

INHALTSVERZEICHNIS

Inhaltsverzeichnis	2
1 Vorhabensträger	4
2 Anlass und Aufgabenstellung	4
3 Beurteilungsgrundlagen	5
3.1 Berechnungs- und Beurteilungsgrundlagen	5
3.2 Literaturverzeichnis.....	5
3.3 Allgemeines	7
3.4 TA Lärm.....	7
3.5 DIN 18005-1	8
3.6 16. BImSchV.....	9
3.7 DIN 4109-1	10
3.8 Lärmschutz in der Bauleitplanung	11
4 Rahmenbedingungen und Vorgehensweise	13
4.1 Allgemein	13
4.2 Gewerbelärm.....	13
4.3 Verkehrsanlagen.....	15
4.4 Untersuchungsraum.....	15
5 Ausgangsdaten für die schalltechnische Untersuchung	16
5.1 Emissionsort Gewerbelärm	16
5.1.1 Autohaus und KFZ-Werkstatt Zander.....	16
5.1.2 Volvo Angerer.....	18
5.2 Emissionsort Straßenverkehrslärm.....	21
5.2.1 Verkehrszahlen aus Verkehrsuntersuchung St 2323.....	21
5.2.2 Rahmenbedingungen der Staatsstraße 2323	22

6	Schalltechnische Einwirkungen Gewerbelärm	23
6.1	Immissionsorte im Baugebiet	23
6.2	Beurteilung nach TA Lärm	23
6.3	Beurteilung nach TA Lärm mit Aktiven Lärmschutzmaßnahmen.....	24
7	Schalltechnische Einwirkungen Verkehrslärm	26
7.1	Immissionsorte im Baugebiet	26
7.2	Schalltechnische Immissionen aus Verkehrsprognose 2035 Ohne Aktive Lärmschutzeinrichtungen entlang der ST2323	26
7.3	Schalltechnische Immissionen aus Verkehrsprognose 2035 mit Aktiven Lärmschutzeinrichtungen entlang der ST2323	27
8	Beurteilung der Ergebnisse	28
8.1	Bebauungsgebiet WA Kapellenfeld.....	28
8.1.1	Gewerbelärm	28
8.1.2	Verkehrslärm	29
8.2	Lärmschutz	30
8.2.1	Aktiver Lärmschutz	30
8.2.2	Passiver Lärmschutz	31
7	Zusammenfassung	32
8	Empfehlungen für Festsetzungen im Bebauungsplan	34
9	Anlagen.....	37

1 VORHABENSTRÄGER

Fa. KBPE Projektentwicklung Handels GmbH & Co. KG

Deching 3

94133 Röhrenbach

2 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Der Markt Windorf (Lkr. Passau) plant im Süden von Otterskirchen östlich der Staatsstraße 2323 auf einer Fläche von ca. 3,0 ha die Ausweisung eines allgemeinen Wohngebiets „WA Kapellenfeld“ [1]. Die Fa. KBPE Projektentwicklung Handels GmbH Co. KG entwickelt als Investor das Baugebiet.

Im Zuge der Ausweisung der Bauflächen ist die Einhaltung von Orientierungs-, Richt- und Grenzwerten der, durch andere Emittenten verursachten Immissionen zu berücksichtigen. Auf das Untersuchungsgebiet wirkt Gewerbelärm und Verkehrslärm ein. Die im Baugebiet entstehenden Immissionen können vernachlässigt werden. Das Baugebiet soll entsprechend den gesetzlichen Vorschriften vor Beeinträchtigungen geschützt werden.

Aufgabe der schalltechnischen Untersuchung ist, die Auswirkungen des Gewerbelärms der östlich angrenzenden Betriebe sowie des Verkehrslärms der St 2323 auf das neue Baugebiet zu untersuchen und ggf. erforderliche Maßnahmen zur Reduzierung der Immissionen zu ermitteln.

3 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

3.1 BERECHNUNGS- UND BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

Bei Betrachtung und Beurteilung der Lärmproblematik werden die nachfolgend genannten, rechtlichen Vorschriften, Regelwerke und Unterlagen berücksichtigt, wozu auch die Anwendung der Regelwerke und Rechenverfahren gehört (siehe Punkt 3.2). Neben den Verfahren zur Ermittlung der Emissionen und zur Berechnung der Immissionen sind auch die jeweiligen Rahmenbedingungen (Art der Emittenten, Anzahl und Lage der Schallquellen, etc.) zu berücksichtigen. Die Höhenlage des Untersuchungsgebietes wurde an Hand eines digitalen Geländemodells für das Plangebiet abgebildet. Die schalltechnischen Berechnungen und Untersuchungen wurden mit dem Programm SoundPLAN 8.2 bearbeitet.

3.2 LITERATURVERZEICHNIS

- [1] EBB Ingenieurgesellschaft mbH, „Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan WA Kapellenfeld,“ 2021.
- [2] Bundesrepublik Deutschland, Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz -BImSchG), Bonn, 1974.
- [3] B. Deutschland, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), Berlin, 1998.
- [4] Deutsches Institut für Normung e.V, DIN 18005-1 Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Berlin: Beuth Verlag GmbH, 2002.
- [5] Bundesrepublik Deutschland, 16. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetz, (16.BImSchV), Bund, 1990.

- [6] Verein Deutscher Ingenieure e.V., DIN 4109-1 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Berlin: Beuth Verlag.
- [7] Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Lärmschutz in der Bauleitplanung, München, 2014.
- [8] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Parkplatzlärmstudie 6. überarbeitete Auflage; Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, München: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, 2007.
- [9] FGSV, „RLS-19 Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen,“ 2019.
- [10] Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015.
- [11] INTRAPLAN Consult GmbH, Verkehrsprognose 2025 als Grundlage für den Gesamtverkehrsplan Bayern, Abschlussbericht, München, August 2010.
- [12] Verein deutscher Ingenieure e.V., „VDI 2719 Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Berlin: Beuth Verlag GmbH, 1987.

3.3 ALLGEMEINES

In § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes [2] wird gefordert, die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzwürdige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden, d.h. dass die Belange des Umweltschutzes zu beachten sind. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen und dem Gebot der gegenseitigen Rücksichtnahme ist der Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen.

3.4 TA LÄRM

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm [3]

Die TA Lärm wurde als sechste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum BImSchG erlassen und hat ihre rechtliche Grundlage in § 48 BImSchG.

Die nach Landesrecht zuständige Behörde kann anordnen, dass der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen oder, soweit § 22 BImSchG Anwendung findet, einer nicht genehmigungsbedürftigen Anlage Art und Ausmaß der von der Anlage ausgehenden Emissionen sowie die Immissionen im Einwirkungsbereich der Anlage durch eine nach Landesrecht bekannt gegebene Stelle oder durch einen Sachverständigen ermitteln lässt, wenn zu befürchten ist, dass durch die Anlage schädliche Umwelteinwirkungen hervorgerufen werden (§ 26 BImSchG).

Die TA Lärm sieht folgende Beurteilungszeiträume vor:

„tags“ (6:00 bis 22:00 Uhr)

„nachts“ (22:00 bis 6:00 Uhr)

Im Beurteilungszeitraum „tags“ wird ein Beurteilungspegel über 16 Stunden gebildet. Dieses bedeutet, dass über 16 Stunden gemittelt wird, auch wenn die zu beurteilende Anlage weniger als 16 Stunden Lärm erzeugt.

Im Beurteilungszeitraum „nachts“ wird dagegen nur die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, die so genannte „lauteste Stunde“ betrachtet. Es wird also nur über eine Stunde gemittelt.

Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dieses wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse erforderlich ist.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionswerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Immissionsrichtwerte nach TA Lärm Werktag/Sonntag:

	Tagwert	Nachtwert
Allgemeines Wohngebiet WA	55 dB(A)	40 dB(A)

Darüber hinaus sind nach TA Lärm [3] Gemengelagen (Punkt 6.7) sowie die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse (Punkt 6.3) und der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit zu berücksichtigen (Punkt 6.5).

3.5 DIN 18005-1

Schallschutz im Städtebau [4]

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche gibt die DIN 18005-1 (Schallschutz im Städtebau) allgemeine Hinweise zur Schallausbreitung und schalltechnische Orientierungswerte an. Es handelt sich nicht um Grenzwerte. Sie sind als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Die Werte dienen der Orientierung und bieten einen Anhalt dafür, wann der Lärmschutz einen wichtigen Abwägungssachverhalt darstellt, der bei der Abwägung der verschiedenen öffentlichen und privaten Belange angemessen zu berücksichtigen ist. Gegebenenfalls können erforderliche Maßnahmen zum Schutz der Bebauung vor unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen im Bebauungsplan festgesetzt werden. Diese Maßnahmen sind in der Regel

Lärmschutzwände oder -wälle, nicht bebaubare Flächen zur Wahrung eines Abstands von Lärmquellen oder Maßnahmen am Gebäude selbst (Schallschutzfenster, Grundrissgestaltung). Ihre Einhaltung oder Unterschreitung ist anzustreben. Die Orientierungswerte sollen bereits auf den Rand der Bauflächen bezogen werden. Für die Beurteilung ist tagsüber der Zeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr und nachts von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr zugrunde zu legen. Die Orientierungswerte gelten für die städtebauliche Planung, nicht dagegen für die Zulassung von Einzelvorhaben. Folgende Orientierungswerte für Schalleinwirkungen sind für das zu untersuchende Erweiterungsgebiet relevant:

Orientierungswerte nach DIN 18005-1:

	Tagwert	Nachtwert
Allg. Wohngebiet WA	55 dB(A)	45 dB(A)

3.6 16. BImSchV

Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung) [5]

Für den Bau oder die wesentliche Änderung von öffentlichen Straßen sowie von Schienenwegen der Eisenbahnen und Straßenbahnen (Straßen und Schienenwege) gilt die 16. BImSchV, welche für die Abwägung von Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplanverfahren insofern von inhaltlicher Bedeutung ist, als bei Überschreitung der Orientierungswerte nach DIN 18005 mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV die Zumutbarkeitsgrenze ohne weitergehende Vorkehrungen erreicht werden kann. Damit sind sowohl die Anforderungen an den bebauungsplanmäßigen Schallschutz als auch an das zu wählende Berechnungsverfahren etwa im Fall einer neuen Straße festgelegt. Als Tagzeit gilt auch nach 16. BImSchV der Zeitraum von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr und als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr, wobei während des Tages eine Beurteilungszeit von 16 Stunden und in der Nacht die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend ist. Zum Schutz der

Nachbarschaft vor unzumutbarem Verkehrslärm in Aufenthaltsräumen und auf unbauten Außenwohnbereichen, Terrassen und Balkonen enthält die 16. BImSchV folgende Immissionsgrenzwerte.

Immissionsgrenzwerte nach 16. BImSchV:

	Tagwert	Nachtwert
Allg. Wohngebiet WA	59 dB(A)	49 dB(A)

3.7 DIN 4109-1

Schallschutz im Hochbau [6]

Schallschutz gilt als ein wichtiges Merkmal für die Qualität einer Wohnung. Der, bauaufsichtlich aus Gründen des Gesundheitsschutzes, geforderte Schallschutz ist in DIN 4109-1 festgelegt. In Abschnitt 1 („Anwendungsbereich“) der DIN 4109 heißt es dazu wie folgt: „Diese Norm legt Anforderungen an die Schalldämmung von Bauteilen schutzbedürftiger Räume und an die zulässigen Schallpegel in schutzbedürftigen Räumen in Wohngebäuden und Nichtwohngebäuden zum Erreichen der beschriebenen Schallschutzziele fest.“

Die Anforderungen der DIN 4109-1 an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind als resultierendes Schalldämm-Maß des Gesamtaußenbauteils (z. B. Außenwand mit Fenster) in Abhängigkeit vom maßgeblichen Außenlärmpegel festgelegt. Sie sind derzeit unstrittig und als allgemein anerkannte Regel der Technik anzusehen.

Gemäß DIN 4109-1 Pkt. 7.1 werden zur Festsetzung der erforderlichen Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm „Lärmpegelbereiche“ I-VII zugrunde gelegt, die einem „maßgeblichen Außenlärmpegel“ zuzuordnen sind (Tab. 7). In den gekennzeichneten Lärmpegelbereichen sind für Neu-, Um- und Anbauten bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor Verkehrslärm zu treffen (passiver Schallschutz).

Die Außenbauteile müssen hinsichtlich der Schalldämmung zum Schutz gegen Außenlärm mindestens den Anforderungen der DIN 4109-1 genügen.

3.8 LÄRMSCHUTZ IN DER BAULEITPLANUNG

Mit dem Schreiben vom 24.07.2014 der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr [7], wurde der Umgang mit den einzelnen Fragestellungen des Immissionsschutzes in der Bauleitplanung konkretisiert.

In der Bauleitplanung hat die Gemeinde für den Bereich Lärmschutz insbesondere

- die Planungsziele (nachhaltige städtebauliche Entwicklung) des § 1 Abs. 5 Satz 1 des BauGB,
- die Planungsleitlinien (Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt) des § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB,
- die Planungsgrundsätze (Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, Belange des Umweltschutzes und Pläne des Immissionsschutzrechts) des § 1 Abs. 5 Satz 2 des BauGB

zu beachten.

Das Rundschreiben der Obersten Baubehörde zeigt ein 3 stufiges Schutzsystem auf:

1. Trennungsgebot des § 50 BImSchG, wonach schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete oder sonstige schutzwürdige Gebiete durch eine entsprechende Trennung ein Konflikt der Nutzungen soweit wie möglich zu vermeiden sind.
2. Regelung des § 41 Abs.1 BImSchG die zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen vorrangig aktiven Schallschutz vorsieht. Abzustellen ist auf zu schützende Räume bzw. zu schützende Nutzungen.
3. Lässt sich der angestrebte Schutz nicht dadurch erreichen, dass Außenschallpegel eingehalten werden, die geeignet sind, die Voraussetzungen für ein ungestörtes Wohnen zu schaffen, so entspricht es dem Lärmschutzkonzept der §§ 41 ff BImSchG, durch Maßnahmen des passiven Lärmschutzes

jedenfalls Innenpegel zu gewährleisten, die den Betroffenen eine gegen unzumutbare Lärmbelastungen abgeschirmte Gebäudenutzung ermöglichen. Nach Erkenntnissen der Lärmforschung wird diesem Erfordernis Genüge getan, wenn der Innenpegel in Wohnräumen 40 dB(A) und in Schlafräumen 30 dB(A) nicht übersteigt.

Für ein schutzbedürftiges (Wohn-) Gebiet, das an einen bestehenden, baulich nicht veränderten Verkehrsweg herangeführt wird, hat der Gesetzgeber kein gestuftes Schutzsystem noch bestimmte Immissionsgrenzwerte vorgesehen. Nach dem Rundschreiben [7] gilt: „Die Gemeinde hat die (prognostizierte) Lärmbelastung des Neubaugebiets durch vorhandene Straßen als Abwägungsmaterial zu ermitteln, zu bewerten und mit anderen öffentlichen Belangen und privaten Interessen gerecht abzuwägen.

Zur Bestimmung der zumutbaren Belastung kann die DIN 18005 – Schallschutz im Städtebau ... herangezogen werden. ... Demzufolge ist zunächst insbesondere in Erwägung zu ziehen, ob Verkehrslärmeinwirkungen durch Maßnahmen des aktiven Lärmschutzes vermieden werden können...Dabei ist hier allerdings zu beachten, dass auch besondere städtebauliche Gründe, etwa das Ziel einer Nachverdichtung oder die Überplanung von besiedelten Gebieten, einen Verzicht auf aktiven Lärmschutz ausnahmsweise rechtfertigen können. Bei Planung und Abwägung sind des Weiteren auch die vernünftigerweise in Erwägung zu ziehenden Möglichkeiten des passiven Schallschutzes auszuschöpfen, um jedenfalls die Werte der 16. BImSchV bzw. die „Innenpegel“ durch passiven Lärmschutz „einzuhalten“¹.

„Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch (noch) vereinbar sein, Wohngebäude an der lärmabgewandten Seite des Baugebietes Außenpegeln auszusetzen, die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenanteile jedenfalls im Innern der Gebäude angemessenerer Lärmschutz ... gewähr-

¹ [7] 4. Verkehrslärm; Abs. (2); Seite 23

leistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der straßenabgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden (Verkehrslärmschutz durch „architektonische Selbsthilfe“).¹

4 RAHMENBEDINGUNGEN UND VORGEHENSWEISE

4.1 ALLGEMEIN

Betrachtungen der Lärmproblematik müssen die o.g. rechtlichen Grundlagen berücksichtigen, wozu auch die Anwendung der Regelwerke und Rechenverfahren gehört. Neben den Verfahren zur Ermittlung der Emissionen und zur Berechnung der Immissionen sind auch die jeweiligen Rahmenbedingungen (Art der Emittenten, Anzahl und Lage der Schallquellen, etc.) zu berücksichtigen.

Die Geländetopographie des Planungsgebietes, der Emissionsorte, der bestehenden Bebauung und der maßgeblichen Immissionsorte wurden anhand eines digitalen Geländemodelles DGM (UTM-Koordinatensystem, NN-Höhenbezug) abgebildet. Topographische und bauliche Gegebenheiten sowie damit im Zusammenhang stehende Einflüsse von Reflexion und Abschirmung werden berücksichtigt.

4.2 GEWERBELÄRM

Als Verursacher von Gewerbelärm sind die östlich an das geplante Baugebiet angrenzenden Gewerbebetriebe Autohaus- und KFZ-Werkstatt Zander sowie Volvo Angerer zu beachten.

Planungsbezogene Hinweise zum Gewerbelärm und seiner Berechnung sind der DIN 18005-1 [4] (Schallschutz im Städtebau) zu entnehmen. Dem gegenüber ist die Ver-

¹ [7] 4. Verkehrslärm; Abs. (2); Seite 24

waltungsvorschrift "TA Lärm" [3] immissionsschutzrechtlicher Natur und für den Planer hauptsächlich wegen der dort verwendeten Begriffe, Messverfahren und Beurteilungskriterien von Interesse.

Im Zusammenhang mit dem Anlagenbegriff, der auch gewisse Arten von Fahrzeugen mit umfasst (nämlich solche, welche wie Gabelstapler oder Baumaschinen nicht am öffentlichen Straßenverkehr teilnehmen), sollte der folgende wichtige Gesichtspunkt berücksichtigt werden:

Kraftfahrzeuge, welche selbst nicht vom Anlagenbegriff erfasst werden (Personen- und Lastkraftwagen), bleiben deshalb hinsichtlich ihrer Geräusche im Zusammenhang mit Anlagengeräuschen durchaus nicht unberücksichtigt. Es sind nämlich die auf einem Betriebsgelände entstehenden Geräuscheinwirkungen von Kraftfahrzeugen, insbesondere von Lastkraftwagen, die in einem funktionalen Zusammenhang mit dem Betrieb dieser Anlage stehen, der Anlage bzw. dem Anlagengeräusch hinzuzurechnen. Dies gilt unabhängig davon, ob es sich um betriebseigene Kraftfahrzeuge handelt oder um solche von Kunden, Abholern oder Lieferanten.

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen nach TA Lärm Punkt 7.4 [3] durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit möglich vermindert werden. In Gewerbe- und Industriegebieten sind die Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Flächen nicht zu betrachten.

Für die nachfolgenden Betrachtungen wurde die Parkplatzlärmstudie [8], Empfehlung zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz zu Grunde gelegt. Die Geräusche der Anfahrt, der Bremse, des Türschließens und des Anfahrens werden in der Studie exemplarisch behandelt.

4.3 VERKEHRSANLAGEN

Als Verursacher von Geräuschbelastungen ist die Staatsstraße 2323 zu beachten. Der mögliche Einfluss des Verkehrslärms auf das Plangebiet wird in vorliegender Untersuchung in Anlehnung an die DIN 18005-1 beurteilt, die Berechnungsansätze entsprechen der RLS 19 [9].

Da auch die Grenzwerte der 16. BImSchV abwägungsrelevant sein können, werden die Immissionen und Grenzwerte auch nach der 16. BImSchV aufgezeigt.

Die Beurteilung des Baugebietes erfolgt auf Grundlage einer Prognose der Verkehrsbelastung für das Jahr 2035. Die Grunddaten stammen aus der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015 und sind dem Straßeninformationssystem BAYSIS der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr entnommen [10].

