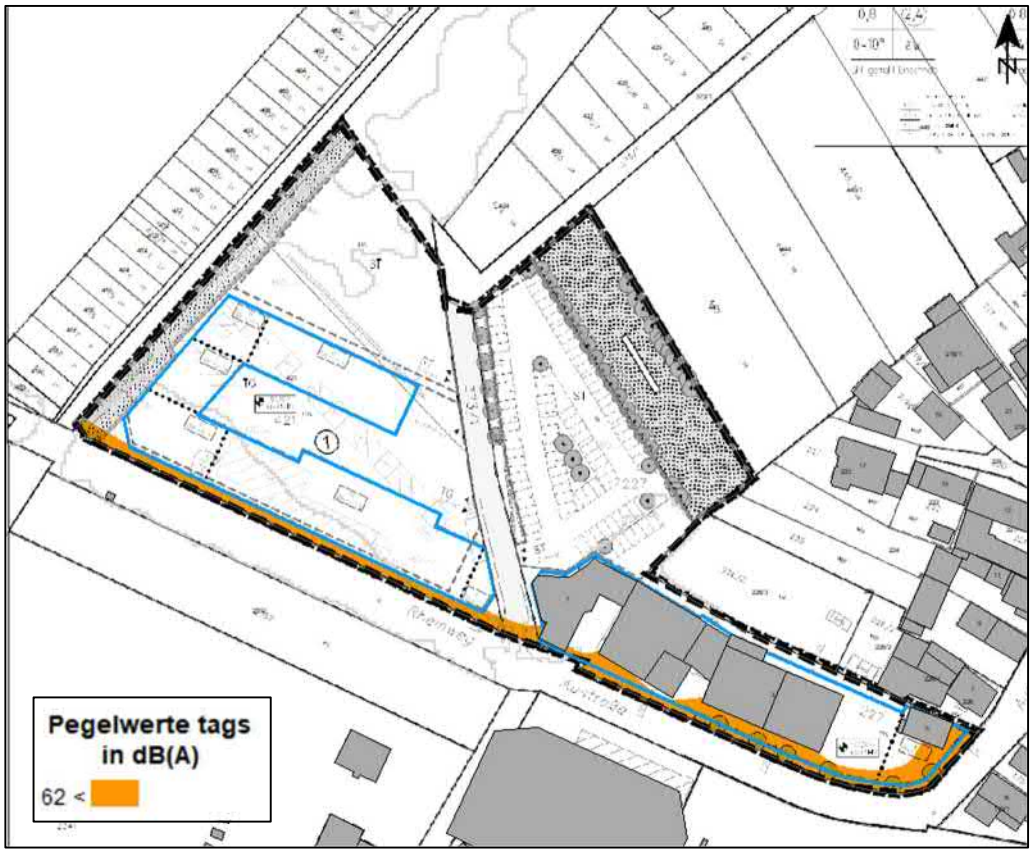
[1] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[2] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

Außenwohnbereiche

Neben den Nutzungen innerhalb der Gebäude sind für den Tagzeitraum auch die Außenwohnbereiche (AWB) wie Terrassen, Balkone, etc. zu schützen. Nach geltender Rechtsprechung sind zumindest bei Beurteilungspegeln von über 62 dB(A) tags auch für die Außenwohnbereiche Schallschutzmaßnahmen zu ergreifen. Zu den möglichen Maßnahmen zählen u.a. verglaste Balkone (Loggien), Wintergärten oder abschirmende Elemente in Gärten. Alternativ sind Außenwohnbereiche in Richtung Straße auszuschließen.

Abbildung 9 – Kennzeichnung Schutz der Außenwohnbereiche (orange: Pegelwerte tags > 62 dB(A)), Rechenhöhe 3 m über Gelände[1]



[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

8 Machbarkeitsuntersuchung: Geplantes Hotel

Im vorliegenden Fall handelt es sich um einen angebotsbezogenen Bebauungsplan d.h. die im Rahmen der vorliegenden Untersuchung zugrunde gelegte Planung innerhalb des Plangebiets stellt eine unverbindliche Machbarkeitsbetrachtung dar. Ziel der Untersuchung ist es, die grundsätzliche Realisierbarkeit des Vorhabens aus schalltechnischer Sicht zu prüfen und aufzuzeigen, ob eine Umsetzung grundsätzlich möglich ist.

Die angesetzten Planungs- und Betriebsdaten entsprechen dem derzeitigen Planstand und besitzen noch keinen verbindlichen Charakter. Anpassungen und Konkretisierungen der Planung können im weiteren Planungsprozess sowie nach Rechtskraft des Bebauungsplans erfolgen.

Soweit schalltechnische Konflikte erkennbar sind, werden diese im Rahmen der Untersuchung aufgezeigt und mögliche Lösungsansätze bzw. erforderliche Schallschutzmaßnahmen dargestellt.

Der abschließende Nachweis der Einhaltung der Anforderungen der TA Lärm[1] sowie die konkrete Ausgestaltung gegebenenfalls erforderlicher Schallschutzmaßnahmen bleiben dem nachgelagerten Genehmigungs- bzw. Baugenehmigungsverfahren vorbehalten.

Im ersten Abschnitt werden die durch die vom Plangebiet ausgehende Gesamtbelastung (d.h. das geplante und bestehende Hotel) hervorgerufenen Beurteilungspegel an der bestehenden schutzbedürftigen Wohnbebauung detailliert dargestellt und bewertet.

In den darauffolgenden Abschnitten erfolgt eine gesonderte Betrachtung der gegenseitigen schalltechnischen Auswirkungen der beiden Hotelnutzungen. Hierbei werden die Einwirkungen des geplanten Hotels auf das bestehende Hotel sowie die Auswirkungen des bestehenden Hotels auf das geplante Hotelgebäude untersucht und hinsichtlich der Anforderungen der TA Lärm bewertet.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

8.1 Auswirkungen des bestehenden und geplanten Hotels auf die bestehende Bebauung

Die Beurteilung erfolgt mit den Immissionsrichtwerten der TA Lärm[1]. Es treten folgende Beurteilungspegel an der umliegenden Bebauung auf:

Tabelle 7 – Beurteilungspegel an der umliegenden Bebauung, ausgewählte Immissionsorte

Immissionsort	Beurteilungspegel -Bestand- dB(A)	Beurteilungspegel -Planung- dB(A)	Beurteilungspegel -Gesamtbelastung- dB(A)	Immissionsrichtwert dB(A)	Überschreitung durch Gesamtbelastung dB
	tags / nachts				
A01-Austr. 19 $_{2.OG, NW}$	36,9 / 33,3	36,3 / 26,4	40 / 35		- / -
A02-Austr. 17 $_{1.OG, W}$	48,5 / 39,9	39,1 / 28,3	49 / 41		- / -
A03-Austr. 17 $_{1.OG, S}$	49,2 / 38,7	33,5 / 23,2	50 / 39		- / -
A04-Austr. 15 $_{1.OG, S}$	46,8 / 36,9	35,8 / 20,8	48 / 37	60 / 45	- / -
A05-Austr. 9 $_{1.OG, NW}$	34,4 / 28,4	22,4 / 14,9	35 / 29		- / -
A06-Austr. 7 $_{1.OG, NW}$	51,4 / 41,2	36,6 / 26,2	52 / 42		- / -
A07-Austr. 7 $_{1.OG, SW}$	36,7 / 32,3	25,4 / 23,8	38 / 33		- / -

Die Beurteilungspegel betragen bis 52 dB(A) tags und bis 42 dB(A) nachts. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten.

Die detaillierten Ergebnisse können den Anlagen B5 bis B22 entnommen werden. Die Pegelverteilung ist in den Karten 3 und 4 dargestellt.

Spitzenpegel

An der umliegenden Bebauung werden im ungünstigsten Fall Pegelspitzen bis 81 dB(A) tags und bis 65 dB(A) nachts an der bestehenden Bebauung erreicht. Die Forderung der TA Lärm, dass Maximalpegel die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten sollen (Mischgebiet 90 dB(A) tags und 65 dB(A) nachts), wird erfüllt.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

Berücksichtigung der Vorbelastung

Die Beurteilungspegel durch die vom Plangebiet ausgehenden Schallemissionen liegen tagsüber mindestens als 6 dB unterhalb der Richtwerte, sodass das „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm[1] erfüllt wird. Nachts wird das Kriterium in der Austraße 7 (A06) und 17 (A02) nicht erfüllt. Die Analyse der Teil-Beurteilungspegel zeigt jedoch, dass die maßgebliche Geräuschbelastung an diesen Immissionsorten bereits durch das bestehende Hotel verursacht wird. Die von dem geplanten Hotel ausgehenden Teilpegel liegen dabei mehr als 10 dB unterhalb der Beiträge des bestehenden Hotels. Schallquellen mit einem Pegelunterschied von mindestens 10 dB tragen rechnerisch nicht mehr relevant zum Gesamtbeurteilungspegel bei. Die zusätzlichen Geräuschbeiträge der Planung führen daher zu keiner wahrnehmbaren und rechnerischen Erhöhung der Gesamtbelastung. Durch die geplante Ausweisung zusätzlicher Bauflächen wird die vorhandene Immissionssituation nicht maßgeblich verändert.

8.2 Auswirkungen des geplanten Hotels auf das bestehende Hotel

Am bestehenden Hotel im Plangebiet treten durch das geplante Hotel Beurteilungspegel bis 47 dB(A) tags und bis 45 dB(A) nachts auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags und nachts eingehalten. Das „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm wird hingegen nur tags, nicht aber nachts erfüllt.

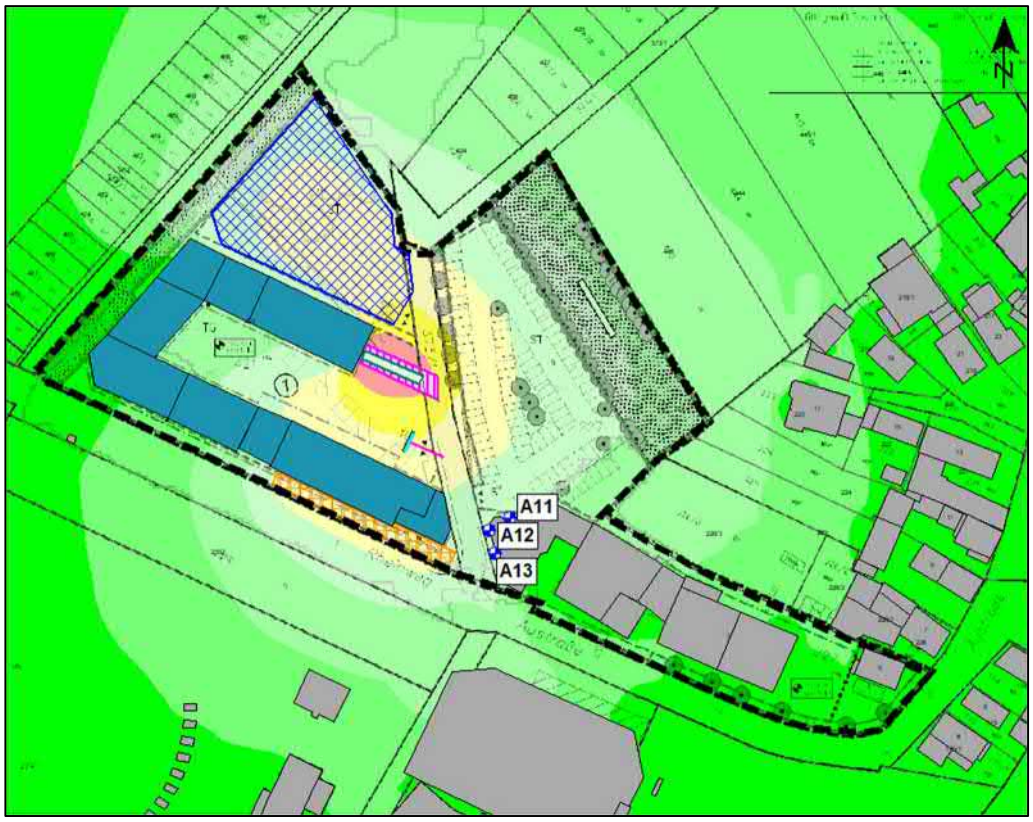
Maßgeblich hierfür sind die Geräuschemissionen der Gäste im Außenbereich. In der vorliegenden Untersuchung werden hierfür konservativ 80 Personen bzw. 20 Tische mit jeweils vier Sitzplätzen sowie eine durchgehende Vollauslastung im Zeitraum zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr angesetzt.

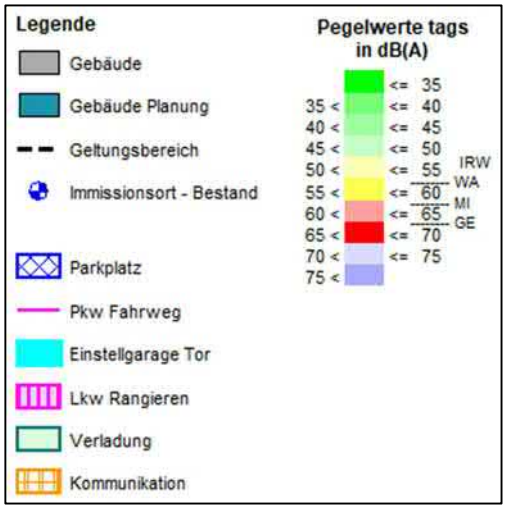
Im weiteren Planungsprozess bestehen verschiedene Möglichkeiten zur Reduzierung der nächtlichen Geräuschimmissionen. So kann beispielsweise durch geeignetes Aufsichtspersonal auf ein besonders ruhiges Verhalten der Gäste hingewirkt werden. Darüber hinaus können sich die Anzahl und Anordnung der Sitzplätze im Außenbereich im Zuge der fortschreitenden Planung noch ändern. Sollte sich trotz entsprechender organisatorischer Maßnahmen keine ausreichende Minderung der Geräuschimmissionen erreichen lassen, wäre eine Einschränkung oder ein Ausschluss der Außenbewirtschaftung nach 22:00 Uhr zu prüfen.

