

Lärmimmissionsschutz Beratung

§26 BImSchG

Messung

Raumakustik

Wärmeschutz

Bauakustik

Güteprüfstelle DIN 4109

Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan

„Wimmäcker“

der Gemeinde Pittenhart

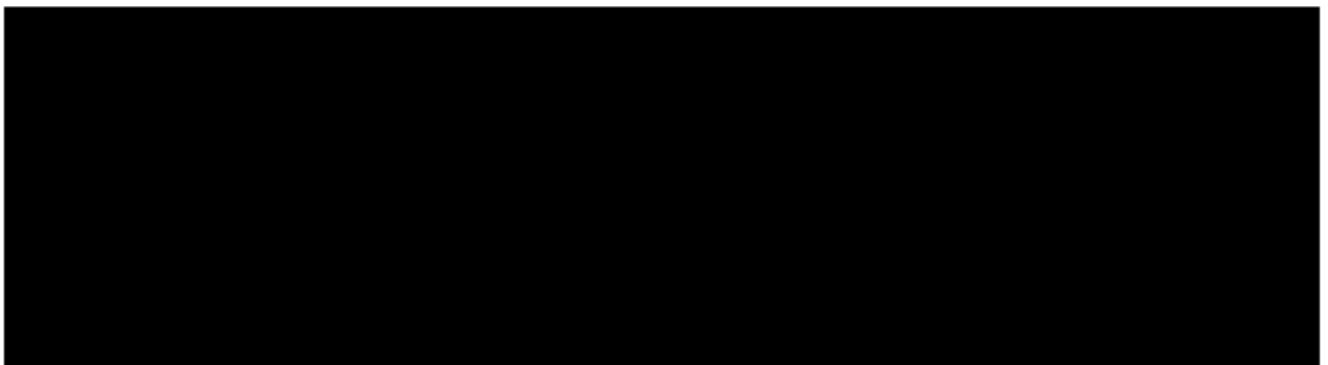
Prognose und Beurteilung der auf das Planungsgebiet
einwirkenden Geräuschemissionen
aus Verkehrslärm, Sportanlagen und Anlagen nach TA Lärm,
Prognose und Beurteilung der vom Planungsgebiet
ausgehenden Geräusche aus Anlagen nach TA Lärm,
Beurteilung des Neubaus einer Erschließungsstraße
und Ermittlung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz

Bericht Nr.: 6050-01/B3/pel

Datum: 22.10.2025

Auftraggeber: Verwaltungsgemeinschaft Obing
Kienberger Straße 5
83119 Obing

Sachbearbeiter: 



Inhaltsübersicht		Seite
1.	Aufgabenstellung.....	8
2.	Grundlagen	10
2.1	Verwendete Unterlagen	10
2.2	Beurteilungsgrundlage	16
2.2.1	Bauleitplanung	16
2.2.2	TA Lärm	19
2.2.3	Sportanlagen	22
2.2.4	Landwirtschaftliche Betriebe	24
2.2.5	Neubau von Verkehrswegen	24
2.3	Planung und örtliche Situation.....	25
3.	Geräusche aus Anlagen nach TA Lärm bzw. Sportanlagen	27
3.1	Geräuschemissionen	28
3.1.1	Schreinerei	28
3.1.1.1	Werkstattgebäude	30
3.1.1.2	Pkw-Verkehr.....	32
3.1.1.3	Lieferverkehr.....	33
3.1.1.4	Ladetätigkeit	35
3.1.1.5	Späneabsaugung	36
3.1.2	Kfz-Werkstatt mit Tankstelle	37
3.1.2.1	Werkstattgebäude	38
3.1.2.2	Pkw-Verkehr Werkstatt und Autohandel	39
3.1.2.3	Hochdruckreiniger	40
3.1.2.4	Fahrweg Tankkunden	40
3.1.2.5	Zapfsäulenbereich.....	41
3.1.2.6	Anlieferung Kraftstoff	42
3.1.2.7	Luftstation.....	43
3.1.2.8	Kundenverkehr Bäckereiverkauf und Getränkemarkt.....	43
3.1.2.9	Anlieferung Getränkemarkt	44
3.1.3	Mehrzweckhalle.....	45
3.1.4	Einkaufsmarkt	46
3.1.4.1	Kundenparkplatz	47
3.1.4.2	Anlieferung	48

3.1.4.3	Einkaufswagen	50
3.1.4.4	Haustechnische Anlagen.....	50
3.1.5	Feuerwehrhaus	51
3.1.5.1	Lkw	51
3.1.5.2	Parkplatz	52
3.1.5.3	Übungsfläche.....	53
3.1.6	Landwirtschaftlicher Betrieb.....	55
3.1.6.1	Molkerei-Lkw.....	55
3.1.6.2	Silage-LKW	57
3.1.6.3	Beladen Futtermischwagen.....	58
3.1.6.4	Futter mischen.....	59
3.1.6.5	Fahrwege Traktor	59
3.1.6.6	Ansaugen Gülle	60
3.1.6.7	Befüllen der Fahrsilos.....	61
3.1.6.8	Vakuumpumpe Melkroboter	62
3.2	Geräuschemissionen und Beurteilung.....	63
3.2.1	„Endzustand“ ohne Schallschutzmaßnahme	63
3.2.1.1	Variante „Umfahrung“	64
3.2.1.2	Variante „Rangieren“	65
3.2.2	Schallschutzmaßnahme	65
3.2.3	„Endzustand“ mit Schallschutzmaßnahmen	66
3.2.4	„Endzustand“, mit Schallschutzmaßnahme, seltene Ereignisse	67
3.2.5	„Zwischenzustand“ mit Kfz-Werkstatt	68
3.2.6	Beurteilung	68
3.2.7	Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen.....	69
4.	Geräuschemissionen aus Sportanlagen.....	70
5.	Neubau der Erschließungsstraße	70
5.1	Geräuschemissionen	71
5.2	Geräuschemissionen und Beurteilung.....	73
6.	Verkehrsgeräuschbelastung im Planungsgebiet	73
6.1	Geräuschemissionen	73
6.2	Geräuschemissionen und Beurteilung.....	75
6.3	Prüfung von Schallschutzmaßnahmen.....	76

7.	Anforderungen an den baulichen Schallschutz	76
7.1	Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels.....	77
7.1.1	Straßen- und Schienenverkehr	78
7.1.2	Gewerbegeräusche	78
7.2	Resultierender Außenlärmpegel.....	79
7.3	Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile	79
8.	Festsetzungsvorschläge für den Bebauungsplan	80
8.1	Festsetzungen durch Planzeichen	81
8.2	Festsetzungen durch Text	81
8.3	Hinweise	82
8.4	Begründung	82
10.	Zusammenfassung	85

**Anhang A: Anlagen nach TA Lärm – „Endzustand“ (ohne Kfz-Werkstatt)
ohne aktiven Schallschutz, Variante „Umfahrung“ (23 Seiten)**

Seite 1 – 4: Zusammenfassung der Beurteilungs- und Maximalpegel

Seite 5 – 8: Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Seite 9 – 13: Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Seite 14 – 23: Teilbeurteilungspegel, zusammengefasst nach Gruppen

**Anhang B: Anlagen nach TA Lärm – „Endzustand“ (ohne Kfz-Werkstatt)
ohne aktiven Schallschutz, Variante „Rangieren“ (23 Seiten)**

Seite 1 – 4: Zusammenfassung der Beurteilungs- und Maximalpegel

Seite 5 – 8: Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Seite 9 – 13: Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Seite 14 – 23: Teilbeurteilungspegel, zusammengefasst nach Gruppen

**Anhang C: Anlagen nach TA Lärm – „Endzustand“ (ohne Kfz-Werkstatt)
mit aktivem Schallschutz, Variante „Umfahrung“ (23 Seiten)**

Seite 1 – 4: Zusammenfassung der Beurteilungs- und Maximalpegel

Seite 5 – 8: Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Seite 9 – 13: Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Seite 14 – 23: Teilbeurteilungspegel, zusammengefasst nach Gruppen

**Anhang D: Anlagen nach TA Lärm – „Endzustand“ (ohne Kfz-Werkstatt)
mit aktivem Schallschutz, seltene Ereignisse (23 Seiten)**

Seite 1 – 4: Zusammenfassung der Beurteilungs- und Maximalpegel

Seite 5 – 8: Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Seite 9 – 13: Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Seite 14 – 23: Teilbeurteilungspegel, zusammengefasst nach Gruppen

**Anhang E: Anlagen nach TA Lärm – „Zwischenzustand“ (mit Kfz-Werkstatt)
mit aktivem Schallschutz (24 Seiten)**

Seite 1 – 4: Zusammenfassung der Beurteilungs- und Maximalpegel

Seite 5 – 8: Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Seite 9 – 13: Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Seite 14 – 24: Teilbeurteilungspegel, zusammengefasst nach Gruppen

Anhang F: Berechnung des Emissions- und Immissionspegels des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen (1 Seite)**Anhang G: Berechnung der längenbezogenen Schallleistungspegel der Erschließungsstraße (2 Seiten)****Anhang H: Hochrechnung der Verkehrsmengen auf das Prognosejahr 2035 (2 Seiten)****Anhang I: Berechnung der längenbezogenen Schallleistungspegel der Kreisstraßen (2 Seiten)**

Abbildungen:

Abbildung 1: Übersichtslageplan und Darstellung der Immissionsorte

Abbildung 2a: Lageplan der Geräuschquellen der Schreinerei

Abbildung 2b: Lageplan der Geräuschquellen der Werkstatt mit Tankstelle

Abbildung 2c: Lageplan der Geräuschquellen der Mehrzweckhalle

Abbildung 2d: Lageplan der Geräuschquellen des Einkaufsmarkts und der Feuerwehr

Abbildung 2e: Lageplan der Geräuschquellen landwirtschaftl. Betrieb, Variante „Umfahrung“

Abbildung 2f: Lageplan der Geräuschquellen landwirtschaftl. Betrieb, Variante „Rangieren“

Abbildungen 3a bis 3d: Geräuschimmissionen „Endzustand, Umfahrung“ ohne Schallschutz

Abbildung 3a: Beurteilungspegel tagsüber

Abbildung 3b: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 3c: Maximalpegel tagsüber

Abbildung 3d: Maximalpegel nachts

Abbildungen 3e bis 3f: Geräuschimmissionen „Endzustand, Rangieren“ ohne Schallschutz

Abbildung 3e: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 3f: Maximalpegel nachts

Abbildungen 4a bis 4f: Geräuschimmissionen „Endzustand, Umfahrung“ mit Schallschutz

Abbildung 4a: Beurteilungspegel tagsüber

Abbildung 4b: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 4c: Maximalpegel tagsüber

Abbildung 4d: Maximalpegel nachts

Abbildung 4e: Beurteilungspegel nachts, seltene Ereignisse

Abbildung 4f: Maximalpegel nachts, seltene Ereignisse

Abbildungen 5a bis 5d: Geräuschimmissionen „Zwischenzustand, Umfahrung“ mit Schallschutz

Abbildung 5a: Beurteilungspegel tagsüber

Abbildung 5b: Beurteilungspegel nachts

Abbildung 5c: Maximalpegel tagsüber

Abbildung 5d: Maximalpegel nachts

Abbildung 6a: Beurteilungspegel Neubau Erschließungsstraße tagsüber

Abbildung 6b: Beurteilungspegel Neubau Erschließungsstraße nachts

Abbildung 7a: Beurteilungspegel Verkehrsgeräusche tagsüber

Abbildung 7b: Beurteilungspegel Verkehrsgeräusche nachts

Abbildung 8: resultierende Außenlärmpegel

Abbildung 9: bewertete gesamte Bau-Schalldämm-Maße

Abbildung 10: Planzeichen zur Übernahme in den Bebauungsplan

1. Aufgabenstellung

In Pittenhart soll der Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Wimmäcker“ für ein Mischgebiet aufgestellt werden (siehe Abbildung 1 im Anhang). Im Planungsgebiet sind mehrere Wohn- und Geschäftshäuser, ein Einkaufsmarkt mit Backshop und einer darüber liegenden Wohnnutzung sowie ein Feuerwehrhaus geplant. Außerdem soll eine Erschließungsstraße neu gebaut werden.

Im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes befinden sich derzeit eine bestehende Tankstelle mit Kfz-Werkstatt und eine Schreinerei, die überplant werden sollen. Westlich grenzt das Grundstück einer Mehrzweckhalle an das Planungsgebiet an, östlich liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb.

Das Büro Steger & Partner hat für das Vorhaben bereits mehrere schalltechnische Untersuchungen und Stellungnahmen zum Schallschutz erstellt. Nun wurde ein überarbeiteter Bebauungsplanvorabzug mit Datum vom 25.07.2024 vorgelegt.

Der Bebauungsplanvorabzug weicht in folgenden Punkten von der bisherigen Planung, die der zuletzt erstellten schalltechnischen Untersuchung zugrunde lag, ab:

- Das Baufester des Einkaufsmarktes wurde um 3,5 m in Richtung Osten verschoben
- Lage und Größe der Baufenster für Wohn- und Geschäftshäuser wurden zum Teil geändert
- Im nördlichen Bereich wurden zwei Baufenster zusammengefasst
- In mehreren Baufeldern soll im Erdgeschoss Wohnnutzung nicht zulässig sein
- Die Kfz-Werkstatt im Norden des Planungsgebietes soll vorläufig erhalten werden

Außerdem haben sich in der Betriebsbeschreibung für den benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb folgende Änderungen ergeben:

- Die Abholung der Milch durch einen Lkw der Molkerei am benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb soll auch nachts möglich sein. Bisher lag den Berechnungen eine Abholung ausschließlich tagsüber zu Grunde.
- Es sollen erstmals zwei Varianten der Wegführung des Molkerei-Lkws, der die Milch von dem Bauernhof abholt, untersucht werden
- Die bestehende Vakuumpumpe an der Westfassade des Stallgebäudes entfällt

Aus diesen Gründen eine wurde eine Überarbeitung der schalltechnischen Untersuchung erforderlich.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ist prüfen, ob durch die Errichtung der Wohn- und Geschäftshäuser einschränkende Rückwirkungen auf die o.g. bestehenden Gewerbebetriebe außerhalb des Planungsgebietes oder auf die Mehrzweckhalle entstehen können. Dies wäre dann der Fall, wenn an der geplanten Bebauung die Anforderungen der TA Lärm bzw. der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV – nicht eingehalten wären.

Dabei soll auch geprüft werden, ob an dem landwirtschaftlichen Betrieb ein ausnahmsweises nächtliches Silieren auch künftig möglich ist.

In Bezug auf die Milchabholung am landwirtschaftlichen Betrieb sollen zwei Varianten untersucht werden.

Nach derzeitiger Planung wird die Werkstatt im nördlichen Bereich des Planungsgebietes langfristig nicht mehr betrieben. An ihrer Stelle ist gemäß Bebauungsplanvorabzug Wohnnutzung geplant. Da nicht ausgeschlossen ist, dass die Werkstatt erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgegeben wird, an dem die geplanten benachbarten Wohnhäuser bereits bezogen sind, ist neben dem „Endzustand“ auch ein „Zwischenzustand“ mit Werkstatt zu untersuchen.

Außerdem ist zu prüfen, ob die von dem geplanten Einkaufsmarkt und von dem geplanten Feuerwehrhaus ausgehenden Geräusche an der bestehenden und der geplanten Wohnbebauung die Anforderungen der TA Lärm einhalten. Damit soll geprüft werden, ob die Ansiedelung des Einkaufsmarktes und des Feuerwehrhauses aus der Sicht des Schallschutzes prinzipiell möglich ist.

Die von der geplanten Erschließungsstraße künftig ausgehenden Geräuschimmissionen sind zu ermitteln und nach der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV zu beurteilen.

Auf das Planungsgebiet wirken von außen Verkehrsgeräusche der Rosenheimer Straße und der Chiemseestraße ein. Die Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs an den geplanten Gebäuden sind zu ermitteln und nach DIN 18005 bzw. Verkehrslärmschutzverordnung zu beurteilen. Falls erforderlich, sind aktive Schallschutzmaßnahmen (z. B. Lärmschutzwände) zu prüfen.

Schließlich sind die Anforderungen an den baulichen Schallschutz nach DIN 4109 zu ermitteln.

Entsprechende Textvorschläge für Festsetzungen, Hinweise und Begründung des Bebauungsplanes sind auszuarbeiten.

2. Grundlagen

2.1 Verwendete Unterlagen

Diesem Bericht liegen zugrunde:

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge" (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) vom 15. März 1974 in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225)
- /2/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- /3/ Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- /4/ Vollzug des Art. 81a Abs. 1 Satz 1 der Bayerischen Bauordnung; Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB), Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, vom 10. Oktober 2023, Az. 28-4130-3-9 inkl. Anlage: Bayerische Technische Baubestimmung (BayTB) – Ausgabe November 2023
- /5/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert durch Art. 1 V. v. 04.11.2020, BGBl. I S. 2334

-
- /6/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV),
vom 18. Juli 1991 (BGBl. Teil I, Nr. 45, S. 1588),
in der Fassung der Änderung vom 08. Oktober 2021
(BGBl. 2017 Teil I, S. 4644)
- /7/ 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz
(Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)
vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nummer 26, S. 503,
geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017
(BANz AT 08.06.2017 B5)
- /8/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90,
Der Bundesminister für Verkehr, Ausgabe 1990
- /9/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – Ausgabe 2019 - RLS-19,
Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen
- /10/ DIN 4109-1, Januar 2018,
"Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen"
- /11/ DIN 4109-2, Januar 2018
„Schallschutz im Hochbau –Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung
der Anforderungen“
- /12/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien,
Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999
- /13/ DIN 18005, Juli 2023,
Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung"
mit Beiblatt 1, Juli 2023,
- /14/ VDI-Richtlinie 2571, August 1976,
"Schallabstrahlung von Industriebauten"
(zurückgezogen seit Oktober 2006, im Regelungsbereich der TA Lärm jedoch weiterhin anzuwenden)
- /15/ VDI 2719, August 1987,
"Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen"
- /16/ VDI 3770, September 2012,
Sport- und Freizeitanlagen, Emissionskennwerte von Schallquellen

-
- /17/ Parkplatzlärmstudie
Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen,
6. überarbeitete Auflage,
Bayerisches Landesamt für Umwelt (Hrsg.), Augsburg 2007
- /18/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Auto-
waschanlagen und deren Nebeneinrichtungen,
Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 73, 29.02.1988
- /19/ Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Be-
triebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen,
Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt "Umweltplanung,
Arbeits- und Umweltschutz", Heft 192, 1995
- /20/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Last-
kraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern,
Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche
insbesondere von Verbrauchermärkten,
Schriftenreihe des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie [HLUG],
"Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen", Heft 3, 2005
- /21/ Technischer Bericht: LKW-Studie: Untersuchung von Geräuschemissionen
durch logistische Vorgänge von Lastkraftwagen
Schriftenreihe des Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie
[HLNUG], "Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen", Heft 3, 2024
- /22/ Veröffentlichung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt
„Verwendung von akustischen Rückfahreinrichtungen“,
Aktenzeiche Lfu-2/1MG, 10.12.2001
- /23/ Praxisleitfaden „Schalltechnik in der Landwirtschaft“, Österreichisches Um-
weltbundesamt, Wien, 2013
- /24/ Straßenverkehrszählung für die Zähljahre 2015 bis 2022: Verkehrsmen-
genatlas Bayern, herausgegeben von der obersten Baubehörde im Bayeri-
schen Staatsministerium des Inneren
- /25/ Forschungsbericht "Verkehrsverflechtungsprognose 2030",
Bericht FE-Nr. 96.0981/2011 vom 11.06.2014,
im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur

- /26/ Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung, D. Bosserhoff, Tagungsband AMUS 2000
- /27/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Baumaschinen, Heft 247 der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden 1998
- /a/ Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan „Wimmäcker“ der Gemeinde Pittenhart, Vorabzug vom 25.07.2024, Planungsgruppe Strasser, Traunstein, von der Planungsgruppe Strasser erhalten mit E-Mail vom 25.07.2024
- /b/ Bebauungsplan „Wimmäcker“, Begründung und Umweltbericht, Vorabzug vom 15.10.2024, Planungsgruppe Strasser, Traunstein, von der Planungsgruppe Strasser erhalten mit E-Mail vom 07.02.2025
- /c/ Bebauungsstudie Wimmäcker – Pittenhart, Lageplan V6 im Maßstab 1:1.000, Planungsgruppe Strasser GmbH, Traunstein, Plandatum 27.07.2023, vom Auftraggeber erhalten mit E-Mail vom 24.11.2023
- /d/ Bebauungsplan „Pittenhart-Dorf, 2. Änderung / Erweiterung“ der Gemeinde Pittenhart, rechtsgültig seit 09.09.2005, von der Verwaltungsgemeinschaft Obing erhalten mit E-Mail vom 12.01.2023
- /e/ Bebauungsplan „Pittenhart-Dorf, 5. Änderung / Erweiterung“ der Gemeinde Pittenhart, rechtsgültig seit 10.12.2010, von der Verwaltungsgemeinschaft Obing erhalten mit E-Mail vom 12.01.2023
- /f/ Bebauungsplan „Pittenhart Süd-Ost“ der Gemeinde Pittenhart, rechtsgültig seit 02.07.1988, entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung am 31.01.2023
- /g/ Nutzungsänderung Schmiede zu Schreinerei und Laden zu Laden und Seminarraum auf der Fl.-Nr. 241/2 der Gemarkung und Gemeinde Pittenhart, Genehmigungsbescheid vom 11.07.2012, Landratsamt Traunstein, Az. 4.40-B-796-2011, von der Verwaltungsgemeinschaft Obing erhalten mit E-Mail vom 29.04.2021

-
- /h/ Bebauungsplan „Wimmäcker“ der Gemeinde Pittenhart, Hinweise für die weitere Planung aus der Sicht des Schallschutzes, schalltechnische Untersuchung, Bericht 6050-01/B1/pel vom 10.03.2023, Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung, München
- /i/ Bebauungsplan „Wimmäcker“ der Gemeinde Pittenhart, Planskizze Variante V5/1 vom 15.05.2023, Schreiben 6050-01/L1/pel vom 15.06.2023, Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung, München
- /j/ Bebauungsplan „Wimmäcker“ der Gemeinde Pittenhart, Prognose und Beurteilung der auf das Planungsgebiet einwirkenden Geräuschemissionen, schalltechnische Untersuchung, Bericht 6050-01-02/B2/pel vom 16.04.2024, Steger & Partner GmbH Lärmschutzberatung, München
- /k/ Angaben der Schreinerei Bauerschmidt zum Betriebsablauf, von der Verwaltungsgemeinschaft Obing erhalten mit E-Mail vom 23.07.2021
- /l/ Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing zur künftigen Nutzung des Grundstücks Fl.-Nr. 242/2 (derzeit Tankstelle und Kfz-Werkstatt), telefonische Abstimmung am 10.01.2024
- /m/ Angaben der Holdinger GmbH zum Betriebsablauf, Besprechung in Pittenhart am 16.06.2021
- /n/ Telefongespräch mit der Holdinger GmbH am 25.08.2021
- /o/ Facebook-Seite der Holdinger GmbH, aufgerufen am 11.01.2024 unter <https://de-de.facebook.com/people/Holdinger-Zaun/100065048588728/>
- /p/ Internetauftritt der Holdinger GmbH, aufgerufen am 11.01.2024 unter <http://holdinger.de/pittenhart>
- /q/ Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing zur Nutzung der Mehrzweckhalle, telefonische Abstimmung am 13.09.2021
- /r/ Grundrisse Feuerwehrhaus, 3 Varianten (Konzepte B, C und D), Kammerl & Kollegen, Architekten, Innenarchitekten, Ingenieure, Pfaffing, Plandatum 28.07.2023, vom Auftraggeber erhalten mit E-Mail vom 24.11.2023
- /s/ Angaben des Auftraggebers, Besprechung am 16.02.2023 in Pittenhart
- /t/ Angaben des Landwirts Hr. Siglreithmaier zum Betriebsablauf; Besprechung in Pittenhart am 16.02.2023

- /u/ Zusammenfassung zweier Besprechungen der Verwaltungsgemeinschaft Obing mit dem Landwirt, Hr. Siglreithmaier vom 21.08.2023 und vom 14.11.2023, vom Auftraggeber erhalten mit E-Mail vom 24.11.2023
- /v/ Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing zur Nutzung des Parkplatzes nördlich des geplanten Feuerwehrhauses, zur Milchabholung am landwirtschaftlichen Betrieb und zur künftigen Verkehrsbelastung auf der geplanten Erschließungsstraße, telefonische Abstimmung am 15.01.2024
- /w/ Abstimmung mit der Verwaltungsgemeinschaft Obing zur Zahl der Wohneinheiten und Büros, E-Mail vom 01.02.2024
- /x/ Ortsbesichtigung in Pittenhart am 03.02.2024
- /y/ Auszug aus dem digitalen Katasterkartenwerk sowie dem georeferenzierten Luftbild, entnommen dem BayernAtlas-plus der Bayerischen Vermessungsverwaltung am 27.01.2023
- /z/ Auszug aus dem digitalen Geländemodell DGM1 der Bayerischen Vermessungsverwaltung, zum Download zur Verfügung gestellt am 16.02.2023
- /aa/ Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing zu den Vorgängen an dem benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb, telefonische Abstimmung am 15.04.2024
- /bb/ Angaben der Betreiberin der Schreinerei zum Betrieb der Späneabsaugung, Besprechung in Pittenhart am 25.03.2024
- /cc/ Abstimmung mit der Verwaltungsgemeinschaft Obing zu den Abläufen bei der Milchabholung, telefonische Abstimmung am 07.08.2024
- /dd/ Angaben des Landwirts Hr. Siglreithmaier zum Betriebsablauf und zur möglichen Position einer Schallschutzwand; Besprechung zusammen mit dem Auftraggeber in Pittenhart am 01.08.2024
- /ee/ Städtebauliche Vereinbarung zwischen der Gemeinde Pittenhart, Frau Karin Bauernschmidt und Frau Gabriela Preißer zum Betrieb der Schreinerei auf dem Grundstück Fl.-Nr. 241/2, vom Auftraggeber erhalten mit E-Mail vom 21.10.2025
- /ff/ Städtebauliche Vereinbarung zwischen der Gemeinde Pittenhart, und den Grundstückseigentümern zum Betrieb der Werkstatt und der Tankstelle auf dem Grundstück Fl.-Nr. 242/2, vom Auftraggeber erhalten mit E-Mail vom 21.10.2025

Die schalltechnischen Berechnungen wurden mit der Lärmprognose-Software SoundPLAN, Version 8.2, der SoundPLAN GmbH durchgeführt.

2.2 Beurteilungsgrundlage

2.2.1 Bauleitplanung

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 des Baugesetzbuches (BauGB) /3/ sind bei der Bauleitplanung unter anderem die Belange des Umweltschutzes und damit, als Teil des Immissions-schutzes, auch der Schallschutz zu berücksichtigen. Nach § 50 des Bundes-Immissi-onsschutzgesetzes (BImSchG) /1/ sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die aus-schließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Ver-kehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes beson-ders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentliche Gebäude soweit wie möglich vermieden werden. Nach diesen gesetzlichen Anforderungen ist es gebo-ten, den Schallschutz soweit wie möglich zu berücksichtigen. Diese räumen ihm an-deren Belangen gegenüber einen hohen Rang, jedoch keinen Vorrang ein.

Bei allen Neuplanungen, einschließlich der "heranrückenden Bebauung", sowie bei Überplanungen von Gebieten ohne wesentliche Vorbelastung ist ein vorbeugender Schallschutz anzustreben. Bei Überplanungen von Gebieten mit Vorbelastungen gilt es, unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungen sowie der städtebaulichen Strukturen eine Verbesserung der Gesamtsituation durch im Bebauungsplan differen-zierte Festsetzungen anzustreben.

Erste Stufe einer sachgerechten Schallschutzplanung ist die schalltechnische Be-standsaufnahme bzw. Prognose. Hierfür gibt es verschiedene Verfahren mit unter-schiedlichen Richtlinien für verschiedene Anwendungsbereiche. Für den Schallschutz in der städtebaulichen Planung wird die DIN 18005 /13/ mit dem zugehörigen Beiblatt 1 und den darin angegebenen schalltechnischen Orientierungswerten zur Anwendung empfohlen.

Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der öffentlichen und privaten Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB /3/ ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen beim Überwiegen anderer Belange - insbesondere in bebauten Gebieten - zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Wo die Grenze für eine noch zumutbare Lärmbelastung liegt, hängt von den Umständen des Einzelfalles ab. Dabei sind vor allem der Gebietscharakter und die tatsächliche oder durch eine andere Planung gegebene Vorbelastung zu berücksichtigen.

Dies bedeutet, dass die Orientierungswerte lediglich als Anhalt für eine Beurteilung von Lärmimmissionen dienen und dass von ihnen sowohl nach oben als auch nach unten abgewichen werden kann. Dabei ist nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB /3/ als Obergrundsatz zu berücksichtigen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben.

Folgende schalltechnische Orientierungswerte sind in der DIN 18005 /13/ als Planungszielwerte für Geräuschemissionen angegeben:

Baugebiet	Verkehrslärm		Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie Geräusche von vergleichbaren Anlagen	
	L _r [dB(A)]		L _r [dB(A)]	
	tags	nachts	tags	nachts
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingarten-, Parkanlagen	55	55	55	55
Besondere Wohngebiete (WB)	60	45	60	40
Dorfgebiete (MD), Dörfliche Wohngebiete (MDW), Mischgebiete (MI), Urbane Gebiete (MU)	60	50	60	45
Kerngebiete (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiete (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemein- bedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart *	45 – 65	35 – 65	45 – 65	35 – 65
Industriegebiete (GI) **	-	-	-	-
* Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben ** Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden				

Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen bezogen werden. Bei Freiflächen bzw. Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereichs „tags“.

Die Zuordnung der jeweiligen Orientierungswerte zu den entsprechenden Flächen erfolgt auf Grundlage von rechtskräftigen Bebauungsplänen oder den Planungsabsichten, die durch den Flächennutzungsplan dargestellt sind. Soweit bei vorhandener Bebauung der Baunutzungsverordnung /2/ entsprechende Gebiete nicht festgesetzt sind, werden gemäß DIN 18005 die Orientierungswerte den Gebieten der Eigenart der vorhandenen Bebauung entsprechend zugeordnet.

Geräuschimmissionen bei Wohngebäuden im Außenbereich werden in der Regel anhand der Orientierungswerte für Misch-/Dorfgebiete beurteilt.

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten.

Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z. B. geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen - insbesondere bei Schlafräumen) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.

Bauleitplanung Verkehr: Obergrenze Abwägungsspielraum

Beim Neubau und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sind die Anforderungen der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV /5/ zu beachten.

Danach dürfen an öffentlichen Verkehrswegen folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

	IGW [dB(A)]	
	tags	nachts
An Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
In reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	59	49
In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
In Gewerbegebieten	69	59

Im Rahmen der Bauleitplanung definieren diese Immissionsgrenzwerte in der Regel die Obergrenze des Abwägungsspielraumes.

2.2.2 TA Lärm

Bei der bestehenden Tankstelle mit Werkstatt, der bestehenden Schreinerei, und dem geplanten Einkaufsmarkt handelt es sich um Anlagen im Sinne von § 3 Abs. 5 BImSchG /1/. Dies gilt auch für die „nicht-sportlichen“ Nutzungen der Mehrzweckhalle (siehe Abschnitt 3.1.3). Nach Nr. 1 TA Lärm /7/ fallen diese Anlagen in den Anwendungsbereich der TA Lärm.

Die Beurteilung von Geräuschimmissionen dieser Anlagen erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 der TA Lärm /7/.

Danach dürfen an einem Immissionsort durch die Summe aller einwirkenden Geräusche aus Anlagen die folgenden Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden nicht überschritten werden:

Immissionsrichtwerte der TA Lärm

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

Die Tageszeit beginnt um 06:00 Uhr und endet um 22:00 Uhr. Der Beurteilungszeitraum beträgt somit für die Tageszeit 16 Stunden.

Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Zeitstunde (z.B. 01:00 Uhr bis 02:00 Uhr) im Zeitraum 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Die Art der in der vorstehenden Tabelle bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich gemäß Nr. 6.6 der TA Lärm /7/ aus den Festlegungen in Bebauungsplänen. Ist kein Bebauungsplan vorhanden, so sind die entsprechenden Gebiete nach ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Immissionsorten im Außenbereich werden i.d.R. die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete zugeordnet.

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Nr. A.1.3 der TA Lärm bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes, bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Besondere Regelungen der TA Lärm

Ruhezeitenzuschlag (Nr. 6.5 der TA Lärm)

Nach Nr. 6.5 der TA Lärm /7/ ist in Gebieten nach Nr. 6.1, Buchstaben e) bis g) der TA Lärm, also z.B. in reinen und allgemeinen Wohngebieten, nicht aber in Kern-, Dorf- und Mischgebieten sowie urbanen Gebieten, für folgende Zeiten ein „Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit“ (sog. „Ruhezeitenzuschlag“) zu berücksichtigen:

an Werktagen: 06:00 Uhr – 07:00 Uhr,
 20:00 Uhr – 22:00 Uhr.

an Sonn- und Feiertagen: 06:00 Uhr – 09:00 Uhr,
 13:00 Uhr – 15:00 Uhr,
 20:00 Uhr – 22:00 Uhr.

Der Zuschlag beträgt 6 dB(A).

Spitzenpegelkriterium

Die Anforderungen der TA Lärm /7/ sind nach Nr. 6.1 der TA Lärm auch dann nicht erfüllt, wenn kurzzeitig auftretende Pegelspitzen den Immissionsrichtwert tags um mehr als 30 dB(A) oder nachts um mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Zuschlag für Impulshaltigkeit bei Prognosen (Nr. A.2.5.3 der TA Lärm)

Bei Prognoserechnungen ist für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch Impulse enthält, je nach Störwirkung ein Zuschlag K_I in Höhe von 3 dB oder 6 dB anzusetzen.

Falls Erfahrungswerte von vergleichbaren Anlagen und Anlagenteilen vorliegen, ist von diesen auszugehen.

Seltene Ereignisse (Nr. 7.2 der TA Lärm)

Können bei seltenen Ereignissen (an maximal 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden) auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden, kann eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte zugelassen werden. Die zulässige Überschreitung wird im Einzelfall festgelegt, dabei dürfen folgende Beurteilungspegel nicht überschritten werden:

tags	70 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Kurzzeitig auftretende Pegelspitzen dürfen diese Werte gemäß Nr. 6.3 der TA Lärm in Gebieten nach Nr. 6.1, Buchstaben c) bis g), am Tag um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

In Gewerbegebieten dürfen die Werte um nicht mehr als 25 dB(A) am Tag und um nicht mehr als 15 dB(A) in der Nacht überschritten werden.

Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen (Nr. 7.4 der TA Lärm)

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und gemeinsam mit ihr zu beurteilen.

Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn-, Kern-, Dorf- und Mischgebieten sowie urbanen Gebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /5/) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS-90 /8/ zu berechnen.

2.2.3 Sportanlagen

Die Mehrzweckhalle wird auch für Sport genutzt.

Für die Messung und Beurteilung von Geräuschen aus Sportanlagen wurde die Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV /6/ eingeführt.

Die in dieser Verordnung angegebenen Immissionsrichtwerte weichen teilweise von den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005 /13/ ab. Insbesondere sind in der Verordnung während der sogenannten „Morgenruhezeiten“ strengere, d. h. niedrigere Immissionsrichtwerte angegeben, als es die DIN 18005 vorsieht.

Die Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV gelten für die Gesamtbelastung aus allen maßgeblichen Sportanlagen und betragen für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

	Immissionsrichtwerte [dB(A)]			
	An Werktagen			
	Tags außerhalb der Ruhezeiten (8:00 - 20:00 Uhr)	Tags, Ruhezeit morgens (6:00 - 8:00 Uhr)	Tags, Ruhezeit abends (20:00 - 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 - 6:00 Uhr, ungünstigste volle Stunde)
	An Sonn- und Feiertagen			
	Tags außerhalb der Ruhezeiten (9:00 - 13:00 Uhr, 15:00 - 20:00 Uhr)	Ruhezeit morgens (7:00 - 9:00 Uhr)	Ruhezeiten mit- tags/abends (13:00 - 15:00 Uhr, 20:00 - 22:00 Uhr)	Nachts (22:00 - 7:00 Uhr, ungünstigste volle Stunde)
Gewerbegebiete	65	60	65	50
Urbane Gebiete	63	58	63	45
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	55	60	45
allg. Wohngebiete, Kleinsiedlungsgebiete	55	50	55	40
reine Wohngebiete	50	45	50	35
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	45	45	35

Die Art der vorstehend bezeichneten Gebiete und Anlagen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Anlagen sowie Gebiete und Anlagen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Weicht die tatsächliche bauliche Nutzung im Einwirkungsbereich der Anlage erheblich von der im Bebauungsplan festgesetzten baulichen Nutzung ab, ist von der tatsächlichen baulichen Nutzung unter Berücksichtigung der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes auszugehen.

Wohngebäude im Außenbereich werden i.d.R. wie Kern-, Dorf- und Mischgebiete beurteilt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Die Ruhezeit von 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist nur zu berücksichtigen, wenn die Nutzungsdauer der Sportanlage oder der Sportanlagen an Sonn- und Feiertagen in der Zeit von 09.00 Uhr bis 20.00 Uhr 4 Stunden oder mehr beträgt.

Beträgt die gesamte Nutzungszeit der Sportanlage oder Sportanlagen zusammenhängend weniger als 4 Stunden und fallen mehr als 30 Minuten der Nutzungszeit in die Zeit 13.00 Uhr bis 15.00 Uhr, gilt als Beurteilungszeit ein Zeitabschnitt von 4 Stunden, der die volle Nutzungszeit umfasst.

Der für die Beurteilung der Geräusche von Sportanlagen maßgebliche Immissionsort liegt nach der 18. BImSchV /6/

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

2.2.4 Landwirtschaftliche Betriebe

Zwar sind nach Nr. 1 der TA Lärm /7/ landwirtschaftliche Betriebe aus deren Geltungsbereich ausgenommen. Im Rahmen der Bauleitplanung werden jedoch die Geräusche aus landwirtschaftlichen Betrieben i.d.R. in Anlehnung an diese Vorschrift ermittelt und beurteilt.

2.2.5 Neubau von Verkehrswegen

Die Beurteilung des Baus und der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen erfolgt nach § 41 bis §43 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes /1/ in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV /5/.

Danach dürfen an öffentlichen Verkehrswegen folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

	Immissionsgrenzwerte [dB(A)]	
	tags	nachts
An Krankenhäusern, Schulen, Kurheimen und Altenheimen	57	47
In reinen und allgemeinen Wohngebieten sowie Kleinsiedlungsgebieten	59	49
In Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten	64	54
In Gewerbegebieten	69	59

Werden die Immissionsgrenzwerte überschritten, sind nach Maßgabe von § 41 Abs. 1 und Abs. 2 BImSchG /1/ Schallschutzmaßnahmen zu planen.

Stehen die Kosten der Schallschutzmaßnahmen außer Verhältnis zum angestrebten Schutzzweck sind gemäß § 41 Abs. 2 in Verbindung mit § 42 BImSchG Schallschutzmaßnahmen an den baulichen Anlagen gemäß der Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung – 24. BImSchV – vorzusehen.

Eine wesentliche Änderung liegt unter anderem dann vor, wenn durch den erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird.