4.4 UNTERSUCHUNGSRaum

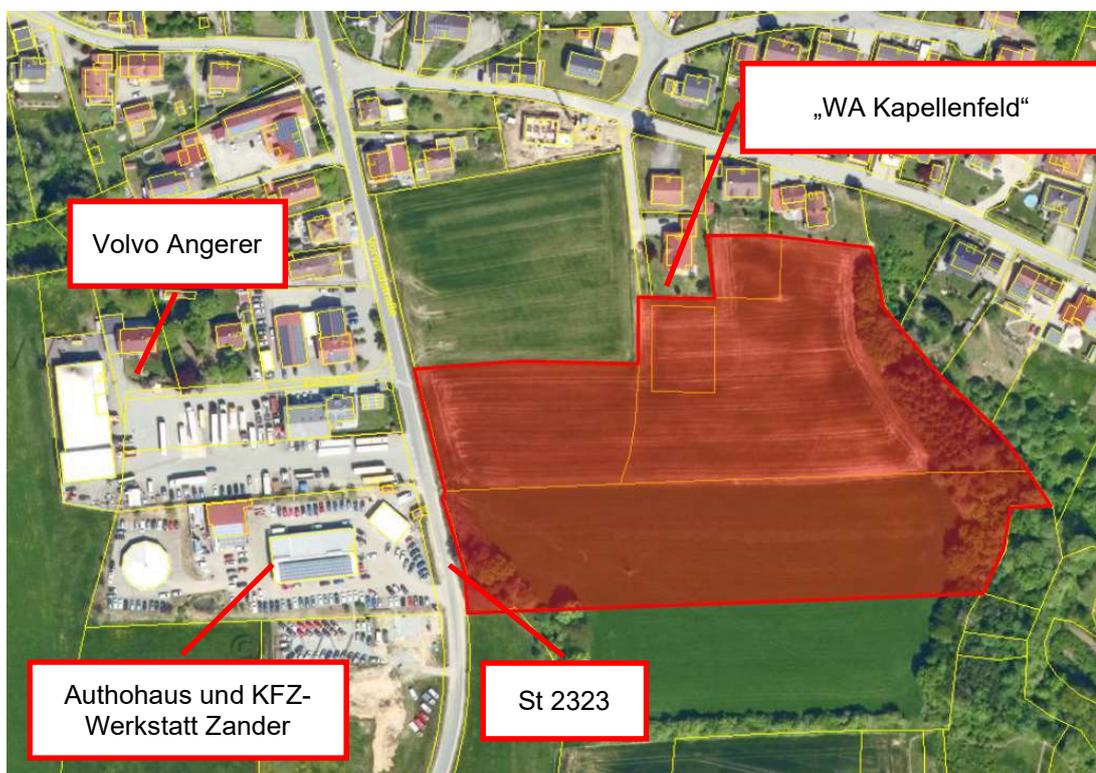


Abbildung 1: Übersichtslageplan (Quelle: BayernAtlas)

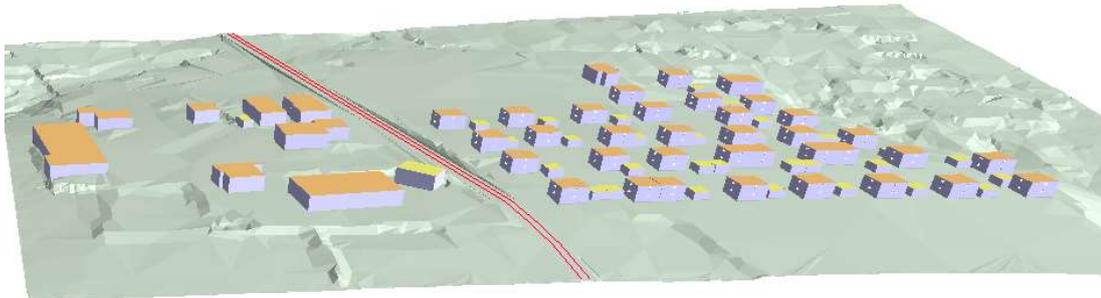


Abbildung 2: 3-Modell WA Kapellenfeld

5 AUSGANGSDATEN FÜR DIE SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

5.1 EMISSIONSORT GEWERBELÄRM

5.1.1 AUTOHAUS UND KFZ-WERKSTATT ZANDER

Beim Autohaus und KFZ-Werkstatt Zander sind 35 Mitarbeiter beschäftigt. Die Arbeitszeit ist von 7:00 Uhr bis 18:00 Uhr. In der vorliegenden Untersuchung werden nur die Lärmemissionen im Außenbereich betrachtet. Die Emissionen beschränken sich auf Mitarbeiter- und Kundenverkehr, LKW-Anlieferungen, Probefahrten, Abschleppdienst, Reifenwechsel mit Schlagbohrer und dazugehöriger Kompressor, sowie die Waschanlage bei geöffnetem Tor. Alle Angaben wurden bei einem Vor-Ort Termin mit Herrn Zander ermittelt.

Die Ansätze erfolgen als Flächen-, Linien- und Punktschallquellen aus der Bibliothek von SoundPlan:

LKW-Fahrten

- LKW > 7,5 t – Fahrten auf Asphalt < 30 km/h: Schalleistungspegel $L_{wA} = 61,0 - 62,0 \text{ dB(A)}$ ¹
- LKW-Warmlauf: Schalleistungspegel Ref. $L_w = 94,0 \text{ dB(A)}$ ²

LKW-Parkplatz Abschleppdienst/Anlieferung Neuwagen

Die Werte für KPA, KI, f, KD, KStro entsprechen einem LKW-Parkplatz mit asphaltierten Fahrgassen³. Die Bezugsgröße B wurde mit 1 Stellflächen angesetzt.

Schalleistungspegel Ref. $L_w = 80,0 \text{ dB(A)}$

- Türen schließen: Schalleistungspegel $L_{max} = 99,0 \text{ dB(A)}$

PKW-Fahrten

- PKW – Fahrten auf Asphalt < 30 km/h: Schalleistungspegel $L_{wA} = 47,0 \text{ dB(A)}$ ⁴

Mitarbeiterparkplatz

Die Werte für KPA, KI, f, KD, KStro entsprechen einem Besucher- und Mitarbeiterparkplatz mit asphaltierten Fahrgassen⁵. Die Bezugsgröße B wurde mit 35 Stellflächen angesetzt.

Schalleistungspegel Ref. $L_w = 85,98 \text{ dB(A)}$

- Türen schließen: Schalleistungspegel $L_{max} = 98,0 \text{ dB(A)}$

¹ Quelle: forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016; Eintrag bearbeitet am 17.07.2018.

² Quelle: forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016; Eintrag bearbeitet am 17.07.2018.

³ Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Untersuchungen von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Heft 89, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg, 2007.

⁴ Quelle: forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016; Eintrag bearbeitet am 17.07.2018.

⁵ Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Untersuchungen von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Heft 89, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg, 2007.

Kundenparkplatz

Die Werte für KPA, KI, f, KD, KStro entsprechen einem Besucher- und Mitarbeiterparkplatz mit asphaltierten Fahrgassen¹. Die Bezugsgröße B wurde mit 4 Stellflächen angesetzt.

Schalleistungspegel Ref.Lw = 73,02 dB(A)

- Türen schließen: Schalleistungspegel Lmax = 98,0 dB(A)

Reifenwechsel

- Motorkompressor: Schalleistungspegel LwA = 90 dB(A)²
Standort ist im Gebäude, Abschirmung nach außen durch eine Holztüre. Emissionspunkt wurde am Gebäuderand gesetzt und entsprechend reduziert.
- Schlagbohrer: Schalleistungspegel Lmax = 95 dB(A)³

Waschanlage

- Waschen (Tor offen): Schalleistungspegel LwA = 84,6 dB(A)⁴
Auto trocknen: Schalleistungspegel Lmax = 87,4 dB(A)⁵

5.1.2 VOLVO ANGERER

Bei Volvo Angerer sind 27 Mitarbeiter beschäftigt. Die Arbeitszeit ist von 7:30 Uhr bis 16:30 Uhr. In der vorliegenden Untersuchung werden nur die Lärmemissionen im Außenbereich betrachtet. Die Emissionen beschränken sich auf Mitarbeiter- und

¹ Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Untersuchungen von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Heft 89, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg, 2007.

² Quelle: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 2, 2004

³ Quelle: Angabe Autohaus und LFZ-Werkstatt Zander.

⁴ Quelle: Hessische Landesanstalt für Umwelt Technischer Bericht Nr. L 4054 zur Untersuchung der Geräuschemissionen und -immissionen von Tankstellen, Erich Krämer, 1999.

⁵ Quelle: Eigene Messung

Kundenverkehr, VAN-Anlieferungen und Entladung, LKW-Fahrten (Abschleppdienst, Probefahrten) und Waschen mit Hochdruckreiniger. Alle Angaben wurden bei einem Vor-Ort Termin mit Frau Angerer ermittelt.

Die Ansätze erfolgen als Flächen-, Linien- und Punktschallquellen aus der Bibliothek von SoundPlan:

LKW-Fahrten

- LKW > 7,5 t – Fahrten auf Asphalt < 30 km/h: Schallleistungspegel $L_{wA} = 61,0 - 62,0 \text{ dB(A)}$ ¹

LKW-Parkplatz Die Werte für KPA, KI, f, KD, KStro entsprechen einem LKW-Parkplatz mit asphaltierten Fahrgassen². Die Bezugsgröße B wurde mit 6 Stellflächen angesetzt.

Schallleistungspegel Ref.Lw = 87,78 dB(A)

- Türen schließen: Schallleistungspegel $L_{max} = 99,0 \text{ dB(A)}$

PKW-Fahrten

- PKW – Fahrten auf Asphalt < 30 km/h: Schallleistungspegel $L_{wA} = 47,0 \text{ dB(A)}$ ³

¹ Quelle: forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016; Eintrag bearbeitet am 17.07.2018.

² Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Untersuchungen von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Heft 89, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg, 2007.

³ Quelle: forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016; Eintrag bearbeitet am 17.07.2018.

Mitarbeiter- und Kundenparkplatz

Die Werte für KPA, KI, f, KD, KStro entsprechen einem Besucher- und Mitarbeiterparkplatz mit asphaltierten Fahrgassen¹. Die Bezugsgröße B wurde mit 30 Stellflächen angesetzt.

Schalleistungspegel Ref.Lw = 81,77 dB(A)

- Türen schließen: Schalleistungspegel Lmax = 98,0 dB(A)

VAN-Anlieferung

Die Werte für KPA, KI, f, KD, KStro entsprechen einem Besucher- und Mitarbeiterparkplatz mit asphaltierten Fahrgassen². Die Bezugsgröße B wurde mit 1 Stellflächen angesetzt.

Schalleistungspegel Ref.Lw = 67,00 dB(A)

- Türen schließen: Schalleistungspegel Lmax = 98,0 dB(A)

VAN-Entladung

- Gasstapler mittlere Arbeit LwA = 100 dB(A)³
-

Hochdruckreiniger

- Dampfstrahlen: Schalleistungspegel LwA = 80 dB(A)⁴

¹ Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Untersuchungen von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Heft 89, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg, 2007.

² Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Untersuchungen von Schallimmissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen, Heft 89, 6. vollständig überarbeitete Auflage, Augsburg, 2007.

³ Quelle: forum SCHALL, Emissionsdatenkatalog 2016, Eintrag bearbeitet am 17.07.2018;

⁴ Quelle: Eigene Messung

5.2 EMISSIONSORT STRAßENVERKEHRSLÄRM

5.2.1 VERKEHRSSZAHLEN AUS VERKEHRСУNTERSUCHUNG ST 2323

Die Verkehrszahlen für die schalltechnische Untersuchung basieren auf der Straßenverkehrszählung (SVZ) 2015 und sind dem Straßeninformationssystem Baysis der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr entnommen [10].

2015	VERKEHRSSZÄHLUNG ST 2323	DTV	KFZ/D	1.670
		DTV <3,5t	KFZ/d	1.591
		DTV _{sv}	KFZ/d	79

Aus diesen Grunddaten wurde eine Verkehrsprognose für das Jahr 2035 mit den dazugehörigen Schallpegeln errechnet (Prognose Situation) [11]:

2035	Hochrechnungsfaktor p.a.	DTV	KFZ/d	1.900
	0,6%	DTV <3,5t	KFZ/d	1.793
	1,5%	DTV _{sv}	KFZ/d	106

Die Aufteilung Tag / Nacht und der LKW-Anteil gemäß RLS-19 [12] für eine Staatsstraße:

ST 2323	KFZ	Kfz/h(d)	p(d)[%]	Kfz/h(n)	p(n)[%]
Verkehrsprognose 2035	PKW	100,5	92,0	16,9	89,0
	LKW1	3,3	3,0	1,0	5,0
	LKW2	5,5	5,0	1,1	6,0
	Motorräder	0,0	0,0	0,0	0,0

Max. Schallpegel bei zulässiger Geschwindigkeit PKW 50 km/h und LKW 50 km/h:

Pegel	Tag 6-22 Uhr	Nacht 22-6 Uhr
2035	82,32 dB(A)	75,20 dB(A)

5.2.2 RAHMENBEDINGUNGEN DER STAATSSTRAÙE 2323

Die Staatsstraße 2323 ist innerorts geschwindigkeitsbeschränkt.

Folgende Werte werden angesetzt:

Geschwindigkeiten: 50 km/h / SV 50 km/h

Belag: Asphaltbeton D_{Stro} 0 dB(A)

6 SCHALLTECHNISCHE EINWIRKUNGEN GEWERBELÄRM

6.1 IMMISSIONSORTE IM BAUGEBIET

Folgende Immissionsorte der geplanten Bebauung wurden untersucht:

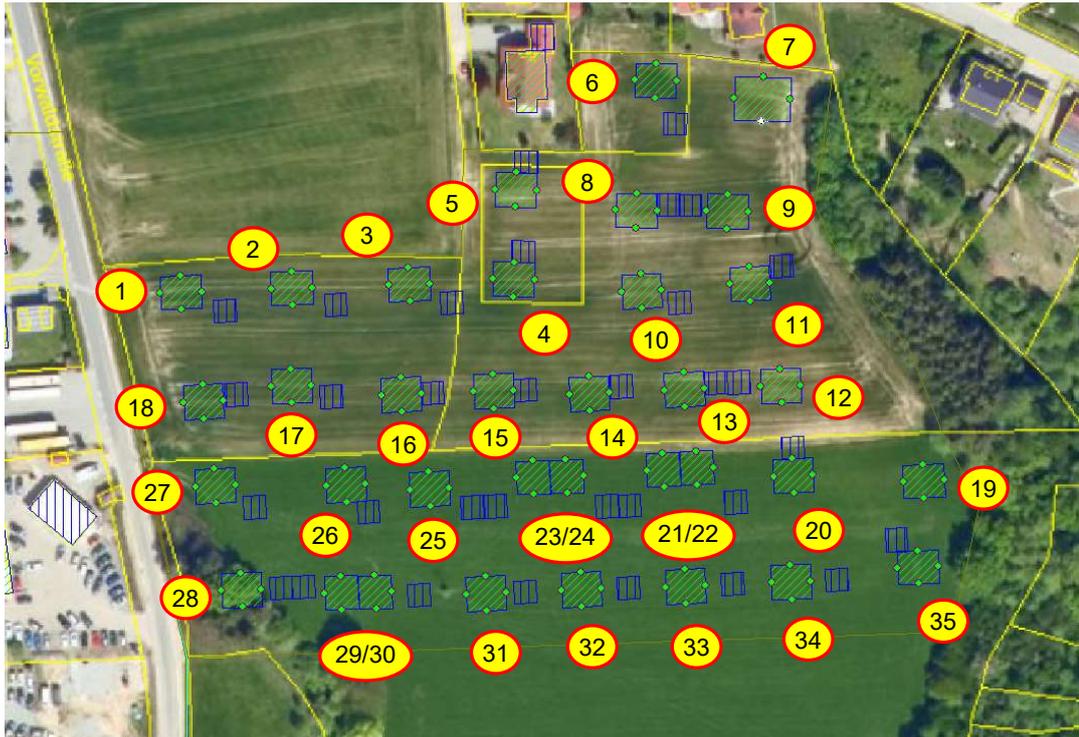


Abbildung 3: Immissionsorte 1 bis 35

6.2 BEURTEILUNG NACH TA LÄRM

Aus den unter Pkt. 5.1 dargestellten Emissionen aus dem Untersuchungsraum wurden die Immissionen auf die relevanten Immissionsorte berechnet (Tabellen siehe Anhang).

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) werden am Immissionsort 1, 18 und 27 überschritten. Die maximale Überschreitung liegt bei Immissionsort 1 im 1. OG mit westlicher Hörriichtung bei 2,6 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionswerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Berechnung zeigt, dass die kurzzeitigen Spitzen an allen Immissionsorten unterschritten werden.

Der Zuschlag nach Punkt 6.5 der TA Lärm [3] für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wurde berücksichtigt.

Auch die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse nach Punkt 6.3 der TA Lärm [3] werden an allen Immissionsorten eingehalten.

Die Pegelkarten und Ergebnistabellen sind dem Anhang zu entnehmen.

Zur Veranschaulichung der Ergebnisse sind in den Anlagen Rasterlärmkarten angehängt. Die Rasterlärmkarte dient dazu, die Lärmsituation im Außenwohnbereich von Gebäuden und im Landschaftsraum zu visualisieren. Der Pegel der Rasterlärmkarte kann aber vor einem Gebäude bis ca. 3 dB (A) höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade in aller Regel unterdrückt wird, bei der Rasterlärmkarte nicht.

6.3 BEURTEILUNG NACH TA LÄRM MIT AKTIVEN LÄRMSCHUTZMAßNAHMEN

Aus den unter Pkt. 5 dargestellten Emissionen aus dem Untersuchungsraum wurden die Immissionen auf die relevanten Immissionsorte berechnet (Tabellen siehe Anhang).

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) werden mit einer 2,5 m hohen Lärmschutzeinrichtung (siehe Abb. 4) über GOK entlang der westlichen Grundstücksgrenze im EG am Immissionsort 1, 18 und 27 eingehalten.

Die Pegelkarten und Ergebnistabellen sind dem Anhang zu entnehmen.

Zur Veranschaulichung der Ergebnisse sind in den Anlagen Rasterlärmkarten angehängt. Die Rasterlärmkarte dient dazu, die Lärmsituation im Außenwohnbereich von Gebäuden und im Landschaftsraum zu visualisieren. Der Pegel der Rasterlärmkarte kann aber vor einem Gebäude bis ca. 3 dB (A) höher liegen als eine vergleichbare

Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade in aller Regel unterdrückt wird, bei der Rasterlärnkarte nicht.



Abbildung 4: TA Lärm mit Lärmschutzeinrichtung (Wall-, Wall-Wand- oder Wandkonstruktion)

7 SCHALLTECHNISCHE EINWIRKUNGEN VERKEHRSLÄRM

7.1 IMMISSIONSORTE IM BAUGEBIET

Folgende Immissionsorte der geplanten Bebauung wurden untersucht:

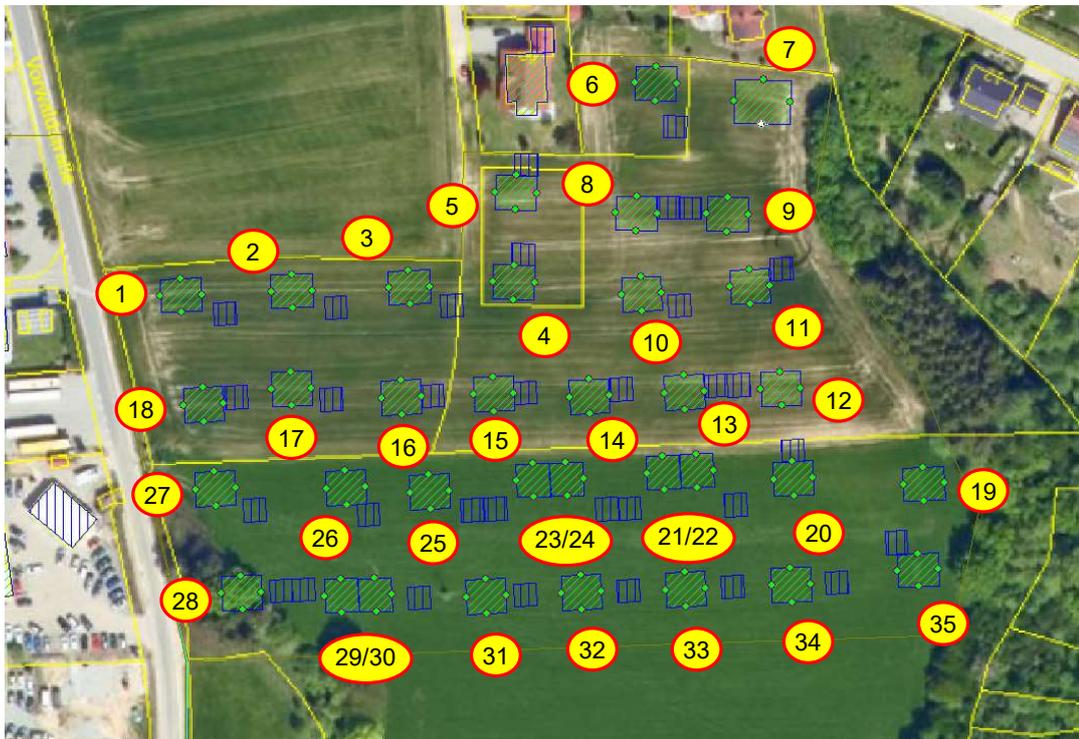


Abbildung 5: Immissionsorte 1 bis 35

7.2 SCHALLTECHNISCHE IMMISSIONEN AUS VERKEHRSPROGNOSE 2035 OHNE AKTIVE LÄRMSCHUTZEINRICHTUNGEN ENTLANG DER ST2323

Die Berechnung ergibt, dass am Immissionsort 1, 18, 27 und 28 die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) überschritten werden. Die maximale Überschreitung liegt bei Immissionsort 27 und 28 im 1. OG mit westlicher Hörrichtung tags bei 6,6 dB(A). Bei den Immissionsorten 1, 18, 27 und 28 werden nachts auch die Grenzwerte der 16. BImSchV überschritten.

Die Pegelkarten und Ergebnistabellen sind dem Anhang zu entnehmen.

Zur Veranschaulichung der Ergebnisse sind in den Anlagen Rasterlärnkarten angehängt. Die Rasterlärnkarte dient dazu, die Lärmsituation im Außenwohnbereich von Gebäuden und im Landschaftsraum zu visualisieren. Der Pegel der Rasterlärnkarte kann aber vor einem Gebäude bis ca. 3 dB (A) höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade in aller Regel unterdrückt wird, bei der Rasterlärnkarte nicht.

7.3 SCHALLTECHNISCHE IMMISSIONEN AUS VERKEHRSPROGNOSE 2035 MIT AKTIVEN LÄRMSCHUTZEINRICHTUNGEN ENTLANG DER ST2323

Die Berechnung ergibt, dass mit einer 2,5 m hohen Lärmschutzeinrichtung (siehe Abb. 6) über GOK entlang der westlichen Grundstücksgrenze nur mehr im 1. OG die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005-1 überschritten werden. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden nur mehr bei Immissionsort 28 im 1. OG überschritten.

Für die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005-1 empfehlen sich passive Lärmschutzmaßnahmen.

Die Pegelkarten und Ergebnistabellen sind dem Anhang zu entnehmen.

Zur Veranschaulichung der Ergebnisse sind in den Anlagen Rasterlärnkarten angehängt. Die Rasterlärnkarte dient dazu, die Lärmsituation im Außenwohnbereich von Gebäuden und im Landschaftsraum zu visualisieren. Der Pegel der Rasterlärnkarte kann aber vor einem Gebäude bis ca. 3 dB (A) höher liegen als eine vergleichbare Einzelpunktberechnung am Gebäude, da bei Einzelpunkten die Reflexion der eigenen Fassade in aller Regel unterdrückt wird, bei der Rasterlärnkarte nicht.



Abbildung 6: DIN 18005-1 mit Lärmschutzeinrichtung (Wall-, Wall-Wand- oder Wandkonstruktion)

8 BEURTEILUNG DER ERGEBNISSE

8.1 BEBAUUNGSGEBIET WA KAPELLENFELD

8.1.1 GEWERBELÄRM

Die Gewerbelärmuntersuchung ergibt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm bei Parzelle 1, 18 und 27 überschritten werden.