Nachfolgend sind die Pegelverteilungen tags und nachts, die sich durch das geplante Hotel ergeben, dargestellt.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

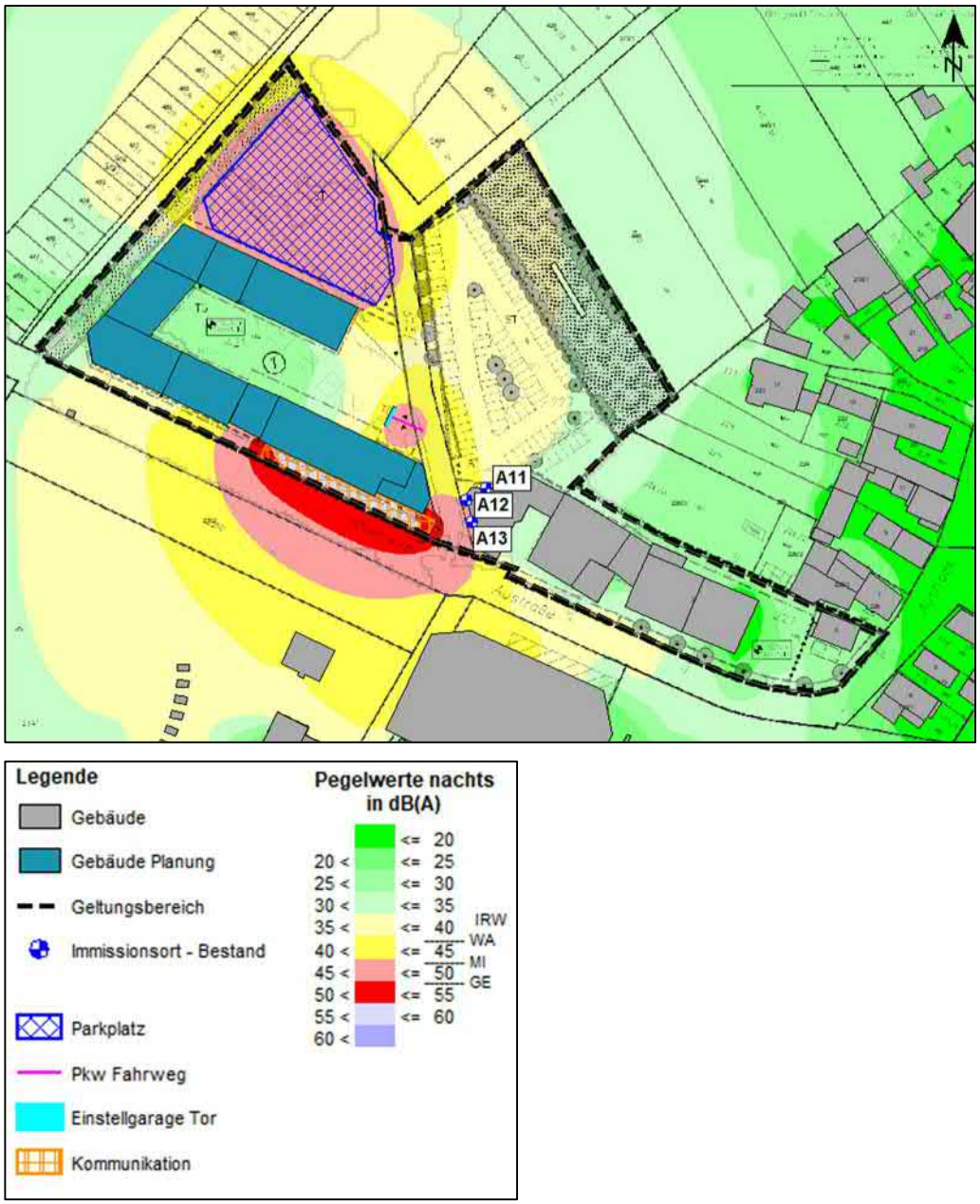
Abbildung 10 – Geplantes Hotel, Pegelverteilung tags[1]





[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

Abbildung 11 – Geplantes Hotel, Pegelverteilung nachts[1]



[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

8.3 Auswirkungen des bestehenden Hotels auf das geplante Hotel

Am geplanten Hotelgebäude werden durch die Schallemissionen des bestehenden Hotels Beurteilungspegel von bis zu 49 dB(A) tagsüber und bis zu 47 dB(A) nachts erreicht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm[1] werden tagsüber eingehalten; zudem wird das Irrelevanz-Kriterium erfüllt. Im Nachtzeitraum wird der Immissionsrichtwert hingegen bis 2 dB überschritten.

Maßgeblich sind hierbei die nächtlichen Pkw-Bewegungen auf dem Parkplatz P2 und die Schallemissionen der technischen Anlage „Klima 1“.

In den von Richtwertüberschreitungen betroffenen Fassadenbereichen sind daher geeignete architektonische bzw. bauliche Maßnahmen vorzusehen. Hierzu zählen beispielsweise:

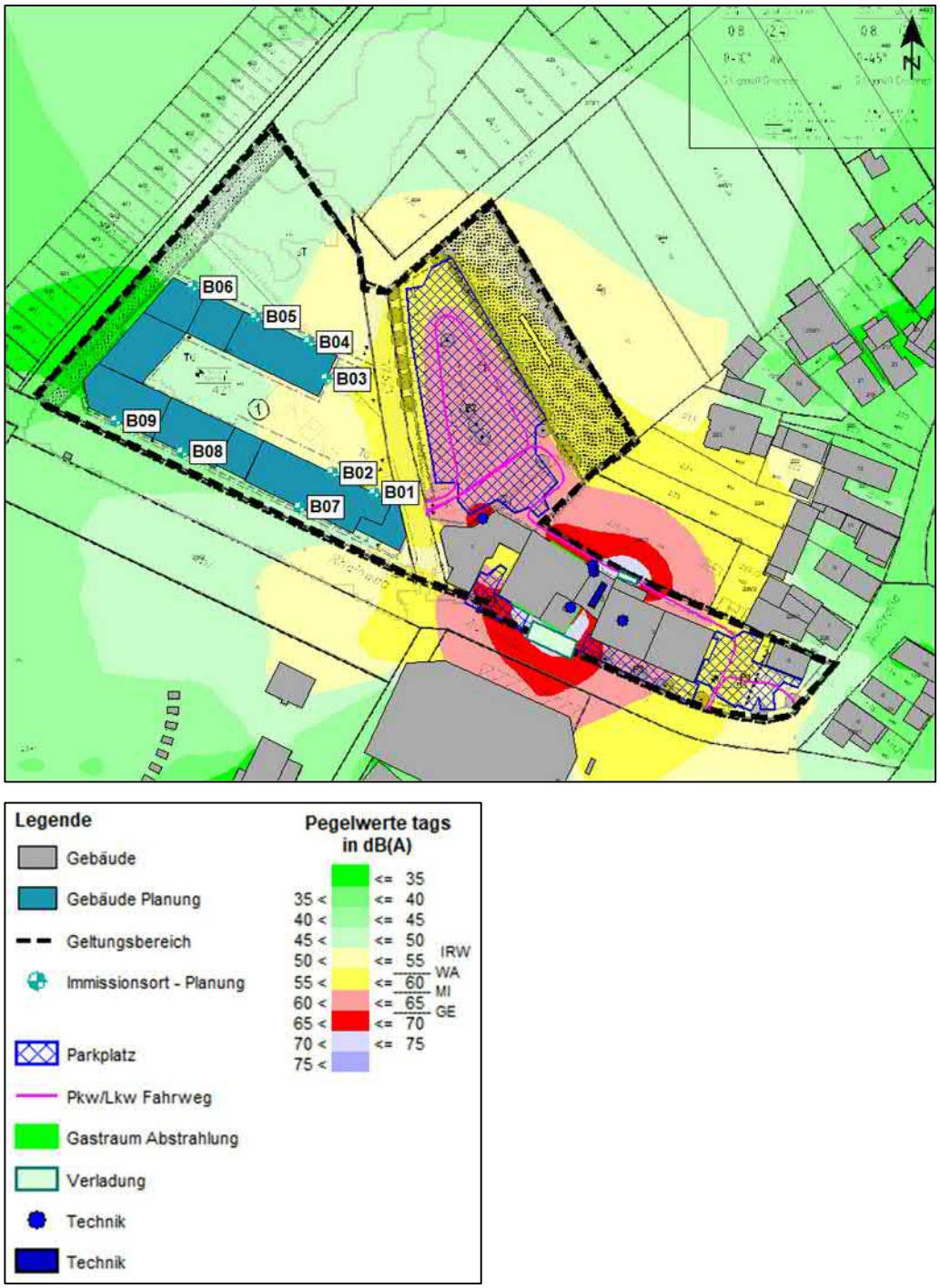
- Festverglasungen
- nicht öffenbare Fenster
- vorgehängte Glasfassaden
- Prallscheiben
- Vorsatzfenster

Alternativ kann die Gebäudeplanung so angepasst werden, dass in den betroffenen Fassadenbereichen keine schutzbedürftigen Aufenthaltsräume angeordnet werden.

Nachfolgend sind die Pegelverteilungen tags und nachts, die sich durch das geplante Hotel ergeben, dargestellt.

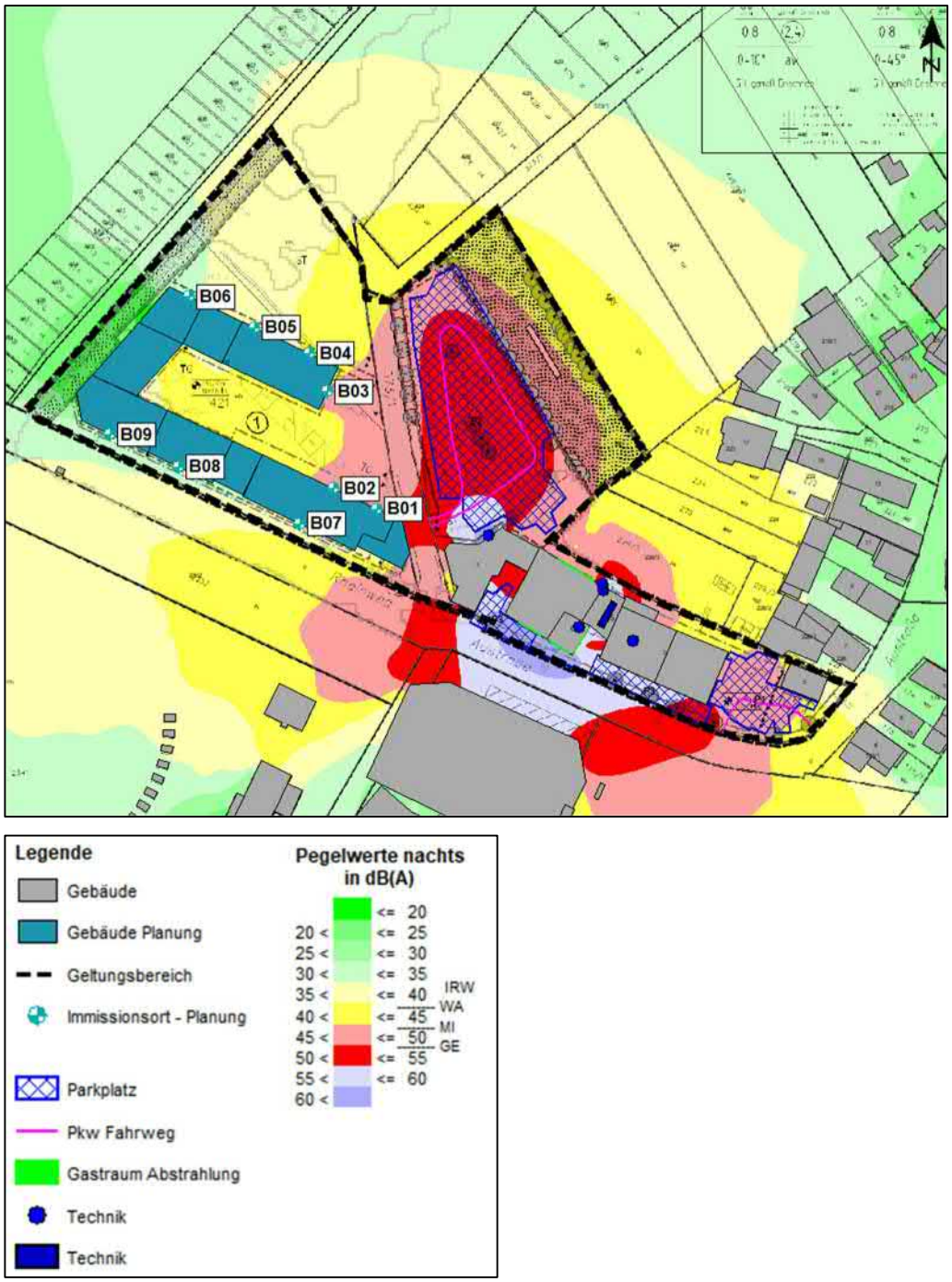
[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5), in Kraft getreten am 9. Juni 2017.

Abbildung 12 – Bestehendes Hotel, Pegelverteilung tags[1]



[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

Abbildung 13 – Bestehendes Hotel, Pegelverteilung nachts[1]



[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

8.4 Zusammenfassung und Fazit des Vorhabens

Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass die Umsetzung des geplanten Hotelvorhabens aus schalltechnischer Sicht grundsätzlich möglich ist. Die Wechselwirkungen zwischen dem geplanten und dem bestehenden Hotel führen zwar zu einzelnen schalltechnischen Konfliktpunkten, diese sind jedoch räumlich begrenzt und können durch geeignete planerische, bauliche und organisatorische Maßnahmen gelöst werden.

Insbesondere die nächtlichen Geräuschimmissionen aus der Außennutzung sowie einzelne Einwirkungen durch bestehende technische Anlagen und Stellplatznutzungen sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen. Hier bestehen jedoch verschiedene Möglichkeiten zur Konfliktlösung, beispielsweise durch eine angepasste Gestaltung der Außenbereiche, organisatorische Maßnahmen oder eine schalloptimierte Ausführung einzelner Fassadenbereiche.

Insgesamt bestehen keine grundlegenden schalltechnischen Hindernisse für die Realisierung des Vorhabens. Die erforderlichen Maßnahmen sind als verhältnismäßig einzustufen und können mit einem vergleichsweise geringen schallschutztechnischen Aufwand umgesetzt werden. Die abschließende Festlegung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt im weiteren Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren auf Grundlage der fortgeschriebenen Planung.

Aus den vorliegenden Ergebnissen werden Hinweise und Empfehlungen für den Bebauungsplan abgeleitet. Diese sind in Kapitel 11 aufgeführt.

9 Städtebauliche Beurteilung: Auswirkungen des Vorhabens auf die Gesamtbelastung

Zur Beurteilung der städtebaulichen Auswirkungen des Vorhabens auf die schalltechnische Gesamtsituation wird die bestehende schalltechnische Situation mit der Situation nach Umsetzung des Vorhabens verglichen.

Im Bestand werden die Schalleinwirkungen aus dem bestehenden Hotel sowie die bestehenden Verkehrsgeräusche der angrenzenden Straße (Analysefall) berücksichtigt. Für den Planfall werden zusätzlich die vom geplanten Hotel ausgehenden Schallemissionen sowie die durch das Vorhaben verursachten zusätzlichen Verkehrsbewegungen, im Zusammenhang mit der vorgesehenen Parkierungsanlage, in Ansatz gebracht.

Durch den Vergleich der Beurteilungspegel im Bestand und im Planfall kann die durch das Vorhaben hervorgerufene Veränderung der Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten quantifiziert werden. Die Ergebnisse des Vergleichs sind in der folgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 8 – Beurteilungspegel durch Gesamtbelastung durch den Bestand und des Planfalls sowie deren Pegeldifferenzen

Immissionsort	Beurteilungspegel: Bestand dB(A)	Beurteilungspegel: Planfall dB(A)	Differenz (Bestand/Planfall) dB
	tags / nachts		
Austr. 7 $_{SW}$	58,3 / 50,7	58,8 / 52,7	0,5 / 2,0
Austr. 9 $_{NW}$	44,7 / 37,2	45,2 / 39,1	0,5 / 1,9
Austr. 9 $_{SO}$	60,1 / 52,6	60,6 / 54,5	0,5 / 1,9
Austr. 15 $_{S}$	48,0 / 38,5	48,3 / 39,4	0,3 / 0,9
Austr. 17 $_{W}$	49,0 / 40,2	49,4 / 40,9	0,4 / 0,7
Austr. 19 $_{NW}$	32,9 / 26,6	33,9 / 28,2	1,0 / 1,6

Die zusätzlichen Geräuschimmissionen infolge des Vorhabens führen zu Pegelerhöhungen bis 1,0 dB tags und bis 2,0 dB nachts. Die Pegelzunahmen resultieren weitesehend aus den zusätzlichen Pkw-Bewegungen durch das geplante Hotel und deren Anlieferung sowie dem hierdurch verursachten Mehrverkehr auf den öffentlichen Straßen.