In der RLS-19 /9/ heißt es hierzu:

Bei der Prüfung, ob eine "wesentliche Änderung" im Sinne der Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV vorliegt, ist die Differenz der nicht gerundeten Beurteilungspegel auf ganze Dezibel aufzurunden.

Dies bedeutet, dass bereits eine Erhöhung um 2,1 dB(A) nach RLS-19 /9/ (aufgerundet) zu einer solchen Erhöhung um 3 dB(A) führt.

Eine Änderung ist auch dann wesentlich, wenn der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms von mindestens 70 dB(A) am Tage oder 60 dB(A) in der Nacht durch einen erheblichen baulichen Eingriff weiter erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

2.3 Planung und örtliche Situation

In Pittenhart soll der Bebauungsplan „Wimmäcker“ /a/ für ein Mischgebiet aufgestellt werden (siehe Abbildung 1 im Anhang). Beim derzeitigen Planungsstand liegt ein Vorabzug des Bebauungsplanes /a/ mit Datum vom 25.07.2024 vor.

Im Planungsgebiet sind vier Baufelder für Mehrfamilienhäuser (in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung mit „Baufeld 1“ bis „Baufeld 3“ sowie „Baufeld 7“ bezeichnet), ein Einkaufsmarkt mit Backshop (Verkaufsfläche: 650 m²) und einer darüber liegenden Wohnnutzung („Baufeld 4“) sowie ein Feuerwehrhaus („Baufeld 5“) geplant.

Im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes befinden sich im „Baufeld 6“ derzeit eine Tankstelle mit Kfz-Werkstatt auf dem Grundstück Fl.-Nr. 242/2 und eine Schreinerei mit Betriebsleiterwohnungen auf dem Grundstück Fl.-Nr. 241/2, die überplant werden sollen. In deren Obergeschossen soll künftig wie bisher Wohnnutzung zulässig sein. Westlich grenzt das Grundstück einer Mehrzweckhalle an das Planungsgebiet an, östlich liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb. In Baufeld 6 soll zukünftig nach Aufgabe der Werkstatt auch eine intensivere Wohnnutzung möglich sein.

Außerdem soll eine Erschließungsstraße neu gebaut werden. Die bestehende Zufahrt am südlichen Rand des Planungsgebietes zu dem landwirtschaftlichen Betrieb soll als öffentliche Straße gewidmet werden.

Nach derzeitiger Planung wird die Werkstatt künftig nicht mehr betrieben. An ihrer Stelle ist daher gemäß Bebauungsplanvorabzug /a/ die Festsetzung von zwei Baugrenzen für Wohn- und Geschäftshäuser („Baufeld 6“ und „Baufeld 7“) geplant. Nach Angaben des Auftraggebers // ist nicht ausgeschlossen, dass die Werkstatt erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgegeben wird, an dem die geplanten Wohn- und Geschäftshäuser in den Baufeldern 1 bis 3 (vgl. Abbildung 1) bereits bezogen sind.

Für die Schreinerei in „Baufeld 8“ soll durch den Bebauungsplan die Möglichkeit für einen künftigen Um- und Ausbau von Wohnungen geschaffen werden. Im Baufeld des Feuerwehrhauses soll laut Bebauungsplanentwurf /a/ Wohnen nicht zulässig sein.

Westlich des Planungsgebietes liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Pittenhart-Dorf“ /d/, /e/. Die Art der baulichen Nutzung ist „Dorfgebiet“. Hier untersuchen wir Immissionsorte an der bestehenden Bebauung bzw. (bei derzeit unbebauten Grundstücken) auf den Baugrenzen.

Östlich liegt der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Pittenhart Süd-Ost /f/, der ein allgemeines Wohngebiet festsetzt.

Im Zuge der bisherigen Planung wurden durch das Büro Steger & Partner GmbH bereits zahlreiche Hinweise aus der Sicht des Schallschutzes /h/, /i/ erarbeitet. Folgende Empfehlungen sind im Bebauungsplanvorabzug /a/ berücksichtigt worden.

- Errichtung des Feuerwehrhauses mit Firstrichtung Ost-West mit nach Süden orientierten Toren

- Anordnung der Übungsfläche der Feuerwehr im abgeschirmten Bereich südlich des Feuerwehrhauses
- Widmung der am südlichen Rand des Planungsgebietes in Ost-West-Richtung verlaufenden Straße (derzeit Zufahrt zu dem landwirtschaftlichen Betrieb) als öffentliche Straße (Fahrzeuggeräusche auf öffentlichen Straßen werden bei der Berechnung der Beurteilungspegel nach TA Lärm nicht berücksichtigt)
- Zu-/Ausfahrt vom Feuerwehrgrundstück auf möglichst kurzem Weg nach Süden zu dieser öffentlichen Straße
- Festsetzung von Baugrenzen, die sich möglichst eng an die geplante und bestehende Bebauung anschmiegen

Die bisherigen Untersuchungen zeigten, dass außerdem folgende Maßnahmen erforderlich sind:

- Beschränkung der Feuerwehrübungen auf die Tageszeit (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr).
- Anlieferungen des Einkaufsmarktes ausschließlich tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)
- Zurücksetzen der Süd- und Ost-Fassaden der Wohnnutzung über dem Supermarkt
- Nutzung der Mehrzweckhalle ausschließlich tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) (dies ist aufgrund der bestehenden benachbarten Bebauung bereits derzeit erforderlich)

3. Geräusche aus Anlagen nach TA Lärm bzw. Sportanlagen

Nachfolgend werden zum einen die vom Planungsgebiet ausgehenden Geräusche als auch die auf das Planungsgebiet von außen einwirkenden Geräusche ermittelt und beurteilt.

In Bezug auf die Milchabholung am landwirtschaftlichen Betrieb werden zwei Varianten untersucht (siehe Abschnitt 3.1.6.1).

Von außen wirken die Geräusche des landwirtschaftlichen Betriebes auf das Planungsgebiet ein. Diese werden nach TA Lärm /7/ beurteilt. Außerdem finden in der Mehrzweckhalle Tanzveranstaltungen statt, die ebenfalls nach TA Lärm /7/ zu beurteilen sind.

Die Mehrzweckhalle wird außerdem regelmäßig für Schul- und Vereinssport, der nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung /6/ zu beurteilen ist, genutzt.

Nachfolgend wird geprüft, ob durch die Errichtung von Wohnbebauung im Planungsgebiet einschränkende Rückwirkungen auf die bestehenden Gewerbebetriebe oder auf die Mehrzweckhalle entstehen können. Dies wäre dann der Fall, wenn dort die Anforderungen der TA Lärm bzw. der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BIm-SchV – /6/ nicht eingehalten wären.

Bei dem landwirtschaftlichen Betrieb, der Werkstatt und der Schreinerei wurden der Berechnung jeweils die Genehmigungsbescheide bzw. die derzeitige tatsächliche Nutzung nach Angaben der Betreiber zu Grunde gelegt.

Als vom Planungsgebiet nach außen abgestrahlte Geräusche sind die von dem geplanten Einkaufsmarkt und von dem geplanten Feuerwehrhaus ausgehenden Geräusche zu berücksichtigen. Nachfolgend wird geprüft, ob diese an der bestehenden und der geplanten Wohnbebauung die Anforderungen der TA Lärm /7/ einhalten.

Für den geplanten Einkaufsmarkt und das geplante Feuerwehrhaus liegen beim derzeitigen Planungsstand keine detaillierten Betriebsbeschreibungen vor, so dass wir hierfür von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Projekten ausgehen müssen.

3.1 Geräuschemissionen

3.1.1 Schreinerei

Auf dem Grundstück Fl.-Nr. 241/2 im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes wird eine Schreinerei betrieben (siehe Abbildungen 1 und 2a im Anhang). Hierfür wurden uns von der Verwaltungsgemeinschaft Obing ein Genehmigungsbescheid /g/, eine Betriebsbeschreibung /k/ und eine städtebauliche Vereinbarung /ee/ übergeben.

Der Genehmigungsbescheid enthält folgende Auflagen zum Schallschutz:

2. Immissionsschutzfachliche Nebenbestimmungen

- a) *Die Bestimmungen der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26.08.1998, GMBL 1998, Seite 503 ff sind einzuhalten.*

- b) *Der Beurteilungspegel aller vom Betrieb der Schreinerei und des Seminarraumes einschließlich des zurechenbaren Fahrverkehrs ausgehenden Geräusche darf an den maßgeblichen Immissionsorten der Wohnhäuser auf den Fl.-Nrn. 239 und 229/6 der Gemarkung Pittenhart den zur Vermeidung einer Lärmaufsummierung um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwert von 54 dB(A) zur Tageszeit nicht überschreiten.¹*
- c) *Die Tageszeit geht von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr.*
- d) *Einzelne Geräuschspitzen dürfen den nicht reduzierten Immissionsrichtwert von 60 dB(A) zur Tageszeit um nicht mehr als 30 dB(A) überschreiten.*
- e) *Antragsgemäß ist ein Betrieb zur Nachtzeit von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr nicht zulässig.*
- f) *Während des Betriebes von Maschinen (z. B. stationäre Holzbearbeitungsmaschinen, handgeführte Elektrowerkzeuge) sind Türen, Fenster oder Tore von Werkstatt oder Holzlager ins Freie geschlossen zu halten.*

Östlich der genannten Immissionsorte Fl.-Nrn. 239 und 229/6 liegt Wohnbebauung in einem allgemeinen Wohngebiet (siehe Abbildung 1). Wir gehen im Folgenden bei der Ermittlung der zulässigen Geräuschemissionen der Schreinerei davon aus, dass auch in dem allgemeinen Wohngebiet der um 6 dB(A) reduzierte Immissionsrichtwert der TA Lärm /7/ für den Tag in Höhe von 49 dB(A) einzuhalten ist.

Am 25.03.2024 wurde das Betriebsgrundstück besichtigt.

Vom Auftraggeber wurde uns eine Vereinbarung /ee/ zwischen der Gemeinde Pittenhart und den Betreiberinnen der Schreinerei übergeben. Demnach wird in der Schreinerei mit maximal zwei Personen gearbeitet, von denen eine maximal 20 Stunden, die andere maximal 30 Stunden pro Woche anwesend ist.

An Werktagen findet nur zu 30 % Holzbearbeitung mit großen Maschinen (Kreissäge, Fräse und Hobelmaschinen) statt. Falls ausnahmsweise an Sonn- und Feiertagen gearbeitet wird, werden keine Maschinen eingesetzt.

Ein Lager für Holz ist nicht vorhanden. Zweimal pro Monat wird der Betrieb durch Lkw auftragsbezogen beliefert und von Hand entladen.

Eine spätere Erweiterung des Betriebes ist nicht geplant.

¹ Der um 6 dB(A) reduzierte Immissionsrichtwert in Höhe von 54 dB(A) bedeutet, dass die Genehmigungsbehörde bei den genannten Immissionsorten von der Schutzbedürftigkeit analog eines Mischgebietes ausgeht (vgl. Tabelle auf Seite 17).

Das schalltechnische Berechnungsmodell ist in Abbildung 2a im Anhang dargestellt.

3.1.1.1 Werkstattgebäude

Die innerhalb der Schreinereiwerkstatt erzeugten Geräusche werden über die einzelnen Gebäudebauteile (Tore, Fenster, Fassaden) zum Teil ins Freie abgestrahlt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen der einzelnen Gebäudebauteile der Hallen (Tore, Fenster usw.) erfolgt nach der VDI-Richtlinie 2571 /14/.

Ausgangsgröße für die Berechnung ist der Innenpegel L_i . In Verbindung mit den bewerteten Schalldämm-Maßen R'_w der einzelnen Gebäudebauteile können damit deren flächenbezogene Schallleistungspegel L_{WA} berechnet werden.

Die flächenbezogenen Schallleistungspegel der Gebäudebauteile erhält man gemäß VDI 2571 /14/ nach folgender Formel:

$$L''_{WA} [\text{dB(A) pro m}^2] = L_i - R'_w - 4$$

Dabei ist L_i der Halleninnenpegel in dB(A) und R'_w das bewertete Schalldämm-Maß des betrachteten Bauteils in dB.

Im Sinne der Prognosesicherheit gehen wir für die Berechnung der Beurteilungspegel von einem mittleren Halleninnenpegel in Höhe von 85 dB(A) und von einer Arbeitszeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr aus. Dieser mittlere Halleninnenpegel wird nach unserer Erfahrung in Schreinereien i.d.R. nicht überschritten.

Angaben zu den Schalldämm-Maßen der Gebäudebauteile liegen uns nicht vor.

Da die Werkstatt in Massivbauweise errichtet ist, ist die Geräuschabstrahlung über die Wände gegenüber derjenigen über die einfach verglasten Tore und die Fenster vernachlässigbar.

Die Tore in der Ost- und in der Westfassade müssen gemäß Genehmigungsbescheid /g/ während des Betriebes von Maschinen geschlossen sein (vgl. Abschnitt 3.1.1). Im Sinne der Prognosesicherheit berücksichtigen wir für die Berechnung bei einem Tor in der Ostfassade dennoch eine Öffnungszeit von einer Stunde pro Tag (z.B. während der An- oder Auslieferung) außerhalb der Ruhezeiten nach TA Lärm /7/.

Für die geschlossenen Tore wird zur Sicherheit ein bewertetes Schalldämm-Maß in Höhe von lediglich $R'_w = 10$ dB in geschlossenem Zustand angesetzt.

Die Fenster dürften der Schallschutzklasse 1 entsprechen. Wir gehen daher von einem bewerteten Schalldämm-Maß von lediglich 25 dB (Schallschutzklasse 1, untere Grenze gemäß VDI 2719 /15/) aus.

Für das Dach liegen ebenfalls keine Angaben zu dem Schalldämm-Maß vor. Wir gehen daher von einem bewerteten Schalldämm-Maß in Höhe von lediglich $R'_w = 30$ dB aus, das von allen üblichen Dachkonstruktionen i.d.R. übertroffen wird.

Es ergeben sich folgende flächenbezogene Schallleistungspegel der relevanten Gebäudebauteile der Schreinerei:

- geschlossene Tore: $L_{WA} = (85 - 10 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 71 \text{ dB(A) pro m}^2$
- offenes Tor 1: $L_{WA} = (85 - 0 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 81 \text{ dB(A) pro m}^2$
- geschl. Fenster: $L_{WA} = (85 - 25 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 56 \text{ dB(A) pro m}^2$
- Dach: $L_{WA} = (85 - 30 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 51 \text{ dB(A) pro m}^2$

In dem schalltechnischen Berechnungsmodell werden die Gebäudebauteile als Flächenschallquellen an dem Gebäude modelliert.

Wir gehen von einem durchgehenden Betrieb gemäß Betriebsbeschreibung /k/ innerhalb der Schreinerei zwischen 06:00 Uhr und 22:00 Uhr (16 Stunden) aus.

Die Einwirkdauern der o.g. Geräuschquellen werden im schalltechnischen Berechnungsprogramm intern über den sogenannten „Tagesgang“ berücksichtigt.

Es ergeben sich folgende Korrekturwerte dL_w (siehe Anhang A, Seite 4 ff, Spalte 24) für die jeweiligen Einwirkdauern tagsüber, bezogen auf 16 Tagesstunden:

- Tor 1 offen: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{1}{16} = -12,0 \text{ dB(A)}$
- Tor 1 geschlossen: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{15}{16} = -0,3 \text{ dB(A)}$
- Fenster, Tore 2 und 3 geschlossen, Dach: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{16}{16} = 0 \text{ dB(A)}$

3.1.1.2 Pkw-Verkehr

Pro Tag wird der Betrieb gemäß Betriebsbeschreibung /k/ von lediglich 5 Kunden-Pkw angefahren. Für die Berechnung gehen wir zur Sicherheit von 15 An- und 15 Abfahrten pro Tag aus (gleichmäßige Verteilung über den Beurteilungszeitraum „Tag“ der TA Lärm). Damit sind auch die An- und Abfahrt eines Pkw-ähnlichen Lieferwagens und des Pkw mit Anhänger, der Möbel ausliefert (siehe Abschnitt 3.1.1.3), miterfasst.

Fahrweg

Für den Fahrweg von Pkw und Pkw-ähnlichen Lieferwagen lässt sich aus den RLS-90 /8/ in Verbindung mit der Parkplatzlärmstudie /17/ bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h auf asphaltiertem Fahrweg ein längenbezogener Schallleistungspegel eines ebenen Fahrwegs in Höhe von $L_{WA}' = 47,5 \text{ dB(A)}$ pro Meter für eine Fahrt pro Stunde ableiten, den wir im Berechnungsmodell einer Linienschallquelle in 0,5 m Höhe zuordnen.

Die Zahl von 30 Fahrbewegungen (15 An- und 15 Abfahrten) wird wiederum über den Tagesgang berücksichtigt. Der Korrekturwert für 30 Fahrbewegungen in den 16 Stunden des Beurteilungszeitraumes „Tag“ der TA Lärm /7/ beträgt:

$$\text{- Fahrweg Pkw / Lieferwagen:} \quad dL_w = 10 \cdot \lg \frac{30}{16} = 2,7 \text{ dB(A)}$$

Für die höchsten kurzzeitigen Geräuschspitzen des Fahrweges wird die Angabe der Parkplatzlärmstudie für die „beschleunigte Abfahrt“ eines Pkw herangezogen (67 dB(A) in 7,5 m Entfernung). Dem entspricht ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$.

Parkvorgänge

Die Berechnung der Schallemission der Parkvorgänge erfolgt nach der Parkplatzlärmstudie /17/ des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Wesentliche Ausgangsgröße für die Berechnung ist die Bewegungshäufigkeit (Zahl der Fahrzeugbewegungen pro Stunde; dabei entspricht eine Bewegung einer Anfahrt oder einer Abfahrt).

Nach der Parkplatzlärmstudie (zusammengefasstes Verfahren) erhält man den Schallleistungspegel eines Parkplatzes nach folgender Beziehung:

$$L_{WA} / \text{dB(A)} = 63 + K_{PA} + K_I + K_{StrO} + K_D + 10 \cdot \lg(B \cdot N)$$

mit:

63 dB(A) = Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung / Stunde auf einem P+R-Platz

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart; hier: $K_{PA} = 0$ dB(A) (analog Besucher- und Mitarbeiterparkplätze)

K_I = Zuschlag für Impulshaltigkeit; hier $K_I = 4$ dB(A)

K_{StrO} = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen;
hier $K_{StrO} = 2,5$ dB(A) (Kies)

K_D = Pegelerhöhung infolge des Durchfahr- und Parksuchverkehrs;
 $K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$ für $f \cdot B > 10$, $K_D = 0$ sonst

B = Bezugsgröße, hier: $B = 2$ Stellplätze

f = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße; hier: $f = 1$

N = Bewegungshäufigkeit (hier: Bewegungen je Stellplatz und Stunde)

$B \cdot N$ = alle Bewegungen je Stunde auf dem gesamten Parkplatz

Damit erhält man den Schallleistungspegel des Parkplatzes für eine Bewegung pro Stunde:

$$L_{WA} = 69,5 \text{ dB(A)}$$

Dieser Schallleistungspegel wird im digitalen Rechenmodell der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände zugeordnet (siehe Abbildung 2a im Anhang).

Der Korrekturwert dL_w entspricht demjenigen des Fahrweges ($dL_w = 2,7$ dB(A)).

Die höchsten kurzzeitigen Geräuschspitzen treten laut Parkplatzlärmstudie /17/ beim Kofferraumschließen auf (74 dB(A) in 7,5 m Entfernung). Dem entspricht ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 99,5$ dB(A). Dieser wird in dem schalltechnischen Berechnungsmodell für jeden Immissionsort dem jeweils ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle zugeordnet.

3.1.1.3 Lieferverkehr

Zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr, also außerhalb der Ruhezeiten nach TA Lärm, erfolgen jeweils einmal im Monat eine Anlieferung von Holz durch einen schweren Lkw und die Anlieferung von maximal 5 Paletten durch einen leichten Lkw. Außerdem fährt maximal ein Lieferwagen pro Tag auf das Grundstück, der Pakete angeliefert.