Zu beachten ist, dass die TA Lärm [3] grundsätzlich keine Anwendung von passiven Schallschutzmaßnahmen an Gebäuden vorsieht, sondern indirekt durch das Abstellen auf Außenpegel lediglich Abschirmungen, Abstände und Abzonierungen als aktive Schallschutzmaßnahmen (Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg) akzeptiert.

Demzufolge muss dafür gesorgt werden, dass an den von Überschreitungen betroffenen Fassaden kein zu öffnendes Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ [6] geplant werden. Fenster von Bädern, Treppenhäusern, Küchen o.ä. sind möglich, wenn diese keine zum dauernden Aufenthalt von Personen bestimmte Räume sind. Andererseits darf nach Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm [3] eine Betriebsgenehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nicht versagt werden, wenn infolge ständig vorherrschenden Fremdgeräusche keine zusätzliche schädliche Umwelteinwirkung durch die zu beurteilende Anlage zu befürchten ist.

Im vorliegenden Fall liegt bereits eine Immissionsbelastung durch den öffentlichen Verkehr vor, so dass in Teilbereichen eine Fremdgeräuschüberdeckung vorliegt und die prognostizierte Überschreitung aus dem Gewerbe keine zusätzliche schädliche Umwelteinwirkung hervorruft.

8.1.2 VERKEHRSLÄRM

Die Verkehrslärmuntersuchung ergibt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005-1 bei Parzelle 1, 18, 27 und 28 überschritten werden.

Entsprechend den Empfehlungen des Schreibens vom 24.07.2014 der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr [7] gibt es vom Gesetzgeber kein Schutzsystem noch bestimmte Immissionsgrenzwerte, sondern nur Orientierungswerte¹, so dass gilt: „Die Gemeinde hat die (prognostizierte) Lärmbelastung des Neubaugebiets durch vorhandene Straßen als Abwägungsmaterial zu ermitteln, zu bewerten und mit anderen öffentlichen Belangen und privaten Interessen gerecht abzuwägen.“²

„Zur Bestimmung der zumutbaren Lärmbelastung kann die DIN 18005-Schallschutz im Städtebau ... herangezogen werden.“³ Für die Beurteilung sind „die Werte der 16. BImSchV“⁴ einzuhalten.

¹ [7]Pkt. 4. Verkehrslärm (2); Abs.1; Seite 23

² [7]Pkt. 4. Verkehrslärm (2); Abs.2; Seite 23

³ [7]Pkt. 4. Verkehrslärm (2); Abs.3; Seite 23

⁴ [7]Pkt. 4. Verkehrslärm (2); Abs.5; Seite 23

„Mit dem Gebot gerechter Abwägung kann es auch (noch) vertretbar sein, Wohngebäude an der dem Lärm zugewandten Seite des Baugebiets Außenpegeln auszusetzen, die deutlich über den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen, wenn durch eine entsprechende Anordnung der Räume und die Verwendung schallschützender Außenteile jedenfalls im Inneren der Gebäude angemessener Lärmschutz gewährleistet ist und außerdem darauf geachtet worden ist, dass auf der straßenabgewandten Seite des Grundstücks geeignete geschützte Außenwohnbereiche geschaffen werden.“¹ Hierfür wird das EG betrachtet. Im Außenbereich werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV bei Parzelle 18 überschritten.

8.2 LÄRMSCHUTZ

Schallschutzmaßnahmen können grundsätzlich in Form von aktiven Maßnahmen (Wand, Wall etc.) und baulichen Maßnahmen (Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, Laubengänge, verglaste Loggien, kalte Wintergärten, Erkervorbauten, Schiebeläden, Prallscheiben, Vorhangfassaden etc.) getroffen werden, wobei die aktiven Maßnahmen den passiven vorzuziehen sind.

8.2.1 AKTIVER LÄRMSCHUTZ

Zur Schaffung geschützter Außenwohnbereiche wird eine 2,5 m hohe Lärmschutzeinrichtung über GOK entlang der westlichen Grundstücksgrenze erforderlich, wodurch an den Immissionsorten 1, 18, 27 und 28 im EG die Immissionsrichtwerte der TA Lärm als auch die Orientierungswerte der DIN 18005-1 eingehalten werden können.

Da die Lärmbelastung der geplanten Bebauung an den Immissionsorten 1, 18, 27 und 28 im 1. OG auch mit einer 2,5 m hohen Lärmschutzeinrichtung zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, sowie der Orientierungswerte der DIN 18005-1 führt, ist ein passiver Lärmschutz notwendig.

¹ [7]Pkt. 4. Verkehrslärm (2); Abs.2; Seite 24

8.2.2 PASSIVER LÄRMSCHUTZ

Für das WA-Gebiet sind die erforderlichen Innenpegel in schutzbedürftigen Räumen durch eine ausreichende Schalldämmung der Fenster und Außenbauteile sicherzustellen. Nach VDI 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" [10] sollte der Innerraumpegel für Schlafräume nachts bei max. 30 dB(A) und für Wohnräume tagsüber bei max. 35 dB(A) liegen.

Weiterhin ist anzumerken, dass die erforderliche Schalldämmung nur bei geschlossenen Fenstern erreicht werden kann. Aus Gründen der Begrenzung der Luftfeuchte und der Hygiene, siehe dazu auch DIN 4109-1 - Ziffer 7.3 [6], sind für einen ausreichenden Luftaustausch bzw. -wechsel in Bettenzimmern schallgedämmte Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

Der passive Lärmschutz nach DIN 4109-1 [6] wird für den ungünstigsten Bauzustand bemessen. Sensible Wohnbereiche wie z.B. Schlafräume sollten im Erdgeschoss oder auf der straßen- bzw. schallabgewandten Seite geplant werden.

Soweit die Orientierung der Schlafräume einschließlich Kinderzimmer zur lärmabgewandten Gebäudeseite auch durch die Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht realisierbar ist, ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen, etwa Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, Laubengänge, verglaste Loggien, kalte Wintergärten, Erkervorbauten, Schiebeläden, Prallscheiben, Vorhangfassaden oder besondere Fensterkonstruktionen oder vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass insgesamt bei einem teilgeöffneten Fenster eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, bei gewährleisteter Belüftbarkeit der Räume einen Innenraumpegel von $L_i = 30$ dB(A) während der Nachtzeit nicht zu überschreiten.

Ausnahmsweise ist eine zentrale oder dezentrale Lüftungsanlage als passive Schallschutzmaßnahme ersatzweise zulässig, wenn der Innenraumpegel von $L_i = 30$ dB(A) zur Nachtzeit unter Wahrung gesunder Wohnverhältnisse durch eine o.g. genannte Maßnahme technisch nicht erreicht werden kann.

Bei Immissionsort 1 im 1. OG mit westlicher und nördlicher Hörrichtung sowie bei Immissionsort 18 im 1. OG mit westlicher Hörrichtung sind aufgrund TA Lärm [3]

Punkt A.1.3 jedoch keine zu öffnenden Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes zulässig. Eine Festverglasung ist möglich. Alternativ muss ein Vorbau (verglaste Loggia, kalter Wintergarten, Vorhangfassaden, etc.) mit einer Tiefe von > 0,5 m vor dem Fenster vorgesehen werden.

7 ZUSAMMENFASSUNG

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die Gewerbelärmemissionen insofern zu relativieren sind, da es durch den ständig vorherrschenden Straßenverkehrslärm der St 2323 zu einer Fremdgeräuschgeräuschüberdeckung kommt und die prognostizierte Überschreitung aus dem Gewerbe keine erhebliche zusätzliche Umwelteinwirkung auf das geplante Baugebiet hervorruft. Aufgrund der verhältnismäßig geringen Verkehrsbewegungen der Gewerbebetriebe erfolgt zudem eine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr.

Nach Untersuchung und Beurteilung der Ergebnisse werden mit einer 2,5 m hohe Lärmschutzeinrichtung über GOK entlang der östlichen Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowie die Orientierungswerte der DIN 18005-1 bei den Immissionsorten 1, 18, 27 und 28 im EG eingehalten, wodurch geschützte Außenbereiche geschaffen werden. Für die Obergeschosse der genannten Immissionsorte empfehlen sich passive Lärmschutzmaßnahmen.

Die Grundrisse sind so zu gestalten, dass Schlafräume auf der schallabgewandten Seite liegen. Schutzbedürftige Aufenthaltsräume sollten ein zum Lüften geeignetes Fenster im Schallschatten von eigenen Gebäudeteilen besitzen, z.B. eingezogener Balkon, teilumbauter Balkon, vorspringender Gebäudeteil. Ist dies nicht möglich, so ist in den Räumen eine ausreichende Belüftung rechnerisch nachzuweisen, die bei ausreichender Raumbelüftung die Einhaltung der erforderlichen Innenpegel gewährleistet. Soweit die Orientierung der Schlafräume einschließlich Kinderzimmer zur lärmabgewandten Gebäudeseite auch durch die Ausschöpfung aller planerischen Möglichkeiten nicht realisierbar ist, ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie etwa Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, Laubengänge, verglaste

Loggien, kalte Wintergärten, Erkervorbauten, Schiebeläden, Prallscheiben, Vorhangfassaden oder besondere Fensterkonstruktionen oder vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass insgesamt bei einem teilgeöffneten Fenster eine Schallpegeldifferenz erreicht wird, die es ermöglicht, bei gewährleisteter Belüftbarkeit der Räume einen Innenraumpegel von $L_i = 30 \text{ dB(A)}$ während der Nachtzeit nicht zu überschreiten.

Verglaste Vorbauten sind an der Deckenunterseite absorbierend auszuführen, die offenen Fensterflächen müssen entweder über Eck oder gegeneinander versetzt angeordnet werden. Für Fenster von Schlaf- und Kinderzimmer eignen sich auch schalltechnisch wirksame Schiebeläden vor dem Fenster.

Für nachfolgend aufgelistete Gebäudeseiten werden zum Schutze der sensiblen Wohnbereiche o.g. bauliche Schallschutzmaßnahmen notwendig:

- *Immissionsort 1: Nord, West, Süd*
- *Immissionsort 18: Nord, West, Süd*
- *Immissionsort 27: Nord, West, Süd*
- *Immissionsort 28: Nord, West, Süd*

Schallschutzfenster der Gebäude der Immissionsorte 1, 18, 27 und 28 haben mindestens der Schallschutzfenster Klasse III nach VDI 2719 zu entsprechen. Schallschutzfenster der Gebäude der Immissionsorte 2 bis 17, 19 bis 26 und 29 bis 35 haben dem Vorsorgeprinzip entsprechend der Schallschutzfenster Klasse II nach VDI 2719 zu entsprechen.

Nach TA Lärm [3] muss der Immissionsrichtwert für Gewerbelärm 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes eingehalten werden. Schallschutzfenster alleine sind somit kein ausreichender Schallschutz. Demzufolge sind bei Immissionsort 1 im 1. OG mit westlicher und nördlicher Hörriechung sowie bei Immissionsort 18 im 1. OG mit westlicher Hörriechung keine zu öffnenden Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes zulässig. Eine Festverglasung ist möglich. Alternativ muss ein Vorbau (verglaste Loggia, kalter Wintergarten, Vorhangfassaden, etc.) mit einer Tiefe von $> 0,5 \text{ m}$ vor dem Fenster vorgesehen werden.

Darüber hinaus ist an allen Gebäuden ein bewertetes Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile gemäß DIN 4109 Pkt. 7.1 anzustreben. Für maßgebliche Außenlärmpegel bis 55 dB(A) sind für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Büroräume und ähnliches ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämmmaß des Außenbauteils $R'_{w,ges}$ in dB von mindestens 30 dB und für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien mindestens 35 dB einzuhalten. Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109 ist dem Anhang zu entnehmen. Bestehen die Außenbauteile aus mehreren Teilflächen, wie z.B. Wand und Fenster, sind die erforderlichen Schalldämmmaße in Abhängigkeit vom Verhältnis Gesamtaußenfläche eines Raumes zur Grundfläche des Raumes nach Tab. 9 der DIN 4109 zu korrigieren. Darüber hinaus ist bei Kombinationen von Außenwänden und Fenstern Tab. 10 der DIN 4109 zu beachten.

Die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ [6] ist eine bauliche DIN-Norm, „Stand der Baukunst“ und damit bei der Bauausführung generell eigenverantwortlich durch den Bauantragssteller im Zusammenwirken mit seinem zuständigen Architekten umzusetzen und zu beachten.

8 EMPFEHLUNGEN FÜR FESTSETZUNGEN IM BEBAUUNGSPLAN

Aktiver Schallschutz

- *Es werden aktive Lärmschutzeinrichtungen mit einer Gesamthöhe von 2,5 m über dem Gelände entlang der westlichen Grundstücksgrenze errichtet. Die Lärmschutzanlage wird als Wall-, Wall-Wand- oder Wandkonstruktion ausgeführt.*
- *Soweit Lärmschutzwände errichtet werden, sind diese hochabsorbierend mit einem Reflexionsverlust von mindestens 11 dB, einem Absorptionskoeffizienten α von mindestens 0,921 und einem Reflexionskoeffizienten von mindestens 0,079 dB auszuführen.*

Passiver Schallschutz

- *Die Grundrisse sind so zu gestalten, dass Schlafräume auf der schallabgewandten Seite liegen. Schutzbedürftige Aufenthaltsräume sollten ein zum Lüften geeignetes Fenster im Schallschatten von eigenen Gebäudeteilen besitzen. Ist dies nicht möglich, so ist in den Räumen eine ausreichende Belüftung rechnerisch nachzuweisen, die bei ausreichender Raumbelüftung die Einhaltung der erforderlichen Innenpegel nach VDI 2719 gewährleistet.*
- *Bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie etwa Doppelfassaden, verglaste Vorbauten, Laubengänge, verglaste Loggien, kalte Wintergärten, Erkervorbauten, Schiebeläden, Prallscheiben, Vorhangfassaden oder besondere Fensterkonstruktionen oder vergleichbare Maßnahmen sind zulässig.*
- *Bei Immissionsort 1 im 1. OG mit westlicher und nördlicher Hörrichtung, bei Immissionsort 18 im 1. OG mit westlicher Hörrichtung sind keine zu öffnenden Fenster eines schutzbedürftigen Aufenthaltsraumes zulässig. Eine Festverglasung ist möglich. Alternativ muss ein Vorbau (verglaste Loggia, kalter Wintergarten, Vorhangfassaden, etc.) mit einer Tiefe von $> 0,5$ m vor dem Fenster vorgesehen werden.*
- *Schallschutzfenster der Gebäude der Immissionsorte 1, 18, 27 und 28 haben mindestens der Schallschutzfenster Klasse III nach VDI 2719 zu entsprechen. Schallschutzfenster der Gebäude der Immissionsorte 2 bis 17, 19 bis 26 und 29 bis 35 haben dem Vorsorgeprinzip entsprechend der Schallschutzfenster Klasse II nach VDI 2719 zu entsprechen.*
- *Darüber hinaus ist an allen Gebäuden ein bewertetes Schalldämmmaß $R'_{w,ges}$ der Außenbauteile gemäß DIN 4109 Tabelle 7 anzustreben. Bei ausgebauten Dachgeschossen mit darunterliegenden schutzbedürftigen Räumen gilt für das Dach dasselbe Gesamtschalldämm-Maß wie für die Fassaden.*
- *Für maßgebliche Außenlärmpegel bis 55 dB(A) sind für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Büroräume und ähnliches ein gesamtes bewertetes Bau-Schalldämmmaß des Außenbauteils $R'_{w,ges}$ in dB von mindestens 30 dB einzuhalten.*

- *An Gebäuden mit Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005-1 bzw. der Immissionsrichtwerte der TA Lärm sind folgende gesamt bewertete Schalldämm-Maße von Außenbauteilen nach DIN 4109-1 einzuhalten:*

					Wohnräume, Schlafräume einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches	Bürräume, Praxisräume und Ähnliches
Immission-sort	Nutzung	SW	HR	L_{MAP} dB(A)	$R'_{w,ges}$ des Außenbauteils (dB)	$R'_{w,ges}$ des Außenbauteils (dB)
IO 1	WA	W	EG	60	30	30
IO 1	WA	W	1.OG	61	31	30
IO 1	WA	S	1.OG	59	30	30
IO 1	WA	N	1.OG	60	30	30
IO 18	WA	W	EG	60	30	30
IO 18	WA	W	1.OG	61	31	30
IO 18	WA	N	1.OG	61	31	30
IO 18	WA	S	1.OG	60	30	30
IO 27	WA	W	EG	61	31	30
IO 27	WA	W	1.OG	63	33	30
IO 27	WA	S	1.OG	59	30	30
IO 27	WA	N	1.OG	59	30	30
IO 28	WA	W	EG	61	31	30
IO 28	WA	W	1.OG	65	35	30
IO 28	WA	N	1.OG	61	31	30
IO 28	WA	S	1.OG	58	30	30

Verfasser:

EBB Ingenieurgesellschaft mbH
Michael Burgau Str. 22 a
93049 Regensburg

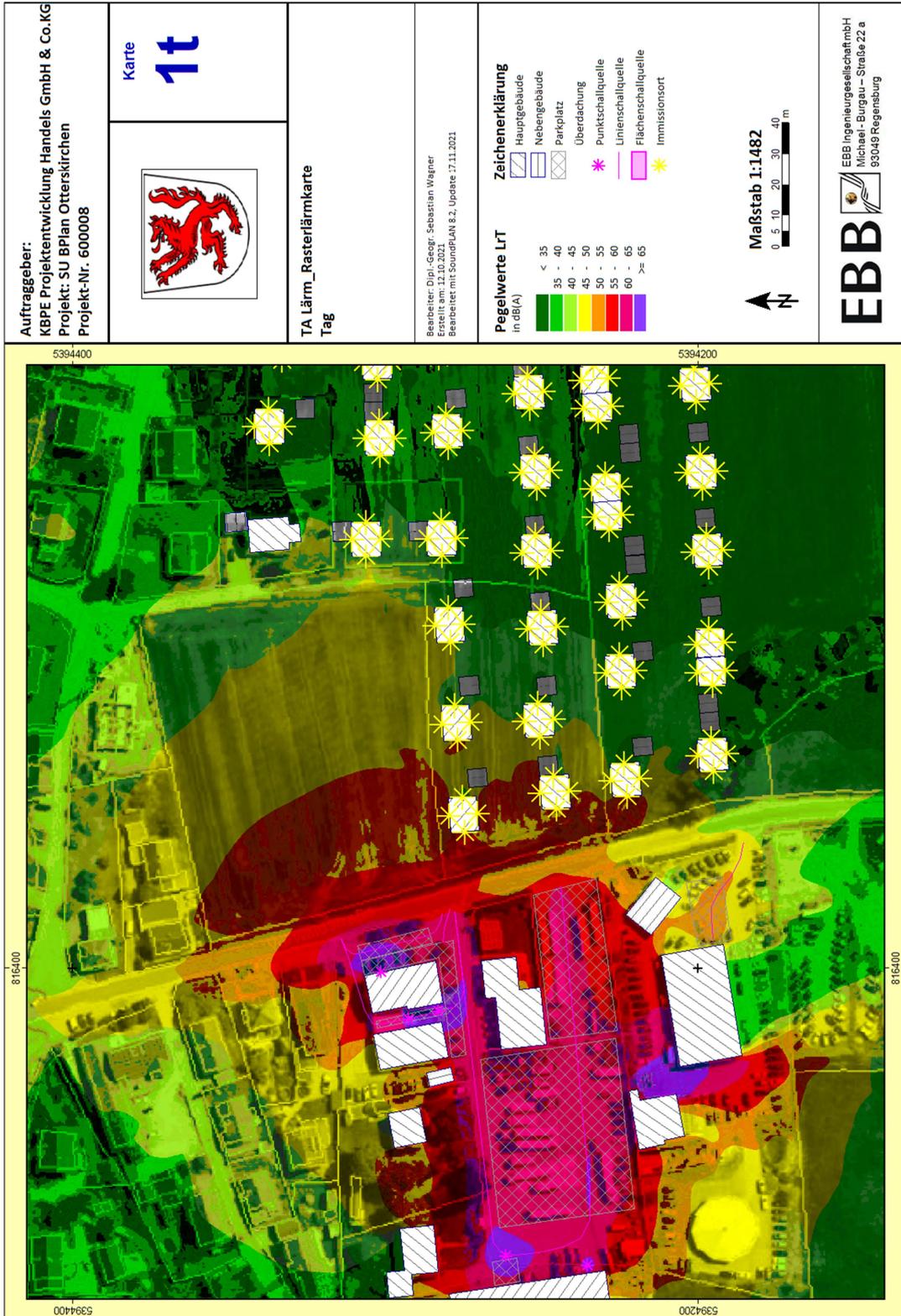
November 2021

Bearbeitung: Dipl. Geogr. Sebastian Wagner

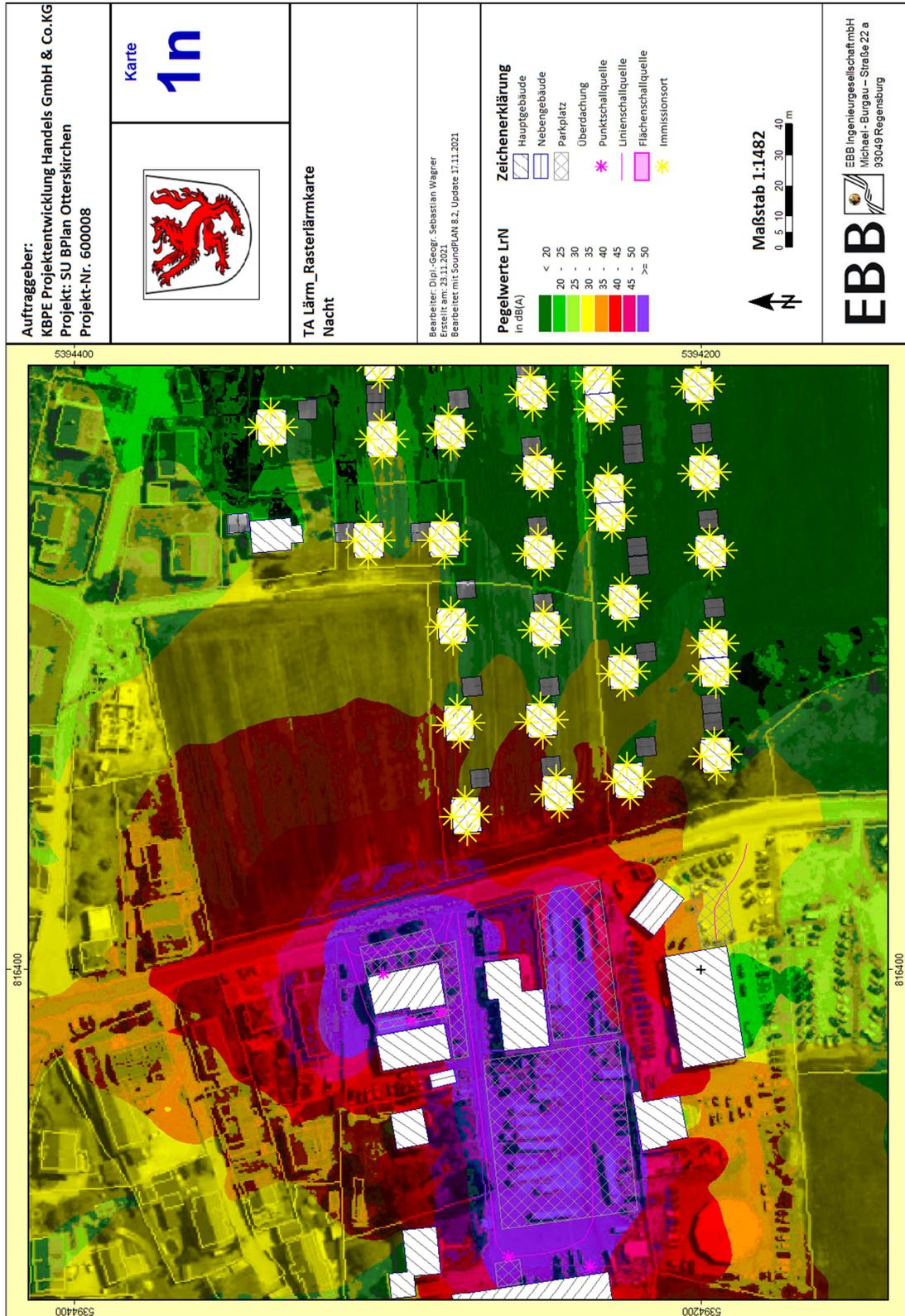
9 ANLAGEN

- Rasterlärmkarte TA Lärm Tag
- Rasterlärmkarte TA Lärm Nacht
- Rasterlärmkarte TA Lärm mit Lärmschutzwand Tag
- Rasterlärmkarte TA Lärm mit Lärmschutzwand Nacht
- Rasterlärmkarte DIN 18005-1 Tag
- Rasterlärmkarte DIN 18005-1 Nacht
- Rasterlärmkarte DIN 18005-1 mit Lärmschutzwand Tag
- Rasterlärmkarte DIN 18005-1 mit Lärmschutzwand Nacht
- Pegelkarte mit Überschreitung an Fassaden nach TA Lärm
- Pegelkarte mit Überschreitung an Fassaden DIN 18005-1
- Ergebnistabellen TA Lärm
- Ergebnistabellen TA Lärm mit Lärmschutzwand
- Ergebnistabellen DIN 18005-1
- Ergebnistabellen DIN 18005-1 mit Lärmschutzwand
- Tabelle Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109