Bei der Bewertung der Ergebnisse ist zu berücksichtigen, dass der Untersuchung ein konservativer Ansatz zugrunde liegt:

- Die Ermittlung der Stellplatzbewegungen erfolgte auf Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie[1], wobei Annahmen getroffen wurden, die tendenziell zu einer Überschätzung der tatsächlich zu erwartenden Verkehrsbelastung führen.
- Für die Berechnung des zusätzlichen Straßenverkehrs wurde angenommen, dass sich die vom Vorhaben erzeugten Pkw-Fahrten ab der Hotelzufahrt vollständig und gleichmäßig in östliche und westliche Richtung verteilen. Auch diese Annahme stellt einen konservativen Ansatz dar, da in der Realität von einer differenzierten Verteilung der Verkehrsströme auszugehen ist.
- Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass bei der Gegenüberstellung des Bestands- und Planfalls die bereits heute auf dem Vorhabengrundstück vorhandenen Verkehrsbewegungen und Nutzungen nicht für den Bestandsfall angesetzt wurden. Tatsächlich ist daher davon auszugehen, dass die Geräuschbelastung im Bestand bereits höher liegt als in den vorliegenden Berechnungen abgebildet.

Die ausgewiesenen Pegeldifferenzen zwischen Bestand und Planfall stellen somit ebenfalls eine konservative Betrachtung dar und dürften die tatsächlich zu erwartenden Änderungen eher überschätzen.

[1] Bayerisches Landesamt für Umwelt (2007): Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen - 6. überarbeitete Auflage.

10 Zusammenfassung

Die schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Sondergebiet Austraße/Rheinweg“ in Rust kann wie folgt zusammengefasst werden:

Verkehrslärm

- Zur Beurteilung der Situation durch den Straßenverkehr wurden die Orientierungswerte der DIN 18005[1] für Mischgebiete herangezogen.
- Im Plangebiet treten durch den Straßenverkehr Beurteilungspegel bis 65 dB(A) tags und 58 dB(A) nachts auf. Die Orientierungswerte für Mischgebiete werden bis 5 dB tags und bis 8 dB nachts überschritten. Es werden Schallschutzmaßnahmen gegenüber dem Straßenverkehr erforderlich.
- Zum Schutz vor den Immissionen des Straßenverkehrs werden passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen. Die erforderliche Luftschalldämmung von Außenbauteilen ergibt sich nach DIN 4109 aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln bzw. Lärmpegelbereichen. Die Bebauung im Plangebiet liegt maximal im Lärmpegelbereich V nach DIN 4109-1[2] (2018). Der Nachweis der erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile erfolgt im Baugenehmigungsverfahren nach der jeweils aktuell gültigen DIN 4109.
- Bei einem Mittelungspegel (Gesamtlärmpegel) nachts über 50 dB(A) sind die Schlafräume bzw. die zum Schlafen geeigneten Räume mit zusätzlichen Lüftungseinrichtungen auszuführen oder zur lärmabgewandten Seite hin auszurichten.
- Für Außenwohnbereiche sind bei Beurteilungspegeln (Gesamtlärmpegel) von mehr als 62 dB(A) tags bauliche Schallschutzmaßnahmen vorzusehen.

Gewerbe: Auswirkungen des Plangebiets auf den Bestand

- Zur Beurteilung der künftigen Situation wurden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm[3] herangezogen. Für die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung wurden die Richtwerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts herangezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen den Tagrichtwert um nicht mehr als 30 dB(A) und den Nachtrichtwert um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

[1] DIN 18005 Beiblatt 1:2023-07, Schallschutz im Städtebau – Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Juli 2023.

[2] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018.

[3] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

- Es wurde die Abstrahlung der maßgeblichen Schallquellen bestimmt und zum Beurteilungspegel zusammengefasst, unter Berücksichtigung der Einwirkzeit, der Ton- und Impulshaltigkeit und der Pegelminderung auf dem Ausbreitungsweg. Grundlage hierfür waren Literaturangaben sowie Angaben seitens des Auftraggebers.
- Es treten Beurteilungspegel bis 52 dB(A) tags und bis 42 dB(A) nachts auf. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm[1] werden tags und nachts eingehalten.
- Die Beurteilungspegel durch die vom Plangebiet ausgehenden Schallemissionen liegen tagsüber mindestens 6 dB unterhalb der Richtwerte, sodass das „Irrelevanz-Kriterium“ der TA Lärm erfüllt wird. Nachts wird das Kriterium in der Austraße 7 (A06) und 17 (A02) nicht erfüllt. Die Analyse der Teil-Beurteilungspegel zeigt jedoch, dass die maßgebliche Geräuschbelastung an diesen Immissionsorten bereits durch das bestehende Hotel verursacht wird. Die von dem geplanten Hotel ausgehenden Teilpegel liegen dabei mehr als 10 dB unterhalb der Beiträge des bestehenden Hotels. Schallquellen mit einem Pegelunterschied von mindestens 10 dB tragen rechnerisch nicht mehr relevant zum Gesamtbeurteilungspegel bei. Die zusätzlichen Geräuschbeiträge der Planung führen daher zu keiner wahrnehmbaren und rechnerischen Erhöhung der Gesamtbelastung. Durch die geplante Ausweisung zusätzlicher Bauflächen wird die vorhandene Immissionssituation nicht maßgeblich verändert.
- Die Forderung der TA Lärm hinsichtlich des Spitzenpegelkriteriums wird erfüllt.

Gewerbe: Auswirkungen innerhalb des Plangebiets

- Die schalltechnische Untersuchung zeigt, dass die Umsetzung des geplanten Hotelvorhabens aus schalltechnischer Sicht grundsätzlich möglich ist. Die Wechselwirkungen zwischen dem geplanten und dem bestehenden Hotel führen zwar zu einzelnen schalltechnischen Konfliktpunkten, diese sind jedoch räumlich begrenzt und können durch geeignete planerische, bauliche und organisatorische Maßnahmen gelöst werden.
- Insbesondere die nächtlichen Geräuschimmissionen aus der Außennutzung sowie einzelne Einwirkungen durch bestehende technische Anlagen und Stellplatznutzungen sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen. Hier bestehen jedoch verschiedene Möglichkeiten zur Konfliktlösung, bei-

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

spielsweise durch eine angepasste Gestaltung der Außenbereiche, organisatorische Maßnahmen oder eine schalloptimierte Ausführung einzelner Fassadenbereiche.

- Insgesamt bestehen keine grundlegenden schalltechnischen Hindernisse für die Realisierung des Vorhabens. Die erforderlichen Maßnahmen sind als verhältnismäßig einzustufen und können mit einem vergleichsweise geringen schallschutztechnischen Aufwand umgesetzt werden. Die abschließende Festlegung der erforderlichen Maßnahmen erfolgt im weiteren Planungs- bzw. Genehmigungsverfahren auf Grundlage der fortgeschriebenen Planung.

11 Vorschläge zu Festsetzungen im Bebauungsplan

Folgende grundsätzliche Formulierungen für die Festsetzungen im Bebauungsplan sind möglich:

Gewerbelärm

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans sind Vorkehrungen zum Schutz gegen Gewerbelärm zu treffen. Schutzbedürftige Räume sind nur zulässig, wenn durch geeignete Maßnahmen nachgewiesen werden kann, dass an den maßgeblichen Immissionsorten die Anforderungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm[1]) für Mischgebiete (MI) eingehalten werden. Geeignete Maßnahmen umfassen auch die sog. „architektonische Selbsthilfe“. Bei der „architektonischen Selbsthilfe“ werden Immissionsorte an Fassadenabschnitten mit Überschreitungen der zulässigen Richtwerte vermieden. Beispiele hierfür sind: Festverglasung (ggf. mit Lüftungseinrichtungen), vorgehängte Glasfassaden, Vorsatz von festverglasten Loggien, geeignete Anordnung der schutzbedürftigen Räume bzw. geeignete Grundrissgestaltung, Prallscheiben, Laubengänge, Fassadengestaltung (Gebäuderücksprünge, Schallschutzerker), Vorsatzfenster etc.

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109

Bei der Errichtung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind zum Schutz vor den Straßenverkehrsimmissionen die Außenbauteile einschließlich Fenster, Türen und Dächer entsprechend den Anforderungen der DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise“ vom Januar 2018 auszubilden.

Die Anforderung an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{W,ges}$ der Außenbauteile[2] von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Formel[3]:

$$R'_{W,ges} = L_a - K_{Raumart}$$

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

[2] Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße $R'_{W,ges}$ sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes S_S zur Grundfläche des Raumes S_G nach DIN 4109-2:2018-01 Gleichung (32) mit dem Korrekturwert K_{AL} nach Gleichung (33) zu korrigieren. Für Außenbauteile, die unterschiedlich zur maßgeblichen Lärmquelle orientiert sind, siehe DIN 4109-2:2018-01, 4.4.1.

[3] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018.

Mit:

L_a	Maßgeblicher Außenlärmpegel gemäß DIN 4109-2
$K_{Raumart}$ = 25 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$K_{Raumart}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches
$K_{Raumart}$ = 35 dB	für Büroräume und Ähnliches

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{W,ges}$ = 35 dB	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien
$R'_{W,ges}$ = 30 dB	für Aufenthaltsräume, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches

Zuordnung zwischen Lärmpegelbereichen und maßgeblichem Außenlärmpegel gemäß DIN 4109[1] Tabelle 7

Lärmpegelbereich	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a in dB
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	> 80*

* Die Anforderungen sind hier aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die Anforderung an die Außenbauteile ergibt sich aus den festgesetzten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109. Der Nachweis dafür ist im Baugenehmigungsverfahren für die Gebäude/Fassaden, die in den ***gekennzeichneten*** Bereichen liegen zu erbringen.

Wird im Baugenehmigungsverfahren der Nachweis erbracht, dass im Einzelfall geringere Außenlärmpegel an den Fassaden vorliegen (z.B. aufgrund einer geeigneten Gebäudestellung und hieraus entstehender Abschirmung) können die

[1] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018.

Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend der Vorgaben der DIN 4109[1] reduziert werden.

Abbildung – Kennzeichnung Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Rechenhöhe 3 m über Gelände[2]



[1] DIN 4109-1:2018-01, Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen. Januar 2018.

[2] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

Lüftungseinrichtungen

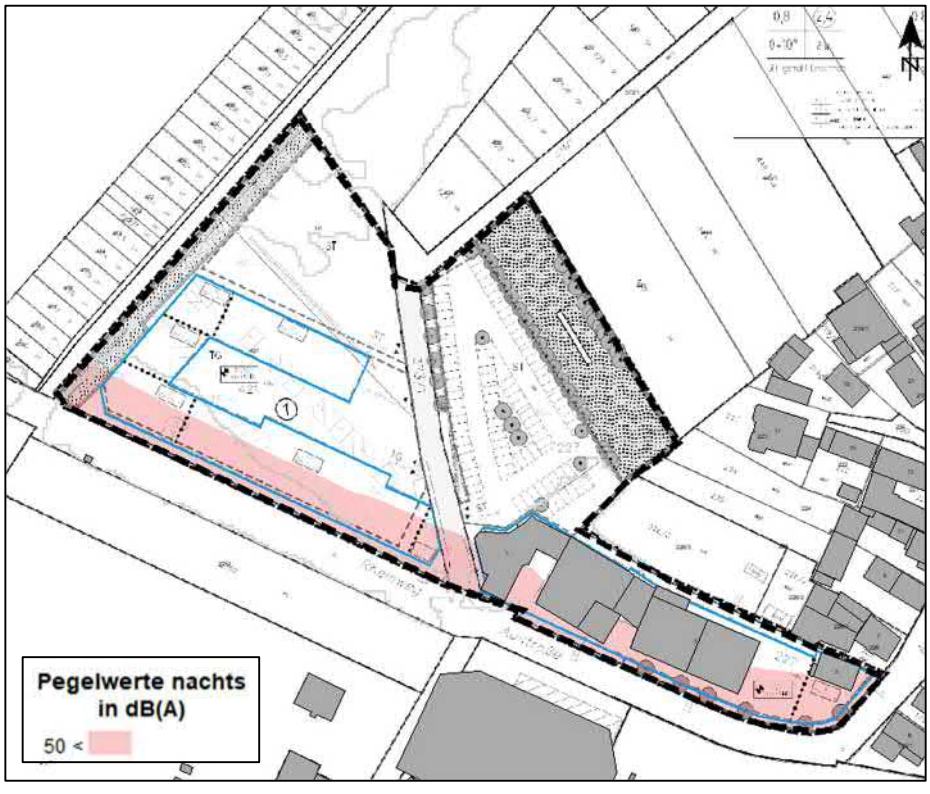
Für die Gebäude/Fassaden, die in den ***gekennzeichneten*** Bereichen liegen, sind in den für das Schlafen genutzten Räumen, schallgedämmte Lüftungselemente vorzusehen, wenn der notwendige Luftaustausch während der Nachtzeit nicht auf andere Weise sichergestellt werden kann.

Das Schalldämm-Maß $R'_{W,res}$ des gesamten Außenbauteils aus Wand/Dach, Fenster, Lüftungselement muss den Anforderungen der DIN 4109 entsprechen.

Wird die Lüftung durch besondere Fensterkonstruktionen oder andere bauliche Maßnahmen sichergestellt, so darf ein Beurteilungspegel von 30 dB(A) während der Nachtzeit in dem Raum oder den Räumen bei mindestens einem teilgeöffneten Fenster nicht überschritten werden.

Der Einbau von Lüftungseinrichtungen ist nicht erforderlich, soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass in der Nacht zwischen 22^{00} und 06^{00} Uhr ein Außenlärm-Beurteilungspegel von 50 dB(A) nicht überschritten wird oder der Schlafraum über eine lärmabgewandte Fassade belüftet werden kann.