Zweimal im Monat werden zwischen 07:00 Uhr und 22:00 Uhr Möbel von einem Pkw mit Anhänger ausgeliefert.

Sonstige Fahrzeuge (z.B. Gabelstapler) werden gemäß /k/ nicht eingesetzt. Die Be- und Entladung erfolgt von Hand.

Für die Berechnung gehen wir bei den Lkw von einem Tag mit maximalem Lieferverkehr aus, d.h. von der An- und Abfahrt eines schweren und eines leichten Lkw am selben Tag zwischen 07:00 Uhr und 20:00 Uhr.

Die Geräusche des Lieferwagens und des Pkw mit Anhänger sind durch den in Abschnitt 3.1.1.2 beschriebenen Emissionsansatz mit abgedeckt.

Fahrweg

Der Fahrweg der schweren und der leichten Lkw von der öffentlichen Straße bis zu der Ladezone vor der Ostfassade der Schreinereiwerkstatt wird im digitalen Berechnungsmodell durch zwei Linienschallquellen mit einer Höhe von 1 m über Gelände berücksichtigt. Der Fahrweg wird außerhalb der Ruhezeiten zweimal von dem schweren und zweimal von dem leichten Lkw durchfahren (An- und Abfahrt).

Die Studie /20/ gibt für Lkw folgende längenbezogene Schallleistungspegel je Meter Fahrstrecke für eine Bewegung pro Stunde an:

- schwere, nicht lärmarme Lkw: $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A) pro Meter}$
- leichte, nicht lärmarme Lkw: $L_{WA}' = 62 \text{ dB(A) pro Meter}$

Die Berücksichtigung der o.g. Zahlen von jeweils zwei Fahrten der Lkw erfolgt im digitalen Berechnungsmodell programmintern durch einen sogenannten „Tagesgang“.

Der Korrekturwert dLw zur Berücksichtigung von jeweils zwei Fahrten in den 16 Stunden des Beurteilungszeitraumes „Tag“ beträgt:

- Fahrwege Lkw Schreinerei: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{2}{16} = -9,0 \text{ dB(A)}$

Für die Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen wird den Linienschallquellen jeweils ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ (Betriebsbremse laut /20/) an demjenigen Punkt der Linienschallquelle zugeordnet, für den sich an dem jeweiligen Immissionsort der höchste Maximalpegel ergibt.

Rangieren

Zusätzlich wird für jeden Lkw ein zweiminütiger Rangiervorgang berücksichtigt.

Diesen modellieren wir im schalltechnischen Berechnungsmodell durch eine Flächenschallquelle in einer Höhe von 1,0 m über Gelände (siehe Abbildung 2a). Dieser weisen wir einen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ (Schallleistungspegel für das Rangieren eines Lkw gemäß der Studie /19/) zu.

Pro Lkw gehen wir von einer Einwirkdauer von zwei Minuten aus. Pro Tag beträgt die Einwirkdauer somit vier Minuten.

Der entsprechende Korrekturwert dL_w beträgt:

- Rangieren Lkw Schreinerei:
$$dL_w = 10 \cdot \lg \frac{4}{16 \cdot 60} = -23,8 \text{ dB(A)}$$

Für die Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen wird der Flächenschallquelle wie beim Fahrweg ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ an dem Punkt zugeordnet, für den sich der höchste Maximalpegel ergibt.

3.1.1.4 Ladetätigkeit

Nach Angaben des Betreibers /k/ erfolgt die Be- und Entladung derzeit von Hand. Die dadurch verursachten Geräuschimmissionen sind gegenüber den oben beschriebenen Geräuschen vernachlässigbar.

Eine erste Berechnung hat ergeben, dass durch die in den Abschnitten 3.1.1.1 bis 3.1.1.3 beschriebenen Geräuschquellen an den bestehenden Immissionsorten östlich der Schreinerei die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten sind, so dass im Rahmen des Genehmigungsbescheides /g/ eine eventuelle spätere Betriebserweiterung, z.B. eine Entladung mit einem Gabelstapler, möglich wäre. Diese ist jedoch gemäß Vereinbarung /ee/ nicht geplant.

Trotzdem berücksichtigen wir im Berechnungsmodell im Sinne der Prognosesicherheit und zur Berücksichtigung des aus der Sicht des Schallschutzes maximal möglichen Betrieb zusätzlich eine Flächenschallquelle vor den Werkstattoren in einer Höhe von 2 m über Gelände, durch die z.B. der Einsatz eines Gabelstaplers berücksichtigt wird.

Für dieselbetriebene Gabelstapler auf unebener Fahrbahn gehen wir auf Basis eigener Messerfahrung von einem mittleren Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 104 \text{ dB(A)}$ aus.

Die Einwirkdauer der Geräuschquelle wurde im Berechnungsprogramm so festgelegt, dass an den Immissionsorten östlich der Schreinerei (auch an den Wohnhäusern im allgemeinen Wohngebiet „Pittenhart-Südost“ /f/, siehe Abbildung 1) die um 6 dB(A) reduzierten Immissionsrichtwerte der TA Lärm (im allgemeinen Wohngebiet: 49 dB(A), im Mischgebiet: 54 dB(A)) ausgeschöpft waren.

Dies ist der Fall bei einer Einsatzdauer des Gabelstaplers von 15 Minuten pro Tag (siehe Anhang A, Seiten 14 ff, Spalte LrT, Zeile „Schreinerei“). Bei dieser Einwirkdauer beträgt der Korrekturwert:

- Gabelstapler:
$$dL_w = 10 \cdot \lg \frac{15}{16 \cdot 60} = -18,1 \text{ dB(A)}$$

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm gehen wir beim Gabelstapler von einem maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 115 \text{ dB(A)}$ aus, der beispielsweise bei einer Leerfahrt vom Klappern der Staplergabeln verursacht werden kann.

3.1.1.5 Späneabsaugung

An der Westfassade der Schreinerei befinden sich zwei Wandöffnungen mit Flächen von $0,12 \text{ m}^2$ und $0,15 \text{ m}^2$ eines Raumes, in dem ein Gerät zur Späneabsaugung aufgestellt ist.

Am 25.03.2024 wurden während des Betriebs der Späneabsaugung die Schalldruckpegel in den Öffnungen gemessen. Die Messung ergab Schalldruckpegel in Höhe von 79 dB(A) und 76 dB(A) . Daraus leiten sich folgende Schallleistungspegel der Wandöffnungen ab:

- Wandöffnung 1: $L_{WA} = (79 + 10 \cdot \lg 0,12) \text{ dB(A)} = 69,8 \text{ dB(A)}$

- Wandöffnung 2: $L_{WA} = (76 + 10 \cdot \lg 0,15) \text{ dB(A)} = 67,8 \text{ dB(A)}$

Die aufgerundeten Schallleistungspegel von $L_{WA} = 70 \text{ dB(A)}$ (Wandöffnung 1) und $L_{WA} = 68 \text{ dB(A)}$ (Wandöffnung 2) weisen wir im schalltechnischen Berechnungsmodell zwei Punktschallquellen an der Westfassade zu (siehe Abbildung 2a im Anhang).

Die Absaugung ist nach Angaben der Betreiberin /bb/ maximal 4 bis 6 Stunden pro Tag in Betrieb, allerdings ist eine spätere Verlängerung auf 8 Stunden pro Tag nicht ausgeschlossen. Wir berücksichtigen daher zur Sicherheit bei der Berechnung eine Einwirkdauer von 8 Stunden pro Tag.

Der entsprechende Korrekturwert dL_w beträgt:

- Wandöffnungen Späneabsaugung:
$$dL_w = 10 \cdot \lg \frac{8}{16} = -3,0 \text{ dB(A)}$$

3.1.2 Kfz-Werkstatt mit Tankstelle

Auf dem Grundstück 242/2 im nordöstlichen Bereich des Planungsgebietes (siehe Abbildung 1) befinden sich derzeit ein Autohandel, eine Kfz-Werkstatt und eine Tankstelle mit Getränkemarkt und Backshop.

Nach derzeitiger Planung soll die Werkstatt in Zukunft nicht mehr betrieben werden. An ihrer Stelle sind zwei Baufelder (Bezeichnung in dieser schalltechnischen Untersuchung: „Baufeld 6“, siehe Abbildung 1) geplant.

Da jedoch nach Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing // nicht ausgeschlossen ist, dass die Werkstatt erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgegeben wird, an dem die geplanten Gebäude in den benachbarten Baufeldern bereits bezogen sind, werden in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung auch die Geräuschemissionen für diesen „Zwischenzustand“ ermittelt und beurteilt (siehe Abschnitt 3.2.5). Nachfolgend werden daher auch die Emissionen der Werkstatt beschrieben.

Ein Genehmigungsbescheid mit Angaben zu den zulässigen Geräuschemissionen liegt nicht vor. Daher wurde der Betrieb am 16.06.2021 besichtigt und mit dem Inhaber eine Betriebsbeschreibung /m/ abgestimmt.

Vom Auftraggeber wurde uns zum Betrieb eine städtebauliche Vereinbarung /ff/ zwischen der Gemeinde Pittenhart und den Eigentümern übergeben.

Nachfolgend werden auf Basis der Angaben der Holdinger GmbH /m/, /n/ sowie der Angaben im Internet /o/, /p/ und der Vereinbarung /ff/ die Geräuschemissionen des Betriebsgrundstücks beschrieben. Das schalltechnische Berechnungsmodell ist in Abbildung 2b im Anhang dargestellt.

Die Werkstatt im südlichen Bereich ist an die Firma Car Optic untervermietet, die dort eine „Smart-Repair“-Werkstatt betreibt. In dem Betrieb werden kleinere Karosserieschäden (z.B. Hagelschäden) repariert und Lackierarbeiten an eigenen Fahrzeugen durchgeführt.

Der Autohandel der Holdinger GmbH führt nach Angaben des Inhabers /m/ in der Werkstatt ausschließlich Reifenwechsel durch, jedoch keine Reparaturarbeiten. Demnächst sollen auch die Reifenwechsel entfallen. Hier sind gemäß Vereinbarung /ff/ außerdem Liebhaberfahrzeuge (Oldtimer) untergestellt.

Gemäß Internet-Auftritt /p/ werden jedoch unter anderem auch Fahrzeugreparaturen, Wartungsarbeiten und Unfallinstandsetzungsarbeiten und Karosseriearbeiten u.a. durchgeführt und ein Bremsenprüfstand betrieben.

Die Arbeitszeiten sind nach Angaben des Betreibers /m/ 08:00 Uhr bis 17:00 Uhr (Werkstatt, Car Optic) bzw. 06:30 Uhr bis 17:00 Uhr (Autohandel). Die Tankstelle ist nach Angaben des Betreibers /m/ von 6:30 Uhr bis 18:30 Uhr geöffnet. Da jedoch gemäß Ortsbesichtigung /x/ ein Tankautomat mit 24-Stunden Öffnungsdauer betrieben wird, gehen wir von einem Betrieb der Tankstelle auch nachts aus.

Die Tankstelle enthält einen Shop, der gemäß Vereinbarung /ff/ „zu normalen Öffnungszeiten von Montag bis Freitag und am Samstag bis Mittag“ betrieben wird.

3.1.2.1 Werkstattgebäude

Die Berechnung der innerhalb der Werkstatt erzeugten und zum Teil ins Freie abgestrahlten Geräusche erfolgt wiederum nach dem in Abschnitt 3.1.1.1 beschriebenen Berechnungsverfahren der VDI-Richtlinie 2571 /14/.

Im Sinne der Prognosesicherheit gehen wir für die Berechnung der Beurteilungspegel von einem mittleren Halleninnenpegel in Höhe von 85 dB(A) während der gesamten Arbeitszeit von 06:30 Uhr bis 17:00 Uhr (10,5 Stunden) aus. Dieser mittlere Halleninnenpegel wird nach unserer Erfahrung in Kfz-Werkstätten auch bei der Durchführung von Karosseriearbeiten i.d.R. nicht überschritten.

Angaben zu den Schalldämm-Maßen der Gebäudebauteile liegen nicht vor.

Da die Werkstatt in Massivbauweise errichtet ist, kann wie bei der Schreinerei davon ausgegangen werden, dass die Geräuschabstrahlung über die Wände gegenüber derjenigen über die zeitweise offenen Tore und die Fenster vernachlässigbar ist.

Die nicht öffnenbaren Fenster dürften der Schallschutzklasse 1 entsprechen. Wir gehen daher von einem bewerteten Schalldämm-Maß von lediglich 25 dB (Schallschutzklasse 1, untere Grenze gemäß VDI 2719 /15/) aus.

Für die Tore in der Ostfassade wird ein bewertetes Schalldämm-Maß $R'_w = 20$ dB (Erfahrungswert) in geschlossenem Zustand angesetzt. Wir gehen davon aus, dass die Tore während 50% der Zeit (5,25 Stunden) offenstehen.

Für das Dach liegen ebenfalls keine Angaben zu dem Schalldämm-Maß vor. Wir gehen daher von einem bewerteten Schalldämm-Maß in Höhe von lediglich $R'_w = 30$ dB aus, das von allen üblichen Dachkonstruktionen i.d.R. übertroffen wird.

Es ergeben sich folgende flächenbezogene Schallleistungspegel der relevanten Gebäudebauteile der Werkstatt:

- geschlossene Fenster: $L_{WA} = (85 - 25 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 56 \text{ dB(A) pro m}^2$

- offene Tore: $L_{WA} = (85 - 0 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 81 \text{ dB(A) pro m}^2$
- geschlossene Tore: $L_{WA} = (85 - 20 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 61 \text{ dB(A) pro m}^2$
- Dach: $L_{WA} = (85 - 30 - 4) \text{ dB(A) pro m}^2 = 51 \text{ dB(A) pro m}^2$

In dem schalltechnischen Berechnungsmodell werden die Gebäudebauteile als Flächenschallquellen an dem Gebäude modelliert.

Die o.g. Einwirkdauern werden im schalltechnischen Berechnungsprogramm intern über den sogenannten „Tagesgang“ berücksichtigt.

Für die einzelnen Gebäudebauteile ergeben sich folgende Korrekturwerte dL_w zur Berücksichtigung der o.g. Einwirkdauern, bezogen auf die 16 Stunden des Beurteilungszeitraumes „Tag“ der TA Lärm (vgl. Anhang B, Seite 6, Spalte 24):

- Fenster geschlossen, Dach: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{10,5}{16} = -1,8 \text{ dB(A)}$
- Tore offen: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{5,25}{16} = -4,8 \text{ dB(A)}$
- Tore geschlossen: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{5,25}{16} = -4,8 \text{ dB(A)}$

3.1.2.2 Pkw-Verkehr Werkstatt und Autohandel

Die Berechnung der Schallemission der Parkvorgänge erfolgt wie bei der Schreinerei (siehe Abschnitt 3.1.1) nach der Parkplatzlärmstudie /17/ des Bayerischen Landesamts für Umwelt.

Nach Angaben des Betreibers /m/ fahren pro Tag maximal 20 Pkw von Kunden und drei Pkw von Beschäftigten (Autohandel und Firma Car Optic zusammen) auf das Grundstück.

Im Sinne der Prognosesicherheit und zur Berücksichtigung einer eventuellen späteren Erhöhung des Betriebsumfanges berücksichtigen wir für die Berechnung 50 Pkw pro Tag. Pro Pkw berücksichtigen wir vier Parkbewegungen (nach Anfahrt, vor Abfahrt, vor Einfahrt in die Werkstatt und nach Ausfahrt aus der Werkstatt). Die Gesamtzahl der Parkbewegungen pro Tag, die dem Autohandel und der Firma Car Optic zugeordnet sind, beträgt somit 200.

Mit den Zuschlägen $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$ (analog Besucher- und Mitarbeiterparkplätze), $K_I = 4 \text{ dB(A)}$, $K_{StrO} = 1 \text{ dB(A)}$ (Pflaster) und $B = 25$ Stellplätze erhält man den Schallleistungspegel des Parkplatzes für eine Bewegung pro Stunde:

$$L_{WA} = 71,0 \text{ dB(A)}$$

Dieser Schallleistungspegel wird im digitalen Rechenmodell der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände zugeordnet (siehe Abbildung 2b im Anhang).

Die o.g. Zahl von 200 Parkbewegungen in den 16 Tagesstunden wird im Berechnungsmodell wiederum über den Tagesgang berücksichtigt (gleichmäßige Verteilung zwischen 06:00 Uhr und 17:00 Uhr. Der entsprechende Korrekturwert beträgt:

- Parkplatz:
$$dL_w = 10 \cdot \lg \frac{200}{16} = 11,0 \text{ dB(A)}$$

Die höchsten kurzzeitigen Geräuschspitzen treten laut Parkplatzlärmstudie /17/ beim Kofferraumschließen auf (74 dB(A) in 7,5 m Entfernung). Dem entspricht ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$. Dieser wird in dem schalltechnischen Berechnungsmodell für jeden Immissionsort dem jeweils ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle zugeordnet.

3.1.2.3 Hochdruckreiniger

An dem überdachten Waschplatz wird nach Angaben des Betreibers vom Autohandel i.d.R. lediglich ein Pkw pro Tag mit einem Hochdruckreiniger gewaschen. Wir gehen für die Berechnung sicherheitshalber von einer Stunde Betrieb des Hochdruckreinigers pro Tag zwischen 06:30 Uhr und 17:00 Uhr (gleichmäßige Verteilung) aus.

Für den Schallleistungspegel eines Hochdruckreinigers gibt die Studie /18/ einen Wert von $L_{WA} = 93,6 \text{ dB(A)}$ an.

Wir modellieren den Waschplatz durch eine Punktschallquelle mit einer Höhe von 1 m über Gelände und einem aufgerundeten Schallleistungspegel von $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$.

Der Korrekturwert zur Berücksichtigung der Einwirkdauer von einer Stunde beträgt:

- Hochdruckreiniger:
$$dL_w = 10 \cdot \lg \frac{1}{16} = -12,0 \text{ dB(A)}$$

3.1.2.4 Fahrweg Tankkunden

Die Tankstelle mit zwei Zapfsäulen wird nach Angaben der Holder GmbH /m/ durchschnittlich von 70 bis 80 und maximal von 100 Kunden pro Tag angefahren.

Zur Tag-/Nacht-Verteilung liegen keine Angaben vor. Auch ist uns nicht bekannt, ob bei diesen Zahlen die Kunden, die am Tankautomat bezahlen und die Kunden des Getränkemarktes sowie des Bäckereiverkaufes enthalten sind.

Eine entsprechende Rückfrage /n/ wurde nicht beantwortet. Wir müssen daher von Annahmen ausgehen.

Zur Sicherheit gehen wir davon aus, dass die 100 Kunden pro Tag Tankkunden sind, die während der „normalen“ Öffnungszeiten der Tankstelle von 6:30 Uhr bis 18:30 Uhr (12 Stunden) anfahren.

Dem entspricht eine Frequentierung von $100 \text{ Pkw} / 12 \text{ h} = 8,33 \text{ Pkw} / \text{h}$.

Für die Kunden, die zwischen 06:00 Uhr und 06:30 Uhr sowie zwischen 18:30 Uhr und 22:00 Uhr und in der lautesten Nachtstunde (z.B. 22:00 Uhr bis 23:00 Uhr) am Tank-automat tanken, berücksichtigen wir sicherheitshalber dieselbe Frequentierung.

Der Fahrweg der Kundenfahrzeuge zu den Zapfsäulen wird in dem schalltechnischen Berechnungsmodell als Linienschallquelle mit einer Höhe von 0,5 m über Gelände modelliert.