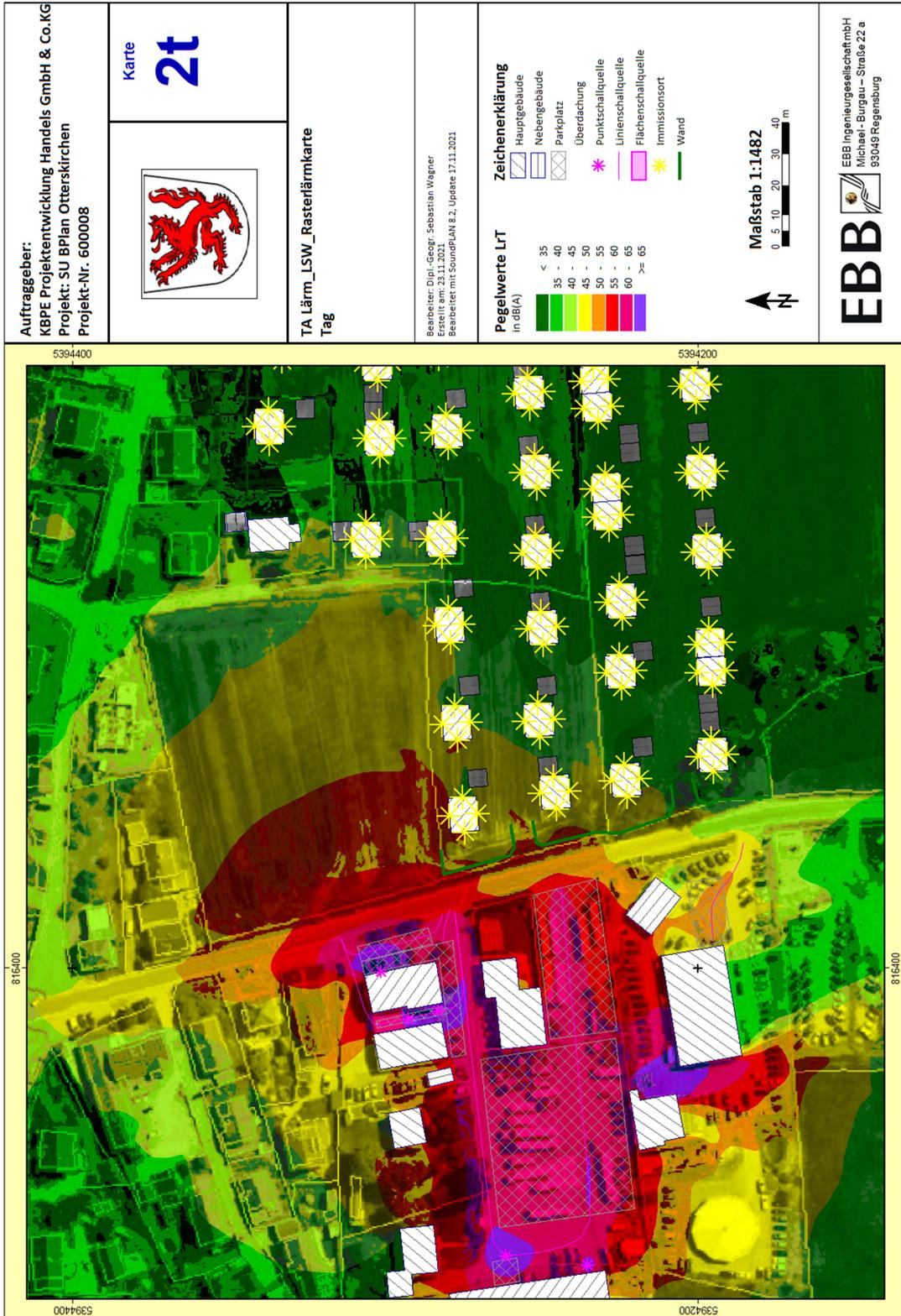
Rasterlärmkarte TA Lärm Tag:



Rasterlärmkarte TA Lärm Nacht:

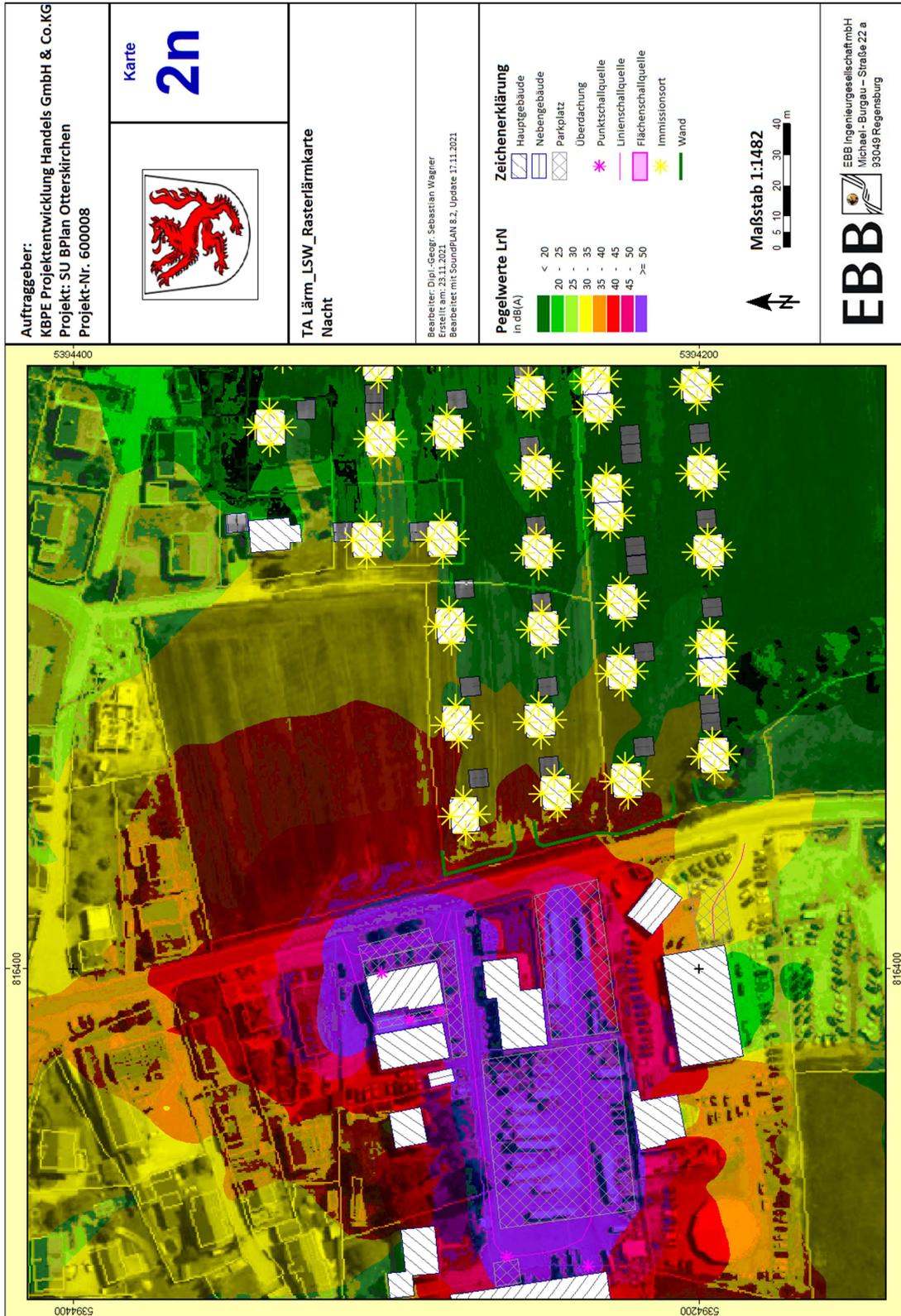


Rasterlärnkarte TA Lärm mit Lärmschutzwand Tag:

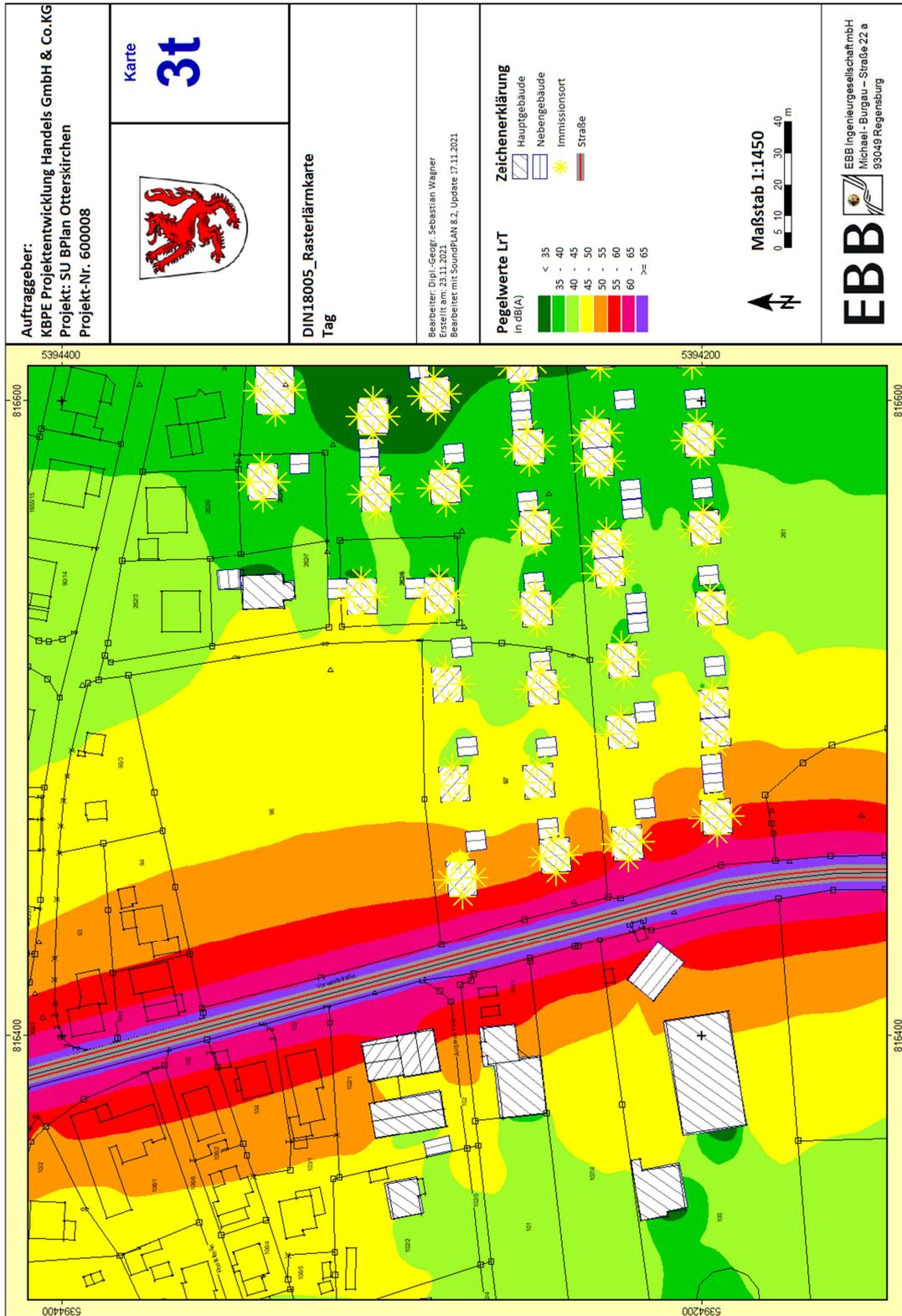


T:\600 - 699\600008 BPlan Otterskirchen\12 SU\600008_SU - 2021 - V10\TA Lärm_LSW_Tag.sgs

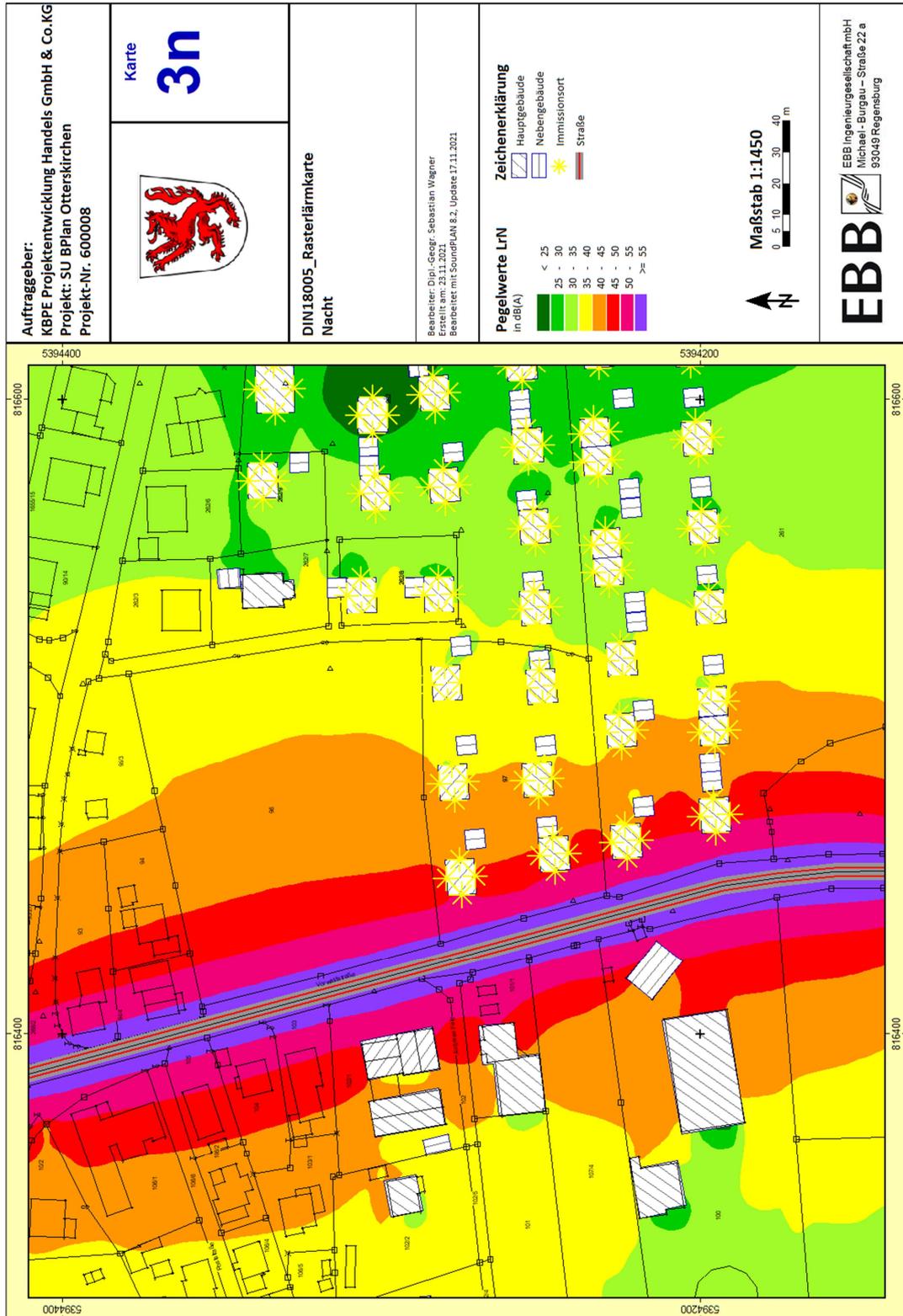
Rasterlärnkarte TA Lärm mit Lärmschutzwand Nacht:



Rasterlärmkarte DIN 18005-1 Tag:

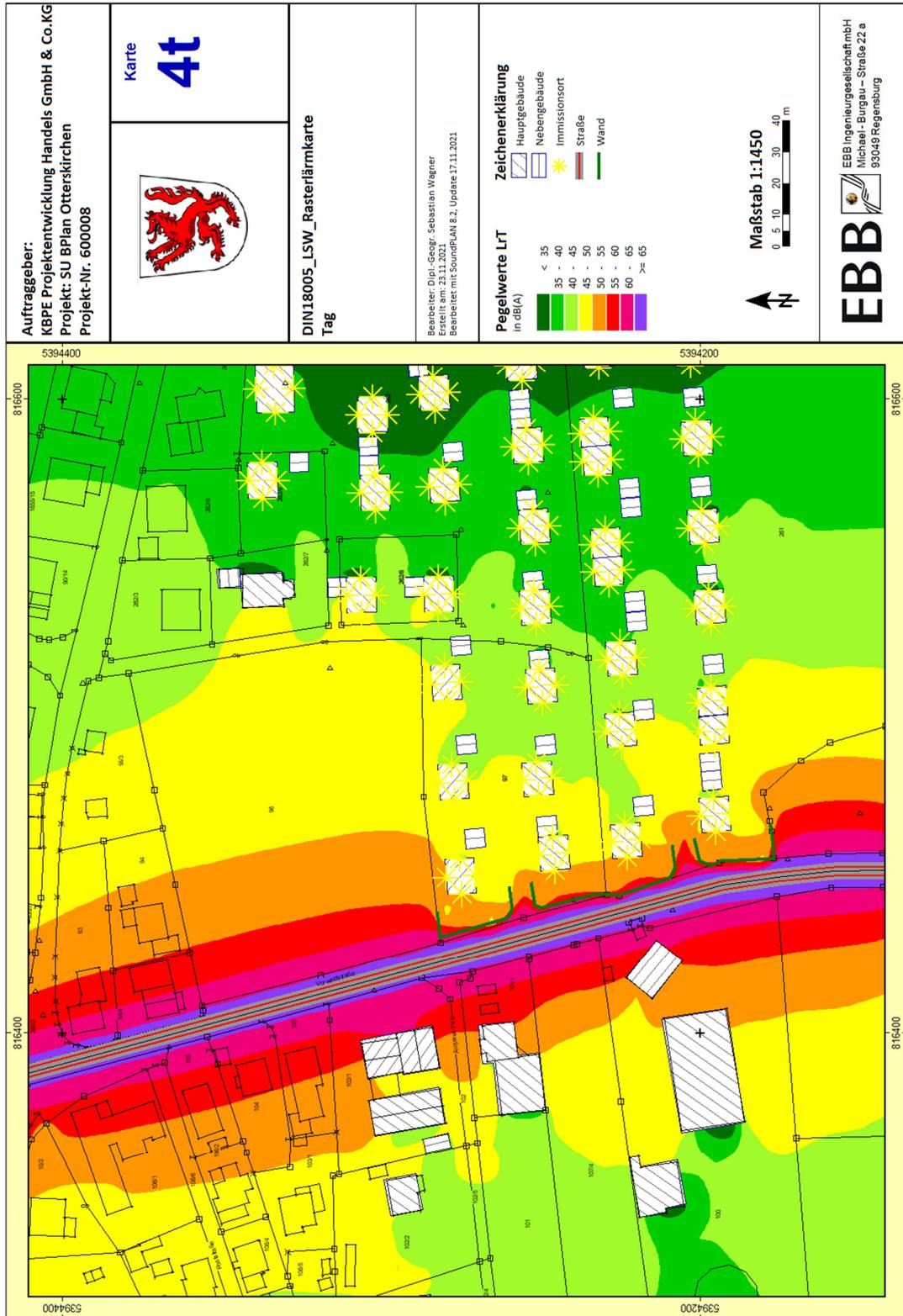


Rasterlärmkarte DIN 18005-1 Nacht:

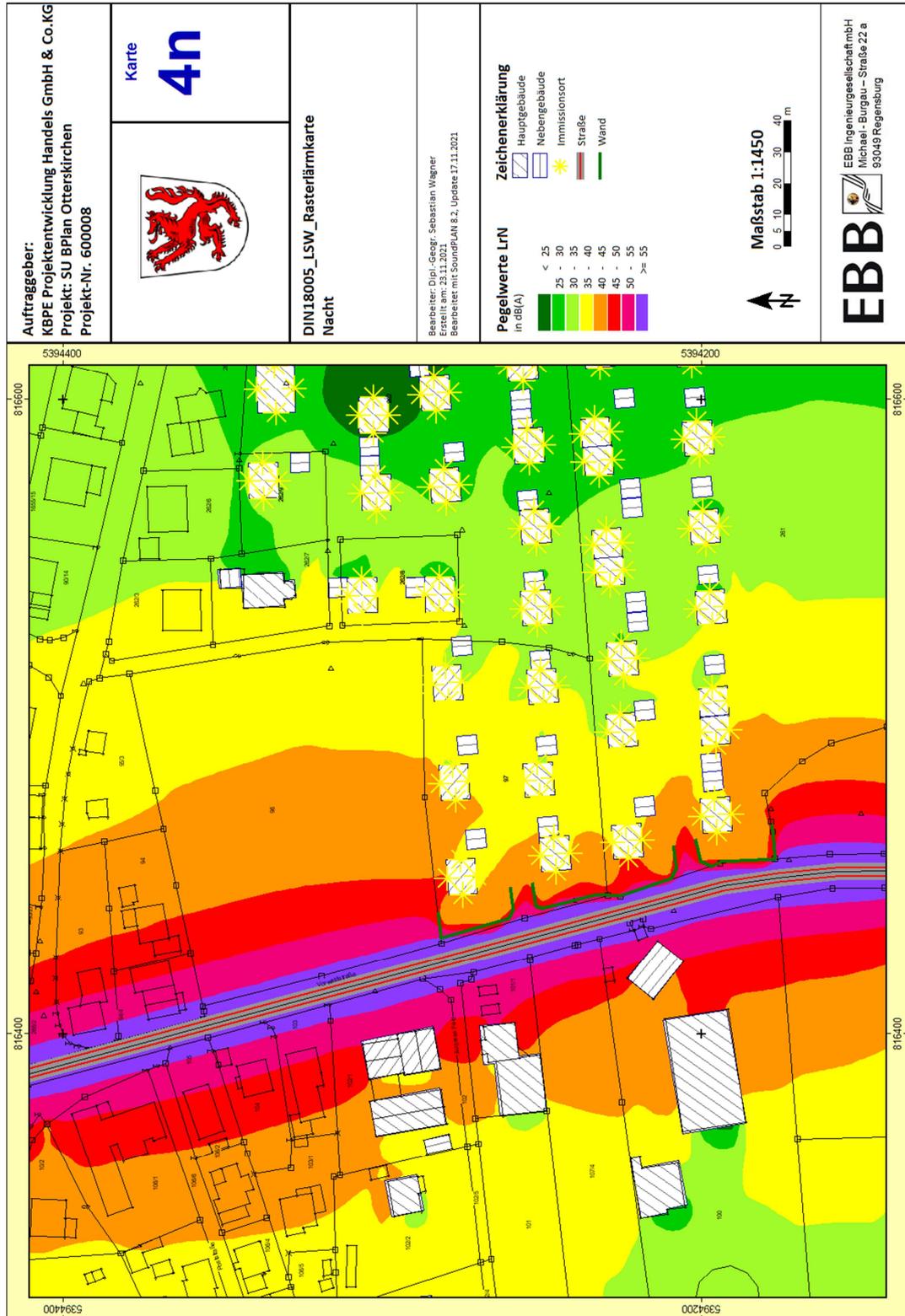


T:\600 - 699\600008 BPlan Otterskirchen\12\SU\600008_SU - 2021 - V10\DIN18005_Nachts.gis

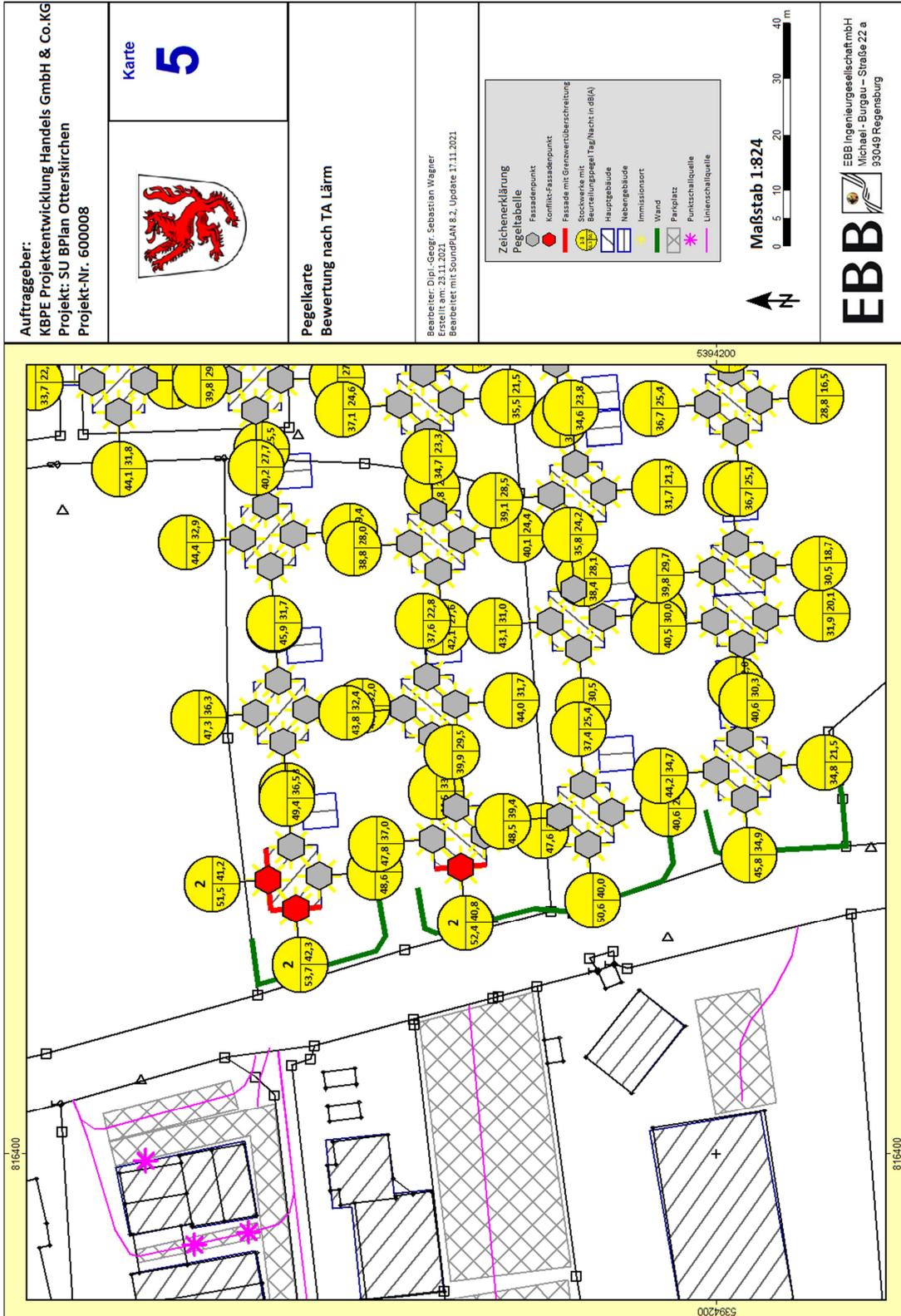
Rasterlärmkarte DIN 18005-1 mit Lärmschutzwand Tag:



Rasterlärmkarte DIN 18005-1 mit Lärmschutzwand Nacht:

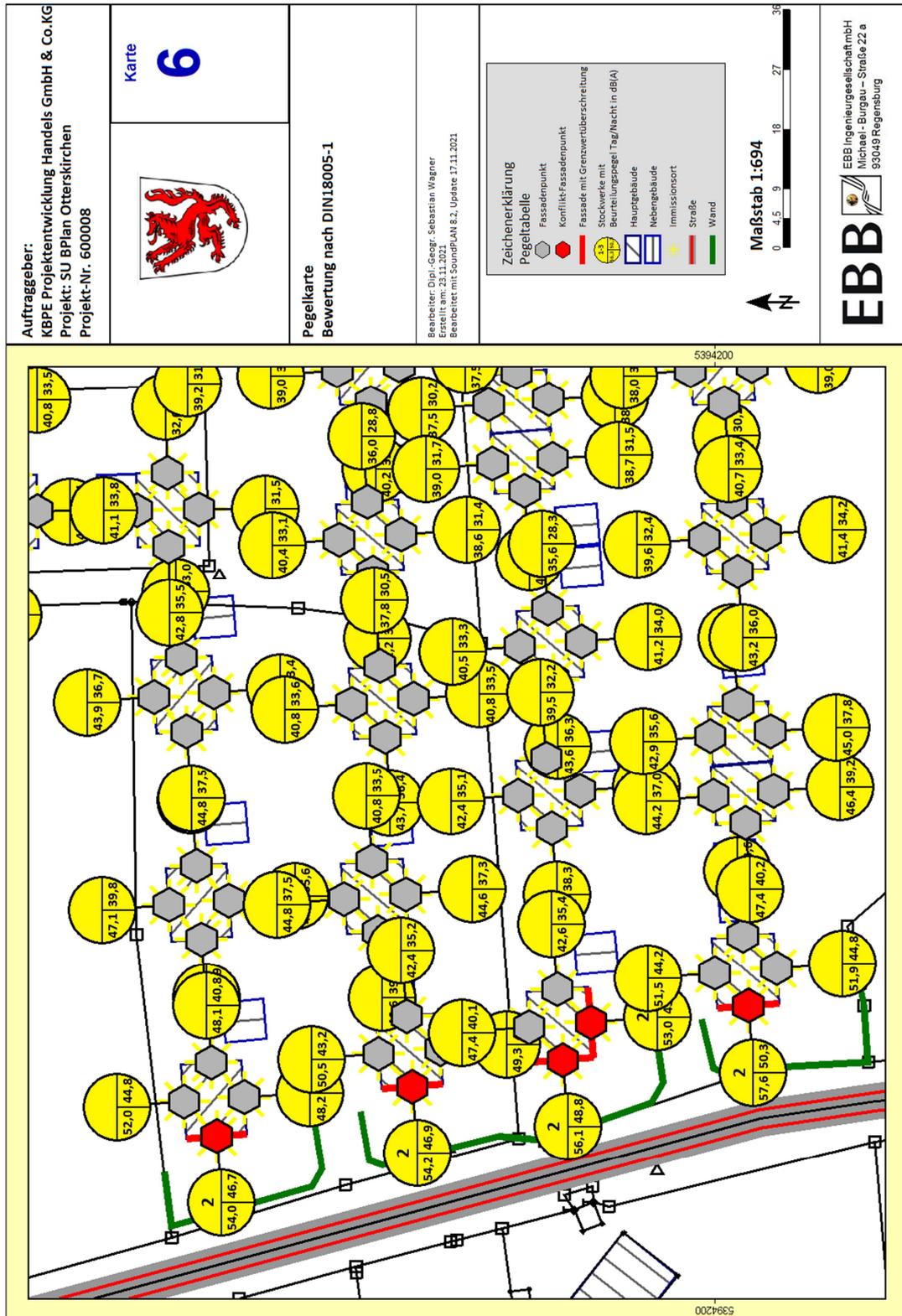


Pegelkarte mit Überschreitung an Fassaden nach TA Lärm:



T:\600 - 699\600008 BPlan Otterskirchen\12 SU\600008_SU - 2021 - VTD\TA Lärm_Fassaden.sgs

Pegelkarte mit Überschreitung an Fassaden nach DIN 18005-1:



SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 1	WA	EG	W	55	40	85	60	53,8	42,1	64,3	59,6	---	2,1	---	---
		1.OG		55	40	85	60	54,4	42,6	64,4	59,9	---	2,6	---	---
Immissionsort 1	WA	EG	S	55	40	85	60	48,5	36,0	58,0	53,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	49,2	37,1	58,3	53,4	---	---	---	---
Immissionsort 1	WA	EG	N	55	40	85	60	51,5	40,9	63,2	58,8	---	0,9	---	---
		1.OG		55	40	85	60	51,7	41,6	63,5	59,1	---	1,6	---	---
Immissionsort 1	WA	EG	O	55	40	85	60	41,0	29,7	53,6	49,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	40,9	30,9	55,8	51,4	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	O	55	40	85	60	36,4	27,2	50,0	46,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,7	27,8	51,5	47,5	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	N	55	40	85	60	47,2	35,0	57,4	53,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	47,5	36,7	58,5	54,2	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	W	55	40	85	60	48,3	35,4	57,8	54,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	50,2	37,2	59,5	55,2	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	S	55	40	85	60	45,2	31,3	51,6	47,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	47,5	33,7	54,7	50,4	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	S	55	40	85	60	39,9	28,8	48,1	44,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	41,9	30,2	49,7	46,0	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	W	55	40	85	60	45,4	29,5	52,8	48,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	46,7	31,8	54,7	50,1	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	O	55	40	85	60	37,9	23,4	47,2	42,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	39,4	25,5	49,3	44,8	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	N	55	40	85	60	44,5	31,5	53,7	49,8	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

1

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	44,3	33,0	55,5	51,2	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	N	55	40	85	60	41,4	29,7	52,1	47,8	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	EG	O	55	40	85	60	32,3	20,9	37,5	36,0	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	S	55	40	85	60	33,3	21,4	37,3	36,5	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	35,3	25,0	42,7	40,9	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	W	55	40	85	60	38,5	27,8	46,0	42,9	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	37,4	25,2	49,8	45,5	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	40	85	60	40,6	28,0	51,4	47,6	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	EG	N	55	40	85	60	30,1	19,7	45,5	40,8	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG	O	55	40	85	60	33,8	22,3	46,0	41,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	33,2	22,3	42,4	36,3	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG	S	55	40	85	60	31,7	17,6	34,5	30,0	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	38,2	28,4	50,7	47,1	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG	W	55	40	85	60	40,5	29,8	52,0	48,3	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	42,9	30,3	51,1	48,0	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	40	85	60	44,1	31,8	52,6	48,8	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	EG	W	55	40	85	60	33,2	19,9	42,1	36,9	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	1.OG	S	55	40	85	60	35,4	22,4	45,2	39,5	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	37,8	25,5	46,8	42,4	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	1.OG	O	55	40	85	60	38,0	26,4	47,5	43,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	32,7	20,8	42,7	38,1	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	1.OG	N	55	40	85	60	28,3	14,9	33,3	29,0	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	25,5	12,4	27,6	23,7	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

2

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	28,5	14,7	31,9	27,3	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	W	55	40	85	60	34,3	21,1	42,5	37,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,9	23,7	44,3	39,8	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	S	55	40	85	60	33,1	18,1	39,0	34,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,5	22,5	44,0	39,5	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	N	55	40	85	60	23,9	11,0	26,5	22,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	27,1	13,6	31,7	26,0	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	O	55	40	85	60	25,1	11,0	25,9	21,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	28,2	13,3	30,4	25,9	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG	O	55	40	85	60	28,7	14,8	32,5	28,0	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	EG	N	55	40	85	60	26,7	14,1	35,6	31,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	30,4	16,4	37,8	33,3	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	EG	S	55	40	85	60	33,6	23,0	45,8	41,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,5	24,7	47,8	43,5	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	EG	W	55	40	85	60	35,3	23,9	46,0	41,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,0	26,2	48,1	43,9	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	W	55	40	85	60	28,8	14,9	32,3	27,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	31,3	17,2	37,5	33,0	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	S	55	40	85	60	29,0	18,9	44,2	39,8	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	32,3	20,9	44,7	40,2	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	O	55	40	85	60	23,9	10,8	26,1	22,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	27,0	13,1	30,1	25,6	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	N	55	40	85	60	24,9	11,9	33,2	28,8	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

3

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	28,5	14,2	35,9	31,5	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	EG	N	55	40	85	60	34,1	18,2	40,7	36,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,1	22,8	46,0	41,5	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	EG	O	55	40	85	60	29,1	17,4	40,7	35,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	28,8	14,5	31,5	27,5	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	EG	S	55	40	85	60	33,8	23,5	42,0	39,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	34,7	23,0	41,9	39,2	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	EG	W	55	40	85	60	35,3	23,7	41,2	38,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,7	24,5	42,5	39,7	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	EG	W	55	40	85	60	30,4	14,5	36,3	31,8	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	32,3	17,8	40,4	35,8	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	EG	N	55	40	85	60	32,2	18,9	43,4	38,8	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	33,3	21,5	44,2	39,6	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	EG	S	55	40	85	60	26,9	14,2	31,5	28,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	32,1	20,6	39,1	36,7	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	EG	O	55	40	85	60	23,8	9,9	25,5	21,7	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	27,2	12,2	29,9	25,3	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	S	55	40	85	60	25,9	13,7	38,3	35,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	28,4	15,4	38,9	36,5	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	W	55	40	85	60	27,9	13,7	32,4	27,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	30,1	15,7	36,9	32,3	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	N	55	40	85	60	31,3	15,5	35,2	30,7	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	31,8	17,1	37,7	33,3	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

4

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 12	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	22,6	9,4	25,2	21,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	25,9	11,6	28,5	24,1	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	27,9	15,1	40,0	37,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	31,4	16,9	43,1	37,8	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	31,1	16,0	35,0	30,6	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,4	18,5	41,1	36,7	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	32,4	17,7	38,1	34,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,3	19,2	40,3	36,3	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	26,4	14,2	31,7	27,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	27,0	12,9	29,8	25,3	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	30,0	17,6	42,2	38,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,7	19,6	44,5	39,4	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	32,8	19,3	40,7	33,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	35,4	21,9	42,8	38,0	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	34,1	19,9	40,7	36,1	---	---	---	---
				55	40	85	60	34,9	21,9	42,9	38,4	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	26,5	14,7	31,4	27,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	29,6	16,6	34,0	29,6	---	---	---	---
Immissionsort 15	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	35,0	20,9	46,1	41,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	37,4	22,7	47,1	43,7	---	---	---	---
Immissionsort 15	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	37,4	22,4	44,4	37,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	39,9	24,7	46,8	40,9	---	---	---	---
Immissionsort 15	WA	1.OG	O	55	40	85	60	32,6	19,6	37,6	34,1	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

5

SU BPlan Otterskirchen Beurteilungspegel TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 15	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	36,1	22,9	42,2	39,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	37,5	25,5	44,7	41,0	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	41,1	25,7	52,6	47,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	44,1	28,6	54,0	49,2	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	39,5	23,7	49,4	43,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	41,5	26,0	51,1	46,4	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	38,3	27,5	50,1	45,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	39,9	29,8	52,4	48,1	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	28,7	16,6	32,9	27,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	35,4	25,0	45,0	37,1	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	43,6	31,7	53,4	44,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	44,7	32,7	54,6	46,2	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	44,3	34,3	57,4	53,7	---	---	---	---
				55	40	85	60	46,5	36,0	58,7	54,5	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	34,4	20,1	42,6	38,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	38,0	23,4	47,5	37,2	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	43,9	32,8	55,2	50,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	45,9	34,7	55,4	51,6	---	---	---	---
Immissionsort 18	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	52,3	40,2	60,8	55,5	---	0,2	---	---
				55	40	85	60	52,8	40,9	60,9	55,8	---	0,9	---	---
Immissionsort 18	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	46,6	28,3	59,1	51,1	---	---	---	---
				55	40	85	60	47,6	30,9	59,4	52,0	---	---	---	---
Immissionsort 18	WA	EG	O	55	40	85	60	34,6	23,1	43,9	36,5	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB		
Immissionsort 18	WA	1.OG	N	55	40	85	60	41,4	31,6	54,7	49,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	49,4	37,8	60,4	55,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	49,9	38,8	60,6	55,6	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	W	55	40	85	60	26,5	11,1	31,7	24,5	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28,7	14,0	35,9	28,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	21,6	8,2	35,9	22,6	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	1.OG	O	55	40	85	60	24,8	10,4	37,4	25,2	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	20,8	7,8	23,1	19,4	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	1.OG	N	55	40	85	60	24,1	10,1	26,3	21,8	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	26,7	12,0	28,7	24,5	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	1.OG	N	55	40	85	60	29,0	15,4	32,9	28,5	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	29,0	15,4	32,9	28,5	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	EG	S	55	40	85	60	23,5	9,8	36,1	24,5	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	W	55	40	85	60	26,4	12,2	39,3	23,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	28,1	13,8	35,4	26,0	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	N	55	40	85	60	30,6	17,1	38,6	30,7	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	31,3	18,3	35,5	32,0	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	O	55	40	85	60	22,2	9,2	32,2	20,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	25,6	11,7	28,6	23,5	---	---	---	---
Immissionsort 21	WA	1.OG	O	55	40	85	60	25,3	12,7	30,7	26,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	26,9	13,2	31,3	24,8	---	---	---	---
Immissionsort 21	WA	1.OG	N	55	40	85	60	33,3	21,9	38,3	37,8	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	34,2	22,7	39,0	39,0	---	---	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	S	55	40	85	60	24,5	11,5	38,5	25,9	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

7

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	27,8	13,5	42,0	24,9	---	---	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	S	55	40	85	60	25,0	11,5	38,3	23,7	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	28,7	14,1	42,0	28,5	---	---	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	N	55	40	85	60	34,1	22,8	40,5	40,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,0	23,7	41,7	41,7	---	---	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	W	55	40	85	60	31,9	19,5	35,9	33,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	34,1	22,5	38,0	36,8	---	---	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	O	55	40	85	60	29,1	18,2	36,5	35,7	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	32,3	21,3	37,4	36,2	---	---	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	S	55	40	85	60	27,2	14,0	39,8	28,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	29,7	15,9	42,8	29,3	---	---	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	N	55	40	85	60	35,6	24,6	41,4	41,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,5	25,7	42,5	42,5	---	---	---	---
Immissionsort 24	WA	EG	W	55	40	85	60	36,2	25,1	43,2	42,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,7	27,0	44,7	43,5	---	---	---	---
Immissionsort 24	WA	EG	S	55	40	85	60	26,9	13,7	40,1	29,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	30,6	17,0	45,5	34,9	---	---	---	---
Immissionsort 24	WA	EG	N	55	40	85	60	35,9	25,2	41,2	40,7	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,0	26,5	43,3	42,2	---	---	---	---
Immissionsort 25	WA	EG	N	55	40	85	60	38,2	27,7	46,4	43,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	40,5	30,2	48,8	45,2	---	---	---	---
Immissionsort 25	WA	EG	W	55	40	85	60	35,9	26,2	47,7	39,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	38,8	29,0	50,4	43,7	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