Abbildung – Kennzeichnung Lüftungseinrichtungen (hellrot: Pegelwerte nachts > 50 dB(A)), Rechenhöhe 3 m über Gelände[1]

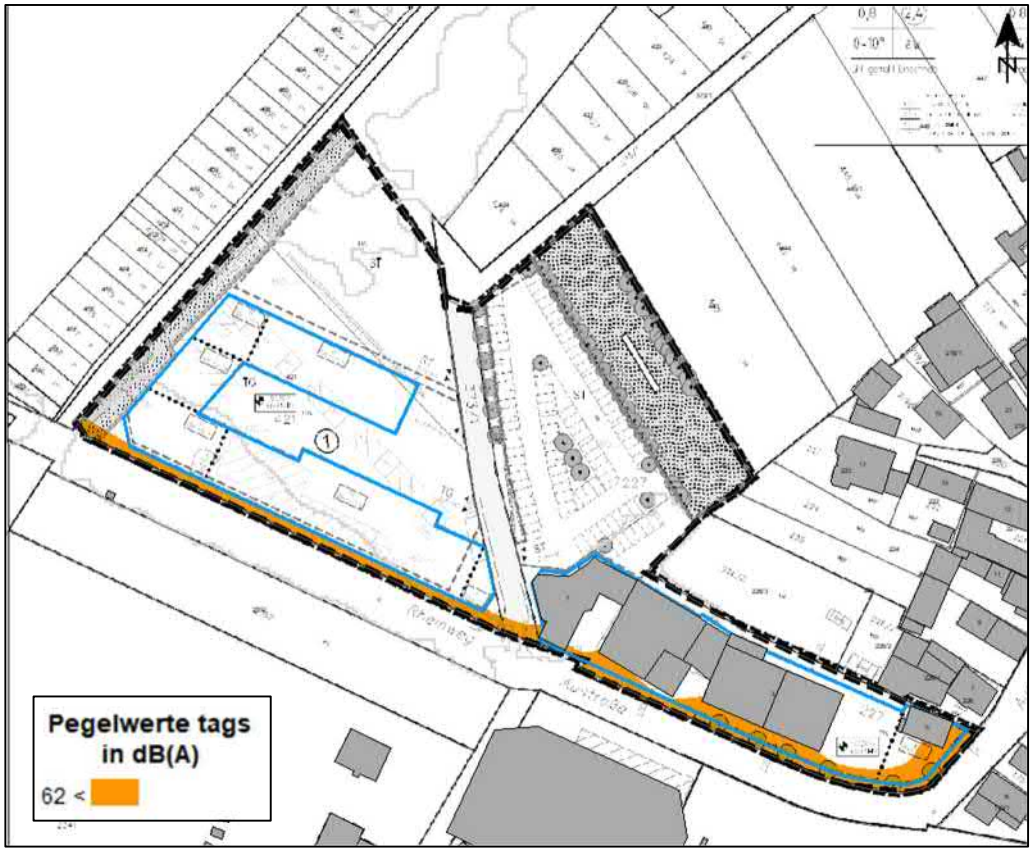


[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

Außenwohnbereiche

Zum Schutz vor Verkehrslärm sind an den Gebäuden/Fassaden in den ***gekennzeichneten*** Bereichen Außenwohnbereiche (z.B. Loggien, Balkone, Terrassen) von Wohnungen, die nicht über mindestens einen baulich verbundenen, zur lärmabgewandten Seite/zum Blockinnenbereich ausgerichteten Außenwohnbereich verfügen, nur mit entsprechenden Schallschutzmaßnahmen zulässig. Mögliche Maßnahmen sind u.a. verglaste Balkone/Loggien, Wintergärten oder abschirmende Elemente in Gärten. Alternativ sind Außenwohnbereiche in Richtung Straße auszuschließen.

Abbildung – Kennzeichnung Schutz der Außenwohnbereiche (orange: Pegelwerte tags > 62 dB(A)), Rechenhöhe 3 m über Gelände[1]



Beläge von Fahrgassen neuer Parkplätze

Die Fahrgassen neu errichteter Parkplätze im Plangebiet sind asphaltiert oder mit einem gleichwertigen geräuscharmen Belag auszuführen.

[1] Vorabzug Bebauungsplan „SO Austraße/Rheinweg“ der Gemeinde Rust, Stand: 13.07.2026.

Hinweise und Empfehlungen

- Im Baugenehmigungsverfahren ist nachzuweisen, dass die Anforderungen der TA Lärm[1] an der umliegenden schutzbedürftigen Bebauung durch den Neubau bzw. der zukünftigen gewerblichen Vorhaben im Plangebiet erfüllt werden.
- Zwischen 22:00 und 6:00 Uhr sollte durch entsprechende Maßnahmen sichergestellt werden, dass kein Lieferverkehr das Gelände befährt bzw. auf dem Gelände verlädt.
- Bei der Ausführung der Tiefgarage/Einstellgarage ist darauf zu achten, dass diese dem Stand der Lärmminderungstechnik entsprechen.

Bei den aufgeführten Festsetzungsvorschlägen handelt es sich um grundsätzliche Vorschläge. Änderungen und Umformulierungen der Festsetzungsvorschläge im Textteil des Bebauungsplans sind möglich.

[1] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBl 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.

12 Anhang

Dokumentation Berechnungen und Ergebnisse

Straßenverkehr - Rechenlaufinformation	Anlage A1
Straßenverkehr - Eingangsdaten	Anlage A2 – A3
Straßenverkehr - Einzelpunktberechnung und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109	Anlage A4 – A5
Gewerbe – Rechenlaufinformation	Anlage B1 – B2
Gewerbe – Liste der Schallquellen	Anlage B3 – B4
Gewerbe – Teilpegelliste und Ausbreitungsberechnung	Anlage B5 – B20
Gewerbe - Gruppenteilpegel	Anlage B21 – B22

Lärmkarten

Straßenverkehr, Pegelverteilung tags	Karte 1
Straßenverkehr, Pegelverteilung nachts	Karte 2
Gewerbe, Pegelverteilung tags	Karte 3
Gewerbe, Pegelverteilung nachts	Karte 4
Lärmpegelbereiche nach DIN 4109	Karte 5

Projekt-Info

Projekttitel:	B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust
Projekt Nr.:	4444
Projektbearbeiter:	AJ-SG
Auftraggeber:	Gemeinde Rust

Rechenlaufparameter

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

Richtlinien:

Straße:	RLS-19	
Rechtsverkehr		
Emissionsberechnung nach:	RLS-19	
Reflexionsordnung begrenzt auf :		2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden		
Seitenbeugung: ausgeschaltet		
Minderung		
Bewuchs:	Benutzerdefiniert	
Bebauung:	Benutzerdefiniert	
Industriegelände:	Benutzerdefiniert	
Bewertung:	DIN 18005:2023-07 - Verkehr	
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt		

Geometriedaten

F001_Rechengebiet.geo	02.07.2026 14:48:26	
00-t1-Straße ohne Planung.sit	22.07.2026 09:56:58	
- enthält:		
B001_Baufenster.geo	22.07.2026 08:58:58	
BE001_Bodeneffekt.geo	21.07.2026 12:09:32	
G001_Gebietsnutzung.geo	16.07.2026 14:26:04	
GE001_Geltungsbereich.geo	02.07.2026 14:48:52	
IO004_Immissionsorte Plangebiet.geo		22.07.2026 09:56:58
K001_Kataster.geo	09.06.2026 17:53:20	
Q200_Straße Nufall.geo	02.07.2026 14:49:12	
R001_Gebäude.geo	01.07.2026 14:31:10	
R004_Hotel Bestand deaktiviert.geo		21.07.2026 09:41:16
RDGM0999.dgm	26.05.2026 16:37:26	

Legende

Abschnittsname		Straßenabschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich Tag
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr im Zeitbereich Nacht
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich Tag
pPkw Nacht	%	Prozent Pkw im Zeitbereich Nacht
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich Tag
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich Nacht
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich Tag
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich Nacht
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich Tag
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
vPkw/Mot Tag/Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw/Motorrad im Zeitbereich Tag/Nacht
vLkw1/2 Tag/Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1/2 im Zeitbereich Tag/Nacht
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel pro Meter im Zeitbereich Tag
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel pro Meter im Zeitbereich Nacht

Abschnittsname	DTV	M Tag	M Nacht	pPkw Tag	pPkw Nacht	pLkw1 Tag	pLkw1 Nacht	pLkw2 Tag	pLkw2 Nacht	pKrad Tag	pKrad Nacht	vPkw/Mot Tag/Nacht	vLkw1/2 Tag/Nacht	Steigung	Drefl	L'w Tag	L'w Nacht
	Kfz/24h	Kfz/h	Kfz/h	%	%	%	%	%	%	%	%	km/h	km/h	%	dB	dB(A)	dB(A)
Austraße	3888	226,0	34,0	94,0	92,4	2,9	2,3	0,7	0,9	2,4	4,4	30	30	0,5	0,0	75,0	67,5
Rheinweg	3888	226,0	34,0	94,0	92,4	2,9	2,3	0,7	0,9	2,4	4,4	30	30	3,3	0,0	75,1	67,6

Spalte	Beschreibung
SW	Stockwerk
HR	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
Beurteilungspegel Straße	Beurteilungspegel Straßenverkehr Tag/Nacht
Außenlärmpegel	maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109-1 (2018) Tag/Nacht
Lärmpegelbereich	Lärmpegelbereich nach DIN 4109-1 (2018) Tag/Nacht
Lüfter	Lüfter für Schlafräume nach VDI 2719
Maßnahmen	Erforderlichkeit von Maßnahmen für Außenwohnbereiche (AWB)

Schalltechnische Untersuchung
B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust
Beurteilungspegel und Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 (2018) - Straßenverkehr
Lüftungseinrichtungen für Schlafräume nach VDI 2719

SW	HR	Beurteilungspegel Straße Tag dB(A)	Beurteilungspegel Straße Nacht dB(A)	Außenlärmpegel Tag dB(A)	Außenlärmpegel Nacht dB(A)	Lärmpegelbereich Tag dB(A)	Lärmpegelbereich Nacht dB(A)	Lüfter für Schlafräume nach VDI 2719	Maßnahmen für AWB
IO A	*MI*	*OW (Straße) T/N:*	*60 / 50 dB(A)*						
EG		62,1	54,6	66	68	IV	IV	ja	ja
1.OG		61,7	54,2	65	68	III	IV	ja	-
2.OG		61,0	53,5	64	67	III	IV	ja	-
3.OG		60,3	52,8	64	66	III	IV	ja	-
IO B	*MI*	*OW (Straße) T/N:*	*60 / 50 dB(A)*						
EG		62,5	54,9	66	68	IV	IV	ja	ja
1.OG		61,9	54,4	65	68	III	IV	ja	-
2.OG		61,2	53,6	65	67	III	IV	ja	-
3.OG		60,4	52,8	64	66	III	IV	ja	-
IO C	*MI*	*OW (Straße) T/N:*	*60 / 50 dB(A)*						
EG		62,6	55,0	66	68	IV	IV	ja	ja
1.OG		62,3	54,8	66	68	IV	IV	ja	ja
2.OG		61,7	54,1	65	68	III	IV	ja	-
3.OG		61,0	53,4	64	67	III	IV	ja	-
IO D	*MI*	*OW (Straße) T/N:*	*60 / 50 dB(A)*						
EG		64,7	57,1	68	71	IV	V	ja	ja
1.OG		62,6	55,0	66	68	IV	IV	ja	ja
2.OG		62,1	54,6	66	68	IV	IV	ja	ja
3.OG		61,7	54,1	65	68	III	IV	ja	-
IO E	*MI*	*OW (Straße) T/N:*	*60 / 50 dB(A)*						
EG		64,0	56,5	67	70	IV	IV	ja	ja
1.OG		63,7	56,1	67	70	IV	IV	ja	ja
2.OG		62,9	55,4	66	69	IV	IV	ja	ja
3.OG		62,1	54,5	66	68	IV	IV	ja	ja

Projekt-Info

Projekttitel:	B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust
Projekt Nr.:	4444
Projektbearbeiter:	AJ-SG
Auftraggeber:	Gemeinde Rust

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
Straßen als geländefolgend behandeln:		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: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
- 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]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
  - 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 vereinfacht
  - 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: ISO/TR 17534-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht
- 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]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;
  - 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 vereinfacht
Bebauung:	ISO 9613-2
Industriegelände:	ISO 9613-2

Bewertung: TA-Lärm 1998/2017 - Sonntag
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Geometriedaten

F001_Rechengebiet.geo	02.07.2026 14:48:26	
00-t1-Beide Hotels auf Bestand.sit		20.07.2026 15:25:06
- enthält:		
BE001_Bodeneffekt.geo	20.07.2026 15:24:54	
G001_Gebietsnutzung.geo	16.07.2026 14:26:04	
GE001_Geltungsbereich.geo	02.07.2026 14:48:52	
IO001_Immissionsorte Bestand.geo		20.07.2026 15:24:54
K001_Kataster.geo	09.06.2026 17:53:20	
Q001_Parken.geo	09.06.2026 12:13:08	
Q002_Anlieferung.geo	09.06.2026 18:14:02	
Q003_Kommunikation.geo	09.06.2026 18:14:02	
Q101.1_Parken tags.geo	09.06.2026 18:14:02	
Q101.2_Parken nachts.geo	09.06.2026 18:14:02	
Q102_Technik.geo	20.07.2026 08:28:24	
Q103_Anlieferung.geo	09.06.2026 18:14:02	
R001_Gebäude.geo	01.07.2026 14:31:10	
R002_Hotel Planung.geo	02.07.2026 12:43:38	
R003_Hotel Bestand.geo	16.07.2026 14:16:22	
RDGM0999.dgm	26.05.2026 16:37:26	

Legende

		Gruppenname
Name		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
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

	Name	Quelltyp	l oder S	Lw	L'w	KI	KT	LwMax	63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1kHz	2kHz	4kHz	8kHz
			m,m²	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	Fläche	21	84,0	70,7	0,0	0,0		42,4	46,6	59,2	79,1	80,8	76,2	67,9	50,9
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	Fläche	13	82,0	70,7	0,0	0,0		40,4	44,6	57,2	77,1	78,8	74,2	65,9	48,9
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	Fläche	18	82,0	69,5	0,0	0,0		40,4	44,6	57,2	77,1	78,8	74,2	65,9	48,9
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	Fläche	14	82,0	70,5	0,0	0,0		40,4	44,6	57,2	77,1	78,8	74,2	65,9	48,9
Bestand	Lkw Fahrweg	Linie	178	85,5	63,0	0,0	0,0	108,0	65,8	68,8	74,9	77,9	81,8	78,8	72,9	64,9
Bestand	Lkw Verladung Austraße	Fläche	90	100,0	80,4	0,0	0,0		71,0	87,8	93,3	92,8	94,1	92,9	88,7	82,1
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	Fläche	12	100,0	89,1	0,0	0,0		71,0	87,8	93,3	92,8	94,1	92,9	88,7	82,1
Bestand	Parkplatz P1 nachts	Fläche	403	71,8	45,7	0,0	0,0	95,5	56,7	60,7	62,7	64,7	66,7	64,7	59,7	51,7
Bestand	Parkplatz P1 tags	Fläche	447	74,0	47,5	0,0	0,0	95,5	58,9	62,9	64,9	66,9	68,9	66,9	61,9	53,9
Bestand	Parkplatz P2 nachts	Fläche	2299	80,6	47,0	0,0	0,0	95,5	65,5	69,5	71,5	73,5	75,5	73,5	68,5	60,5
Bestand	Parkplatz P2 tags	Fläche	2298	83,8	50,2	0,0	0,0	95,5	68,7	72,7	74,7	76,7	78,7	76,7	71,7	63,7
Bestand	Parkplatz P3 nachts	Fläche	408	83,4	57,3	0,0	0,0	95,5	68,3	72,3	74,3	76,3	78,3	76,3	71,3	63,3
Bestand	Parkplatz P3 tags	Fläche	408	81,8	55,7	0,0	0,0	95,5	66,7	70,7	72,7	74,7	76,7	74,7	69,7	61,7
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	Linie	36	66,1	50,5	0,0	0,0		51,0	55,0	57,0	59,0	61,0	59,0	54,0	46,0
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	Linie	36	67,1	51,5	0,0	0,0		52,0	56,0	58,0	60,0	62,0	60,0	55,0	47,0
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	Linie	158	83,0	61,0	0,0	0,0		67,9	71,9	73,9	75,9	77,9	75,9	70,9	62,9
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	Linie	158	84,3	62,3	0,0	0,0		69,2	73,2	75,2	77,2	79,2	77,2	72,2	64,2
Bestand	Technik 1 - Klimagerät	Punkt		74,0	74,0	0,0	0,0		41,4	59,1	68,1	67,5	65,7	66,9	64,2	60,6
Bestand	Technik 2 - Klimagerät	Punkt		80,0	80,0	0,0	0,0		47,4	65,1	74,1	73,5	71,7	72,9	70,2	66,6
Bestand	Technik 3 - Klimagerät	Punkt		69,0	69,0	0,0	0,0		36,4	54,1	63,1	62,5	60,7	61,9	59,2	55,6
Bestand	Technik 4 - Klimagerät	Punkt		83,0	83,0	0,0	0,0		50,4	68,1	77,1	76,5	74,7	75,9	73,2	69,6
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	Fläche	18	69,0	56,5	0,0	0,0		36,4	54,1	63,1	62,5	60,7	61,9	59,2	55,6
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum	Punkt		70,0	70,0	0,0	0,0		37,4	55,1	64,1	63,5	61,7	62,9	60,2	56,6
Planung	Kommunikation	Fläche	240	81,0	57,2	2,3	0,0	86,0	52,0	68,8	74,3	73,8	75,1	73,9	69,7	63,1
Planung	Lkw Rangieren	Fläche	134	84,3	63,0	0,0	0,0	108,0	64,6	67,6	73,6	76,6	80,6	77,6	71,6	63,6
Planung	Lkw Verladung	Fläche	45	96,1	79,6	0,0	0,0	116,0	67,1	83,9	89,4	88,9	90,2	89,0	84,8	78,2
Planung	Parkplatz	Parkplatz	1913	90,0	57,2	0,0	0,0	95,5	73,3	84,9	77,4	81,9	82,0	82,4	79,7	73,5
Planung	TG Fahrweg	Linie	10	57,7	47,5	0,0	0,0		42,6	46,6	48,6	50,6	52,6	50,6	45,6	37,6
Planung	TG Tor	Fläche	13	50,0	38,7	0,0	0,0		32,3	32,3	37,3	41,4	44,7	45,4	40,7	30,4