Für den Fahrweg der Pkw setzen wir wie bei den Pkw-Fahren an der Schreinerei (siehe Abschnitt 3.1.1.2) einen längenbezogenen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA}' = 47,5 \text{ dB(A)}$ pro Meter für eine Fahrt pro Stunde und einen maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$ an

Die Anzahl der Fahrten wird programmintern wiederum über den sogenannten Tagesgang berücksichtigt. Die entsprechenden Korrekturwerte dL_w betragen:

- Fahrweg Kunden Tankstelle, tags und lauteste Nachtstunde:

$$dL_w = 10 \cdot \lg 8,33 = 9,2 \text{ dB(A)}$$

3.1.2.5 Zapfsäulenbereich

Die Studie /18/ nennt für den Zapfsäulenbereich einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 74,7 \text{ dB(A)}$ für einen Tankvorgang pro Stunde.

Der aufgerundete Schallleistungspegel $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$ für einen Tankvorgang pro Stunde wird im schalltechnischen Berechnungsmodell zwei Punktschallquellen im Bereich der beiden Zapfsäulen mit einer Höhe von 1 m über Gelände zugewiesen.

Bei einer Gleichverteilung der Tankvorgänge auf die beiden Zapfsäulen beträgt die Zahl der Tankvorgänge pro Stunde jeweils $8,33 / 2 = 4,17$ Tankvorgänge pro Stunde.

Die Berücksichtigung dieser Zahl von Tankvorgängen erfolgt wiederum über den sog. Tagesgang. Der entsprechende Korrekturwert beträgt:

- Tankvorgänge, tags und lauteste Nachtstunde:

$$dLw = 10 \cdot \lg 4,17 = 6,2 \text{ dB(A)}$$

3.1.2.6 Anlieferung Kraftstoff

Die Studie /18/ gibt für die Anlieferung von Kraftstoff einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 94,6 \text{ dB(A)}$ an. Dieser Schallleistungspegel berücksichtigt die typischen Lkw-Geräusche einschließlich Druckluftbremse, sowie das Öffnen und Schließen sowie das Überfahren der Schachtdeckel.

Der aufgerundete Schallleistungspegel $L_{WA} = 95 \text{ dB(A)}$ wird im schalltechnischen Berechnungsmodell einer Punktschallquelle zugewiesen. Deren Höhe beträgt 1 m über Gelände.

Im Rahmen der Untersuchung /18/ wurde eine Aufenthaltszeit des Tankwagens von „ca. eine Stunde“ beobachtet. Für die Berechnung wird daher eine Einwirkzeit von einer Stunde tagsüber außerhalb der Ruhezeiten angesetzt.

Der Korrekturwert zur Berücksichtigung dieser Einwirkdauer beträgt:

- Anlieferung Kraftstoff: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{1}{16} = -12,0 \text{ dB(A)}$

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums nach TA Lärm /7/ gehen wir von einem maximalen Schallleistungspegel (Entlüftungsgeräusch der Betriebsbremse des Lkw) in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ nach /20/ aus.

Der Fahrweg des Liefer-Lkw wird als Linienschallquelle in einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände und dem in Abschnitt 3.1.1.3 angegebenen längenbezogenen Schallleistungspegel für schwere, nicht lärmarme Lkw in Höhe von $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)}$ pro Meter für eine Bewegung pro Stunde modelliert.

Der Korrekturwert zur Berücksichtigung von einer Fahrt pro Tag entspricht dem o.g. für die Anlieferung von Kraftstoff ($dLw = -12,0 \text{ dB(A)}$).

Für die Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen wird der Linienschallquelle ebenfalls ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ an demjenigen Punkt der Linienschallquelle zugeordnet, für den sich an dem jeweiligen Immissionsort der höchste Maximalpegel ergibt.

Für das Rangieren des Liefer-Lkw berücksichtigen wir eine weitere Flächenschallquelle in einer Höhe von 1 m mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ und einem maximalen Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ (siehe Abschnitt 3.1.1.3).

Für die Einwirkdauer gehen wir von 2 Minuten gemäß Studie /19/ aus.

Der Korrekturwert für die Einwirkdauer von 2 Minuten tagsüber außerhalb der Ruhezeiten beträgt:

- Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{2}{16 \cdot 60} = -26,8 \text{ dB(A)}$

3.1.2.7 Luftstation

Die Studie /18/ nennt für die Luftstation einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 66,3 \text{ dB(A)}$ für einen Vorgang pro Stunde. Der aufgerundete Schallleistungspegel $L_{WA} = 67 \text{ dB(A)}$ wird im schalltechnischen Berechnungsmodell einer Punktschallquelle mit einer Höhe von 1 m über Gelände zugewiesen.

Gemäß der Studie /18/ benutzen 4 % der Kunden die Luftstation. Wir gehen daher davon von 4 Vorgängen tagsüber während der „normalen“ Öffnungszeit (06:30 Uhr bis 18:30 Uhr) aus. Der Korrekturwert hierfür beträgt:

- Luftstation: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{4}{16} = -6,0 \text{ dB(A)}$

3.1.2.8 Kundenverkehr Bäckereiverkauf und Getränkemarkt

Gemäß Internetauftritt der Holdinger GmbH /p/ ist der Getränkemarkt von 08:00 Uhr bis 12:00 Uhr und von 13:00 Uhr bis 17:00 Uhr geöffnet.

Ob bei den 100 Kunden der Tankstelle die Kunden der Bäckerei und des Getränkemarktes enthalten sind, wurde uns nicht beantwortet. Wir berücksichtigen daher zur Sicherheit zusätzlich 100 Pkw-An- und Abfahrten bzw. 200 Parkbewegungen vor dem Eingang der Tankstelle.

Mit $K_{StrO} = 1 \text{ dB(A)}$ und $B = 1$ Stellplatz ergibt sich nach dem in Abschnitt 3.1.1.2 beschriebenen Berechnungsverfahren ein Schallleistungspegel in Höhe von

$$L_{WA} = 68,0 \text{ dB(A)}$$

für eine Bewegung pro Stunde.

Diesen Schallleistungspegel ordnen wir wiederum einer Flächenschallquelle in 0,5 m Höhe mit einem maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_W = 99,5 \text{ dB(A)}$ zu.

Die Zahl von 200 Parkbewegungen pro Tag wird im Berechnungsmodell wiederum über den Tagesgang berücksichtigt. Der entsprechende Korrekturwert beträgt:

- Parkvorgänge Kunden Getränkemarkt und Bäckereiverkauf:

$$dLw = 10 \cdot \lg \frac{200}{16} = 11,0 \text{ dB(A)}$$

Zusätzlich berücksichtigen wir den Fahrweg der Pkw durch eine Linienschallquelle (Durchfahrt) mit den in Abschnitt 3.1.1.2 beschriebenen Emissionsdaten.

Die Anzahl der Fahrten beträgt 100 pro Tag. Der Korrekturwerte hierfür beträgt:

- Fahrweg Kunden Getränkemarkt und Bäckereiverkauf:

$$dL_w = 10 \cdot \lg \frac{100}{16} = 8,0 \text{ dB(A)}$$

3.1.2.9 Anlieferung Getränkemarkt

Zusätzlich berücksichtigen wir eine Belieferung des Getränkemarktes mit einem leichten Lkw, der 5 Paletten anliefert. Die Anlieferung des Bäckereiverkaufs dürfte mit einem Lieferwagen oder Pkw mit händischer Entladung erfolgen und ist somit in den Pkw-Parkvorgängen mit abgedeckt.

Der Fahrweg des Liefer-Lkw wird wiederum als Linienschallquelle in einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände und einem längenbezogenen Schallleistungspegel je Meter Fahrstrecke für eine Bewegung pro Stunde $L_{WA}' = 62 \text{ dB(A)}$ pro Meter modelliert.

Der Korrekturwert zur Berücksichtigung von einer Fahrt pro Tag beträgt:

- Fahrweg Liefer-Lkw Getränkemarkt: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{1}{16} = -12,0 \text{ dB(A)}$

Für die Be- und Entladevorgänge gehen wir von einer Entladung mittels Palettenhubwagen an der Außenrampe über die fahrzeugeigene Ladebordwand aus.

Für das Wechselspiel der Entladung einer vollen und Rückfahrt einer leeren Palette gehen wir nach /19/ von einem Schallleistungspegel für ein Wechselspiel pro Stunde in Höhe von $L_{WAT1h} = 88 \text{ dB(A)}$ aus. Dieser Schallleistungspegel wird im digitalen Berechnungsmodell der entsprechenden Punktschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1,5 m über Gelände unter Berücksichtigung von 5 Wechselspielen tagsüber zugewiesen.

Für 5 Entladungen ergibt sich ein Korrekturwert

- Entladungen Getränkemarkt: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{5}{16} = -5,1 \text{ dB(A)}$

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums setzen wir einen maximalen Schallleistungspegel nach /19/ in Höhe von $L_{WA,max} = 121 \text{ dB(A)}$ an.

3.1.3 Mehrzweckhalle

Die Mehrzweckhalle (siehe Abbildung 2c) wird nach Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing /q/ ein bis zweimal pro Jahr für Tanzveranstaltungen, die nach TA Lärm /7/ zu beurteilen sind, sowie regelmäßig für Schul- und Vereinssport, der nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung /6/ zu beurteilen ist, genutzt.

Hauptgeräuschquelle ist der Parkplatz mit ca. 40 Stellplätzen.

Zur Prüfung, ob auch bei regelmäßigen, nach TA Lärm zu beurteilenden Veranstaltungen im Planungsgebiet die Anforderungen der TA Lärm eingehalten wären, berücksichtigen wir vier Parkbewegungen pro Stellplatz (insgesamt 160 Parkbewegungen) tagsüber (gleichmäßige Verteilung über die 16 Stunden des Beurteilungszeitraumes „Tag“).

Ein wesentliches Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung /h/ war, dass bei einer vollständigen Leerung des Parkplatzes in der lautesten Nachtstunde allein durch die Geräusche aus dem Parkplatz der Mehrzweckhalle an den geplanten Gebäuden der Immissionsrichtwert um bis zu rund 10 dB(A) und an den bestehenden Gebäuden um bis zu 3 dB(A) überschritten wäre. Veranstaltungen mit Ende nach 22:00 Uhr sind daher nach den Kriterien der TA Lärm /7/ schon derzeit nicht möglich.

Aufgrund der erheblichen Überschreitungen können diese Überschreitungen durch aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzwand am westlichen Rand des Planungsgebietes nicht vermieden werden, da damit lediglich die Erdgeschosse geschützt werden könnten.

Wir gehen daher in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung davon aus, dass künftig auf Veranstaltungen verzichtet wird, bei denen nach 22:00 Uhr Pkw vom Parkplatz abfahren.

Die Geräuschemission des Parkplatzes ermitteln wir nach dem sogenannten „getrennten“ Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmstudie /17/, bei dem die Geräuschemissionen der Stellplätze und der Fahrwege eines Parkplatzes getrennt berücksichtigt werden.

Demnach erhält man den Schalleistungspegel der Stellplätze eines Parkplatzes nach der in Abschnitt 3.1.1.2 angegebenen Formel ohne die Korrekturen K_{StrO} und K_D .

Mit $K_{\text{PA}} = 3 \text{ dB(A)}$ und $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ (Parkplätze an Gaststätten) erhält man den Schalleistungspegel der Stellplätze des Parkplatzes für eine Bewegung pro Stunde:

$$L_{\text{WA}} = 70 \text{ dB(A)}$$

Dieser Schallleistungspegel wird im digitalen Rechenmodell der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände zugeordnet (siehe Abbildung 2c im Anhang).

Der Korrekturwert dL_w für 160 Parkbewegungen pro Tag beträgt:

$$\text{- Parkplatz tags:} \quad dL_w = 10 \cdot \lg \frac{160}{16} = 10,0 \text{ dB(A)}$$

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm wird wiederum dem jeweils ungünstigsten Punkt der Flächenschallquelle ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ (siehe Abschnitt 3.1.1.2) zugeordnet.

Den Fahrweg der Pkw modellieren wir durch eine Linienschallquelle in 0,5 m Höhe mit dem in Abschnitt 3.1.1.2 angegebenen längenbezogenen Schallleistungspegel von $L_{WA}' = 47,5 \text{ dB(A)}$ pro Meter für eine Fahrt pro Stunde unter zusätzlicher Berücksichtigung einer Korrektur $K_{StrO}^* = 1,5 \text{ dB(A)}$ für Pflaster mit Fugen $> 3 \text{ mm}$ gemäß Parkplatzlärmstudie /17/.

Der längenbezogene Schallleistungspegel der Linienschallquelle beträgt somit $L_{WA}' = (47,5 + 1,5) \text{ dB(A)} = 49 \text{ dB(A)}$ pro Meter für eine Fahrt pro Stunde.

Die Korrekturwert dL_w entspricht demjenigen der Stellplätze.

Für die höchsten kurzzeitigen Geräuschspitzen des Fahrweges wird wiederum ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$ berücksichtigt (siehe Abschnitt 3.1.1.2).

Die Geräuschquellen der Mehrzweckhalle sind in Abbildung 2c dargestellt.

3.1.4 Einkaufsmarkt

Im Planungsgebiet soll ein Einkaufsmarkt (kein Discounter) mit einer Verkaufsfläche von rund 650 m^2 entstehen. Im Obergeschoss ist Wohnnutzung geplant, die nicht als Betriebsleiterwohnung genutzt werden soll (siehe Abbildung 2d).

Die Untersuchungen /h/ /i/ zeigten, dass Anlieferungen des Einkaufsmarktes ausschließlich tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) möglich sind, da andernfalls an den geplanten Wohn- und Geschäftshäusern der Immissionsrichtwert und das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für die Nacht nicht eingehalten wären.

Eine detaillierte Planung und Angaben zur Nutzung des Einkaufsmarktes liegen beim derzeitigen Planungsstand nicht vor. Wir müssen daher auf Erfahrungswerte aus vergleichbaren Projekten zurückgreifen.

Die Berechnung erfolgt auf Grundlage des Plans /c/. Demnach ist die Ladezone im östlichen Bereich des Gebäudes angeordnet.

Die Geräuschquellen des Einkaufsmarktes sind in Abbildung 2d dargestellt.

3.1.4.1 Kundenparkplatz

Die Berechnung der Schallemission des Kundenparkplatzes erfolgt wiederum nach dem in Abschnitt 3.1.1.2 beschriebenen zusammengefassten Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmstudie /17/.

Wir gehen bei der Berechnung davon aus, dass die Flächen zwischen den Stellplätzen asphaltiert werden ($K_{\text{StrO}} = 0 \text{ dB(A)}$).

Mit $K_{\text{PA}} = 3 \text{ dB(A)}$ (Einkaufszentrum, Standard-Einkaufswagen auf Asphalt) und $K_{\text{I}} = 4 \text{ dB(A)}$ ergibt sich mit $f = 0,07$ (Verbrauchermarkt) bei einer Netto-Verkaufsfläche von $B = 650 \text{ m}^2$ ein Schallleistungspegel des Parkplatzes für eine Bewegung pro Stunde:

$$L_{\text{WA}} = 73,9 \text{ dB}$$

Dieser Schallleistungspegel wird im digitalen Rechenmodell der entsprechenden Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände zugeordnet.

Die Parkplatzlärmstudie /17/ enthält Anhaltswerte für die Fahrzeugbewegungshäufigkeiten verschiedener Parkplatztypen. Für „kleine Verbrauchermärkte“ gibt die Studie einen Anhaltswert in Höhe von $N = 0,10$ Parkbewegungen pro Stunde und m^2 Verkaufsfläche an. Damit ergibt sich bei einer Netto-Verkaufsfläche von $B = 650 \text{ m}^2$ eine Zahl von $0,10 \cdot 650 = 65$ Parkbewegungen pro Stunde.

Für die Berechnung gehen wir von einer Öffnungszeit des Einkaufsmarktes von 07:00 Uhr bis 20:00 Uhr (13 Stunden) aus. Damit ergeben sich rechnerisch insgesamt $65 \cdot 13 = 845$ Parkbewegungen pro Tag. Die sicherheitshalber aufgerundete Zahl von 900 Parkbewegungen wird im Berechnungsmodell wiederum über den Tagesgang berücksichtigt. Der entsprechende Korrekturwert beträgt:

$$\text{Parkplatz Einkaufsmarkt: } dL_{\text{w}} = 10 \cdot \lg \frac{900}{16} = 17,5 \text{ dB(A)}$$

Zur Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen gehen wir wiederum von dem maximalen Schallleistungspegel $L_{\text{WA,max}} = 99,5 \text{ dB(A)}$ für Kofferraumschließen aus, der programmintern für jeden Immissionsort jeweils demjenigen Punkt der Flächenschallquelle zugeordnet wird, für den sich der höchste Maximalpegel ergibt.

3.1.4.2 Anlieferung

Auf Basis von Erfahrungswerten aus vergleichbaren Einkaufsmärkten berücksichtigen wir zwei An- und Abfahrten von schweren Lkw pro Tag. Zur Sicherheit gehen wir von Anlieferungen in der morgendlichen Ruhezeit zwischen 06:00 Uhr und 07:00 Uhr aus.

Die Entladung der Lkw sollte möglichst innerhalb einer geschlossenen Einhausung bei geschlossenem Tor erfolgen. Da jedoch für den Markt noch keine Planung vorliegt, berücksichtigen wir die beim Entladen entstehenden Geräusche durch eine Punktschallquelle vor dem Marktgebäude.

Rangieren Lkw

Für jeden Lkw wird ein zweiminütiger Rangiervorgang vor der Anlieferzone berücksichtigt.

Diesen modellieren wir im schalltechnischen Berechnungsmodell durch eine Flächenschallquelle in einer Höhe von 1,0 m über Gelände. Der Flächenschallquelle weisen wir einen mittleren Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ nach /19/ und einen maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ nach /20/ zu.

Bei zwei Anlieferungen pro Tag beträgt die Einwirkdauer vier Minuten. Es ergibt sich folgender Korrekturwert dLw für die Einwirkdauer, bezogen auf 16 Tagesstunden:

$$\text{- Anlieferung Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw: } dLw = 10 \cdot \lg \frac{4}{16 \cdot 60} = -23,8 \text{ dB(A)}$$

Kühlaggregat Lkw

Da in der Regel auch Frischware (Fleisch, Molkereiprodukte etc.) angeliefert wird, gehen wir davon aus, dass einer der beiden Lkw mit einem Kühlaggregat ausgestattet sein wird.

Kühlaggregate können mit Dieselantrieb oder mit elektrischem Antrieb betrieben werden. Für die vorliegende Untersuchung gehen wir vom lauterem Dieselantrieb aus.

Die Schallleistungspegel von Kühlaggregaten auf Lkw streuen nach eigenen Messungen in einem weiten Bereich. Für die Berechnung wird ein Wert aus der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt /17/, S. 60 herangezogen.

Für die Studie wurde aus Messungen an mehreren Kühlaggregaten ein mittlerer Schallleistungspegel $L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$ für den Dieselmotorbetrieb abgeleitet. Dieser Wert liegt im Bereich unserer eigenen Messergebnisse. Die Laufzeit dieser Kühlaggregate beträgt laut /17/ in der Regel 15 Minuten pro Stunde bzw. 25 % der Zeit.

Für die Berechnung wird davon ausgegangen, dass das Kühlaggregat beim Rangieren und während der Entladung des Lkw eingeschaltet sein wird.

Zur Berücksichtigung der Schallemissionen des Aggregates während des Rangierens wird eine Flächenschallquelle in vier Meter Höhe mit einer Einwirkzeit von 2 Minuten pro Lkw im Rangierbereich berücksichtigt.

Die Geräusche des Aggregates während der Entladung berücksichtigen wir durch eine Punktschallquelle mit einer Einwirkdauer von 10 Minuten.

Die Höhe der Geräuschquellen wird jeweils zu 4 m über dem Gelände angesetzt.