8

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 25	WA	EG	O	55	40	85	60	33,0	23,1	39,8	39,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,2	24,6	41,1	40,5	---	---	---	---
Immissionsort 25	WA	EG	S	55	40	85	60	31,1	21,7	45,9	38,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	32,0	19,4	49,2	37,9	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	O	55	40	85	60	33,4	21,4	41,9	39,8	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,9	24,7	44,9	41,6	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	N	55	40	85	60	42,4	30,5	49,7	45,7	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	44,6	33,1	51,7	48,5	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	W	55	40	85	60	40,8	29,6	52,7	46,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	43,1	32,1	54,1	48,7	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	S	55	40	85	60	36,2	25,5	52,2	45,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	38,0	25,9	51,7	44,6	---	---	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	N	55	40	85	60	47,8	38,3	58,1	51,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	49,7	39,9	58,7	53,1	---	---	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	O	55	40	85	60	35,1	23,1	44,0	40,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,8	26,0	47,4	43,1	---	---	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	W	55	40	85	60	49,6	38,8	60,5	52,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	50,9	40,1	60,7	53,8	---	0,1	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	S	55	40	85	60	38,1	25,1	59,3	31,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	40,6	26,1	58,5	36,1	---	---	---	---
Immissionsort 28	WA	EG	N	55	40	85	60	42,2	33,0	56,5	48,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	44,7	35,2	57,7	50,1	---	---	---	---
Immissionsort 28	WA	EG	O	55	40	85	60	32,6	23,0	48,1	31,0	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

9

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 28	WA	1.OG	S	55	40	85	60	33,8	21,6	45,3	38,1	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	32,5	19,2	50,0	33,8	---	---	---	---
Immissionsort 28	WA	1.OG	W	55	40	85	60	34,9	21,5	50,5	35,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	44,1	32,9	58,3	47,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	46,5	35,2	59,1	50,0	---	---	---	---
Immissionsort 29	WA	EG	S	55	40	85	60	29,3	16,8	44,4	29,7	---	---	---	---
Immissionsort 29	WA	1.OG	W	55	40	85	60	32,1	20,1	44,8	33,9	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	37,4	26,3	48,3	43,4	---	---	---	---
Immissionsort 29	WA	1.OG	N	55	40	85	60	41,0	30,7	51,2	47,7	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	39,0	28,1	49,8	45,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	41,0	30,6	52,1	47,8	---	---	---	---
Immissionsort 30	WA	EG	S	55	40	85	60	27,9	15,5	42,7	27,8	---	---	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	O	55	40	85	60	30,7	18,7	43,2	30,7	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	27,6	15,1	36,0	26,0	---	---	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	N	55	40	85	60	30,7	18,5	40,2	30,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	38,5	27,9	48,8	42,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	40,6	30,5	51,1	45,0	---	---	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	S	55	40	85	60	26,3	13,5	34,6	25,0	---	---	---	---
Immissionsort 31	WA	1.OG	O	55	40	85	60	29,3	16,5	40,1	27,9	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	27,8	15,5	31,7	31,2	---	---	---	---
Immissionsort 31	WA	1.OG	N	55	40	85	60	32,4	21,0	37,6	37,2	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	35,7	23,6	44,0	40,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,4	26,0	46,3	42,5	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 31	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	35,7	23,5	43,0	41,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	37,5	25,7	45,8	43,3	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	26,7	14,1	32,2	27,7	---	---	---	---
				55	40	85	60	30,4	18,2	36,5	35,6	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	24,3	11,9	30,6	23,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	27,4	14,4	36,4	26,3	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	33,4	20,4	42,3	35,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	35,9	23,3	44,6	38,7	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	31,5	19,3	35,8	33,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,5	21,5	39,8	36,5	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	31,5	18,5	40,9	31,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,2	20,9	41,3	35,3	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	27,0	14,3	33,5	27,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	26,0	12,7	34,8	24,1	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	23,1	10,5	27,0	21,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	26,3	13,1	34,1	25,1	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	31,3	16,9	34,2	29,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	32,3	19,1	36,8	33,8	---	---	---	---
Immissionsort 34	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	22,0	9,3	25,9	20,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	25,1	11,7	28,6	23,6	---	---	---	---
Immissionsort 34	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	25,0	13,0	30,9	26,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	24,9	11,4	27,5	23,1	---	---	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	N	55	40	85	60	30,1	16,2	39,9	30,0	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

11

SU BPlan Otterskirchen
 Beurteilungspegel
 TA Lärm

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 34	WA	1.OG	W	55	40	85	60	31,3	18,3	39,6	32,1	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	28,8	14,7	31,7	27,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	30,1	16,8	34,6	31,7	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	N	55	40	85	60	25,7	10,8	35,5	22,5	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	1.OG	W	55	40	85	60	29,5	16,0	38,3	28,8	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	28,4	14,3	34,0	27,7	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	O	55	40	85	60	20,7	7,8	22,9	19,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	23,9	10,0	26,7	21,6	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	S	55	40	85	60	20,7	7,8	23,1	19,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	24,0	10,2	26,5	21,6	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 1	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	49,1	37,0	58,1	53,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	53,7	42,3	63,8	59,5	---	2,3	---	---
Immissionsort 1	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	43,8	31,4	50,4	48,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	48,6	35,6	55,8	53,1	---	---	---	---
Immissionsort 1	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	50,9	39,1	62,0	57,6	---	---	---	---
				55	40	85	60	51,5	41,2	63,3	59,1	---	1,2	---	---
Immissionsort 1	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	40,7	29,4	53,5	49,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	40,4	30,3	55,6	51,2	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	35,2	26,3	49,4	45,6	---	---	---	---
				55	40	85	60	37,6	27,8	51,5	47,5	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	47,0	34,7	57,4	53,1	---	---	---	---
				55	40	85	60	47,3	36,3	58,5	54,2	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	47,9	34,8	57,4	53,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	49,4	36,5	59,0	54,7	---	---	---	---
Immissionsort 2	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	43,8	30,1	49,3	47,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	45,5	32,0	51,7	48,9	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	38,8	27,9	45,5	44,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	40,4	29,4	47,3	45,3	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	45,2	29,4	52,8	48,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	45,9	31,7	54,7	50,1	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	37,8	23,4	47,2	42,6	---	---	---	---
				55	40	85	60	39,3	25,5	49,3	44,8	---	---	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	N	55	40	85	60	44,4	31,4	53,7	49,8	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

1

SU BPlan Otterskirchen
Beurteilungspegel
TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	44,2	32,9	55,5	51,2	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	N	55	40	85	60	41,3	29,7	52,1	47,8	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	EG	O	55	40	85	60	31,9	20,3	37,5	36,0	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	S	55	40	85	60	32,6	19,9	37,1	36,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	34,5	24,0	42,6	40,1	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	W	55	40	85	60	37,9	27,2	45,4	42,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	37,3	25,1	49,8	45,5	---	---	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	40	85	60	40,2	27,7	51,4	47,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	30,0	19,7	45,5	40,8	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	EG	N	55	40	85	60	33,7	22,1	46,0	41,6	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	EG	O	55	40	85	60	33,0	21,7	42,5	36,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	31,6	17,5	34,5	30,0	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	EG	S	55	40	85	60	37,6	28,1	50,7	47,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	39,8	29,4	52,0	48,3	---	---	---	---
Immissionsort 5	WA	EG	W	55	40	85	60	42,8	30,2	51,1	47,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	44,1	31,8	52,6	48,7	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	EG	W	55	40	85	60	33,1	19,9	42,1	36,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,1	22,4	45,2	39,0	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	EG	S	55	40	85	60	37,8	25,5	46,8	42,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	38,0	26,3	47,3	43,3	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	EG	O	55	40	85	60	32,7	20,8	42,7	38,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	28,3	14,9	33,3	29,0	---	---	---	---
Immissionsort 6	WA	EG	N	55	40	85	60	25,5	12,4	27,6	23,7	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

2

SU BPlan Otterskirchen
 Beurteilungspegel
 TA Lärm_LSW

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	28,5	14,7	31,9	27,3	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	W	55	40	85	60	34,3	21,1	42,5	37,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,9	23,7	44,3	39,8	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	S	55	40	85	60	33,1	18,1	39,0	34,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,5	22,5	44,0	39,5	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	N	55	40	85	60	23,9	11,0	26,5	22,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	27,1	13,6	31,7	26,0	---	---	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	O	55	40	85	60	25,1	11,0	25,9	21,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	28,2	13,3	30,4	25,9	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG	O	55	40	85	60	28,6	14,4	32,5	28,0	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	EG	N	55	40	85	60	26,6	14,0	35,6	31,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	30,3	16,4	37,8	33,3	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	EG	S	55	40	85	60	33,1	22,0	45,8	41,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,1	24,3	47,8	43,4	---	---	---	---
Immissionsort 8	WA	EG	W	55	40	85	60	34,9	23,7	46,0	41,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,6	26,2	48,1	43,9	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	W	55	40	85	60	28,7	14,6	32,3	27,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	31,1	16,5	37,5	33,0	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	S	55	40	85	60	28,7	18,7	44,2	39,8	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	31,8	19,8	44,7	40,2	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	O	55	40	85	60	23,8	10,7	26,1	22,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	26,9	13,0	30,0	25,6	---	---	---	---
Immissionsort 9	WA	EG	N	55	40	85	60	24,9	11,9	33,2	28,8	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen
Beurteilungspegel
TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	28,5	14,2	35,9	31,5	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	EG	N	55	40	85	60	34,1	18,2	40,7	36,2	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG EG	O	55	40	85	60	36,1	22,8	46,0	41,5	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG EG	S	55	40	85	60	29,1	17,4	40,7	35,0	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG EG	S	55	40	85	60	28,6	14,0	31,5	26,9	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG EG	W	55	40	85	60	33,2	22,6	42,0	39,4	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG EG	W	55	40	85	60	34,4	22,8	41,7	40,6	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG EG	W	55	40	85	60	34,9	22,8	41,1	38,9	---	---	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG EG	W	55	40	85	60	36,4	24,2	42,4	41,2	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	EG	W	55	40	85	60	30,4	14,5	36,3	31,8	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG EG	N	55	40	85	60	32,2	17,7	40,4	35,8	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG EG	S	55	40	85	60	32,2	18,9	43,4	38,8	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG EG	S	55	40	85	60	33,3	21,5	44,2	39,6	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG EG	O	55	40	85	60	26,8	13,8	31,4	28,7	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG EG	O	55	40	85	60	31,8	20,2	39,1	36,7	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG EG	O	55	40	85	60	23,7	9,8	25,5	21,7	---	---	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG EG	O	55	40	85	60	27,1	12,1	29,9	25,3	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	S	55	40	85	60	25,7	13,4	37,2	35,0	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	1.OG EG	S	55	40	85	60	28,4	15,2	37,5	36,2	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	1.OG EG	W	55	40	85	60	27,9	13,6	32,4	27,9	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	1.OG EG	N	55	40	85	60	30,0	15,5	36,9	32,3	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	1.OG EG	N	55	40	85	60	31,3	15,3	35,1	30,7	---	---	---	---
Immissionsort 12	WA	1.OG EG	N	55	40	85	60	31,7	16,8	37,7	33,3	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

4

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 12	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	22,6	9,4	25,2	21,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	25,9	11,6	28,5	24,1	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	27,7	14,8	38,7	36,7	---	---	---	---
				55	40	85	60	30,3	16,6	39,2	37,6	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	31,0	15,6	35,0	30,6	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,3	18,2	41,1	36,7	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	32,3	17,1	37,6	32,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,2	18,9	40,3	35,5	---	---	---	---
Immissionsort 13	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	26,3	14,1	31,7	27,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	27,0	12,8	29,8	25,3	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	29,8	17,1	40,1	38,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	32,5	18,6	41,1	38,8	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	32,5	18,5	39,8	32,1	---	---	---	---
				55	40	85	60	35,0	21,1	41,0	35,5	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	33,9	19,2	40,5	35,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	34,8	21,5	42,8	38,4	---	---	---	---
Immissionsort 14	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	26,5	14,7	31,4	27,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	29,4	16,3	34,0	29,6	---	---	---	---
Immissionsort 15	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	33,5	20,1	43,3	41,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	35,5	21,5	44,7	42,0	---	---	---	---
Immissionsort 15	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	36,8	21,3	41,7	36,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	38,8	23,8	45,2	40,9	---	---	---	---
Immissionsort 15	WA	1.OG	O	55	40	85	60	32,4	19,3	37,2	33,3	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

5

SU BPlan Otterskirchen
Beurteilungspegel
TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 15	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	35,6	21,8	42,2	39,0	---	---	---	---
				55	40	85	60	37,1	24,6	44,7	41,0	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	39,7	24,2	48,1	43,4	---	---	---	---
				55	40	85	60	42,1	27,6	50,4	45,5	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	37,0	22,2	44,7	42,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	40,1	24,4	47,9	43,1	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	37,5	25,5	49,8	45,4	---	---	---	---
				55	40	85	60	38,8	28,0	52,0	47,8	---	---	---	---
Immissionsort 16	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	28,7	16,5	32,8	27,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	34,7	23,3	42,4	37,1	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	41,1	28,9	48,2	42,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	44,0	31,7	51,3	45,3	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	42,2	30,6	52,4	48,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	44,5	33,3	54,2	50,0	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	34,1	19,9	41,5	38,4	---	---	---	---
				55	40	85	60	37,6	22,8	44,0	36,9	---	---	---	---
Immissionsort 17	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	41,4	29,6	49,7	44,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	43,8	32,4	52,7	47,3	---	---	---	---
Immissionsort 18	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	47,8	36,0	56,4	49,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	52,4	40,8	61,0	54,8	---	0,8	---	---
Immissionsort 18	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	42,8	26,1	53,5	47,4	---	---	---	---
				55	40	85	60	47,6	30,8	58,9	52,0	---	---	---	---
Immissionsort 18	WA	EG	O	55	40	85	60	34,3	22,7	41,1	35,3	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen Beurteilungspegel TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 18	WA	1.OG	N	55	40	85	60	39,9	29,5	50,0	45,0	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	44,4	33,7	56,4	48,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	47,8	37,0	57,9	52,9	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	W	55	40	85	60	26,4	10,8	31,6	24,5	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28,6	13,6	35,7	28,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	21,5	8,1	35,4	22,5	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	1.OG	O	55	40	85	60	24,8	10,3	36,7	25,2	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	20,8	7,7	23,1	19,4	---	---	---	---
Immissionsort 19	WA	1.OG	N	55	40	85	60	24,0	10,0	26,3	21,8	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	26,6	11,6	28,7	24,5	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	S	55	40	85	60	28,8	14,7	32,9	28,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	23,5	9,8	35,9	24,5	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	W	55	40	85	60	26,4	12,1	38,7	23,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	28,0	13,3	35,4	25,3	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	N	55	40	85	60	30,4	16,5	38,5	29,5	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	30,9	17,3	35,5	31,2	---	---	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	O	55	40	85	60	22,2	9,1	32,1	20,6	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	25,6	11,6	28,6	23,5	---	---	---	---
Immissionsort 21	WA	1.OG	O	55	40	85	60	24,9	12,1	30,2	25,3	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	26,8	13,0	31,0	24,7	---	---	---	---
Immissionsort 21	WA	1.OG	N	55	40	85	60	33,0	21,3	37,4	37,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	34,1	22,5	38,1	38,1	---	---	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	S	55	40	85	60	24,5	11,3	38,3	25,6	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

7

SU BPlan Otterskirchen
Beurteilungspegel
TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
		1.OG		55	40	85	60	27,8	13,4	41,4	24,9	---	---	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	S	55	40	85	60	24,9	11,4	38,2	23,7	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	28,5	13,9	41,4	26,7	---	---	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	N	55	40	85	60	33,8	22,2	40,2	40,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	34,8	23,3	40,7	40,7	---	---	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	W	55	40	85	60	31,6	18,8	33,7	33,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	33,7	21,8	37,2	35,9	---	---	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	O	55	40	85	60	28,5	17,4	35,1	35,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	31,8	20,4	37,4	36,1	---	---	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	S	55	40	85	60	26,8	13,7	39,8	28,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	29,5	15,5	42,8	27,8	---	---	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	N	55	40	85	60	35,2	24,0	40,9	40,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,1	25,1	41,5	41,4	---	---	---	---
Immissionsort 24	WA	EG	W	55	40	85	60	35,6	24,2	41,2	41,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,0	26,1	42,1	42,1	---	---	---	---
Immissionsort 24	WA	EG	S	55	40	85	60	26,8	13,5	40,1	28,1	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	30,4	16,4	45,5	32,7	---	---	---	---
Immissionsort 24	WA	EG	N	55	40	85	60	35,5	24,5	40,2	40,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,3	25,5	40,9	40,5	---	---	---	---
Immissionsort 25	WA	EG	N	55	40	85	60	37,6	26,8	42,5	42,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	39,1	28,5	43,5	43,0	---	---	---	---
Immissionsort 25	WA	EG	W	55	40	85	60	35,5	24,2	44,3	38,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	38,4	28,1	48,4	43,4	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

8

SU BPlan Otterskirchen Beurteilungspegel TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 25	WA	EG	O	55	40	85	60	32,5	22,4	39,0	39,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	34,6	23,8	39,8	39,8	---	---	---	---
Immissionsort 25	WA	EG	S	55	40	85	60	30,7	21,3	45,5	37,8	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	31,7	18,8	48,6	37,3	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	O	55	40	85	60	32,3	20,7	39,4	39,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	35,8	24,2	44,8	40,1	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	N	55	40	85	60	41,3	29,3	46,9	44,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	43,1	31,0	50,7	46,7	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	W	55	40	85	60	39,9	28,2	48,1	45,4	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	42,0	30,5	50,2	46,5	---	---	---	---
Immissionsort 26	WA	EG	S	55	40	85	60	35,5	24,6	51,7	45,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,8	25,7	51,4	44,7	---	---	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	N	55	40	85	60	45,4	35,5	52,6	48,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	48,5	39,4	57,1	53,1	---	---	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	O	55	40	85	60	34,9	22,9	42,3	40,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	37,4	25,4	45,7	40,8	---	---	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	W	55	40	85	60	47,6	36,8	56,8	49,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	50,6	40,0	60,6	53,7	---	---	---	---
Immissionsort 27	WA	EG	S	55	40	85	60	36,5	23,5	55,1	31,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	40,6	26,1	58,2	36,4	---	---	---	---
Immissionsort 28	WA	EG	N	55	40	85	60	41,0	31,2	52,5	47,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	44,2	34,7	57,6	49,8	---	---	---	---
Immissionsort 28	WA	EG	O	55	40	85	60	31,7	22,0	44,7	31,0	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen Beurteilungspegel TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 28	WA	1.OG	S	55	40	85	60	33,7	21,3	44,9	35,5	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	31,7	19,2	40,2	34,3	---	---	---	---
Immissionsort 28	WA	1.OG	W	55	40	85	60	34,8	21,5	50,4	35,8	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	42,6	31,4	54,4	44,9	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	45,8	34,9	59,0	47,9	---	---	---	---
Immissionsort 29	WA	EG	S	55	40	85	60	28,8	16,7	35,4	29,5	---	---	---	---
Immissionsort 29	WA	1.OG	W	55	40	85	60	31,9	20,1	44,8	33,9	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	36,9	25,7	44,5	42,2	---	---	---	---
Immissionsort 29	WA	1.OG	N	55	40	85	60	40,6	30,3	49,1	47,0	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	38,8	27,8	49,0	44,8	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	40,5	30,0	51,5	45,8	---	---	---	---
Immissionsort 30	WA	EG	S	55	40	85	60	27,5	15,5	32,8	27,6	---	---	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	O	55	40	85	60	30,5	18,7	43,2	30,7	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	27,6	15,0	35,8	26,0	---	---	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	N	55	40	85	60	30,7	18,4	40,3	30,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	38,3	27,6	47,7	42,2	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	39,8	29,7	50,0	42,8	---	---	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	S	55	40	85	60	25,6	13,5	29,5	25,1	---	---	---	---
Immissionsort 31	WA	1.OG	O	55	40	85	60	28,8	16,5	33,1	27,9	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	27,2	15,4	31,2	31,2	---	---	---	---
Immissionsort 31	WA	1.OG	N	55	40	85	60	32,0	20,5	37,6	37,2	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	34,8	23,1	43,8	40,0	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	36,7	25,4	45,3	40,4	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen Beurteilungspegel TA Lärm_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 31	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	34,9	22,7	42,2	40,8	---	---	---	---
				55	40	85	60	36,7	25,1	43,5	41,5	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	26,5	13,9	31,1	27,7	---	---	---	---
				55	40	85	60	30,0	17,8	35,6	35,6	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	24,2	11,9	28,0	23,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	27,4	14,4	30,8	26,3	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	33,2	20,0	42,0	35,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	35,1	22,6	43,1	38,7	---	---	---	---
Immissionsort 32	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	31,4	19,2	35,3	33,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	33,4	21,3	38,9	36,5	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	N	55	40	85	60	31,4	18,3	40,7	31,2	---	---	---	---
				55	40	85	60	32,9	20,5	41,0	35,3	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	26,6	14,2	31,3	27,9	---	---	---	---
				55	40	85	60	26,0	12,7	29,3	24,1	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	23,1	10,5	26,2	21,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	26,2	13,1	29,1	25,1	---	---	---	---
Immissionsort 33	WA	EG 1.OG	W	55	40	85	60	31,3	16,8	33,9	29,6	---	---	---	---
				55	40	85	60	32,2	18,9	36,6	33,8	---	---	---	---
Immissionsort 34	WA	EG 1.OG	S	55	40	85	60	22,0	9,3	24,0	20,3	---	---	---	---
				55	40	85	60	25,1	11,7	28,1	23,6	---	---	---	---
Immissionsort 34	WA	EG 1.OG	O	55	40	85	60	24,9	12,9	30,8	26,5	---	---	---	---
				55	40	85	60	24,9	11,4	27,5	23,1	---	---	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	N	55	40	85	60	30,1	16,1	40,0	30,0	---	---	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