Legende

		Gruppenname
Quelle		Quellname
l oder S	m,m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m²
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A01 Austraße 19 EG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 31,3 dB(A) LrN 26,0 dB(A) LT,max 52,4 dB(A) LN,max 39,7 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	89	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-50,0	-1,0	-22,5	-0,4	2,1	0,0		0,0	15,2	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	112	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-52,0	0,1	-24,3	-0,5	4,1	0,0	0,0	0,0	15,3	15,3
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	103	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-51,3	-0,2	-24,2	-0,5	4,7	0,0		0,0	16,5	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	110	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-51,8	0,0	-24,3	-0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	15,7	15,7
Bestand	Lkw Fahrweg	178	88	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-49,9	-0,4	-20,1	-0,3	4,3	-7,3		0,0	14,9	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	113	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-52,0	-0,2	-23,8	-0,7	4,9	-12,0		0,0	16,1	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	82	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-49,3	-1,5	-22,4	-0,5	6,2	-12,0		0,0	23,5	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	96	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-50,6	0,2	-22,3	-0,4	2,4		0,0			1,0
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	96	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-50,7	0,2	-22,4	-0,4	2,4	0,0		0,0	3,1	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	100	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-51,0	-0,2	-14,6	-0,1	3,0		0,0			17,8
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	100	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-51,0	-0,2	-14,6	-0,1	3,0	0,0		0,0	24,0	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	110	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-51,8	0,1	-23,5	-0,6	3,2		0,0			10,8
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	110	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-51,8	0,1	-23,5	-0,6	3,2	0,0		0,0	9,2	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	100	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-51,0	0,3	-22,3	-0,4	2,3		0,0			-2,2
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	100	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-51,0	0,3	-22,3	-0,4	2,3	0,0		0,0	-1,2	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	101	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-51,1	-0,1	-14,6	-0,1	2,9		0,0			20,1
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	101	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-51,1	-0,1	-14,6	-0,1	2,9	0,0		0,0	21,4	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		107	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-51,5	0,3	-23,6	-0,8	8,6	0,0	0,0	0,0	13,0	13,0
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		88	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-49,8	0,2	-23,5	-0,6	4,1	0,0	-3,0	0,0	10,4	7,4
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		86	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-49,7	0,1	-20,8	-0,4	3,7	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		95	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-50,5	0,4	-19,3	-0,8	1,8	0,0	-3,0	0,0	14,6	11,6
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	92	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-50,3	0,2	-23,6	-0,7	4,1	0,0	0,0	0,0	1,8	1,8
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		101	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-51,1	0,2	-23,7	-0,7	4,2	0,0	0,0	0,0	1,9	1,9
Planung	Kommunikation	240	151	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,6	0,4	-23,1	-0,7	3,9	-2,5	0,0	0,0	6,7	9,2
Planung	Lkw Rangieren	134	134	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-53,6	0,6	-16,0	-0,3	3,8	-7,3		0,0	11,4	
Planung	Lkw Verladung	45	137	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-53,7	0,0	-14,6	-0,3	4,5	-7,3		0,0	24,8	
Planung	Parkplatz	1913	161	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-55,1	0,5	-12,3	-0,1	4,9	-7,7	-8,3	0,0	20,1	19,5
Planung	TG Fahrweg	10	130	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	0,3	-14,0	-0,2	5,3	13,3	12,8	0,0	9,1	8,6
Planung	TG Tor	13	135	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-53,6	1,0	-17,1	-0,3	7,6	13,3	12,8	0,0	3,9	3,4

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A01 Austraße 19 1.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 34,9 dB(A) LrN 29,5 dB(A) LT,max 57,8 dB(A) LN,max 40,4 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	90	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-50,0	-0,9	-20,3	-0,3	2,4	0,0		0,0	17,9	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	112	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-52,0	0,3	-24,4	-0,5	3,9	0,0	0,0	0,0	15,2	15,2
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	104	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-51,3	-0,1	-24,3	-0,5	5,0	0,0		0,0	16,7	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	110	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-51,8	0,2	-24,4	-0,5	5,2	0,0	0,0	0,0	16,6	16,6
Bestand	Lkw Fahrweg	178	88	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-49,9	-0,3	-16,3	-0,3	4,0	-7,3		0,0	18,5	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	113	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-52,0	0,2	-24,0	-0,7	5,7	-12,0		0,0	17,1	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	82	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-49,3	-1,4	-22,0	-0,4	6,9	-12,0		0,0	24,8	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	96	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-50,6	0,2	-21,9	-0,3	1,3		0,0			0,5
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	96	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-50,7	0,2	-22,0	-0,4	1,3	0,0		0,0	2,5	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	100	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-51,0	-0,1	-10,7	-0,2	3,1		0,0			21,8
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	100	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-51,0	-0,1	-10,7	-0,2	3,1	0,0		0,0	28,0	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	110	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-51,8	0,0	-23,5	-0,6	3,1		0,0			10,7
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	110	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-51,8	0,0	-23,5	-0,6	3,1	0,0		0,0	9,1	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	100	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-51,0	0,3	-21,9	-0,4	1,3		0,0			-2,6
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	100	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-51,0	0,3	-21,9	-0,4	1,3	0,0		0,0	-1,6	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	101	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-51,1	0,0	-10,6	-0,2	2,8		0,0			23,9
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	101	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-51,1	0,0	-10,6	-0,2	2,8	0,0		0,0	25,2	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		107	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-51,5	0,7	-23,4	-0,7	14,7	0,0	0,0	0,0	19,8	19,8
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		88	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-49,8	0,7	-22,9	-0,5	5,7	0,0	-3,0	0,0	13,0	10,0
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		86	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-49,7	0,4	-18,4	-0,3	3,8	0,0	0,0	0,0	4,9	4,9
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		95	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-50,5	1,0	-19,1	-0,6	6,5	0,0	-3,0	0,0	20,2	17,2
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	92	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-50,3	0,7	-23,2	-0,6	5,9	0,0	0,0	0,0	4,6	4,6
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		101	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-51,1	0,7	-23,0	-0,6	5,3	0,0	0,0	0,0	4,4	4,4
Planung	Kommunikation	240	151	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,6	0,4	-22,6	-0,6	4,0	-2,5	0,0	0,0	7,3	9,8
Planung	Lkw Rangieren	134	134	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-53,6	0,5	-10,7	-0,4	4,1	-7,3		0,0	17,0	
Planung	Lkw Verladung	45	137	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-53,7	0,2	-9,6	-0,3	4,6	-7,3		0,0	29,9	
Planung	Parkplatz	1913	161	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-55,1	0,0	-7,8	-0,2	4,5	-7,7	-8,3	0,0	23,6	23,0
Planung	TG Fahrweg	10	131	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	0,0	-9,7	-0,3	5,1	13,3	12,8	0,0	12,9	12,4
Planung	TG Tor	13	135	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-53,6	0,9	-11,7	-0,5	6,3	13,3	12,8	0,0	7,7	7,2

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A01 Austraße 19 2.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 39,6 dB(A) LrN 34,1 dB(A) LT,max 63,5 dB(A) LN,max 44,0 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	90	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-50,1	-0,9	-15,8	-0,3	0,0	0,0		0,0	20,0	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	112	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-52,0	0,3	-24,4	-0,5	3,3	0,0	0,0	0,0	14,7	14,7
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	104	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-51,3	-0,1	-24,4	-0,5	4,0	0,0		0,0	15,8	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	110	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-51,8	0,2	-24,4	-0,5	9,6	0,0	0,0	0,0	21,0	21,0
Bestand	Lkw Fahrweg	178	89	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-49,9	-0,2	-9,1	-0,5	3,2	-7,3		0,0	24,6	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	113	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-52,1	0,3	-23,4	-0,6	8,7	-12,0		0,0	20,9	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	82	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-49,3	-1,3	-19,8	-0,3	3,4	-12,0		0,0	23,7	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	96	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-50,7	0,3	-20,2	-0,2	0,6		0,0			1,7
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	97	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-50,7	0,3	-20,3	-0,3	0,6	0,0		0,0	3,7	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	100	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-51,0	0,0	-4,4	-0,6	2,5		0,0			27,1
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	100	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-51,0	0,0	-4,4	-0,6	2,5	0,0		0,0	33,3	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	110	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-51,8	0,1	-23,3	-0,5	2,9		0,0			10,7
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	110	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-51,8	0,1	-23,3	-0,5	2,9	0,0		0,0	9,1	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	101	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-51,0	0,4	-20,3	-0,3	0,6		0,0			-1,5
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	101	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-51,0	0,4	-20,3	-0,3	0,6	0,0		0,0	-0,5	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	102	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-51,1	0,1	-4,3	-0,6	2,5		0,0			29,6
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	102	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-51,1	0,1	-4,3	-0,6	2,5	0,0		0,0	30,9	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		107	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-51,6	0,8	-11,6	-0,3	9,7	0,0	0,0	0,0	27,0	27,0
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		88	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-49,9	0,7	-18,0	-0,3	0,1	0,0	-3,0	0,0	12,7	9,7
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		87	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-49,7	0,5	-14,1	-0,2	2,0	0,0	0,0	0,0	7,5	7,5
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		94	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-50,5	1,1	-16,9	-0,4	0,0	0,0	-3,0	0,0	16,4	13,4
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	92	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-50,3	0,8	-19,0	-0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	4,1	4,1
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		101	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-51,1	0,8	-18,5	-0,3	0,6	0,0	0,0	0,0	4,5	4,5
Planung	Kommunikation	240	151	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,6	0,5	-18,0	-0,5	3,4	-2,5	0,0	0,0	11,6	14,1
Planung	Lkw Rangieren	134	135	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-53,6	0,6	-3,9	-0,9	4,4	-7,3		0,0	23,5	
Planung	Lkw Verladung	45	137	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-53,7	0,3	-3,6	-1,1	4,9	-7,3		0,0	35,5	
Planung	Parkplatz	1913	161	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-55,1	0,4	-4,0	-1,2	3,6	-7,7	-8,3	0,0	25,9	25,4
Planung	TG Fahrweg	10	131	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-53,3	0,2	-4,1	-0,8	4,7	13,3	12,8	0,0	17,6	17,1
Planung	TG Tor	13	135	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-53,6	0,9	-3,9	-1,3	4,3	13,3	12,8	0,0	12,7	12,2

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A02 Austraße 17 EG W RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 48,8 dB(A) LrN 39,9 dB(A) LT,max 66,7 dB(A) LN,max 51,2 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	61	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-46,7	-0,9	0,0	-0,3	0,4	0,0		0,0	39,4	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	84	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-49,5	0,2	-24,4	-0,4	12,3	0,0	0,0	0,0	26,2	26,2
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	76	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-48,6	-0,1	-11,8	-0,3	1,1	0,0		0,0	28,3	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	82	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,3	0,1	-23,5	-0,4	14,5	0,0	0,0	0,0	29,4	29,4
Bestand	Lkw Fahrweg	178	63	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-46,9	-0,4	-1,1	-0,4	1,8	-7,3		0,0	34,1	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	86	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-49,6	0,0	-11,6	-0,3	4,7	-12,0		0,0	31,1	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	56	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-45,9	-1,4	0,0	-0,5	2,8	-12,0		0,0	45,9	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	79	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-49,0	0,0	-13,9	-0,2	2,2		0,0			10,9
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	80	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-49,0	0,0	-14,2	-0,2	2,2	0,0		0,0	12,7	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	75	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-48,5	-0,1	0,0	-0,5	0,6		0,0			32,1
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	75	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-48,5	-0,1	0,0	-0,5	0,6	0,0		0,0	38,3	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	85	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-49,5	-0,1	-22,5	-0,4	5,2		0,0			16,2
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	85	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-49,5	-0,1	-22,5	-0,4	5,2	0,0		0,0	14,6	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	85	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-49,6	0,0	-15,0	-0,2	3,0		0,0			7,2
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	85	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-49,6	0,0	-15,0	-0,2	3,0	0,0		0,0	8,2	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	77	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-48,7	0,0	0,0	-0,5	0,6		0,0			34,3
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	77	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-48,7	0,0	0,0	-0,5	0,6	0,0		0,0	35,6	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		78	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-48,9	0,3	-9,9	-0,3	8,3	0,0	0,0	0,0	29,6	29,6
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		60	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-46,6	0,0	0,0	-0,6	0,3	0,0	-3,0	0,0	33,2	30,2
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		59	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-46,4	-0,2	0,0	-0,6	2,9	0,0	0,0	0,0	24,7	24,7
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		70	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,9	0,4	-5,1	-0,5	0,5	0,0	-3,0	0,0	30,4	27,4
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	65	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-47,3	0,1	-0,3	-0,7	0,4	0,0	0,0	0,0	24,2	24,2
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		74	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-48,3	0,2	-1,4	-1,0	1,3	0,0	0,0	0,0	23,8	23,8
Planung	Kommunikation	240	124	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-52,8	0,2	-17,6	-0,4	2,9	-2,5	0,0	0,0	13,1	15,6
Planung	Lkw Rangieren	134	111	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-51,9	0,4	0,0	-0,7	2,1	-7,3		0,0	26,9	
Planung	Lkw Verladung	45	113	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-52,1	-0,1	0,0	-0,9	2,3	-7,3		0,0	38,1	
Planung	Parkplatz	1913	142	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-54,0	0,4	0,0	-1,0	0,2	-7,7	-8,3	0,0	27,8	27,2
Planung	TG Fahrweg	10	104	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-51,3	0,0	0,0	-0,7	1,8	13,3	12,8	0,0	20,7	20,2
Planung	TG Tor	13	109	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-51,7	0,9	0,0	-1,0	1,6	13,3	12,8	0,0	16,0	15,5