Die Berücksichtigung der Einwirkzeiten erfolgt wiederum über den so genannten Tagesgang. Die entsprechenden Korrekturwerte dL_w betragen:

- Kühlaggregat Lkw beim Rangieren: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{4}{16 \cdot 60} = -23,8 \text{ dB(A)}$
- Kühlaggregat Lkw beim Entladen: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{10}{16 \cdot 60} = -19,8 \text{ dB(A)}$

Entladen Lkw

Zur Berechnung der Geräusche beim Entladen der Lkw gehen wir vom Schallleistungspegel einer Be- und Entladung von Rollcontainern über die Lkw-eigene Ladebordwand gemäß der Studie /19/, S.98 aus.

Der nach dem Taktmaximalpegelverfahren ermittelte und auf einen Entladevorgang (Entladung eines vollen Rollcontainers vom Lkw und anschließendes Auffahren des leeren Rollcontainer auf den Lkw) pro Stunde bezogene Schallleistungspegel beträgt $L_{WAT,1h} = 80,6 \text{ dB(A)}$.

Der aufgerundete Schallleistungspegel $L_{WAT,1h} = 81 \text{ dB(A)}$ wird im digitalen Berechnungsmodell einer Punktschallquelle in einer Höhe von 1 m über Gelände zugeordnet.

Die Berücksichtigung der Anzahl der ent- und beladenen Rollcontainer im Berechnungsprogramm erfolgt wiederum über den so genannten Tagesgang.

Auf Basis von Erfahrungen aus einem vergleichbaren Projekt gehen wir von insgesamt 70 Entladungen pro Tag (innerhalb der Ruhezeiten) aus.

Hierfür ergibt sich ein Korrekturwert in Höhe von:

- Entladung Lkw: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{70}{16} = 6,4 \text{ dB}$

Die Studie /19/ gibt für die Entladung von Rollcontainern einen maximalen

Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 112 \text{ dB(A)}$ an, der der Punktschallquelle im Berechnungsmodell zugewiesen wird.

3.1.4.3 Einkaufswagen

Die Geräusche, die beim Schieben der Einkaufswagen auf dem Parkplatz entstehen, sind bereits im Schallleistungspegel des Parkplatzes (s. Abschnitt 3.1.4.1) enthalten.

Die Prognose der Geräuschemissionen, die beim Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen entstehen, erfolgt separat.

Nach der Studie /19/ beträgt der Schallleistungspegel beim Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen mit Metallkorb für einen Ein- oder Ausstapelvorgang pro Stunde: $L_{WA, 1h} = 72 \text{ dB(A)}$.

Der maximale Schallleistungspegel beträgt laut /19/ $L_{WA,max} = 106 \text{ dB(A)}$.

Diese Schallleistungspegel werden im digitalen Rechenmodell einer Punktschallquelle auf dem Parkplatz mit einer Emissionshöhe von 1 m über Gelände zugeordnet (siehe Abbildung 2d).

Die Zahl von 900 Parkbewegungen pro Tag (siehe Abschnitt 3.1.4.1) entspricht einer Zahl von 450 Kunden pro Tag, die mit Pkw anfahren. Da in der Regel ein gewisser Anteil der Kunden zu Fuß oder mit Fahrrad ankommt, gehen wir zur Sicherheit von 500 Kunden pro Tag aus. Wiederum im Sinne der Prognosesicherheit nehmen wir an, dass jeder der 500 Kunden einen Einkaufswagen benutzt. Somit beträgt die Zahl der Ein- / Ausstapelvorgänge pro Tag 1000, die wir wiederum über den Tagesgang berücksichtigen.

Der entsprechende Korrekturwert beträgt:

$$\text{- Einkaufswagen:} \quad dL_w = 10 \cdot \lg \frac{1000}{16} = 18,0 \text{ dB}$$

3.1.4.4 Haustechnische Anlagen

In der Regel werden an Einkaufsmärkten haustechnische Anlagen wie z.B. Verflüssiger, Zu-/Abluftöffnungen, Wärmepumpen usw. eingesetzt. Da noch keine Planung für den Markt vorliegt, berücksichtigen wir diese Anlagen ersatzweise durch eine Punktschallquelle in einer Höhe von 3,5 m an der südlichen Außenwand des Marktes mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 75 \text{ dB(A)}$ (Erfahrungswert).

Für die Berechnung wird ein durchgehender Betrieb tags und in der lautesten Nachtstunde angenommen ($dL_w = 0 \text{ dB}$).

3.1.5 Feuerwehrhaus

Das Feuerwehrhaus soll gemäß Bebauungsplanvorabzug /a/ im südöstlichen Bereich des Planungsgebietes errichtet werden. Hierfür wurden uns vom Auftraggeber drei Planungsvarianten /r/ übergeben, die sich aus der Sicht des Schallschutzes nicht wesentlich unterscheiden. In allen drei Planungsvarianten ist im östlichen Bereich eine Fahrzeughalle mit drei Stellplätzen mit Toren nach Süden angeordnet.

Abgesehen von Notfalleinsätzen der Feuerwehr, die in der Regel von einer Beurteilung anhand der Immissionsrichtwerte der TA Lärm /7/ ausgenommen sind, gehen maßgebliche Geräuschemissionen vom Übungsbetrieb aus.

Zur Beschreibung des Übungsbetriebs wurde auf Erfahrungswerte aus vergleichbaren Projekten zurückgegriffen. Dabei wird von einer Aktivität auf dem Gelände (inklusive Pkw-Abfahrten) zwischen 19:00 Uhr und 22:00 Uhr ausgegangen.

Ein Ergebnis der im Vorfeld erfolgten schalltechnischen Berechnungen /h/, /i/ war, dass die Übungen der Feuerwehr spätestens um 22:00 Uhr beendet sein müssen, da andernfalls an der benachbarten Wohnbebauung der Immissionsrichtwert und das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm für die Nacht nicht eingehalten wären.

Bei Feuerwehrübungen werden in der Regel Geräte wie zum Beispiel ein Notstromaggregat oder Pumpen im Freien betrieben.

Die Geräuschquellen der Feuerwehr sind in Abbildung 2d dargestellt.

3.1.5.1 Lkw

Zur Berücksichtigung der durch Lkw der Feuerwehr verursachten Geräuschemissionen gehen wir aus Gründen der Prognosesicherheit für die Berechnung von drei schweren Lkw aus.

Im schalltechnischen Berechnungsmodell berücksichtigen wir den Fahrweg der Lkw von der Fahrzeughalle über die Übungsfläche bis auf die Straße am südlichen Rand des Planungsgebietes, die nach Angaben des Auftraggebers /s/ als öffentliche Straße ausgewiesen werden soll.

Der Fahrweg wird durch eine Linienschallquelle in einem Meter Höhe mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel je Meter Fahrstrecke für eine Bewegung je Lkw pro Stunde in Höhe von $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)}$ pro Meter und einem maximalen Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ (siehe Abschnitt 3.1.1.3) modelliert.

Wir berücksichtigen sechs Fahrten (drei Abfahrten, drei Anfahrten) innerhalb der abendlichen Ruhezeiten. Der Korrekturwert hierfür beträgt:

- Fahrweg Feuerwehrfahrzeuge: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{6}{16} = -4,3 \text{ dB}$

Für das Rangieren der Lkw vor der Einfahrt in die Halle wird im schalltechnischen Berechnungsmodell wiederum ein Schallleistungspegel $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ und ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ (siehe Abschnitt 3.1.1.3) der entsprechenden Flächenschallquelle in einer Höhe von 1 m über Gelände zugeordnet.

Wir gehen für jeden Lkw von 10 Minuten Rangierdauer (Erfahrungswert) innerhalb der Ruhezeit zwischen 20:00 Uhr und 22:00 Uhr aus. Insgesamt beträgt die Einwirkdauer 30 Minuten. Hierfür ergibt sich folgender Korrekturwert dLw :

- Rangieren Feuerwehrfahrzeuge: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{30}{16 \cdot 60} = -15,1 \text{ dB}$

3.1.5.2 Parkplatz

Im Bebauungsplanvorabzug /a/ ist nördlich des Feuerwehrhauses ein Pkw-Parkplatz eingezeichnet. Gemäß Lageplan /c/ wird dieser 46 Stellplätze aufweisen und kann von Norden oder von Süden angefahren werden.

Eine Vorabberechnung hat ergeben, dass bei Parkvorgängen nach 22:00 Uhr im nördlichen Bereich dieses Parkplatzes beim Türenschiagen in den Baufeldern 3 und 4 das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm nicht eingehalten wäre. Nach Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing // soll jedoch nur der südliche Bereich des Parkplatzes durch die Mitglieder der Feuerwehr genutzt werden und der nördliche Bereich als öffentlicher Parkplatz ausgewiesen werden.

Um dies sicherzustellen, ist es erforderlich, dass die beiden Bereiche des Parkplatzes baulich voneinander getrennt werden, so dass die Zufahrt zum südlichen Bereich nur von Süden möglich ist.

Für die Berechnung modellieren wir die Parkvorgänge der Feuerwehr im Berechnungsmodell durch eine Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 0,5 m über Gelände im südlichen Bereich (siehe Abbildung 2d).

Die Berechnung erfolgt wieder nach dem in Abschnitt 3.1.1.2 beschriebenen zusammengefassten Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmstudie /17/ unter Ansatz der Korrekturwerte $K_{PA} = 0 \text{ dB(A)}$, $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ (analog Mitarbeiterparkplatz) und $K_{StrO} = 0 \text{ dB(A)}$. Mit $f \cdot B = 20$ Stellplätzen ergibt sich der Schallleistungspegel des Parkplatzes für eine Parkbewegung pro Stunde zu $L_{WA} = 69,6 \text{ dB(A)}$.

Auf Grundlage vergleichbarer Projekte kann davon ausgegangen werden, dass an den Übungen 15 bis 20 Personen teilnehmen, die zum Teil mit dem Fahrrad oder in Fahrgemeinschaften zu den Übungen anfahren. Zur Sicherheit gehen wir jedoch für die Berechnung davon aus, dass jeder mit eigenem Pkw anfährt. Wir berücksichtigen daher im Beurteilungszeitraum „Tag“ der TA Lärm 40 Pkw-Parkbewegungen, davon 20 innerhalb der abendlichen Ruhezeit.

Für den Fall, dass nach einer Übung die Abfahrten ausnahmsweise nach 22:00 Uhr erfolgen, berücksichtigen wir zur Sicherheit zusätzlich 20 Abfahrten in der Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr.

Die Korrekturwerte für 40 Parkbewegungen tags und 20 Parkbewegungen in der Nachtstunde zwischen 22:00 Uhr und 23:00 Uhr betragen:

- Parkplatz Feuerwehr tags: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{40}{16} = 4,0 \text{ dB}$
- Parkplatz Feuerwehr nachts: $dL_w = 10 \cdot \lg 20 = 13,0 \text{ dB}$

Zur Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen gehen wir wieder von einem maximalen Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$ aus (s. Abschnitt 3.1.1.2).

3.1.5.3 Übungsfläche

Bei den Übungen werden auf der Freifläche südlich des Feuerwehrgebäudes Aggregate wie zum Beispiel ein Notstromaggregat, Pumpen und Spritzen betrieben.

Für ein vergleichbares Projekt wurden die Geräuschemissionen einer Pumpe und eines Notstromaggregates messtechnisch bestimmt. Dabei ergaben sich folgende Schallleistungspegel:

- Pumpe: $L_{WA} = 93 \text{ dB(A)}$
- Notstromaggregat: $L_{WA} = 96 \text{ dB(A)}$

Für die vorliegende Prognose berücksichtigen wir den gleichzeitigen zweistündigen Einsatz eines Notstromaggregates und einer Pumpe, davon eine Stunde innerhalb der abendlichen Ruhezeit nach TA Lärm /7/. Insgesamt beträgt der Schallleistungspegel beider Geräte zusammen (aufgerundet):

$$L_{WA} = 98 \text{ dB(A)}$$

Diesen Schallleistungspegel ordnen wir im Berechnungsmodell einer Flächenschallquelle „Feuerwehr, Aggregate“ südlich des Feuerwehrgebäudes in einer Höhe von einem Meter über Gelände zu.

Der Korrekturwert zur Berücksichtigung der Einwirkdauer von 2 Stunden innerhalb der Ruhezeiten beträgt:

- Aggregate: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{2}{16} = -9,0 \text{ dB}$

Bei den Übungen wird häufig auch eine Kettensäge betrieben. Wir gehen für die Berechnung von einem 10-minütigen Betrieb im abgeschirmten Bereich vor der Halle aus.

Den Einsatz der Säge modellieren wir durch eine Punktschallquelle in einer Höhe von einem Meter über Gelände und einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 113 \text{ dB(A)}$ (eigene Messung).

Der Korrekturwert zur Berücksichtigung der Einwirkdauer von 10 Minuten innerhalb der Ruhezeiten beträgt:

- Kettensäge: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{10}{16 \cdot 60} = -19,8 \text{ dB}$

In der Übungsfläche berücksichtigen wir zusätzlich zwei Stunden Leerlaufbetrieb der Motoren der Lkw, um z.B. das Stromaggregat anzutreiben.

Hierfür berücksichtigen wir eine weitere Flächenschallquelle in einer Höhe von einem Meter mit einem Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$ gemäß /19/.

Die Einwirkdauer wird zu zwei Stunden, davon eine Stunde innerhalb der Ruhezeiten, angesetzt.

Der Korrekturwert für diese Einwirkdauer beträgt:

- Leerlauf Lkw: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{2}{16} = -9,0 \text{ dB}$

Zusätzlich berücksichtigen wir die Gespräche der Teilnehmer an den Übungen durch eine Flächenschallquelle mit einer Emissionshöhe von 1,6 m. Erfahrungsgemäß erfolgen nach Feuerwehrübungen gelegentlich Nachbesprechungen der Teilnehmer.

Wir gehen auch hier wieder von 20 Personen aus.

Als Sprechpegel wird ein energieäquivalenter Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WAeq} = 70 \text{ dB(A)}$ pro Sprecher („gehobenes“ Sprechen gemäß VDI 3770) zum Ansatz gebracht.

Zusammen mit den Zuschlägen $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ für Ton- und Informationshaltigkeit und $K_I = 3 \text{ dB}$ für Impulshaltigkeit erhält man unter der Annahme, dass im Durchschnitt eine Person spricht, während die andere zuhört, einen Schallleistungspegel in Höhe von:

$$L_{WA} = L_{WAeq} + K_I + K_T + 10 \cdot \lg n$$

$$L_{WA} = (70 + 3 + 3 + 10 \cdot \lg \frac{20}{2}) \text{ dB(A)} = 86 \text{ dB(A)}$$

Im Berechnungsmodell wird eine durchgehende Einwirkdauer zwischen 19:00 Uhr und 22:00 Uhr (drei Stunden tagsüber) und in der lautesten Nachtstunde berücksichtigt.

Der Korrekturwert dL_w für diesen Tagesgang beträgt:

- Personen, tags: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{3}{16} = -7,3 \text{ dB}$
- Personen, nachts: $dL_w = 0 \text{ dB}$

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gehen wir für "normales Rufen" nach Tabelle 1 der VDI 3770 /16/ von einem maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 86 \text{ dB(A)}$ aus.

3.1.6 Landwirtschaftlicher Betrieb

Unmittelbar östlich der Planungsgebietes liegt ein landwirtschaftlicher Betrieb. Genehmigungsunterlagen mit Auflagen zu den zulässigen Geräuschemissionen im Umfeld konnten uns nicht übergeben werden.

Am 16.02.2023 und am 01.08.2024 wurde der Betrieb besichtigt und mit dem Landwirt Herrn Siglreithmaier eine Betriebsbeschreibung /t/ abgestimmt.

Die Geräuschquellen des landwirtschaftlichen Betriebs sind in Abbildung 2e dargestellt.

3.1.6.1 Molkerei-Lkw

Der Betrieb wird täglich einmal von einem Molkerei-Lkw angefahren, um Milch abzuholen.

Dies kann tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) oder nachts erfolgen.

Die Milchabholung erfolgt nach Angaben des Landwirts /t/ derzeit folgendermaßen (vgl. Abbildung 2e):

Der die Milch abholende Lkw fährt von Süden her auf das Grundstück, fährt an der Westfassade entlang nach Norden und hält für etwa zehn Minuten an der nordwestlichen Ecke des Gebäudes, um seinen Milchtank zu befüllen. Hierbei befindet sich der Lkw im Leerlauf. Anschließend umfährt er das Stallgebäude im Uhrzeigersinn und fährt über die (künftig öffentliche) Straße am südlichen Rand des Planungsgebietes zur Rosenheimer Straße zurück.

In Abstimmung mit dem Auftraggeber soll in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung eine zusätzliche Berechnungsvariante untersucht werden (siehe Abbildung 2f). In dieser fährt der Molkerei-Lkw entlang der Ostfassade des Stallgebäudes an, rangiert rückwärts zur nordwestlichen Ecke des Gebäudes und fährt entlang der Ostfassade wieder zur öffentlichen Straße.

Der Fahrweg des Molkerei-Lkw wird wieder jeweils durch eine Linienschallquelle in einem Meter Höhe mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel je Meter Fahrstrecke für eine Bewegung je schwerem Lkw pro Stunde in Höhe von $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)}$ pro Meter und einem maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ modelliert (siehe Abschnitt 3.1.1.3).

Aus Gründen der Prognosesicherheit wird zur Berechnung täglich sowohl eine An- und Abfahrt in der Ruhezeit zwischen 6:00 Uhr und 7:00 Uhr morgens als auch in der lautesten Nachtstunde angesetzt.

In der Berechnungsvariante „Umfahrung“ (siehe Abbildung 2e) repräsentiert die Linienschallquelle eine komplette Umfahrung des Stallgebäudes, so dass bei der Berechnung eine Fahrbewegung tags und eine Fahrbewegung in der lautesten Nachtstunde zu berücksichtigen ist. In der Berechnungsvariante „Rangieren“ (Abbildung 2f) wird der Fahrweg von der öffentlichen Straße zum Rangierbereich zweimal durchfahren (An- und Abfahrt).

Die entsprechenden Korrekturwerte dL_w betragen somit:

Variante „Umfahrung“:

- Fahrweg Molkerei-Lkw, tags: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{1}{16} = -12,0 \text{ dB}$
- Fahrweg Molkerei-Lkw, lt. Nachtst: $dL_w = 10 \cdot \lg 1 = 0 \text{ dB}$

Variante „Rangieren“:

- Fahrweg Molkerei-Lkw, tags: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{2}{16} = -9,0 \text{ dB}$
- Fahrweg Molkerei-Lkw, lt. Nachtst: $dL_w = 10 \cdot \lg 2 = 3 \text{ dB}$

Für den Leerlauf des Lkw während des 10-minütigen Befüllvorgangs berücksichtigen wir eine Punktschallquelle in einer Höhe von einem Meter mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$ (siehe Abschnitt 3.1.5.3).

Die Korrekturwerte für die o.g. Einwirkdauern betragen:

- Leerlauf Molkerei-Lkw, tags: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{10}{16 \cdot 60} = -19,8 \text{ dB}$
- Leerlauf Molkerei-Lkw, lt. Nachtst.: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{10}{60} = -7,8 \text{ dB}$

Das Rangieren in der zweiten Berechnungsvariante berücksichtigen wir durch eine Flächenschallquelle in einem Meter Höhe mit den in Abschnitt 3.1.1.3 angegebenen mittleren und maximalen Schallleistungspegeln ($L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$, $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$) und einer Einwirkdauer von 2 Minuten.

Daraus resultieren folgende Korrekturwerte:

- Rangieren Molkerei-Lkw, tags: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{2}{16 \cdot 60} = -26,8 \text{ dB}$
- Rangieren Molkerei-Lkw, lt. Nachtst.: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{2}{60} = -14,8 \text{ dB}$

3.1.6.2 Silage-LKW

Der Betrieb wird etwa alle drei Wochen tagsüber (außerhalb der Ruhezeiten) von einem Lkw mit Silage beliefert. Die Anfahrt erfolgt wiederum über die südliche Zufahrtsstraße zum Grundstück. Der Lkw hält für etwa 30 Minuten im Leerlauf an der westlichen Außenwand des Stallgebäudes.