11

SU BPlan Otterskirchen
 Beurteilungspegel
 TA Lärm_LSW

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	RW,T	RW,N	RW,T,max	RW,N,max	LrT	LrN	LT,max	LN,max	LrT,diff	LrN,diff	LT,max,diff	LN,max,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB
Immissionsort 34	WA	1.OG	W	55	40	85	60	31,3	18,1	39,8	31,4	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	28,7	14,6	30,9	27,6	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	30,1	16,7	34,3	31,6	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	N	55	40	85	60	25,7	10,7	34,7	22,5	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	1.OG	W	55	40	85	60	29,4	15,7	37,9	28,8	---	---	---	---
		EG		55	40	85	60	28,3	14,2	33,1	27,7	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	O	55	40	85	60	20,7	7,8	22,9	19,5	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	23,9	10,0	26,1	21,6	---	---	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	S	55	40	85	60	20,7	7,8	23,1	19,3	---	---	---	---
		1.OG		55	40	85	60	23,9	10,2	26,6	21,6	---	---	---	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 1	WA	EG	W	55	45	56,2	48,9	1,2	3,9
		1.OG		55	45	58,1	50,9	3,1	5,9
Immissionsort 1	WA	EG	S	55	45	50,9	43,7	---	---
		1.OG		55	45	54,2	46,9	---	1,9
Immissionsort 1	WA	EG	N	55	45	51,2	44,0	---	---
		1.OG		55	45	53,0	45,8	---	0,8
Immissionsort 1	WA	EG	O	55	45	45,0	37,8	---	---
		1.OG		55	45	42,9	35,7	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	O	55	45	42,1	34,9	---	---
		1.OG		55	45	40,2	33,0	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	N	55	45	46,4	39,1	---	---
		1.OG		55	45	47,4	40,1	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	W	55	45	47,9	40,6	---	---
		1.OG		55	45	49,3	42,0	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	S	55	45	44,8	37,5	---	---
		1.OG		55	45	46,2	38,9	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	S	55	45	42,2	34,9	---	---
		1.OG		55	45	42,8	35,5	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	W	55	45	44,5	37,3	---	---
		1.OG		55	45	45,7	38,4	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	O	55	45	40,6	33,4	---	---
		1.OG		55	45	38,7	31,4	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	N	55	45	43,9	36,6	---	---
		1.OG		55	45	44,1	36,9	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	N	55	45	41,4	34,1	---	---
		EG	O	55	45	32,8	25,5	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	45	32,7	25,4	---	---
		EG	S	55	45	38,6	31,3	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	45	40,2	33,0	---	---
		EG	W	55	45	42,5	35,2	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	45	43,4	36,1	---	---
		EG	N	55	45	37,1	29,8	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	40,2	32,9	---	---
		EG	O	55	45	33,6	26,4	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	31,4	24,2	---	---
		EG	S	55	45	41,3	34,1	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	41,9	34,6	---	---
		EG	W	55	45	43,5	36,3	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	44,3	37,1	---	---
		EG	W	55	45	37,0	29,7	---	---
Immissionsort 6	WA	1.OG		55	45	39,0	31,8	---	---
		EG	S	55	45	38,4	31,1	---	---
Immissionsort 6	WA	1.OG		55	45	38,7	31,4	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

1

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 6	WA	EG	O	55	45	33,8	26,5	---	---
		1.OG		55	45	28,8	21,5	---	---
Immissionsort 6	WA	EG	N	55	45	32,3	25,0	---	---
		1.OG		55	45	35,8	28,5	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	W	55	45	35,0	27,7	---	---
		1.OG		55	45	37,6	30,4	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	S	55	45	34,5	27,2	---	---
		1.OG		55	45	37,0	29,8	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	N	55	45	32,0	24,8	---	---
		1.OG		55	45	33,9	26,6	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	O	55	45	22,4	15,1	---	---
		1.OG		55	45	27,8	20,5	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG	O	55	45	30,2	22,9	---	---
		EG	N	55	45	35,0	27,7	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG		55	45	37,6	30,3	---	---
		EG	S	55	45	36,4	29,2	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG		55	45	38,3	31,1	---	---
		EG	W	55	45	39,0	31,7	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG		55	45	41,1	33,8	---	---
		EG	W	55	45	31,7	24,4	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	36,4	29,1	---	---
		EG	S	55	45	33,8	26,5	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	36,0	28,7	---	---
		EG	O	55	45	23,7	16,5	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	28,9	21,7	---	---
		EG	N	55	45	32,7	25,4	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	35,2	27,9	---	---
		EG	N	55	45	35,5	28,3	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	38,2	30,9	---	---
		EG	O	55	45	33,1	25,8	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	30,2	23,0	---	---
		EG	S	55	45	36,7	29,5	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	37,3	30,0	---	---
		EG	W	55	45	37,9	30,7	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	39,9	32,6	---	---
		EG	W	55	45	34,3	27,1	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	36,8	29,5	---	---
		EG	N	55	45	34,2	26,9	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	36,2	28,9	---	---
		EG	S	55	45	31,7	24,4	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	34,2	26,9	---	---
		EG	O	55	45	23,6	16,3	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	28,7	21,5	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

2

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 12	WA	EG	S	55	45	31,7	24,5	---	---
		1.OG		55	45	34,0	26,8	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	W	55	45	33,6	26,3	---	---
		1.OG		55	45	37,7	30,5	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	N	55	45	34,1	26,9	---	---
		1.OG		55	45	36,2	28,9	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	O	55	45	23,7	16,4	---	---
		1.OG		55	45	28,9	21,6	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	S	55	45	34,2	26,9	---	---
		1.OG		55	45	36,3	29,0	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	W	55	45	35,9	28,7	---	---
		1.OG		55	45	39,1	31,9	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	N	55	45	36,4	29,1	---	---
		1.OG		55	45	38,1	30,9	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	O	55	45	28,9	21,7	---	---
		1.OG		55	45	29,7	22,5	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	S	55	45	36,5	29,2	---	---
		1.OG		55	45	38,7	31,4	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	W	55	45	39,3	32,0	---	---
		1.OG		55	45	41,2	33,9	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	N	55	45	38,7	31,4	---	---
		1.OG		55	45	39,9	32,6	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	O	55	45	28,7	21,5	---	---
		1.OG		55	45	32,2	24,9	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	S	55	45	39,0	31,8	---	---
		1.OG		55	45	40,7	33,4	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	W	55	45	41,8	34,5	---	---
		1.OG		55	45	43,4	36,1	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	O	55	45	37,0	29,7	---	---
		1.OG		55	45	40,5	33,2	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	N	55	45	40,5	33,2	---	---
		1.OG		55	45	41,1	33,9	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	W	55	45	44,7	37,5	---	---
		1.OG		55	45	45,9	38,7	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	S	55	45	41,6	34,3	---	---
		1.OG		55	45	43,1	35,9	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	N	55	45	41,5	34,2	---	---
		1.OG		55	45	42,5	35,2	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	O	55	45	30,8	23,5	---	---
		1.OG		55	45	39,0	31,8	---	---
Immissionsort 17	WA	EG	S	55	45	46,8	39,6	---	---
		1.OG		55	45	48,2	40,9	---	---
Immissionsort 17	WA	EG	W	55	45	48,3	41,1	---	---
		1.OG		55	45	49,8	42,6	---	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 17	WA	EG	O	55	45	40,1	32,8	---	---
		1.OG		55	45	41,8	34,6	---	---
Immissionsort 17	WA	EG	N	55	45	45,4	38,1	---	---
		1.OG		55	45	46,3	39,1	---	---
Immissionsort 18	WA	EG	W	55	45	56,1	48,8	1,1	3,8
		1.OG		55	45	58,3	51,1	3,3	6,1
Immissionsort 18	WA	EG	S	55	45	52,4	45,1	---	0,1
		1.OG		55	45	54,8	47,6	---	2,6
Immissionsort 18	WA	EG	O	55	45	35,8	28,5	---	---
		1.OG		55	45	44,3	37,0	---	---
Immissionsort 18	WA	EG	N	55	45	50,4	43,1	---	---
		1.OG		55	45	53,3	46,0	---	1,0
Immissionsort 19	WA	EG	W	55	45	32,8	25,6	---	---
		1.OG		55	45	35,1	27,8	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	S	55	45	31,6	24,4	---	---
		1.OG		55	45	33,5	26,3	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	O	55	45	21,5	14,2	---	---
		1.OG		55	45	26,5	19,3	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	N	55	45	30,1	22,8	---	---
		1.OG		55	45	33,2	25,9	---	---
Immissionsort 20	WA	EG	S	55	45	33,3	26,1	---	---
		1.OG		55	45	35,6	28,3	---	---
Immissionsort 20	WA	EG	W	55	45	34,8	27,6	---	---
		1.OG		55	45	37,6	30,3	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	N	55	45	35,8	28,6	---	---
Immissionsort 20	WA	EG	O	55	45	27,6	20,3	---	---
		1.OG		55	45	28,4	21,2	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	O	55	45	30,7	23,5	---	---
		1.OG		55	45	30,8	23,6	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	N	55	45	35,1	27,8	---	---
		1.OG		55	45	36,8	29,6	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	S	55	45	36,0	28,8	---	---
		1.OG		55	45	38,1	30,9	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	S	55	45	36,2	29,0	---	---
		1.OG		55	45	38,4	31,2	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	N	55	45	36,1	28,9	---	---
		1.OG		55	45	38,2	30,9	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	W	55	45	37,6	30,3	---	---
		1.OG		55	45	40,0	32,7	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	O	55	45	32,4	25,1	---	---
		1.OG		55	45	34,6	27,4	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	S	55	45	39,2	32,0	---	---
		1.OG		55	45	40,0	32,7	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

4

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 23	WA	EG 1.OG	N	55	45	36,8	29,5	---	---
				55	45	38,8	31,6	---	---
Immissionsort 24	WA	EG 1.OG	W	55	45	40,1	32,9	---	---
				55	45	42,0	34,7	---	---
Immissionsort 24	WA	EG 1.OG	S	55	45	38,5	31,3	---	---
				55	45	40,2	33,0	---	---
Immissionsort 24	WA	EG 1.OG	N	55	45	38,4	31,1	---	---
				55	45	40,2	32,9	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	N	55	45	40,8	33,5	---	---
				55	45	42,4	35,1	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	W	55	45	43,2	36,0	---	---
				55	45	45,2	37,9	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	O	55	45	35,3	28,1	---	---
				55	45	36,8	29,6	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	S	55	45	43,4	36,2	---	---
				55	45	43,4	36,1	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	O	55	45	37,4	30,1	---	---
				55	45	41,0	33,7	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	N	55	45	42,7	35,5	---	---
				55	45	45,2	37,9	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	W	55	45	47,1	39,9	---	---
				55	45	48,6	41,3	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	S	55	45	47,5	40,3	---	---
				55	45	46,5	39,3	---	---
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	N	55	45	50,8	43,6	---	---
				55	45	53,6	46,3	---	1,3
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	O	55	45	44,8	37,6	---	---
				55	45	43,3	36,1	---	---
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	W	55	45	58,5	51,2	3,5	6,2
				55	45	58,9	51,6	3,9	6,6
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	S	55	45	55,0	47,8	---	2,8
				55	45	55,4	48,1	0,4	3,1
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	N	55	45	52,0	44,8	---	---
				55	45	53,8	46,6	---	1,6
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	O	55	45	43,5	36,3	---	---
				55	45	43,1	35,9	---	---
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	S	55	45	54,1	46,9	---	1,9
				55	45	54,8	47,6	---	2,6
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	W	55	45	58,4	51,2	3,4	6,2
				55	45	58,8	51,6	3,8	6,6
Immissionsort 29	WA	EG 1.OG	S	55	45	46,9	39,7	---	---
				55	45	48,2	41,0	---	---
Immissionsort 29	WA	EG	W	55	45	47,7	40,5	---	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 29	WA	1.OG	N	55	45	50,2	43,0	---	---
		EG		55	45	45,5	38,2	---	---
		1.OG		55	45	47,0	39,7	---	---
Immissionsort 30	WA	EG	S	55	45	45,4	38,2	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	O	55	45	46,5	39,3	---	---
		EG		55	45	39,2	32,0	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	N	55	45	39,6	32,3	---	---
		EG		55	45	43,7	36,4	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	N	55	45	45,2	37,9	---	---
		EG		55	45	43,7	36,4	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	S	55	45	41,4	34,3	---	---
		1.OG		55	45	42,3	35,1	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	O	55	45	33,2	25,9	---	---
		1.OG		55	45	38,3	31,1	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	N	55	45	40,2	32,9	---	---
		1.OG		55	45	41,9	34,6	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	W	55	45	43,3	36,1	---	---
		1.OG		55	45	44,4	37,2	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	O	55	45	33,0	25,8	---	---
		1.OG		55	45	35,6	28,4	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	S	55	45	39,1	31,9	---	---
		1.OG		55	45	39,9	32,7	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	N	55	45	38,7	31,4	---	---
		1.OG		55	45	40,0	32,8	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	W	55	45	39,5	32,3	---	---
		1.OG		55	45	41,3	34,1	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	N	55	45	36,7	29,4	---	---
		1.OG		55	45	38,4	31,1	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	O	55	45	32,3	25,1	---	---
		1.OG		55	45	33,3	26,1	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	S	55	45	36,9	29,7	---	---
		1.OG		55	45	37,7	30,5	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	W	55	45	37,7	30,5	---	---
		1.OG		55	45	39,4	32,2	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	S	55	45	35,0	27,8	---	---
		1.OG		55	45	35,8	28,6	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	O	55	45	28,2	20,9	---	---
		1.OG		55	45	28,1	20,9	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	N	55	45	35,2	28,0	---	---
		1.OG		55	45	35,8	28,5	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	W	55	45	35,8	28,5	---	---
		1.OG		55	45	37,3	30,1	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	N	55	45	29,3	22,1	---	---
		1.OG		55	45	34,2	26,9	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

6

SU BPlan Otterskirchen
 Beurteilungspegel
 DIN18005

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
Immissionsort 35	WA	EG 1.OG	W	55	45	32,5	25,2	---	---
Immissionsort 35	WA	EG 1.OG	O	55	45	21,5	14,2	---	---
Immissionsort 35	WA	EG 1.OG	S	55	45	31,9	24,7	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0	7
--	--	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 1	WA	EG	W	55	45	49,6	42,3	---	---
		1.OG		55	45	54,0	46,7	---	1,7
Immissionsort 1	WA	EG	S	55	45	44,9	37,6	---	---
		1.OG		55	45	48,2	41,0	---	---
Immissionsort 1	WA	EG	N	55	45	50,0	42,7	---	---
		1.OG		55	45	52,0	44,8	---	---
Immissionsort 1	WA	EG	O	55	45	43,2	35,9	---	---
		1.OG		55	45	42,1	34,8	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	O	55	45	41,4	34,2	---	---
		1.OG		55	45	39,9	32,6	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	N	55	45	46,2	38,9	---	---
		1.OG		55	45	47,1	39,8	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	W	55	45	46,9	39,7	---	---
		1.OG		55	45	48,1	40,8	---	---
Immissionsort 2	WA	EG	S	55	45	41,6	34,4	---	---
		1.OG		55	45	42,8	35,6	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	S	55	45	40,3	33,1	---	---
		1.OG		55	45	40,6	33,4	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	W	55	45	43,9	36,6	---	---
		1.OG		55	45	44,8	37,5	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	O	55	45	40,3	33,0	---	---
		1.OG		55	45	38,4	31,1	---	---
Immissionsort 3	WA	EG	N	55	45	43,7	36,5	---	---
		1.OG		55	45	43,9	36,7	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG	N	55	45	41,4	34,1	---	---
		EG	O	55	45	32,0	24,7	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	45	31,5	24,2	---	---
		EG	S	55	45	37,1	29,9	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	45	38,8	31,5	---	---
		EG	W	55	45	42,2	34,9	---	---
Immissionsort 4	WA	1.OG		55	45	42,8	35,5	---	---
		EG	N	55	45	37,1	29,8	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	40,2	32,9	---	---
		EG	O	55	45	33,1	25,8	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	31,1	23,9	---	---
		EG	S	55	45	40,7	33,5	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	41,1	33,8	---	---
		EG	W	55	45	43,2	36,0	---	---
Immissionsort 5	WA	1.OG		55	45	43,9	36,6	---	---
		EG	W	55	45	36,4	29,1	---	---
Immissionsort 6	WA	1.OG		55	45	38,5	31,3	---	---
		EG	S	55	45	38,0	30,7	---	---
Immissionsort 6	WA	1.OG		55	45	38,3	31,0	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

1

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 6	WA	EG	O	55	45	33,6	26,4	---	---
		1.OG		55	45	28,6	21,3	---	---
Immissionsort 6	WA	EG	N	55	45	32,3	25,0	---	---
		1.OG		55	45	35,7	28,4	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	W	55	45	34,8	27,6	---	---
		1.OG		55	45	37,4	30,2	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	S	55	45	34,4	27,1	---	---
		1.OG		55	45	36,8	29,6	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	N	55	45	32,0	24,7	---	---
		1.OG		55	45	33,8	26,6	---	---
Immissionsort 7	WA	EG	O	55	45	22,3	15,0	---	---
		1.OG		55	45	27,5	20,3	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG	O	55	45	29,9	22,6	---	---
		EG	N	55	45	34,9	27,6	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG		55	45	37,4	30,1	---	---
		EG	S	55	45	35,9	28,6	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG		55	45	37,7	30,4	---	---
		EG	W	55	45	38,7	31,4	---	---
Immissionsort 8	WA	1.OG		55	45	40,8	33,5	---	---
		EG	W	55	45	31,4	24,2	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	36,1	28,8	---	---
		EG	S	55	45	33,5	26,2	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	35,6	28,3	---	---
		EG	O	55	45	23,6	16,4	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	28,7	21,5	---	---
		EG	N	55	45	32,6	25,3	---	---
Immissionsort 9	WA	1.OG		55	45	35,0	27,7	---	---
		EG	N	55	45	35,4	28,1	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	38,1	30,8	---	---
		EG	O	55	45	33,0	25,7	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	29,9	22,6	---	---
		EG	S	55	45	35,7	28,4	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	36,4	29,1	---	---
		EG	W	55	45	37,2	29,9	---	---
Immissionsort 10	WA	1.OG		55	45	39,2	31,9	---	---
		EG	W	55	45	34,1	26,9	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	36,5	29,2	---	---
		EG	N	55	45	34,0	26,7	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	36,0	28,8	---	---
		EG	S	55	45	31,3	24,1	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	33,5	26,3	---	---
		EG	O	55	45	23,5	16,2	---	---
Immissionsort 11	WA	1.OG		55	45	28,5	21,3	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

2

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 12	WA	EG	S	55	45	30,4	23,2	---	---
		1.OG		55	45	32,7	25,5	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	W	55	45	33,3	26,0	---	---
		1.OG		55	45	37,3	30,0	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	N	55	45	33,6	26,3	---	---
		1.OG		55	45	35,7	28,4	---	---
Immissionsort 12	WA	EG	O	55	45	23,5	16,3	---	---
		1.OG		55	45	28,6	21,3	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	S	55	45	32,4	25,2	---	---
		1.OG		55	45	34,6	27,3	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	W	55	45	35,3	28,1	---	---
		1.OG		55	45	38,3	31,1	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	N	55	45	35,6	28,3	---	---
		1.OG		55	45	37,5	30,2	---	---
Immissionsort 13	WA	EG	O	55	45	28,3	21,1	---	---
		1.OG		55	45	29,4	22,1	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	S	55	45	34,9	27,7	---	---
		1.OG		55	45	37,5	30,2	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	W	55	45	38,4	31,1	---	---
		1.OG		55	45	40,2	32,9	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	N	55	45	37,9	30,6	---	---
		1.OG		55	45	39,0	31,7	---	---
Immissionsort 14	WA	EG	O	55	45	28,3	21,0	---	---
		1.OG		55	45	31,1	23,8	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	S	55	45	37,1	29,8	---	---
		1.OG		55	45	38,6	31,4	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	W	55	45	40,6	33,3	---	---
		1.OG		55	45	42,2	34,9	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	O	55	45	36,0	28,8	---	---
		1.OG		55	45	39,8	32,5	---	---
Immissionsort 15	WA	EG	N	55	45	39,8	32,5	---	---
		1.OG		55	45	40,4	33,1	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	W	55	45	42,7	35,5	---	---
		1.OG		55	45	43,7	36,4	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	S	55	45	39,5	32,2	---	---
		1.OG		55	45	40,8	33,5	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	N	55	45	40,0	32,7	---	---
		1.OG		55	45	40,8	33,6	---	---
Immissionsort 16	WA	EG	O	55	45	30,3	23,1	---	---
		1.OG		55	45	37,8	30,5	---	---
Immissionsort 17	WA	EG	S	55	45	43,1	35,9	---	---
		1.OG		55	45	44,6	37,3	---	---
Immissionsort 17	WA	EG	W	55	45	44,9	37,7	---	---
		1.OG		55	45	46,6	39,3	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

3

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 17	WA	EG	O	55	45	39,0	31,8	---	---
		1.OG		55	45	40,8	33,5	---	---
Immissionsort 17	WA	EG	N	55	45	43,7	36,5	---	---
		1.OG		55	45	44,8	37,5	---	---
Immissionsort 18	WA	EG	W	55	45	49,7	42,4	---	---
		1.OG		55	45	54,2	46,9	---	1,9
Immissionsort 18	WA	EG	S	55	45	46,3	39,0	---	---
		1.OG		55	45	49,3	42,1	---	---
Immissionsort 18	WA	EG	O	55	45	35,4	28,1	---	---
		1.OG		55	45	42,4	35,2	---	---
Immissionsort 18	WA	EG	N	55	45	46,6	39,3	---	---
		1.OG		55	45	50,5	43,2	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	W	55	45	32,2	25,0	---	---
		1.OG		55	45	34,4	27,1	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	S	55	45	30,5	23,3	---	---
		1.OG		55	45	32,7	25,4	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	O	55	45	21,3	14,1	---	---
		1.OG		55	45	26,2	19,0	---	---
Immissionsort 19	WA	EG	N	55	45	29,7	22,4	---	---
		1.OG		55	45	32,6	25,4	---	---
Immissionsort 20	WA	EG	S	55	45	32,7	25,4	---	---
		1.OG		55	45	34,8	27,6	---	---
Immissionsort 20	WA	EG	W	55	45	34,3	27,1	---	---
		1.OG		55	45	37,0	29,7	---	---
Immissionsort 20	WA	1.OG	N	55	45	35,3	28,0	---	---
Immissionsort 20	WA	EG	O	55	45	26,1	18,9	---	---
		1.OG		55	45	28,1	20,9	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	O	55	45	30,0	22,7	---	---
		1.OG		55	45	30,2	23,0	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	N	55	45	34,1	26,9	---	---
		1.OG		55	45	36,0	28,7	---	---
Immissionsort 21	WA	EG	S	55	45	35,1	27,9	---	---
		1.OG		55	45	37,2	30,0	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	S	55	45	34,8	27,6	---	---
		1.OG		55	45	37,4	30,2	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	N	55	45	34,9	27,7	---	---
		1.OG		55	45	37,2	29,9	---	---
Immissionsort 22	WA	EG	W	55	45	36,8	29,6	---	---
		1.OG		55	45	39,1	31,9	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	O	55	45	31,0	23,7	---	---
		1.OG		55	45	33,4	26,2	---	---
Immissionsort 23	WA	EG	S	55	45	37,7	30,5	---	---
		1.OG		55	45	38,6	31,4	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