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A02 Austraße 17 1.OG W RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 49,0 dB(A) LrN 40,2 dB(A) LT,max 66,7 dB(A) LN,max 51,2 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	61	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-46,7	-0,9	0,0	-0,3	0,3	0,0		0,0	39,4	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	84	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-49,5	0,2	-24,4	-0,4	13,1	0,0	0,0	0,0	27,0	27,0
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	76	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-48,7	-0,1	-10,8	-0,3	1,1	0,0		0,0	29,2	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	82	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,3	0,2	-20,7	-0,4	12,3	0,0	0,0	0,0	30,0	30,0
Bestand	Lkw Fahrweg	178	63	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-47,0	-0,3	-1,1	-0,4	1,8	-7,3		0,0	34,1	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	86	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-49,6	0,2	-10,3	-0,3	4,3	-12,0		0,0	32,1	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	56	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-46,0	-1,3	0,0	-0,5	2,8	-12,0		0,0	46,0	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	79	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-49,0	0,1	-13,8	-0,2	2,0		0,0			10,9
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	80	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-49,0	0,1	-14,0	-0,2	2,0	0,0		0,0	12,8	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	75	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-48,5	0,0	0,0	-0,5	0,5		0,0			32,1
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	75	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-48,5	0,0	0,0	-0,5	0,5	0,0		0,0	38,3	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	85	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-49,6	0,0	-22,5	-0,4	6,5		0,0			17,5
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	85	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-49,6	0,0	-22,5	-0,4	6,5	0,0		0,0	15,9	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	86	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-49,6	0,1	-14,9	-0,2	2,8		0,0			7,2
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	86	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-49,6	0,1	-14,9	-0,2	2,8	0,0		0,0	8,2	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	77	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-48,7	0,1	0,0	-0,5	0,5		0,0			34,4
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	77	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-48,7	0,1	0,0	-0,5	0,5	0,0		0,0	35,7	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		78	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-48,9	0,6	-9,7	-0,3	8,1	0,0	0,0	0,0	29,9	29,9
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		60	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-46,6	0,3	0,0	-0,6	0,3	0,0	-3,0	0,0	33,5	30,5
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		59	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-46,4	0,1	0,0	-0,6	2,9	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		69	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,8	0,8	-4,8	-0,6	0,5	0,0	-3,0	0,0	31,1	28,1
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	65	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-47,3	0,5	-0,1	-0,6	0,3	0,0	0,0	0,0	24,7	24,7
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		74	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-48,3	0,5	-0,4	-0,7	1,4	0,0	0,0	0,0	25,4	25,4
Planung	Kommunikation	240	124	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-52,8	0,4	-16,8	-0,4	2,6	-2,5	0,0	0,0	13,7	16,2
Planung	Lkw Rangieren	134	111	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-51,9	0,6	0,0	-0,7	2,0	-7,3		0,0	27,0	
Planung	Lkw Verladung	45	114	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-52,1	0,2	0,0	-0,8	2,3	-7,3		0,0	38,4	
Planung	Parkplatz	1913	142	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-54,1	0,1	0,0	-1,0	0,2	-7,7	-8,3	0,0	27,5	26,9
Planung	TG Fahrweg	10	104	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-51,4	0,1	0,0	-0,7	1,8	13,3	12,8	0,0	20,8	20,3
Planung	TG Tor	13	109	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-51,7	0,9	0,0	-1,0	1,6	13,3	12,8	0,0	16,0	15,5

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A03 Austraße 17 EG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 49,2 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max 68,9 dB(A) LN,max 50,9 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	62	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-46,9	-1,3	0,0	-0,4	1,5	0,0		0,0	39,9	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	84	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-49,5	-0,4	-23,9	-0,4	14,0	0,0	0,0	0,0	27,7	27,7
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	75	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-48,4	-0,6	-11,4	-0,3	1,1	0,0		0,0	28,4	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	81	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,2	-0,4	-22,7	-0,3	5,0	0,0	0,0	0,0	20,3	20,3
Bestand	Lkw Fahrweg	178	63	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-46,9	-0,7	-0,2	-0,5	3,1	-7,3		0,0	36,0	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	84	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-49,5	-0,6	-14,1	-0,2	2,8	-12,0		0,0	26,3	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	53	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-45,5	-1,6	0,0	-0,5	3,8	-12,0		0,0	47,1	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	70	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-47,9	-0,2	-1,9	-0,5	0,2		0,0			21,6
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	71	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-48,0	-0,2	-2,3	-0,5	0,2	0,0		0,0	23,3	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	84	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-49,4	-0,2	-4,0	-0,5	3,3		0,0			29,8
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	84	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-49,4	-0,2	-4,0	-0,5	3,3	0,0		0,0	36,0	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	82	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-49,2	-0,3	-19,9	-0,2	6,9		0,0			20,6
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	82	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-49,2	-0,3	-19,9	-0,2	6,9	0,0		0,0	19,0	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	76	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-48,6	-0,1	-2,5	-0,5	0,2		0,0			17,5
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	76	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-48,6	-0,1	-2,5	-0,5	0,2	0,0		0,0	18,5	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	85	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-49,6	-0,1	-3,4	-0,6	3,0		0,0			32,3
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	85	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-49,6	-0,1	-3,4	-0,6	3,0	0,0		0,0	33,6	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		83	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-49,4	-0,7	-12,7	-0,4	5,1	0,0	0,0	0,0	21,9	21,9
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		59	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-46,4	-0,7	0,0	-0,7	2,1	0,0	-3,0	0,0	34,3	31,3
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		58	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-46,3	-0,8	0,0	-0,7	3,8	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		66	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,4	-0,3	-4,9	-0,5	1,9	0,0	-3,0	0,0	31,8	28,8
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	64	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-47,1	-0,6	-0,1	-0,8	1,1	0,0	0,0	0,0	24,6	24,6
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		72	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-48,2	-0,6	-0,9	-1,0	2,5	0,0	0,0	0,0	24,8	24,8
Planung	Kommunikation	240	129	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-53,2	-0,1	-20,2	-0,4	2,6	-2,5	0,0	0,0	9,5	12,0
Planung	Lkw Rangieren	134	120	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-52,6	0,5	-8,4	-0,6	8,6	-7,3		0,0	24,5	
Planung	Lkw Verladung	45	123	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-52,8	-0,1	-8,5	-0,6	8,5	-7,3		0,0	35,4	
Planung	Parkplatz	1913	153	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-54,7	0,7	-10,9	-0,2	2,6	-7,7	-8,3	0,0	19,9	19,3
Planung	TG Fahrweg	10	111	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-51,9	0,2	0,0	-0,8	2,3	13,3	12,8	0,0	20,8	20,3
Planung	TG Tor	13	116	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-52,3	0,9	-1,4	-1,1	2,8	13,3	12,8	0,0	15,2	14,7

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A03 Austraße 17 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 49,4 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LT,max 69,1 dB(A) LN,max 51,1 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	62	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-46,9	-0,9	0,0	-0,4	1,3	0,0		0,0	40,1	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	84	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-49,5	0,2	-24,3	-0,4	14,2	0,0	0,0	0,0	28,2	28,2
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	75	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-48,5	0,0	-10,8	-0,3	1,1	0,0		0,0	29,4	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	81	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,2	0,1	-19,5	-0,3	2,7	0,0	0,0	0,0	21,8	21,8
Bestand	Lkw Fahrweg	178	63	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-46,9	-0,4	-0,2	-0,5	3,0	-7,3		0,0	36,2	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	84	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-49,5	0,1	-12,7	-0,3	2,6	-12,0		0,0	28,1	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	53	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-45,5	-1,3	0,0	-0,5	3,8	-12,0		0,0	47,4	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	70	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-47,9	0,1	-1,9	-0,5	0,2		0,0			21,9
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	71	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-48,0	0,1	-2,2	-0,5	0,2	0,0		0,0	23,6	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	84	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-49,5	0,0	-3,9	-0,5	2,6		0,0			29,4
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	84	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-49,5	0,0	-3,9	-0,5	2,7	0,0		0,0	35,6	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	82	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-49,2	0,0	-20,2	-0,3	8,1		0,0			21,8
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	82	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-49,2	0,0	-20,2	-0,3	8,1	0,0		0,0	20,2	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	76	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-48,6	0,1	-2,5	-0,5	0,1		0,0			17,7
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	76	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-48,6	0,1	-2,5	-0,5	0,1	0,0		0,0	18,7	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	85	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-49,6	0,1	-3,4	-0,5	2,4		0,0			31,9
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	85	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-49,6	0,1	-3,4	-0,5	2,4	0,0		0,0	33,2	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		83	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-49,4	0,4	-12,2	-0,3	3,1	0,0	0,0	0,0	21,6	21,6
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		59	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-46,4	0,2	0,0	-0,6	2,0	0,0	-3,0	0,0	35,2	32,2
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		58	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-46,3	0,0	0,0	-0,6	3,7	0,0	0,0	0,0	25,8	25,8
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		66	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,3	0,6	-4,8	-0,6	0,8	0,0	-3,0	0,0	31,8	28,8
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	64	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-47,1	0,3	-0,1	-0,6	1,1	0,0	0,0	0,0	25,7	25,7
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		72	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-48,2	0,4	-0,3	-0,7	2,5	0,0	0,0	0,0	26,7	26,7
Planung	Kommunikation	240	129	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-53,2	0,3	-19,5	-0,4	2,3	-2,5	0,0	0,0	10,3	12,8
Planung	Lkw Rangieren	134	120	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-52,6	0,6	-8,2	-0,5	5,1	-7,3		0,0	21,4	
Planung	Lkw Verladung	45	123	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-52,8	0,2	-8,1	-0,5	5,0	-7,3		0,0	32,7	
Planung	Parkplatz	1913	153	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-54,7	0,1	-11,1	-0,2	1,6	-7,7	-8,3	0,0	18,0	17,5
Planung	TG Fahrweg	10	112	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-51,9	0,1	0,0	-0,8	2,4	13,3	12,8	0,0	20,8	20,3
Planung	TG Tor	13	116	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-52,3	0,9	-1,4	-1,1	2,9	13,3	12,8	0,0	15,3	14,8

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A04 Austraße 15 EG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 46,7 dB(A) LrN 36,4 dB(A) LT,max 66,1 dB(A) LN,max 49,5 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	79	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-49,0	-1,1	0,0	-0,5	1,5	0,0		0,0	38,0	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	100	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-51,0	0,1	-24,2	-0,5	6,3	0,0	0,0	0,0	18,7	18,7
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	89	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-50,0	-0,2	-22,3	-0,4	5,5	0,0		0,0	20,7	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	96	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-50,6	0,0	-23,4	-0,4	6,0	0,0	0,0	0,0	19,6	19,6
Bestand	Lkw Fahrweg	178	76	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-48,6	-0,3	-0,6	-0,5	2,8	-7,3		0,0	34,0	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	98	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-50,8	-0,3	-18,3	-0,3	3,5	-12,0		0,0	21,8	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	67	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-47,5	-1,5	0,0	-0,6	2,9	-12,0		0,0	44,2	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	71	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-48,0	0,4	-3,9	-0,5	0,2		0,0			20,0
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	71	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-48,1	0,4	-4,3	-0,5	0,2	0,0		0,0	21,8	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	104	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-51,3	0,0	-6,5	-0,5	5,4		0,0			27,6
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	104	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-51,3	0,0	-6,5	-0,5	5,4	0,0		0,0	33,8	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	93	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-50,3	-0,1	-12,9	-0,5	1,8		0,0			21,3
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	93	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-50,3	-0,1	-12,9	-0,5	1,8	0,0		0,0	19,7	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	76	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-48,6	0,4	-4,5	-0,5	0,2		0,0			16,2
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	76	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-48,6	0,4	-4,5	-0,5	0,2	0,0		0,0	17,2	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	105	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-51,4	0,0	-5,7	-0,6	5,6		0,0			30,8
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	105	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-51,4	0,0	-5,7	-0,6	5,6	0,0		0,0	32,1	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		102	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-51,2	-0,2	-13,5	-0,4	10,0	0,0	0,0	0,0	24,7	24,7
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		75	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-48,5	-0,1	0,0	-0,8	1,5	0,0	-3,0	0,0	32,2	29,2
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		74	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-48,4	-0,3	0,0	-0,8	3,4	0,0	0,0	0,0	23,0	23,0
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		78	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-48,8	0,3	-5,0	-0,6	0,5	0,0	-3,0	0,0	29,4	26,4
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	78	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-48,8	0,0	-1,3	-0,8	1,2	0,0	0,0	0,0	22,3	22,3
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		87	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-49,8	0,0	-1,7	-1,2	1,3	0,0	0,0	0,0	21,6	21,6
Planung	Kommunikation	240	149	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,4	0,2	-21,1	-0,5	5,0	-2,5	0,0	0,0	9,9	12,4
Planung	Lkw Rangieren	134	140	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-53,9	0,7	-13,8	-0,5	15,0	-7,3		0,0	24,6	
Planung	Lkw Verladung	45	143	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-54,1	0,2	-12,6	-0,4	13,7	-7,3		0,0	35,5	
Planung	Parkplatz	1913	172	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-55,7	0,8	-14,4	-0,2	1,2	-7,7	-8,3	0,0	13,9	13,3
Planung	TG Fahrweg	10	131	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-53,4	0,3	-6,0	-0,6	6,4	13,3	12,8	0,0	17,8	17,3
Planung	TG Tor	13	137	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-53,7	1,1	-7,6	-0,9	7,7	13,3	12,8	0,0	12,9	12,4

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A04 Austraße 15 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 47,2 dB(A) LrN 37,0 dB(A) LT,max 66,8 dB(A) LN,max 49,8 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	80	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-49,0	-0,9	0,0	-0,4	1,2	0,0		0,0	37,8	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	101	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-51,0	0,3	-24,3	-0,5	5,7	0,0	0,0	0,0	18,2	18,2
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	89	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-50,0	-0,1	-20,2	-0,3	5,6	0,0		0,0	23,0	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	96	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-50,6	0,2	-20,1	-0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	20,9	20,9
Bestand	Lkw Fahrweg	178	76	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-48,6	-0,2	-0,6	-0,5	3,1	-7,3		0,0	34,4	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	98	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-50,8	0,1	-16,0	-0,3	3,9	-12,0		0,0	24,9	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	67	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-47,5	-1,3	0,0	-0,6	3,3	-12,0		0,0	44,8	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	71	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-48,1	0,5	-3,9	-0,5	0,2		0,0			20,1
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	72	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-48,1	0,5	-4,3	-0,5	0,2	0,0		0,0	21,9	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	104	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-51,3	0,0	-6,3	-0,5	5,5		0,0			28,0
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	104	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-51,3	0,0	-6,3	-0,5	5,5	0,0		0,0	34,2	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	93	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-50,3	0,0	-12,9	-0,5	2,4		0,0			22,0
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	93	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-50,3	0,0	-12,9	-0,5	2,4	0,0		0,0	20,4	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	76	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-48,6	0,5	-4,5	-0,5	0,2		0,0			16,3
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	76	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-48,6	0,5	-4,5	-0,5	0,2	0,0		0,0	17,3	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	106	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-51,5	0,0	-5,6	-0,6	5,7		0,0			31,1
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	106	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-51,5	0,0	-5,6	-0,6	5,7	0,0		0,0	32,4	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		102	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-51,2	0,4	-13,1	-0,3	9,2	0,0	0,0	0,0	25,0	25,0
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		75	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-48,5	0,4	0,0	-0,7	1,8	0,0	-3,0	0,0	33,1	30,1
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		74	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-48,4	0,2	0,0	-0,7	3,5	0,0	0,0	0,0	23,6	23,6
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		77	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-48,8	0,8	-4,8	-0,7	0,4	0,0	-3,0	0,0	30,0	27,0
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	78	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-48,8	0,5	-1,2	-0,7	1,5	0,0	0,0	0,0	23,2	23,2
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		87	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-49,8	0,6	-0,9	-0,9	0,6	0,0	0,0	0,0	22,5	22,5
Planung	Kommunikation	240	149	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,4	0,3	-20,9	-0,5	4,7	-2,5	0,0	0,0	9,9	12,4
Planung	Lkw Rangieren	134	140	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-53,9	0,6	-13,2	-0,4	14,2	-7,3		0,0	24,2	
Planung	Lkw Verladung	45	143	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-54,1	0,2	-11,8	-0,4	12,6	-7,3		0,0	35,3	
Planung	Parkplatz	1913	172	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-55,7	0,1	-13,3	-0,2	1,6	-7,7	-8,3	0,0	14,7	14,1
Planung	TG Fahrweg	10	132	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-53,4	0,1	-5,4	-0,5	6,4	13,3	12,8	0,0	18,1	17,6
Planung	TG Tor	13	137	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-53,7	0,9	-7,2	-0,8	7,6	13,3	12,8	0,0	13,1	12,6