Der Fahrweg und der Leerlauf des Silage-Lkw werden analog zum Molkerei-Lkw durch eine Linien- und eine Punktschallquelle in jeweils einem Meter Höhe mit den in Abschnitt 3.1.6.1 angegebenen Emissionsdaten modelliert.

Die Korrekturwert dLw betragen:

- Fahrweg Silage-Lkw: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{1}{16} = -12,0 \text{ dB}$
- Leerlauf Silage-Lkw: $dLw = 10 \cdot \lg \frac{30}{16 \cdot 60} = -15,1 \text{ dB}$

3.1.6.3 Beladen Futtermischwagen

Der Futtermischwagen des Landwirts wird vor der nördlichen Fassade des Stallgebäudes bis zu zwei Mal täglich mit Futter aus zwei Silos befüllt. Das Futter wird mittels einer elektrisch betriebenen Förderschnecke an den Silos befördert, deren Emissionen gegenüber den sonstigen Geräuschen des landwirtschaftlichen Betriebes untergeordnet sind.

Der Vorgang dauert drei Minuten und wird zwei Mal tagsüber ausgeführt. Daraus ergibt sich eine tägliche Einwirkdauer von sechs Minuten. Dies erfolgt bei laufendem Motor des Traktors.

Aus Gründen der Prognosesicherheit wird ein Vorgang in der morgendlichen Ruhezeit berücksichtigt.

Der Leerlauf des Traktors während des Entladevorgangs wird durch eine Punktschallquelle analog zu einem schweren Lkw in einer Höhe von drei Metern (Höhe des Auspuffs) mit einem Schallleistungspegel von $L_{WA} = 94 \text{ dB(A)}$ gemäß /19/ berücksichtigt.

Der Korrekturwert für die Einwirkdauer von sechs Minuten zur Tagzeit beträgt:

- Leerlauf Traktor:
$$dLw = 10 \cdot \lg \lg \frac{6}{16 \cdot 60} = -22,0 \text{ dB}$$

Zudem wird der Futtermischwagen auf der südlich des Stallgebäudes liegenden Fläche durch einen Hoflader mit Silage aus Fahrsilos beladen. Laut Landwirt Siglreithmaier /t/ ist er dafür tagsüber in etwa 45 Minuten im Einsatz.

Im Berechnungsmodell wird der Arbeitsbereich des Hofladers zwischen dem Fahrsilo und dem Ort, an dem der Futtermischwagen läuft, durch eine Flächenschallquelle in einer Höhe von 2,0m dargestellt.

Für einen Hoflader im Arbeitseinsatz gibt die Studie /23/ einen Schallleistungspegel von $L_{WA} = 99 \text{ dB(A)}$ an.

Der Einsatz des Radladers wird mit je 15 Minuten in der morgendlichen und abendlichen Ruhezeit, sowie weiteren 15 Minuten tagsüber außerhalb der Ruhezeiten eingesetzt. Hierfür ergeben sich folgende Korrekturwerte:

- Beladen Futtermischwagen mit Hoflader:
$$dLw = 10 \cdot \lg \frac{45}{16 \cdot 60} = -13,3 \text{ dB}$$

3.1.6.4 Futter mischen

Auf der Freifläche im Bereich der Fahrsilos südlich des Stallgebäudes (siehe Abbildung 2e) wird tagsüber das Futter in einem Futtermischwagen gemischt. Der Vorgang dauert etwa 1,5 Stunden. Dabei läuft der Traktor bei etwa 1500 Umdrehungen pro Minute im erhöhten Leerlauf.

Eine überschlägige Kurzzeitmessung während des Ortstermins /t/ ergab in 12 m Entfernung einen Schalldruckpegel in Höhe von $L_R = 74 \text{ dB (A)}$. Daraus ergibt sich ein aufgerundeter Schallleistungspegel von $L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$. Die Studie /23/ gibt hierfür einen Wert $L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$ an. Im Sinne der Prognosesicherheit wird im Berechnungsmodell der höhere Wert $L_{WA} = 104 \text{ dB (A)}$ angesetzt.

Der Mischvorgang wird im schalltechnischen Berechnungsmodell durch eine Punktschallquelle in drei Metern Höhe berücksichtigt. Wir berücksichtigen für die Berechnung 30 Minuten in der morgendlichen Ruhezeit und eine Stunde tagsüber außerhalb der Ruhezeiten.

Der Korrekturwert hierfür beträgt:

$$\text{- Futtermischen:} \quad dL_w = 10 \cdot \lg \frac{1,5}{16} = -10,3 \text{ dB}$$

3.1.6.5 Fahrwege Traktor

Traktorfahrten erfolgen im Zusammenhang mit den Vorgängen „Gülle ausfahren“, „Futtermischen“, „Befüllen der Fahrsilos“ und „Silovorschub“ (Füttern der Tiere im Stall). Die Fahrwege werden im schalltechnischen Berechnungsmodell als Linienschallquellen in einer Höhe von 3 m über Gelände (Auspuffhöhe des Traktors) modelliert.

Für den längenbezogenen Schallleistungspegel der Fahrwege ziehen wir den Wert der Studie /23/ für Traktoren und Hoflader in Höhe von $L_{WA}' = 62 \text{ dB(A)}$ pro Meter für eine Fahrbewegung pro Stunde heran.

Zur Befüllung des Futtermischwagens (siehe Abschnitt 3.1.6.4) sind vier Fahrten pro Tag erforderlich. Der Traktor fährt dabei entlang der Westfassade des Stallgebäudes von dem Silo nördlich des Stallgebäudes zum Mischwagen (siehe Abbildung 2e).

Im Berechnungsmodell berücksichtigen wir zwei Fahrbewegungen in der morgendlichen Ruhezeit und zwei Fahrbewegungen tagsüber außerhalb der Ruhezeiten.

Zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr wird maximal zwei Mal pro Stunde Gülle ausgefahren. Die Zahl der Traktorfahrten zwischen dem Güllebehälter östlich des Stallgebäudes und der öffentlichen Straße beträgt somit vier Fahrbewegungen pro Stunde.

Für den Silovorschub fährt der Traktor sechsmal tagsüber von den Fahrsilos zum Stallgebäude. Somit sind zwölf Fahrten pro Tag anzusetzen, zur Prognosesicherheit zwei davon in der morgendlichen Ruhezeit.

Die o.g. Anzahlen von Fahrten werden im schalltechnischen Berechnungsmodell wiederum durch den sogenannten „Tagesgang“ berücksichtigt. Die entsprechenden Korrekturwerte dL_w betragen:

- Fahrweg Traktor, Gülle ausfahren: $dL_w = 10 \cdot \lg 4 = 6,0 \text{ dB}$
- Fahrweg Traktor zum Futtermischwagen: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{4}{16} = -6,0 \text{ dB}$
- Fahrweg Traktor zum Silovorschub: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{12}{16} = -1,2 \text{ dB}$

Für die Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen wird ein maximaler Schallleistungspegel $L_{WA, \max} = 108 \text{ dB(A)}$ (Betriebsbremse eines Lkw laut /20/) jeweils an dem Punkt der Linienschallquellen angenommen, für den man an dem jeweiligen Immissionsort den höchsten Maximalpegel erhält.

3.1.6.6 Ansaugen Gülle

Die Güllegrube befindet sich östlich des Stallgebäudes. Nach Angaben des Landwirts /t/ erfolgt an „lauten“ Tagen alle halbe Stunde ein Vorgang tagsüber nach 07:00 Uhr.

Für ein vergleichbares Projekt wurden die Geräuschpegel beim Ansaugen von Gülle messtechnisch ermittelt. Hierbei ist das Auspuffgeräusch des Traktors die pegelbestimmende Geräuschquelle. Die Auswertung der Messung ergab einen Schallleistungspegel des Traktors beim Ansaugen in Höhe von $L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$.

Diesen Schallleistungspegel ordnen wir im schalltechnischen Berechnungsmodell einer Punktschallquelle in 3 m Höhe (Auspuffmündung des Traktors) im Bereich der Güllegrube zu.

Wir gehen von 10 Minuten pro Ansaugvorgang aus. Bei zwei Vorgängen pro Stunde beträgt die Einwirkdauer von 20 Minuten je Stunde. Zur Sicherheit berücksichtigen wir diese Einwirkdauer ganztags zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr.

Der entsprechende Korrekturwert dL_w beträgt:

- Ansaugen Gülle: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{20}{60} = -4,8 \text{ dB}$

3.1.6.7 Befüllen der Fahrsilos

Nach Angaben des Landwirts /t/ werden die Fahrsilos einmal pro Jahr tagsüber mit Mais und sechsmal pro Jahr mit Gras befüllt. An diesen Tagen erfolgen jeweils drei Antransporte mit einem Traktor mit Anhänger.

In den Fahrsilos wird die Silage nach dem Antransportieren von einem Radlader verdichtet.

Nach Angaben der Verwaltungsgemeinschaft Obing /aa/ soll geprüft werden, ob auch eine ausnahmsweise Befüllung im Beurteilungszeitraum Nacht der TA Lärm möglich ist.

Eine erste Berechnung hat ergeben, dass bei nächtlichem „Silieren“ die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an zahlreichen Immissionsorten überschritten sind. Da das Befüllen der Fahrsilos maximal siebenmal pro Jahr erfolgt, werden die Beurteilungspegel für die Tage, an denen ausnahmsweise nachts siliert wird, getrennt berechnet und anhand der Kriterien für „seltene Ereignisse“ (siehe Abschnitt 2.2.2, „Seltene Ereignisse“) beurteilt.

Fahrweg Traktor

Der Fahrweg wird wieder durch eine Linienschallquelle mit einem längenbezogenen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA}' = 62 \text{ dB(A)}$ pro Meter für eine Fahrbewegung pro Stunde und einem maximalen Schallleistungspegel $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$ modelliert (siehe Abschnitt 3.1.6.5).

Wir berücksichtigen zwei Fahrten in der morgendlichen und zwei Fahrten in der abendlichen Ruhezeit.

Für die Berechnung der Geräuschimmissionen an Tagen mit nächtlichem Silieren berücksichtigen wir zusätzlich zwei Fahrten in der lautesten Nachtstunde.

Der Korrekturwert für sechs Traktorfahrten zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr beträgt:

$$\text{- Fahrweg Traktor zum Befüllen der Fahrsilos tags: } dL_w = 10 \cdot \lg \frac{6}{16} = -4,3 \text{ dB}$$

Für die Tage mit nächtlichem Silieren ergibt sich folgender Korrekturwert für zwei Traktorfahrten in der lautesten Nachtstunde:

$$\text{- lauteste Nachtstunde (seltenes Ereignis): } dL_w = 10 \cdot \lg 2 = 3,0 \text{ dB}$$

Verdichten Silage

Für den Betrieb des Radladers gehen wir von einem Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA} = 105,8 \text{ dB(A)}$ inkl. Zuschlag für Impulshaltigkeit gemäß der Studie /27/ (analog lfd. Nr. 36 „Radlader baut Erdreich ab“) aus, da die dabei entstehenden Geräuschemissionen vergleichbar sein dürften. Diesen Schallleistungspegel weisen wir im Berechnungsmodell einer Flächenschallquelle in einer Höhe von 2 m zu.

Für den Verdichtungsverfahren ist der Radlader tagsüber bis zu zehn Stunden im Einsatz, teils auch in den Ruhezeiten im Einsatz.

Wir gehen im Sinne der Prognosesicherheit von einem durchgehenden Betrieb innerhalb und einem siebenstündigen Betrieb außerhalb der Ruhezeiten aus. Der entsprechende Korrekturwert für 10 Stunden Einwirkdauer beträgt

- Verdichten Fahrsilos tagsüber: $dL_w = 10 \cdot \lg \frac{10}{16} = -2,0 \text{ dB}$

Für den Fall der seltenen Ereignisse berücksichtigen wir einen durchgehenden Betrieb in der lautesten Nachtstunde. Hierfür ist keine Zeitkorrektur erforderlich ($dL_w = 0 \text{ dB}$).

Zur Berechnung der kurzzeitigen Geräuschspitzen ordnen wir der Flächenschallquelle einen maximalen Schallleistungspegel in Höhe von $L_{WA,max} = 111,5 \text{ dB(A)}$ gemäß /27/ an demjenigen Punkt zu, für den sich an dem jeweiligen Immissionsort der höchste Maximalpegel ergibt.

3.1.6.8 Vakuumpumpe Melkroboter

An der westlich ausgerichteten Außenwand des Stallgebäudes befindet sich derzeit auf zwei Metern Höhe der Auslass der Vakuumpumpe des Melkroboters. Diese läuft durchgehend und verursacht Geräuschemissionen im unmittelbar angrenzenden Planungsgebiet, weshalb sie in den bisherigen schalltechnischen Untersuchungen als Geräuschquelle berücksichtigt worden war.

Nach Angaben des Landwirts /dd/ soll die Auslassöffnung der Pumpe ins Gebäudeinnere verlegt werden, so dass sie künftig nicht mehr relevant zur Geräuschbelastung im Planungsgebiet beiträgt und bei der Berechnung der Beurteilungspegel nicht berücksichtigt werden muss.

3.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung

An den umliegenden maßgeblichen Immissionsorten wurden auf Basis des in Abschnitt 3.1 beschriebenen Emissionsansatzes die Beurteilungspegel und die kurzzeitigen Geräuschspitzen berechnet. Dabei wurden, wie in Abschnitt 2.3 erläutert, sowohl der „endgültige Zustand“ ohne Werkstatt, als auch der „Zwischenzustand“, in dem die Werkstatt noch betrieben wird, aber die benachbarten geplanten Gebäude bereits bezogen sind, untersucht.

Dabei wurden, wie in Abschnitt 3 erläutert, zwei Berechnungsvarianten untersucht, die sich in Bezug auf die Milchabholung am landwirtschaftlichen Betrieb unterscheiden (Variante „Umfahrung“ und Variante „Rangieren“).

Die Berechnung erfolgte nach DIN ISO 9613-2 /12/. Dabei wurden die Einflüsse auf die Schallentstehung und –ausbreitung wie z.B. Luftabsorption und Bodeneffekt (alternatives Verfahren gemäß Nr. 7.3.2 der DIN-ISO 9613-2) sowie Abschirmungen berücksichtigt. Reflexionen wurden bis zur dritten Ordnung berücksichtigt. Der Geländeverlauf im Planungsgebiet wurde entsprechend dem vorliegenden digitalen Geländemodell /z/ berücksichtigt.

Eine erste Berechnung hat ergeben, dass an der (zurückgesetzten) Ostfassade der Wohnnutzung über dem Einkaufsmarkt ohne Schallschutzmaßnahmen der Nacht-Immissionsrichtwert der TA Lärm um rund 2 dB(A) und des Spitzenpegelkriteriums um rund 1 dB(A) überschritten ist (siehe Bericht /j/). Aus diesem Grund berücksichtigen wir bei den weiteren Berechnungen eine fugendichte Ausführung der Balkonbrüstung mit einem Flächengewicht von mindestens 20 kg/m² und einer Höhe von 1 m über dem Dach des Einkaufsmarktes (siehe Abbildung 2d).

Das Feuerwehrhaus wird nach den uns übergebenen Planentwürfen /r/ lediglich im westlichen Bereich schutzbedürftige Räume (Aufenthaltsräume, Büros, jedoch keine Wohnungen) mit Fenstern nach Norden, Westen und Süden aufweisen. Wir berücksichtigen daher bei der Berechnung nur an diesen Fassadenabschnitten Immissionsorte und beurteilen die Geräuschimmissionen auch nachts anhand des Richtwerts für den Tag.

3.2.1 „Endzustand“ ohne Schallschutzmaßnahme

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Berechnung für den „Endzustand“, in dem die Werkstatt nicht mehr betrieben wird, dargestellt, die sich ohne aktive Schallschutzmaßnahmen ergeben.

Die Ergebnisse sind in den Anhängen A und B sowie in den Abbildungen 3a bis 3d dargestellt.

3.2.1.1 Variante „Umfahrung“

Auf den Seiten 1 bis 4 des Anhangs A sind die Beurteilungspegel und kurzzeitigen Geräuschspitzen für ausgewählte Immissionsorte für die Berechnungsvariante „Umfahrung“ zusammengefasst. Die Immissionsorte sind in Abbildung 1 im Anhang dargestellt.

Die Details der Berechnung sind beispielhaft für den Berechnungspunkt „Baufeld 3“ (Ostfassade, zweites Obergeschoss) auf den Seiten 5 bis 8 (Beurteilungspegel) bzw. 9 bis 13 (kurzzeitige Geräuschspitzen) angegeben, um die Berechnung nachvollziehen zu können. Auf den Seiten 14 bis 23 sind die Teilbeurteilungspegel und Maximalpegel der einzelnen Anlagen nach TA Lärm /7/ angegeben.

Zusätzlich sind die Ergebnisse der Berechnung für alle Fassaden in den Abbildungen 3a (Beurteilungspegel Tag), 3b (Beurteilungspegel lauteste Nachtstunde), 3c (kurzzeitige Geräuschspitzen tags) und 3d (kurzzeitige Geräuschspitzen nachts) in Form sogenannter „Gebäudelärmkarten“ jeweils für das Geschoss mit dem höchsten Pegel dargestellt. In den Abbildungen sind Immissionsorte, an denen die Immissionsrichtwerte bzw. das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm /7/ überschritten sind, durch eine rote Umrandung des Pegelsymbols gekennzeichnet.

Tagsüber sind die Immissionsrichtwerte und das Spitzenpegelkriterium an allen bestehenden und geplanten Immissionsorten mit Ausnahme des Feuerwehrhauses und der Nordfassade des Tankstellengebäudes eingehalten (siehe Abbildungen 3a und 3d sowie Anhang A, Seiten 1 und 2, Spalten 11 und 17).

An dem geplanten Feuerwehrhaus ergibt die Berechnung Überschreitungen des Immissionsrichtwertes für Mischgebiete tags Tag von bis zu rund 7 dB(A) und des Spitzenpegelkriteriums für den Tag von rund 4,2 dB(A).

Die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes an der West- und an der Nordfassade tagsüber haben ihre Ursache in den Geräuschen aus dem Einkaufsmarkt (siehe Anhang A, Seiten 16 und 17). Da die Feuerwehrübungen erfahrungsgemäß nach den üblichen Öffnungszeiten von Einkaufsmärkten stattfinden (ab 20:00 Uhr, siehe Abschnitt 3.1.5), sind diese Überschreitungen nicht relevant.

In der Südfassade haben die Überschreitungen ihre Ursache in den „eigenen“ Geräuschen bei Feuerwehrübungen (siehe Anhang A, Seite 17) und sind somit ebenfalls unschädlich. Im 1. OG führen auch die Geräusche aus dem landwirtschaftlichen Betrieb zu einer Überschreitung des Immissionsrichtwertes.

Die rechnerischen Überschreitungen an der Tankstelle haben ihre Ursache in den „eigenen“ Geräuschen und sind somit nicht beurteilungsrelevant.

In der lautesten Nachtstunde ist der Immissionsrichtwert in den Baufeldern 3 und 4 und das Spitzenpegelkriterium in den Baufeldern 3, 4 (Wohnen über Einkaufsmarkt) und 5 (Feuerwehr) zum Teil deutlich überschritten (siehe Abbildungen 3b und 3d sowie Anhang A, Spalten 12 und 18). Die geringe rechnerische Überschreitung des Spitzenpegelkriteriums von 0,1 dB(A) an dem bestehenden Wohnhaus Hochriesstraße 6 und im Baufeld 7 liegt im Rahmen der erreichbaren Rechengenauigkeit und ist somit vernachlässigbar.