4

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 23	WA	EG 1.OG	N	55	45	35,5	28,3	---	---
				55	45	37,5	30,2	---	---
Immissionsort 24	WA	EG 1.OG	W	55	45	38,6	31,4	---	---
				55	45	40,4	33,2	---	---
Immissionsort 24	WA	EG 1.OG	S	55	45	37,3	30,1	---	---
				55	45	38,7	31,5	---	---
Immissionsort 24	WA	EG 1.OG	N	55	45	37,1	29,9	---	---
				55	45	39,0	31,7	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	N	55	45	38,8	31,5	---	---
				55	45	40,5	33,3	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	W	55	45	41,3	34,0	---	---
				55	45	43,6	36,3	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	O	55	45	33,7	26,5	---	---
				55	45	35,6	28,3	---	---
Immissionsort 25	WA	EG 1.OG	S	55	45	40,9	33,6	---	---
				55	45	41,2	34,0	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	O	55	45	36,2	28,9	---	---
				55	45	39,5	32,2	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	N	55	45	39,8	32,5	---	---
				55	45	42,4	35,1	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	W	55	45	43,5	36,2	---	---
				55	45	45,6	38,3	---	---
Immissionsort 26	WA	EG 1.OG	S	55	45	44,5	37,3	---	---
				55	45	44,5	37,2	---	---
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	N	55	45	43,8	36,5	---	---
				55	45	47,4	40,1	---	---
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	O	55	45	41,8	34,5	---	---
				55	45	42,6	35,4	---	---
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	W	55	45	50,9	43,6	---	---
				55	45	56,1	48,8	1,1	3,8
Immissionsort 27	WA	EG 1.OG	S	55	45	48,6	41,4	---	---
				55	45	53,0	45,7	---	0,7
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	N	55	45	47,2	39,9	---	---
				55	45	51,5	44,2	---	---
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	O	55	45	40,8	33,6	---	---
				55	45	40,9	33,6	---	---
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	S	55	45	46,9	39,7	---	---
				55	45	51,9	44,8	---	---
Immissionsort 28	WA	EG 1.OG	W	55	45	50,6	43,4	---	---
				55	45	57,6	50,3	2,6	5,3
Immissionsort 29	WA	EG 1.OG	S	55	45	45,0	37,8	---	---
				55	45	46,4	39,2	---	---
Immissionsort 29	WA	EG	W	55	45	45,8	38,6	---	---

SU BPlan Otterskirchen

Beurteilungspegel

DIN18005_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T	OW,N	LrT	LrN	LrT,diff	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
Immissionsort 29	WA	1.OG	N	55	45	47,4	40,2	---	---
		EG		55	45	42,5	35,2	---	---
		1.OG		55	45	44,2	37,0	---	---
Immissionsort 30	WA	EG	S	55	45	43,8	36,6	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	O	55	45	45,0	37,8	---	---
		EG		55	45	39,0	31,9	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	N	55	45	38,8	31,6	---	---
		EG		55	45	41,2	34,0	---	---
Immissionsort 30	WA	1.OG	N	55	45	42,9	35,6	---	---
		EG		55	45	41,2	34,0	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	S	55	45	40,5	33,4	---	---
		1.OG		55	45	41,4	34,2	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	O	55	45	32,4	25,2	---	---
		1.OG		55	45	37,4	30,2	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	N	55	45	37,9	30,7	---	---
		1.OG		55	45	39,6	32,4	---	---
Immissionsort 31	WA	EG	W	55	45	42,2	35,0	---	---
		1.OG		55	45	43,2	36,0	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	O	55	45	32,3	25,1	---	---
		1.OG		55	45	34,9	27,7	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	S	55	45	38,2	31,1	---	---
		1.OG		55	45	39,0	31,9	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	N	55	45	36,8	29,5	---	---
		1.OG		55	45	38,0	30,7	---	---
Immissionsort 32	WA	EG	W	55	45	39,0	31,7	---	---
		1.OG		55	45	40,7	33,4	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	N	55	45	35,3	28,0	---	---
		1.OG		55	45	37,2	29,9	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	O	55	45	31,9	24,7	---	---
		1.OG		55	45	33,1	25,9	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	S	55	45	36,2	29,0	---	---
		1.OG		55	45	37,0	29,8	---	---
Immissionsort 33	WA	EG	W	55	45	37,2	30,0	---	---
		1.OG		55	45	38,5	31,3	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	S	55	45	34,3	27,1	---	---
		1.OG		55	45	35,2	28,0	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	O	55	45	26,8	19,6	---	---
		1.OG		55	45	27,8	20,6	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	N	55	45	34,2	26,9	---	---
		1.OG		55	45	34,5	27,3	---	---
Immissionsort 34	WA	EG	W	55	45	35,3	28,1	---	---
		1.OG		55	45	36,4	29,2	---	---
Immissionsort 35	WA	EG	N	55	45	28,5	21,2	---	---
		1.OG		55	45	33,1	25,8	---	---

EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0

6

SU BPlan Otterskirchen
 Beurteilungspegel
 DIN18005_LSW

2

Immissionsort	Nutzung	SW	HR	OW,T dB(A)	OW,N dB(A)	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LrT,diff dB	LrN,diff dB
Immissionsort 35	WA	EG 1.OG	W	55	45	31,5	24,3	---	---
Immissionsort 35	WA	EG 1.OG	O	55	45	21,4	14,1	---	---
Immissionsort 35	WA	EG 1.OG	S	55	45	31,9	24,7	---	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	EBB Michael-Burgau-Str. 22 a 93049 Regensburg Tel.:0941 / 2004-0	7
--	--	---

SU BPlan Otterskirchen

Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN4109

Nr.	Richtung	Stockwerk	Straße		Gewerbe		Maßgeblicher Außenlärmpegel	
			LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Tag	Nacht
Name: Immissionsort 1 Nutzung: WA								
1	W	EG	50	43	49	37	59	60
1	W	1.OG	55	47	54	42	61	61
2	S	EG	45	38	44	31	48	59
2	S	1.OG	49	41	49	36	59	59
3	N	EG	51	43	51	39	59	60
3	N	1.OG	53	45	51	41	60	60
4	O	EG	44	36	41	29	47	49
4	O	1.OG	43	35	40	30	46	58
Name: Immissionsort 2 Nutzung: WA								
5	O	EG	42	35	35	26	45	48
5	O	1.OG	40	33	38	28	43	46
6	N	EG	47	39	47	35	59	59
6	N	1.OG	48	40	47	36	59	59
7	W	EG	47	40	48	35	59	59
7	W	1.OG	49	41	49	37	59	59
8	S	EG	42	35	44	30	45	58
8	S	1.OG	43	36	45	32	58	59
Name: Immissionsort 3 Nutzung: WA								
9	S	EG	41	34	39	28	44	47
9	S	1.OG	41	34	40	29	44	47
10	W	EG	44	37	45	29	58	50
10	W	1.OG	45	38	46	32	58	59
11	O	EG	41	34	38	23	44	47
11	O	1.OG	39	32	39	25	42	45
12	N	EG	44	37	44	31	47	59
12	N	1.OG	44	37	44	33	47	59
Name: Immissionsort 4 Nutzung: WA								
13	N	1.OG	42	35	41	30	45	48
14	O	EG	32	25	32	20	35	38
14	O	1.OG	32	25	33	20	35	38
15	S	EG	38	30	34	24	41	43
15	S	1.OG	39	32	38	27	42	45
16	W	EG	43	35	37	25	46	48
16	W	1.OG	43	36	40	28	46	49
Name: Immissionsort 5 Nutzung: WA								
17	N	EG	38	30	30	20	41	43
17	N	1.OG	41	33	34	22	44	46
18	O	EG	34	26	33	22	37	39
18	O	1.OG	32	24	32	17	35	37
19	S	EG	41	34	38	28	44	47
19	S	1.OG	42	34	40	29	45	47
20	W	EG	44	36	43	30	47	59
20	W	1.OG	44	37	44	32	47	59
Name: Immissionsort 6 Nutzung: WA								
21	W	EG	37	30	33	20	40	43
21	W	1.OG	39	32	35	22	42	45
22	S	EG	38	31	38	25	41	44
22	S	1.OG	39	31	38	26	42	44
23	O	EG	34	27	33	21	37	40
23	O	1.OG	29	22	28	15	32	35
24	N	EG	33	25	25	12	36	38
24	N	1.OG	36	29	29	15	39	42
Name: Immissionsort 7 Nutzung: WA								
25	W	EG	35	28	34	21	38	41
25	W	1.OG	38	31	36	24	41	44
26	S	EG	35	28	33	18	38	41
26	S	1.OG	37	30	35	23	40	43
27	N	EG	33	25	24	11	36	38
27	N	1.OG	34	27	27	14	37	40

SU BPlan Otterskirchen

Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN4109

Nr.	Richtung	Stockwerk	Straße		Gewerbe		Maßgeblicher Außenlärmpegel	
			LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Tag	Nacht
28	O	EG	23	16	25	11	26	29
28	O	1.OG	28	21	28	13	31	34
Name: Immissionsort 8 Nutzung: WA								
29	O	1.OG	30	23	29	14	33	36
30	N	EG	35	28	27	14	38	41
30	N	1.OG	38	31	30	16	41	44
31	S	EG	36	29	33	22	39	42
31	S	1.OG	38	31	35	24	41	44
32	W	EG	39	32	35	24	42	45
32	W	1.OG	41	34	37	26	44	47
Name: Immissionsort 9 Nutzung: WA								
33	W	EG	32	25	29	15	35	38
33	W	1.OG	37	29	31	17	40	42
34	S	EG	34	27	29	19	37	40
34	S	1.OG	36	29	32	20	39	42
35	O	EG	24	17	24	11	27	30
35	O	1.OG	29	22	27	13	32	35
36	N	EG	33	26	25	12	36	39
36	N	1.OG	36	28	29	14	39	41
Name: Immissionsort 10 Nutzung: WA								
37	N	EG	36	29	34	18	39	42
37	N	1.OG	39	31	36	23	42	44
38	O	EG	34	26	29	17	37	39
38	O	1.OG	30	23	29	14	33	36
39	S	EG	36	29	33	23	39	42
39	S	1.OG	37	30	34	23	40	43
40	W	EG	38	30	35	23	41	43
40	W	1.OG	40	32	36	24	43	45
Name: Immissionsort 11 Nutzung: WA								
41	W	EG	35	27	30	14	38	40
41	W	1.OG	37	30	32	18	40	43
42	N	EG	35	27	32	19	38	40
42	N	1.OG	37	29	33	21	40	42
43	S	EG	32	25	27	14	35	38
43	S	1.OG	34	27	32	20	37	40
44	O	EG	24	17	24	10	27	30
44	O	1.OG	29	22	27	12	32	35
Name: Immissionsort 12 Nutzung: WA								
45	S	EG	31	24	26	13	34	37
45	S	1.OG	33	26	28	15	36	39
46	W	EG	34	27	28	14	37	40
46	W	1.OG	38	31	30	16	41	44
47	N	EG	34	27	31	15	37	40
47	N	1.OG	36	29	32	17	39	42
48	O	EG	24	17	23	9	27	30
48	O	1.OG	29	22	26	12	32	35
Name: Immissionsort 13 Nutzung: WA								
49	S	EG	33	26	28	15	36	39
49	S	1.OG	35	28	30	17	38	41
50	W	EG	36	29	31	16	39	42
50	W	1.OG	39	32	33	18	42	45
51	N	EG	36	29	32	17	39	42
51	N	1.OG	38	31	33	19	41	44
52	O	EG	29	22	26	14	32	35
52	O	1.OG	30	23	27	13	33	36
Name: Immissionsort 14 Nutzung: WA								
53	S	EG	35	28	30	17	38	41
53	S	1.OG	38	31	32	19	41	44
54	W	EG	39	32	33	19	42	45
54	W	1.OG	41	33	35	21	44	46

SU BPlan Otterskirchen

Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN4109

Nr.	Richtung	Stockwerk	Straße		Gewerbe		Maßgeblicher Außenlärmpegel	
			LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Tag	Nacht
55	N	EG	38	31	34	19	41	44
55	N	1.OG	40	32	35	21	43	45
56	O	EG	29	22	26	15	32	35
56	O	1.OG	32	24	29	16	35	37
Name: Immissionsort 15 Nutzung: WA								
57	S	EG	38	30	33	20	41	43
57	S	1.OG	39	32	35	22	42	45
58	W	EG	41	34	37	21	44	47
58	W	1.OG	43	35	39	24	46	48
59	O	1.OG	37	29	32	19	40	42
60	N	EG	40	33	36	22	43	46
60	N	1.OG	41	34	37	25	44	47
Name: Immissionsort 16 Nutzung: WA								
61	W	EG	43	36	40	24	46	49
61	W	1.OG	44	37	42	28	47	50
62	S	EG	40	33	37	22	43	46
62	S	1.OG	41	34	40	24	44	47
63	N	EG	40	33	37	26	43	46
63	N	1.OG	41	34	39	28	44	47
64	O	EG	31	24	29	16	34	37
64	O	1.OG	38	31	35	23	41	44
Name: Immissionsort 17 Nutzung: WA								
65	S	EG	44	36	41	29	47	49
65	S	1.OG	45	38	44	32	48	59
66	W	EG	45	38	42	31	48	59
66	W	1.OG	47	40	45	33	50	59
67	O	EG	40	32	34	20	43	45
67	O	1.OG	41	34	38	23	44	47
68	N	EG	44	37	41	30	47	50
68	N	1.OG	45	38	44	32	48	59
Name: Immissionsort 18 Nutzung: WA								
69	W	EG	50	43	48	36	59	60
69	W	1.OG	55	47	52	41	61	61
70	S	EG	47	40	43	26	50	53
70	S	1.OG	50	43	48	31	59	60
71	O	EG	36	29	34	23	39	42
71	O	1.OG	43	36	40	29	46	49
72	N	EG	47	40	44	34	50	59
72	N	1.OG	51	44	48	37	59	61
Name: Immissionsort 19 Nutzung: WA								
73	W	EG	33	25	26	11	36	38
73	W	1.OG	35	28	29	14	38	41
74	S	EG	31	24	22	8	34	37
74	S	1.OG	33	26	25	10	36	39
75	O	EG	22	15	21	8	25	28
75	O	1.OG	27	19	24	10	30	32
76	N	EG	30	23	27	12	33	36
76	N	1.OG	33	26	29	15	36	39
Name: Immissionsort 20 Nutzung: WA								
77	S	EG	33	26	23	10	36	39
77	S	1.OG	35	28	26	12	38	41
78	W	EG	35	28	28	13	38	41
78	W	1.OG	37	30	30	17	40	43
79	N	1.OG	36	29	31	17	39	42
80	O	EG	27	19	22	9	30	32
80	O	1.OG	29	21	26	12	32	34
Name: Immissionsort 21 Nutzung: WA								
81	O	EG	30	23	25	12	33	36
81	O	1.OG	31	23	27	13	34	36
82	N	EG	35	27	33	21	38	40

SU BPlan Otterskirchen

Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN4109

Nr.	Richtung	Stockwerk	Straße		Gewerbe		Maßgeblicher Außenlärmpegel	
			LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Tag	Nacht
82	N	1.OG	36	29	34	23	39	42
83	S	EG	36	28	24	11	39	41
83	S	1.OG	38	30	28	13	41	43
Name: Immissionsort 22 Nutzung: WA								
84	S	EG	35	28	25	11	38	41
84	S	1.OG	38	31	28	14	41	44
85	N	EG	35	28	34	22	38	41
85	N	1.OG	38	30	35	23	41	43
86	W	EG	37	30	32	19	40	43
86	W	1.OG	40	32	34	22	43	45
Name: Immissionsort 23 Nutzung: WA								
87	O	EG	31	24	29	17	34	37
87	O	1.OG	34	27	32	20	37	40
88	S	EG	38	31	27	14	41	44
88	S	1.OG	39	32	29	16	42	45
89	N	EG	36	29	35	24	39	42
89	N	1.OG	38	31	36	25	41	44
Name: Immissionsort 24 Nutzung: WA								
90	W	EG	39	32	36	24	42	45
90	W	1.OG	41	34	37	26	44	47
91	S	EG	38	31	27	14	41	44
91	S	1.OG	39	32	30	16	42	45
92	N	EG	38	30	35	25	41	43
92	N	1.OG	39	32	36	26	42	45
Name: Immissionsort 25 Nutzung: WA								
93	N	EG	39	32	38	27	42	45
93	N	1.OG	41	34	39	29	44	47
94	W	EG	42	35	35	24	45	48
94	W	1.OG	44	37	38	28	47	50
95	O	EG	34	27	32	22	37	40
95	O	1.OG	36	29	35	24	39	42
96	S	EG	41	34	31	21	44	47
96	S	1.OG	42	34	32	19	45	47
Name: Immissionsort 26 Nutzung: WA								
97	O	EG	37	29	32	21	40	42
97	O	1.OG	40	33	36	24	43	46
98	N	EG	40	33	41	29	43	46
98	N	1.OG	43	36	43	31	46	59
99	W	EG	44	37	40	28	47	50
99	W	1.OG	46	39	42	31	49	59
100	S	EG	45	38	35	25	48	51
100	S	1.OG	45	38	38	26	48	51
Name: Immissionsort 27 Nutzung: WA								
101	N	EG	44	37	45	36	58	59
101	N	1.OG	48	41	49	39	59	59
102	O	EG	42	35	35	23	45	48
102	O	1.OG	43	36	37	25	46	49
103	W	EG	51	44	48	37	59	61
103	W	1.OG	57	49	51	40	62	63
104	S	EG	49	42	37	24	52	55
104	S	1.OG	53	46	41	26	56	59
Name: Immissionsort 28 Nutzung: WA								
105	N	EG	48	40	41	31	51	59
105	N	1.OG	52	45	44	35	55	61
106	O	EG	41	34	32	22	44	47
106	O	1.OG	41	34	34	21	44	47
107	S	EG	47	40	32	19	50	53
107	S	1.OG	52	45	35	22	55	58
108	W	EG	51	44	43	31	54	61
108	W	1.OG	58	51	46	35	63	65

SU BPlan Otterskirchen

Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN4109

Nr.	Richtung	Stockwerk	Straße		Gewerbe		Maßgeblicher Außenlärmpegel	
			LrT [dB(A)]	LrN	LrT [dB(A)]	LrN	Tag	Nacht
Name: Immissionsort 29 Nutzung: WA								
109	S	EG	46	38	29	17	49	51
109	S	1.OG	47	40	32	20	50	53
110	W	EG	46	39	37	26	49	52
110	W	1.OG	48	41	41	30	51	59
111	N	EG	43	36	39	28	46	49
111	N	1.OG	45	37	41	30	48	59
Name: Immissionsort 30 Nutzung: WA								
112	S	EG	44	37	28	15	47	50
112	S	1.OG	45	38	30	19	48	51
113	O	EG	40	32	28	15	43	45
113	O	1.OG	39	32	31	18	42	45
114	N	EG	42	34	38	28	45	47
114	N	1.OG	43	36	40	30	46	49
Name: Immissionsort 31 Nutzung: WA								
115	S	EG	41	34	26	13	44	47
115	S	1.OG	42	35	29	16	45	48
116	O	EG	33	26	27	15	36	39
116	O	1.OG	38	31	32	21	41	44
117	N	EG	38	31	35	23	41	44
117	N	1.OG	40	33	37	25	43	46
118	W	EG	43	36	35	23	46	49
118	W	1.OG	44	36	37	25	47	49
Name: Immissionsort 32 Nutzung: WA								
119	O	EG	33	26	26	14	36	39
119	O	1.OG	35	28	30	18	38	41
120	S	EG	39	32	24	12	42	45
120	S	1.OG	40	32	27	14	43	45
121	N	EG	37	30	33	20	40	43
121	N	1.OG	38	31	35	23	41	44
122	W	EG	39	32	31	19	42	45
122	W	1.OG	41	34	33	21	44	47
Name: Immissionsort 33 Nutzung: WA								
123	N	EG	36	29	31	18	39	42
123	N	1.OG	38	30	33	21	41	43
124	O	EG	32	25	27	14	35	38
124	O	1.OG	34	26	26	13	37	39
125	S	EG	37	30	23	11	40	43
125	S	1.OG	37	30	26	13	40	43
126	W	EG	38	30	31	17	41	43
126	W	1.OG	39	32	32	19	42	45
Name: Immissionsort 34 Nutzung: WA								
127	S	EG	35	28	22	9	38	41
127	S	1.OG	36	28	25	12	39	41
128	O	EG	27	20	25	13	30	33
128	O	1.OG	28	21	25	11	31	34
129	N	EG	35	27	30	16	38	40
129	N	1.OG	35	28	31	18	38	41
130	W	EG	36	29	29	15	39	42
130	W	1.OG	37	30	30	17	40	43
Name: Immissionsort 35 Nutzung: WA								
131	N	EG	29	22	26	11	32	35
131	N	1.OG	34	26	29	16	37	39
132	W	EG	32	25	28	14	35	38
132	W	1.OG	34	26	30	16	37	39
133	O	EG	22	15	21	8	25	28
133	O	1.OG	27	20	24	10	30	33
134	S	EG	32	25	21	8	35	38
134	S	1.OG	33	26	24	10	36	39