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A05 Austraße 9 EG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 31,7 dB(A) LrN 25,8 dB(A) LT,max 53,0 dB(A) LN,max 35,5 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	80	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-49,1	-0,8	-23,0	-0,3	2,1	0,0		0,0	15,8	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	96	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-50,6	0,5	-24,5	-0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	17,2	17,2
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	81	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-49,2	0,4	-24,4	-0,4	5,2	0,0		0,0	19,6	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	88	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,9	0,5	-24,5	-0,4	6,2	0,0	0,0	0,0	19,9	19,9
Bestand	Lkw Fahrweg	178	63	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-46,9	0,4	-21,6	-0,2	3,9	-7,3		0,0	16,8	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	89	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-50,0	0,2	-23,7	-0,5	5,2	-12,0		0,0	19,2	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	61	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-46,7	-1,2	-19,7	-0,2	4,6	-12,0		0,0	27,9	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	44	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-43,8	0,7	-21,3	-0,1	2,1		0,0			9,4
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	43	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-43,8	0,7	-21,5	-0,1	2,1	0,0		0,0	11,5	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	119	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-52,5	-0,2	-16,8	-0,2	1,4		0,0			12,3
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	119	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-52,5	-0,2	-16,8	-0,2	1,4	0,0		0,0	18,5	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	77	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-48,7	0,4	-22,7	-0,3	3,2		0,0			15,3
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	77	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-48,7	0,4	-22,7	-0,3	3,2	0,0		0,0	13,7	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	47	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-44,4	0,7	-21,3	-0,2	2,2		0,0			6,1
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	47	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-44,4	0,7	-21,3	-0,2	2,2	0,0		0,0	7,1	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	120	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-52,6	-0,1	-17,2	-0,2	1,4		0,0			14,2
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	120	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-52,6	-0,1	-17,2	-0,2	1,4	0,0		0,0	15,5	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		108	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-51,7	-0,5	-23,9	-0,8	3,4	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		72	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-48,1	0,2	-20,7	-0,3	9,4	0,0	-3,0	0,0	20,4	17,4
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		72	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-48,2	-0,1	-20,7	-0,3	3,2	0,0	0,0	0,0	3,0	3,0
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		67	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,5	1,1	-20,5	-0,3	4,7	0,0	-3,0	0,0	20,4	17,4
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	72	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-48,1	0,5	-23,1	-0,5	5,0	0,0	0,0	0,0	5,8	5,8
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		81	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-49,2	0,6	-24,0	-0,6	4,7	0,0	0,0	0,0	4,6	4,6
Planung	Kommunikation	240	153	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,7	0,2	-23,4	-0,8	4,0	-2,5	0,0	0,0	6,0	8,5
Planung	Lkw Rangieren	134	155	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-54,8	0,6	-19,8	-0,4	3,9	-7,3		0,0	6,5	
Planung	Lkw Verladung	45	158	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-55,0	0,0	-18,8	-0,4	3,2	-7,3		0,0	17,9	
Planung	Parkplatz	1913	193	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-56,7	0,6	-15,5	-0,2	0,8	-7,7	-8,3	0,0	11,2	10,6
Planung	TG Fahrweg	10	142	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-54,0	0,1	-18,3	-0,2	1,4	13,3	12,8	0,0	-0,1	-0,6
Planung	TG Tor	13	147	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-54,4	0,9	-21,3	-0,6	1,6	13,3	12,8	0,0	-7,4	-7,9

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A05 Austraße 9 1.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 34,7 dB(A) LrN 28,6 dB(A) LT,max 60,1 dB(A) LN,max 36,7 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	80	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-49,1	-0,7	-16,7	-0,3	1,2	0,0		0,0	21,5	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	96	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-50,6	0,7	-24,6	-0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	17,2	17,2
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	81	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-49,2	0,5	-24,5	-0,4	5,7	0,0		0,0	20,1	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	88	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,9	0,6	-24,6	-0,4	6,5	0,0	0,0	0,0	20,2	20,2
Bestand	Lkw Fahrweg	178	63	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-47,0	0,5	-19,3	-0,2	4,6	-7,3		0,0	19,9	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	89	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-50,0	0,5	-23,6	-0,5	5,8	-12,0		0,0	20,1	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	61	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-46,7	-1,0	-17,1	-0,1	4,6	-12,0		0,0	30,6	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	44	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-43,8	0,8	-20,1	-0,1	1,6		0,0			10,1
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	44	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-43,8	0,8	-20,3	-0,1	1,6	0,0		0,0	12,1	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	120	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-52,5	-0,2	-14,5	-0,2	1,6		0,0			14,8
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	120	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-52,5	-0,2	-14,5	-0,2	1,6	0,0		0,0	21,0	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	77	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-48,7	0,5	-22,3	-0,3	3,1		0,0			15,7
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	77	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-48,7	0,5	-22,3	-0,3	3,1	0,0		0,0	14,1	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	47	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-44,4	0,8	-19,8	-0,1	1,5		0,0			6,9
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	47	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-44,4	0,8	-19,8	-0,1	1,5	0,0		0,0	7,9	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	120	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-52,6	-0,2	-14,6	-0,2	1,4		0,0			16,9
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	120	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-52,6	-0,2	-14,6	-0,2	1,4	0,0		0,0	18,2	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		108	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-51,7	0,2	-24,2	-0,8	5,0	0,0	0,0	0,0	8,5	8,5
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		72	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-48,1	0,6	-13,5	-0,2	4,6	0,0	-3,0	0,0	23,5	20,5
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		72	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-48,2	0,4	-13,9	-0,2	1,9	0,0	0,0	0,0	8,9	8,9
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		66	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,4	1,5	-15,5	-0,2	5,8	0,0	-3,0	0,0	27,2	24,2
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	72	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-48,1	0,9	-17,9	-0,3	3,6	0,0	0,0	0,0	10,2	10,2
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		81	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-49,2	1,1	-23,8	-0,6	7,5	0,0	0,0	0,0	8,1	8,1
Planung	Kommunikation	240	154	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,7	0,3	-23,1	-0,7	3,8	-2,5	0,0	0,0	6,4	8,9
Planung	Lkw Rangieren	134	155	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-54,8	0,5	-16,6	-0,4	3,9	-7,3		0,0	9,5	
Planung	Lkw Verladung	45	158	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-55,0	0,1	-15,4	-0,3	3,1	-7,3		0,0	21,3	
Planung	Parkplatz	1913	193	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-56,7	0,1	-12,8	-0,2	1,0	-7,7	-8,3	0,0	13,7	13,1
Planung	TG Fahrweg	10	142	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-54,0	-0,1	-13,6	-0,2	0,9	13,3	12,8	0,0	3,9	3,4
Planung	TG Tor	13	147	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-54,4	0,8	-16,6	-0,4	0,7	13,3	12,8	0,0	-3,6	-4,1

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A06 Austraße 7 EG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 51,4 dB(A) LrN 40,7 dB(A) LT,max 80,2 dB(A) LN,max 64,9 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	61	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-46,7	0,1	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	40,1	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	74	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-48,3	0,8	-24,2	-0,4	9,2	0,0	0,0	0,0	25,1	25,1
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	58	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-46,3	0,8	-24,3	-0,3	5,9	0,0		0,0	23,8	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	65	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-47,3	0,8	-24,2	-0,3	4,8	0,0	0,0	0,0	21,8	21,8
Bestand	Lkw Fahrweg	178	31	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-40,7	1,2	-1,1	-0,2	1,5	-7,3		0,0	42,0	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	66	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-47,3	0,5	-21,7	-0,3	4,2	-12,0		0,0	23,4	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	41	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-43,3	-0,3	0,0	-0,4	2,4	-12,0		0,0	49,4	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	21	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-37,2	1,2	-5,1	-0,1	1,2		0,0			31,8
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	21	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-37,4	1,2	-5,3	-0,1	1,2	0,0		0,0	33,5	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	107	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-51,6	-0,2	0,0	-0,7	1,7		0,0			29,7
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	107	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-51,6	-0,2	0,0	-0,7	1,7	0,0		0,0	35,9	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	50	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-45,0	0,7	-9,8	-0,2	1,4		0,0			30,4
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	50	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-45,0	0,7	-9,8	-0,2	1,4	0,0		0,0	28,8	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	28	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-39,9	1,0	-10,2	-0,1	3,7		0,0			23,6
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	28	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-39,9	1,0	-10,2	-0,1	3,7	0,0		0,0	24,6	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	107	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-51,6	-0,1	-0,5	-0,7	1,6		0,0			31,6
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	107	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-51,6	-0,1	-0,5	-0,7	1,6	0,0		0,0	32,9	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		90	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-50,1	0,2	-18,1	-0,4	0,2	0,0	0,0	0,0	11,7	11,7
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		52	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-45,3	0,7	-0,1	-0,6	3,8	0,0	-3,0	0,0	38,6	35,6
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		53	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-45,4	0,4	0,0	-0,6	3,1	0,0	0,0	0,0	26,6	26,6
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		44	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-43,8	1,5	-11,2	-0,1	3,8	0,0	-3,0	0,0	33,2	30,2
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	50	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-45,0	1,1	-8,8	-0,6	6,6	0,0	0,0	0,0	25,4	25,4
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		59	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-46,3	1,2	-17,0	-0,2	11,3	0,0	0,0	0,0	22,0	22,0
Planung	Kommunikation	240	134	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-53,5	0,5	-22,3	-0,6	3,1	-2,5	0,0	0,0	8,0	10,5
Planung	Lkw Rangieren	134	141	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-54,0	0,5	0,0	-0,9	2,0	-7,3		0,0	24,6	
Planung	Lkw Verladung	45	144	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-54,2	-0,1	0,0	-1,1	2,1	-7,3		0,0	35,6	
Planung	Parkplatz	1913	183	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-56,2	0,7	0,0	-1,2	0,6	-7,7	-8,3	0,0	26,0	25,4
Planung	TG Fahrweg	10	125	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-53,0	0,2	0,0	-0,9	1,6	13,3	12,8	0,0	19,0	18,5
Planung	TG Tor	13	131	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-53,3	0,9	-0,7	-1,2	0,1	13,3	12,8	0,0	12,0	11,5

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A06 Austraße 7 1.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 51,6 dB(A) LrN 41,3 dB(A) LT,max 79,8 dB(A) LN,max 64,4 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	61	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-46,8	0,2	0,0	-0,3	0,1	0,0		0,0	40,2	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	74	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-48,4	0,9	-24,3	-0,4	9,7	0,0	0,0	0,0	25,6	25,6
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	58	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-46,3	0,8	-24,3	-0,3	8,8	0,0		0,0	26,7	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	65	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-47,3	0,8	-24,2	-0,3	6,3	0,0	0,0	0,0	23,3	23,3
Bestand	Lkw Fahrweg	178	32	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-41,0	1,2	-1,1	-0,2	1,6	-7,3		0,0	41,8	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	66	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-47,3	0,7	-21,6	-0,3	5,8	-12,0		0,0	25,3	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	41	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-43,3	-0,2	0,0	-0,4	2,4	-12,0		0,0	49,5	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	21	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-37,5	1,2	-5,0	-0,1	1,3		0,0			31,7
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	22	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-37,7	1,2	-5,2	-0,1	1,3	0,0		0,0	33,4	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	107	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-51,6	-0,2	0,0	-0,7	1,6		0,0			29,7
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	107	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-51,6	-0,2	0,0	-0,7	1,6	0,0		0,0	35,9	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	51	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-45,1	0,8	-9,8	-0,2	1,4		0,0			30,4
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	51	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-45,1	0,8	-9,8	-0,2	1,4	0,0		0,0	28,8	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	28	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-40,0	1,1	-10,1	-0,1	3,7		0,0			23,7
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	28	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-40,0	1,1	-10,1	-0,1	3,7	0,0		0,0	24,7	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	107	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-51,6	-0,1	-0,5	-0,7	1,5		0,0			31,6
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	107	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-51,6	-0,1	-0,5	-0,7	1,5	0,0		0,0	32,9	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		90	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-50,1	0,6	-17,9	-0,3	0,1	0,0	0,0	0,0	12,4	12,4
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		52	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-45,3	1,1	0,0	-0,5	4,5	0,0	-3,0	0,0	39,8	36,8
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		53	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-45,4	0,8	0,0	-0,5	0,9	0,0	0,0	0,0	24,7	24,7
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		43	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-43,7	1,7	-8,9	-0,1	2,7	0,0	-3,0	0,0	34,7	31,7
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	50	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-45,0	1,4	-7,9	-0,4	7,1	0,0	0,0	0,0	27,1	27,1
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		59	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-46,3	1,5	-16,7	-0,2	13,2	0,0	0,0	0,0	24,5	24,5
Planung	Kommunikation	240	134	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-53,5	0,5	-22,0	-0,5	3,2	-2,5	0,0	0,0	8,4	10,9
Planung	Lkw Rangieren	134	141	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-54,0	0,5	0,0	-0,9	1,9	-7,3		0,0	24,5	
Planung	Lkw Verladung	45	144	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-54,2	0,1	0,0	-1,0	2,1	-7,3		0,0	35,8	
Planung	Parkplatz	1913	183	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-56,2	0,1	0,0	-1,2	0,8	-7,7	-8,3	0,0	25,7	25,1
Planung	TG Fahrweg	10	125	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-53,0	0,0	0,0	-0,8	1,6	13,3	12,8	0,0	18,8	18,3
Planung	TG Tor	13	131	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-53,3	0,8	-0,7	-1,2	0,2	13,3	12,8	0,0	12,1	11,6

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A07 Austraße 7 EG SW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 36,4 dB(A) LrN 32,5 dB(A) LT,max 71,9 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	85	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-49,6	0,6	-18,4	-0,3	1,8	0,0		0,0	21,1	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	95	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-50,6	0,8	-24,1	-0,5	3,9	0,0	0,0	0,0	17,5	17,5
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	79	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-49,0	0,6	-24,1	-0,4	3,4	0,0		0,0	18,6	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	85	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,6	0,7	-24,0	-0,4	3,8	0,0	0,0	0,0	18,4	18,4
Bestand	Lkw Fahrweg	178	54	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-45,7	1,0	-11,2	-0,1	4,8	-7,3		0,0	30,0	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	85	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-49,6	0,4	-22,8	-0,4	2,6	-12,0		0,0	18,2	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	64	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-47,2	0,5	-15,4	-0,2	1,0	-12,0		0,0	29,8	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	27	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-39,7	1,0	-10,5	-0,1	5,1		0,0			27,6
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	26	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-39,2	1,1	-11,0	-0,1	4,9	0,0		0,0	29,6	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	131	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-53,4	0,0	-17,0	-0,2	1,9		0,0			11,9
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	131	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-53,4	0,0	-17,0	-0,2	1,9	0,0		0,0	18,1	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	67	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-47,5	0,6	-18,5	-0,2	8,5		0,0			26,4
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	67	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-47,5	0,6	-18,5	-0,2	8,5	0,0		0,0	24,8	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	26	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-39,2	1,1	-10,8	-0,1	3,3		0,0			23,4
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	26	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-39,2	1,1	-10,8	-0,1	3,3	0,0		0,0	24,4	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	131	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-53,4	0,2	-17,4	-0,2	1,8		0,0			14,0
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	131	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-53,4	0,2	-17,4	-0,2	1,8	0,0		0,0	15,3	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		114	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-52,1	0,7	-24,0	-0,9	4,0	0,0	0,0	0,0	7,7	7,7
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		75	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-48,5	1,2	-15,1	-0,2	1,6	0,0	-3,0	0,0	19,0	16,0
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		76	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-48,6	1,1	-15,8	-0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	6,4	6,4
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		64	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,1	1,4	-21,2	-0,3	3,8	0,0	-3,0	0,0	19,5	16,5
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	72	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-48,2	1,2	-21,7	-0,4	3,7	0,0	0,0	0,0	6,6	6,6
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		80	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-49,1	1,2	-23,5	-0,6	2,4	0,0	0,0	0,0	3,4	3,4
Planung	Kommunikation	240	157	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,9	0,9	-23,1	-0,8	18,7	-2,5	0,0	0,0	21,7	24,2
Planung	Lkw Rangieren	134	165	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-55,4	0,7	-18,8	-0,5	5,6	-7,3		0,0	8,7	
Planung	Lkw Verladung	45	168	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-55,5	0,2	-18,3	-0,5	5,0	-7,3		0,0	19,7	
Planung	Parkplatz	1913	207	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-57,3	0,8	-16,2	-0,3	0,9	-7,7	-8,3	0,0	10,2	9,7
Planung	TG Fahrweg	10	149	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-54,5	0,4	-21,1	-0,4	3,2	13,3	12,8	0,0	-1,5	-2,0
Planung	TG Tor	13	155	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-54,8	1,2	-22,4	-0,8	3,4	13,3	12,8	0,0	-7,1	-7,6

	Quelle	l oder S	S	Lw	L'w	KI	KT	Ko	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	LrT	LrN
		m,m²	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
A07 Austraße 7 1.OG SW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 37,1 dB(A) LrN 32,9 dB(A) LT,max 72,0 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)																		
Bestand	Gastraum 1 Fenster NO gekippt	21	85	84,0	70,7	0,0	0,0	3	-49,6	0,7	-17,7	-0,3	2,3	0,0		0,0	22,4	
Bestand	Gastraum 2 Fenster SW gekippt	13	95	82,0	70,7	0,0	0,0	6	-50,6	0,8	-24,1	-0,5	5,2	0,0	0,0	0,0	18,9	18,9
Bestand	Gastraum 3 Fenster SO gekippt	18	79	82,0	69,5	0,0	0,0	6	-49,0	0,7	-24,1	-0,4	3,3	0,0		0,0	18,6	
Bestand	Gastraum 3 Fenster SW gekippt	14	86	82,0	70,5	0,0	0,0	6	-49,6	0,8	-24,0	-0,4	3,8	0,0	0,0	0,0	18,4	18,4
Bestand	Lkw Fahrweg	178	55	85,5	63,0	0,0	0,0	3	-45,7	1,0	-11,1	-0,1	4,6	-7,3		0,0	30,0	
Bestand	Lkw Verladung Austraße	90	85	100,0	80,4	0,0	0,0	0	-49,6	0,6	-22,7	-0,4	3,0	-12,0		0,0	18,9	
Bestand	Lkw Verladung Rückseite	12	64	100,0	89,1	0,0	0,0	3	-47,2	0,7	-14,8	-0,2	1,0	-12,0		0,0	30,6	
Bestand	Parkplatz P1 nachts	403	28	71,8	45,7	0,0	0,0	0	-39,8	1,1	-10,3	-0,1	5,0		0,0			27,6
Bestand	Parkplatz P1 tags	447	26	74,0	47,5	0,0	0,0	0	-39,4	1,1	-10,8	-0,1	4,8	0,0		0,0	29,7	
Bestand	Parkplatz P2 nachts	2299	132	80,6	47,0	0,0	0,0	0	-53,4	-0,1	-16,1	-0,2	2,5		0,0			13,3
Bestand	Parkplatz P2 tags	2298	132	83,8	50,2	0,0	0,0	3	-53,4	-0,1	-16,1	-0,2	2,5	0,0		0,0	19,5	
Bestand	Parkplatz P3 nachts	408	67	83,4	57,3	0,0	0,0	0	-47,5	0,6	-18,1	-0,1	8,2		0,0			26,4
Bestand	Parkplatz P3 tags	408	67	81,8	55,7	0,0	0,0	0	-47,5	0,6	-18,1	-0,1	8,2	0,0		0,0	24,8	
Bestand	Pkw Fahrweg P1 nachts	36	26	66,1	50,5	0,0	0,0	3	-39,3	1,1	-10,7	-0,1	3,3		0,0			23,4
Bestand	Pkw Fahrweg P1 tags	36	26	67,1	51,5	0,0	0,0	3	-39,3	1,1	-10,7	-0,1	3,3	0,0		0,0	24,4	
Bestand	Pkw Fahrweg P2 nachts	158	131	83,0	61,0	0,0	0,0	0	-53,4	-0,1	-16,6	-0,2	2,4		0,0			15,2
Bestand	Pkw Fahrweg P2 tags	158	131	84,3	62,3	0,0	0,0	0	-53,4	-0,1	-16,6	-0,2	2,4	0,0		0,0	16,5	
Bestand	Technik 1 - Klimagerät		114	74,0	74,0	0,0	0,0	6	-52,1	1,1	-24,2	-0,8	4,0	0,0	0,0	0,0	8,1	8,1
Bestand	Technik 2 - Klimagerät		75	80,0	80,0	0,0	0,0	0	-48,5	1,5	-14,1	-0,2	2,2	0,0	-3,0	0,0	21,0	18,0
Bestand	Technik 3 - Klimagerät		76	69,0	69,0	0,0	0,0	0	-48,6	1,4	-14,8	-0,2	1,3	0,0	0,0	0,0	8,0	8,0
Bestand	Technik 4 - Klimagerät		64	83,0	83,0	0,0	0,0	0	-47,1	1,7	-16,8	-0,2	4,3	0,0	-3,0	0,0	25,0	22,0
Bestand	Technik 5 - Lüftungsanlage Küche	18	72	69,0	56,5	0,0	0,0	3	-48,2	1,5	-21,3	-0,4	4,9	0,0	0,0	0,0	8,6	8,6
Bestand	Technik 6 - Lüftungsanlage Gastraum		80	70,0	70,0	0,0	0,0	3	-49,1	1,5	-23,2	-0,5	3,0	0,0	0,0	0,0	4,8	4,8
Planung	Kommunikation	240	157	81,0	57,2	2,3	0,0	0	-54,9	0,6	-22,4	-0,7	17,7	-2,5	0,0	0,0	21,1	23,6
Planung	Lkw Rangieren	134	165	84,3	63,0	0,0	0,0	0	-55,4	0,5	-17,2	-0,4	7,0	-7,3		0,0	11,5	
Planung	Lkw Verladung	45	168	96,1	79,6	0,0	0,0	0	-55,5	0,1	-16,3	-0,4	6,0	-7,3		0,0	22,7	
Planung	Parkplatz	1913	207	90,0	57,2	0,0	0,0	0	-57,3	0,3	-15,1	-0,2	1,5	-7,7	-8,3	0,0	11,4	10,9
Planung	TG Fahrweg	10	149	57,7	47,5	0,0	0,0	0	-54,5	0,0	-19,9	-0,4	2,9	13,3	12,8	0,0	-0,8	-1,3
Planung	TG Tor	13	155	50,0	38,7	0,0	0,0	3	-54,8	0,9	-20,6	-0,6	2,7	13,3	12,8	0,0	-6,1	-6,6

Legende

		Gruppenname
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht

	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)
A01 Austraße 19 EG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 31,3 dB(A) LrN 26,0 dB(A) LT,m				
Bestand	29,6	24,6	47,9	39,7
Planung	26,4	20,3	52,4	37,1
A01 Austraße 19 1.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 34,9 dB(A) LrN 29,5 dB(A) LT				
Bestand	32,6	28,2	52,7	40,4
Planung	31,1	23,7	57,8	38,9
A01 Austraße 19 2.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 39,6 dB(A) LrN 34,1 dB(A) LT				
Bestand	36,9	33,3	59,3	44,0
Planung	36,3	26,4	63,5	41,6
A02 Austraße 17 EG W RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 48,8 dB(A) LrN 39,9 dB(A) LT,ma				
Bestand	48,4	39,5	66,7	51,2
Planung	38,9	28,5	65,9	44,0
A02 Austraße 17 1.OG W RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 49,0 dB(A) LrN 40,2 dB(A) LT,n				
Bestand	48,5	39,9	66,7	51,2
Planung	39,1	28,3	66,1	42,9
A03 Austraße 17 EG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 49,2 dB(A) LrN 38,5 dB(A) LT,max				
Bestand	49,0	38,3	68,9	50,9
Planung	36,0	23,8	63,5	41,2
A03 Austraße 17 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 49,4 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LT,m				
Bestand	49,2	38,7	69,1	51,1
Planung	33,5	23,2	61,3	38,7
A04 Austraße 15 EG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 46,7 dB(A) LrN 36,4 dB(A) LT,max				
Bestand	46,3	36,3	66,1	49,5
Planung	36,0	20,4	63,6	31,1
A04 Austraße 15 1.OG S RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 47,2 dB(A) LrN 37,0 dB(A) LT,m				
Bestand	46,8	36,9	66,8	49,8
Planung	35,8	20,8	63,4	32,6
A05 Austraße 9 EG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 31,7 dB(A) LrN 25,8 dB(A) LT,ma				
Bestand	31,5	25,6	53,0	35,5
Planung	19,2	12,9	45,6	26,0
A05 Austraße 9 1.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 34,7 dB(A) LrN 28,6 dB(A) LT,r				
Bestand	34,4	28,4	60,1	36,7
Planung	22,4	14,9	49,0	28,5
A06 Austraße 7 EG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 51,4 dB(A) LrN 40,7 dB(A) LT,ma				
Bestand	51,2	40,5	80,2	64,9
Planung	36,4	26,5	62,9	41,6
A06 Austraße 7 1.OG NW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 51,6 dB(A) LrN 41,3 dB(A) LT,r				
Bestand	51,4	41,2	79,8	64,4
Planung	36,6	26,2	63,2	41,2
A07 Austraße 7 EG SW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 36,4 dB(A) LrN 32,5 dB(A) LT,ma				
Bestand	36,2	31,7	71,9	59,1
Planung	24,2	24,4	47,2	30,5
A07 Austraße 7 1.OG SW RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 37,1 dB(A) LrN 32,9 dB(A) LT,r				
Bestand	36,7	32,3	72,0	59,1
Planung	25,4	23,8	50,1	29,9

B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust

Karte 1 Straße tags

Pegelverteilung Straßenverkehr

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005 (Verkehr)
Beurteilungspegel Tag

Rechenhöhe 3 m über Gelände

Legende

- Gebäude
- Geltungsbereich
- Baufenster
- Immissionsort
- Emissione Straße
- Brücke

Pegelwerte tags in dB(A)

	<= 35	
35 <	<= 40	
40 <	<= 45	
45 <	<= 50	OW
50 <	<= 55	WA
55 <	<= 60	MI
60 <	<= 65	GE
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

Maßstab 1:1.000

0 10 20 30 40 50 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

Bearbeitung: AJ-SG
Projektnummer: 4444
Auftraggeber: Gemeinde Rust
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust

Karte 2 Straße nachts

Pegelverteilung Straßenverkehr

Beurteilungsgrundlage: DIN 18005 (Verkehr)
Beurteilungspegel Tag

Rechenhöhe 3 m über Gelände

Legende

- Gebäude
- Geltungsbereich
- Baufenster
- Immissionsort
- Emissione Straße
- Brücke

Pegelwerte nachts in dB(A)

	<= 25	
25 <	<= 30	
30 <	<= 35	
35 <	<= 40	
40 <	<= 45	OW
45 <	<= 50	WA
50 <	<= 55	MI
55 <	<= 60	GE
60 <	<= 65	
65 <		

Maßstab 1:1.000

0 10 20 30 40 50 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

HEINE + JUD

Bearbeitung: AJ-SG
Projektnummer: 4444
Auftraggeber: Gemeinde Rust
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust

Karte 3 Gewerbe tags

Pegelverteilung: Bestehendes + Geplantes Hotel

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Beurteilungspegel Tag

Rechenhöhe 5 m über Gelände

Legende

- Gebäude
- Gebäude Planung
- Geltungsbereich
- Baufenster
- Immissionsort - Bestand
- Parkplatz
- Pkw/Lkw Fahrweg
- Einstellgarage Tor
- Gastraum Abstrahlung
- Lkw Rangieren
- Verladung
- Kommunikation
- Technik
- Technik

Pegelwerte tags in dB(A)

	<= 35	
35 <	<= 40	
40 <	<= 45	
45 <	<= 50	IRW
50 <	<= 55	WA
55 <	<= 60	MI
60 <	<= 65	GE
65 <	<= 70	
70 <	<= 75	
75 <		

Maßstab 1:1.000

0 10 20 30 40 50 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

HEINE + JUD

Bearbeitung: AJ-SG
Projektnummer: 4444
Auftraggeber: Gemeinde Rust
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust

Karte 4 Gewerbe nachts

Pegelverteilung: Bestehendes + Geplantes Hotel

Beurteilungsgrundlage: TA Lärm
Beurteilungspegel Nacht

Rechenhöhe 5 m über Gelände

Legende

- Gebäude
- Gebäude Planung
- Geltungsbereich
- Baufenster
- Immissionsort - Bestand
- Parkplatz
- Pkw Fahrweg
- Einstellgarage Tor
- Technik
- Technik

Pegelwerte nachts in dB(A)

	<= 20	
20 <	<= 25	
25 <	<= 30	
30 <	<= 35	
35 <	<= 40	IRW / WA
40 <	<= 45	MI
45 <	<= 50	GE
50 <	<= 55	
55 <	<= 60	
60 <		

Maßstab 1:1.000

0 10 20 30 40 50 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

Bearbeitung: AJ-SG
Projektnummer: 4444
Auftraggeber: Gemeinde Rust
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik

B-Plan "Sondergebiet Austraße/Rheinweg" in Rust

Karte 5 - LPB

Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109-1 (2018)
nachts (22-6 Uhr)

Rechenhöhe 3 m über Gelände

Legende

- Gebäude
- Geltungsbereich
- Baufenster

Lärmpegelbereich und maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)

	I	<=	55
55 <	II	<=	60
60 <	III	<=	65
65 <	IV	<=	70
70 <	V	<=	75
75 <	VI	<=	80
80 <	VII		

Maßstab 1:1.000

0 10 20 30 40 50 m

Anmerkung: Die Lärmkarte kann nur eingeschränkt mit der Einzelpunktberechnung verglichen werden, aufgrund unterschiedlicher Rechenhöhen, Reflexionen, etc.

Bearbeitung: AJ-SG
Projektnummer: 4444
Auftraggeber: Gemeinde Rust
Heine + Jud, Ingenieurbüro für Umweltakustik