Die Überschreitungen an der geplanten Bebauung haben ihre Ursache in den Geräuschen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb, insbesondere aus der nächtlichen Abholung von Milch.

Die Überschreitungen am Feuerwehrhaus resultieren aus den „eigenen“ Geräuschen (siehe Anhang A, Seiten 16 und 17) und daher unproblematisch.

3.2.1.2 Variante „Rangieren“

In Abbildungen 3e und 3f sind für den Fall, dass der Milch-Lkw das Stallgebäude nicht im Uhrzeigersinn umfährt, sondern entlang der Ostfassade zur Nordfassade fährt und dort rangiert, die Beurteilungspegel und kurzzeitigen Geräuschspitzen für den kritischen Nachtzeitraum dargestellt.

In Anhang B, Seiten 1 bis 4 sind die entsprechenden Berechnungsergebnisse tabellarisch angegeben. Um die Berechnungen nachvollziehen zu können sind die Details der Berechnung auf den Seiten 5 bis 23 des Anhangs B angegeben.

Die Berechnung ergibt an dem nächstgelegenen geplanten Gebäude („Baufeld 3“) nachts um 0,9 dB(A) bis 1,3 dB(A) höhere Beurteilungspegel als in der Variante „Umfahrung“. Auch bei den Maximalpegeln ergeben sich geringfügig höhere Werte. Am bestehenden Wohnhaus Hochriesstraße 6 tritt im Dachgeschoss erstmals eine Überschreitung des Immissionsrichtwertes für die Nacht auf.

Diese Variante der Milchabholung ist also aus der Sicht des Schallschutzes nicht sinnvoll und wird im Folgenden nicht weiter untersucht.

3.2.2 Schallschutzmaßnahme

Da auf den Zeitpunkt der Milchabholung keine Einflussnahme möglich ist, sind Schallschutzmaßnahmen erforderlich, um zur Nachtzeit Richtwertüberschreitungen an der geplanten Bebauung und damit einschränkende Rückwirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb zu vermeiden.

Daher wurde eine Schallschutzwand am östlichen Rand des Planungsgebietes untersucht.

In einer gemeinsamen Besprechung mit dem Auftraggeber und dem Landwirt /dd/ wurden die Randbedingungen für die Errichtung der Wand abgestimmt. Demnach darf die Schallschutzwand die ungehinderte Querbelüftung des Stalles nicht behindern. Die offenen Wandflächen der Westfassade, die bei einem Abstand von 13,5 m vom nordwestlichen Gebäudeeck beginnen, dürfen daher nicht überlappt werden.

Eine erste Berechnung hat ergeben, dass bei einer realisierbaren Höhe der Lärmschutzwand Überschreitungen des Immissionsrichtwerts und des Spitzenpegelkriteriums für die Nacht im zweiten Obergeschoss bzw. Dachgeschoss nicht vermieden werden können. Daher wurden die Höhe und Länge der Wand in einer iterativen Berechnung so lange variiert, bis zumindest in allen Erdgeschossen und ersten Obergeschossen der geplanten Bebauung die Anforderungen der TA Lärm /7/ eingehalten waren.

Dies ist der Fall bei einer Wandhöhe von 4 m, bezogen auf die Geländehöhe am nordwestlichen Eck des Stallgebäudes (562,75 m über NN). Die Wand beginnt im Süden in einem Abstand von 13,5 m vom nordwestlichen Gebäudeeck des Stallgebäudes und endet auf Höhe der südlichen Baugrenze von „Baufeld 3“ (siehe Abbildungen 4a bis 4d).

3.2.3 „Endzustand“ mit Schallschutzmaßnahmen

In den Abbildungen 4a bis 4d und in Anhang C sind die Beurteilungspegel und kurzzeitigen Geräuschimmissionen angegeben, die sich für die Berechnungsvariante „Umfahrung“ mit der in Abschnitt 3.2.2 beschriebenen Lärmschutzwand ergeben.

Nachts errechnen sich im Baufeld 3 Pegelminderungen von bis zu 3,9 dB(A) im Erdgeschoss, 3,5 dB(A) im ersten Obergeschoss und 2,9 dB(A) im zweiten Obergeschoss bzw. Dachgeschoss durch die Schallschutzwand. Trotzdem ist im zweiten Obergeschoss bzw. Dachgeschoss an der Ost- und an der Südfassade der Immissionsrichtwert weiter geringfügig überschritten. An der Ostfassade ist auch das Spitzenpegelkriterium in Höhe von 65 dB(A) um 2,3 dB(A) überschritten.

In Baufeld 4 (Wohnnutzung über dem geplanten Einkaufsmarkt) sind an der Ostfassade nachts der Immissionsrichtwert und das Spitzenpegelkriterium trotz der Schallschutzwand überschritten.

Die Überschreitungen haben ihre Ursache wie erwartet in der nächtlichen Milchabholung.

Am Feuerwehrhaus ergeben sich dieselben Beurteilungspegel wie ohne Schallschutzwand.

Um einschränkende Rückwirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb zu vermeiden, muss also in Baufeld 3 im zweiten Obergeschoss bzw. Dachgeschoss an der Ost- und an der Südfassade auf Fenster von nach DIN 4109 /10/ schutzbedürftigen Räumen verzichtet werden. Alternativ sind Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftigen Vorräume (verglaste Balkone, vorgehängte Fassaden o.ä.) vor Fenstern und Türen schutzbedürftiger Räume, die eine ausreichende Pegelminderung bewirken („architektonische Selbsthilfe“), möglich.

Bei der Wohnnutzung über dem geplanten Einkaufsmarkt dürfen in der Ostfassade keine Fenster von Schlafräumen angeordnet werden.

3.2.4 „Endzustand“, mit Schallschutzmaßnahme, seltene Ereignisse

Die Beurteilungspegel und kurzzeitigen Geräuschspitzen für den Fall, dass die Fahrhilfen des landwirtschaftlichen Betriebes ausnahmsweise im Beurteilungszeitraum „Nacht“ der TA Lärm befüllt werden, sind auf den Seiten 1 bis 4 des Anhangs D zusammengefasst und in den Abbildungen 4e und 4f dargestellt. In den Spalten 7 und 8 sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /7/ für seltene Ereignisse angegeben.

Die Details der Berechnung können beispielhaft für den Berechnungspunkt „Baufeld 3“ (Ostfassade) auf den Seiten 5 bis 8 (Beurteilungspegel) bzw. 9 bis 13 (kurzzeitige Geräuschspitzen) nachvollzogen werden.

Erwartungsgemäß ergibt die Berechnung tagsüber dieselben Ergebnisse wie im Fall des Regelbetriebs (vgl. Anhang D, Seite 1 mit Anhang C, Seite 1). Der Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse tags in Höhe von 70 dB(A) ist an allen geplanten Gebäuden eingehalten.

Nachts ergibt die Berechnung an den geplanten Gebäuden um bis zu rund 12 dB(A) höhere Beurteilungspegel. Der Immissionsrichtwert für seltene Ereignisse in Höhe von 55 dB(A) ist jedoch wie tagsüber an allen geplanten Gebäuden eingehalten.

Die kurzzeitigen Geräuschspitzen sind identisch mit denjenigen des Regelbetriebs.

Somit ist das nächtliche Silieren auch künftig im Rahmen der „seltenen Ereignisse“ nach TA Lärm möglich.

3.2.5 „Zwischenzustand“ mit Kfz-Werkstatt

Die Ergebnisse der Berechnung für den „Zwischenzustand, in dem die Kfz-Werkstatt noch betrieben wird, wenn die benachbarten Baufelder bereits bezogen sind, sind in den Abbildungen 5a bis 5d und in Anhang E dargestellt.

Erwartungsgemäß ergibt die Berechnung im nördlichen Bereich des Planungsgebietes (z.B. in „Baufeld 1“) tagsüber höhere Beurteilungspegel aufgrund der Teilpegel aus der Kfz-Werkstatt (vgl. Abbildungen 4ff und 5ff). Gegenüber dem „Endzustand“ ohne Kfz-Werkstatt ergeben sich jedoch an den geplanten Gebäuden keine zusätzlichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte bzw. des Spitzenpegelkriteriums.

3.2.6 Beurteilung

An den umliegenden bestehenden Betrieben sind die Anforderungen der TA Lärm sowohl im „Endzustand“ als auch im „Zwischenzustand“ und in dem Fall, dass die Fahrhilfen des landwirtschaftlichen Betriebes ausnahmsweise im Beurteilungszeitraum „Nacht“ der TA Lärm (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) befüllt werden, unter folgenden Voraussetzungen eingehalten:

- Errichtung der beschriebenen 4 m hohen Schallschutzwand
- Verzicht auf Fenster von nach DIN 4109 /10/ schutzbedürftigen Räumen im zweiten Obergeschoss bzw. Dachgeschoss an der Ost- und an der Südfassade in Baufeld 3 sowie in der Ostfassade des Wohn- und Geschäftshauses in Baufeld 4
- massive Balkonbrüstung an der Wohnnutzung in Baufeld 4,
- Nutzung der Mehrzweckhalle bis spätestens 22:00 Uhr
- Feuerwehrrübungen bis spätestens 22:00 Uhr
- keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen an der Südfassade des Feuerwehrhauses)

In diesem Fall ist sichergestellt, dass zu keinem Zeitpunkt durch die Planung neue „einschränkende Rückwirkungen“ entstehen.

Die von den geplanten Anlagen nach TA Lärm (Einkaufsmarkt, Feuerwehrhaus) ausgehenden Geräusche halten die Immissionsrichtwerte und Spitzenpegelkriterien der TA Lärm an allen bestehenden und geplanten Immissionsorten ein.

Somit ist die Errichtung eines Einkaufsmarktes und eines Feuerwehrhauses im Planungsgebiet aus der Sicht des Schallschutzes prinzipiell möglich.

Im Zuge der einzelnen Genehmigungsverfahren ist zu prüfen, ob der dann beantragte Betrieb von dem in dieser schalltechnischen Untersuchung berücksichtigten Emissionsansatz abgedeckt ist.

3.2.7 Anlagenbezogener Verkehr auf öffentlichen Straßen

Zur Prüfung, ob auf der Chiemseestraße auf Grund des Zu- und Abfahrverkehrs zu den Anlagen nach TA Lärm (Einkaufsmarkt, Mehrzweckhalle, landwirtschaftlicher Betrieb, Feuerwehrhaus eine Pegelerhöhung der Verkehrsgeräusche um mindestens 3 dB(A) eintreten und gleichzeitig die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung /5/ erstmals oder weitergehend überschritten werden können, wurden die Geräuschemissionen aus dem Zu- und Abfahrverkehr berechnet.

In Anhang F ist die Berechnung der Emissionspegel aus dem Zu- und Abfahrverkehr dargestellt.

Dabei wurden 1.100 Pkw-Fahrten und 9 Lkw- bzw. Traktor-Fahrten tags sowie 60 Pkw-Fahrten und 6 Lkw- bzw. Traktor-Fahrten nachts berücksichtigt (siehe Abschnitte 3.1.3 bis 3.1.6). Die stündlichen Verkehrsstärken betragen somit:

$$m = 1.109 \text{ Kfz}/16\text{h} = 69,3 \text{ Kfz/h tags und}$$

$$m = 66 \text{ Kfz}/8 \text{ h} = 8,3 \text{ Kfz/h nachts.}$$

Die Lkw-Anteile betragen:

$$p = 9 / (1.100 + 9) = 0,8\% \text{ tags und}$$

$$p = 6 / (60 + 6) = 9,1\% \text{ nachts.}$$

Die resultierenden Emissionspegel betragen (siehe Anhang C):

$$L_{m,E} = 49,8 \text{ dB(A) tags und}$$

$$L_{m,E} = 44,6 \text{ dB(A) nachts.}$$

Bei einem Abstand des nächstgelegenen Wohnhauses (Chiemseestraße 10) zur Straßenachse von 10,5 m beträgt der Beurteilungspegel aus dem Zufahrtsverkehr zum Planungsgebiet 56 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts (siehe Anhang F). Die Grenzwerte der 16. BImSchV /5/ für Mischgebiete in Höhe von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts sind somit um tags um 8 dB(A) und nachts um 4 dB(A) unterschritten.

Somit ist ausgeschlossen, dass der Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche durch den Zufahrverkehr rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöht wird und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /5/ für Mischgebiete erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Eine Handlungsverpflichtung gemäß Ziffer 7.4 der TA Lärm /7/ entsteht daher nicht.

4. Geräuschemissionen aus Sportanlagen

Die Mehrzweckhalle wird auch für Schul- und Vereinssport, der nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) /6/ zu beurteilen ist, genutzt.

Diese Nutzung findet tagsüber außerhalb der Ruhezeiten nach Sportanlagenlärmschutzverordnung (werktags 08.00 – 20.00 Uhr) statt.

Da die Sportveranstaltungen innerhalb der Halle stattfinden, ist davon auszugehen, dass auch bei Hallennutzung durch Sport der Parkplatz die Hauptgeräuschquelle ist. Da der Immissionsrichtwert der 18. BImSchV /6/ in Mischgebieten für den Beurteilungszeitraum tags, außerhalb der Ruhezeiten identisch mit dem Immissionsrichtwert der TA Lärm /7/ für den Tag ist (vgl. Tabellen auf den Seiten 19 und 22), kann sich für die Nutzung der Halle für Schul- und Vereinssport keine andere Beurteilung ergeben als bei einer Beurteilung nach TA Lärm.

Eine „einschränkende Rückwirkung“ auf die nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung /6/ zu beurteilenden Nutzungen der Mehrzweckhalle kann daher durch die Planung ebenfalls nicht entstehen.

5. Neubau der Erschließungsstraße

Innerhalb des Planungsgebietes wird eine Erschließungsstraße neu gebaut (vgl. Abb. 1 im Anhang). Es ist zu prüfen, ob aufgrund dieser baulichen Maßnahme ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen aus der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) /5/ entsteht.

Die Baumaßnahme stellt einen Neubau im Sinne der 16. BImSchV dar. Ein Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen entsteht daher bei einer Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (siehe Tabelle auf Seite 18).

Die Beurteilungspegel werden nach den RLS-19 /9/ berechnet. Ausgangsgröße für die Berechnung sind die längenbezogenen Schallleistungspegel $L_{w'}$ der einzelnen Straßenabschnitte.

5.1 Geräuschemissionen

Der längenbezogene Schallleistungspegel L_w' einer Straße ist ein Maß für die Schallbelastung, die von ihr ausgeht. Er wird bestimmt durch die Anzahl, Art und Geschwindigkeit der verkehrenden Fahrzeuge. Außerdem gehen die zulässigen Höchstgeschwindigkeiten, Fahrbahnbeläge und Steigungen in die Berechnung ein. Für die Verkehrsprognose ist ein gewisser Prognosehorizont anzusetzen.

Nach Angaben des Auftraggebers /v/ liegt eine Verkehrsprognose nicht vor. Für die Verkehrsstärke muss daher eine Annahme getroffen werden.

Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV), die aus der Wohnnutzung resultiert, kann anhand folgender „Faustformel“ für eine ländliche Gegend, die uns aus einem vergleichbaren Projekt bekannt ist, abgeschätzt werden:

$$DTV = \text{Zahl der Einwohner} \times 3 \times 0,9 / 1,3$$

mit

3 = Zahl der Wege pro Einwohner und Tag

0,9 = Anteil der Fahrten, die mit dem Kfz durchgeführt werden

1,3 = durchschnittliche Zahl der Personen pro Fahrzeug

Die Zahl der Einwohner EW kann nach der Ausarbeitung „Verfahren zur Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung“ /26/ folgendermaßen aus der Zahl der Wohneinheiten WE abgeschätzt werden:

Großstadt	1,3 - 2,0 EW/WE
Kreisstadt	2,0 - 2,5 EW/WE
Dorf	2,5 - 3,0 EW/WE

Im vorliegenden Fall gehen wir von dem höchsten Wert 3,0 EW/WE aus.

Außerdem legen wir der Abschätzung in Abstimmung mit dem Auftraggeber /w/ eine Zahl von 6 Wohneinheiten pro Baufeld zugrunde. Die geplante Erschließungsstraße wird von den Anwohnern der fünf Baufelder 1 bis 3, 6 und 7 und eventuell der Wohnnutzung über dem Einkaufsmarkt genutzt. Daraus resultiert eine Zahl von $3 \cdot 6 \cdot 6 = 108$ Anwohnern.

Somit erhält man mit o.g. Faustformel eine durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke von:

DTV (Wohnnutzung) = $108 \cdot 3 \cdot 0,9 / 1,3 = 224 \text{ Kfz/24h}$.

Eine Abschätzung des Pkw-Verkehrs auf Grund der gewerblichen Nutzung in dem Mischgebiet kann ebenfalls nach der Ausarbeitung /26/ erfolgen.

Die Zahl der Fahrten pro Tag (Beschäftigte, Besucher und Kunden) liegt gemäß /26/ bei einer "gemischten gewerblichen Nutzung mit Büros" bei 3,3 Wegen pro Beschäftigtem und Tag.

Auch für die Zahl der künftig gewerblich Beschäftigten liegt derzeit keine Prognose vor. Wiederum in Abstimmung mit dem Auftraggeber /w/ gehen wir für die Berechnung von je zwei Gewerbeeinheiten in den genannten fünf Baufeldern mit jeweils 5 Beschäftigten aus. Die Zahl der Beschäftigten beträgt somit $2 \cdot 5 \cdot 5 = 50$ Beschäftigte. Daraus ergibt sich eine durchschnittliche Zahl von

DTV (Beschäftigte) = $3,3 \cdot 50 = 165 \text{ Kfz/24h}$.

Die Gesamtzahl der Fahrten pro Tag beträgt somit $(224 + 165) \text{ Kfz/24h} = 389 \text{ Kfz/24h}$.

Im Sinne der Prognosesicherheit gehen wir für die Berechnung des Emissionspegels der Erschließungsstraße von

DTV = 500 Kfz/24h

aus.

Für die Lkw-Anteile p_1 und p_2 sowie für die Tag-/Nacht-Verteilung des Verkehrs setzen wir die Standardwerte gemäß Tabelle 2 der RLS-19 /9/ für Gemeindestraßen an.

Derzeit steht noch nicht fest, ob die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt wird. Wir gehen daher im Folgenden sicherheitshalber von einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h aus.

Damit erhält man die längenbezogenen Schallleistungspegel L_w' der Erschließungsstraße in Höhe von:

$$L_w' = 69,1 \text{ dB(A)} / 61,5 \text{ dB(A)} \text{ (tags / nachts)}.$$

Die Einzelheiten der Berechnung der Emissionspegel können in Anhang G zu diesem Bericht nachvollzogen werden.

Diese längenbezogenen Schallleistungspegel werden im schalltechnischen Berechnungsmodell der Erschließungsstraße zugeordnet (siehe Abbildungen 6a und 6b im Anhang).

5.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung

Für die Erschließungsstraße wurden die Beurteilungspegel an den Baugrenzen nach den Rechenvorschriften der RLS-19 /9/ für den Tag und für die Nacht berechnet.

Bei den Berechnungen wurde der Geländeverlauf im Planungsgebiet entsprechend dem vorliegenden digitalen Geländemodell /z/ berücksichtigt.

Die Ergebnisse der Berechnung sind in den Abbildungen 7a (Beurteilungszeitraum „Tag“) und 7b (Beurteilungszeitraum „Nacht“) jeweils für das Geschoss mit dem höchsten Beurteilungspegel dargestellt.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /5/ für Mischgebiete in Höhe von 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts sind an allen Immissionsorten sicher eingehalten. Somit entsteht kein Rechtsanspruch auf Schallschutzmaßnahmen auf Grund des Neubaus der Erschließungsstraße.

6. Verkehrsgeräuschbelastung im Planungsgebiet

Es ist zu prüfen, welche Geräuschimmissionen insgesamt aus dem Straßenverkehr auf das Planungsgebiet einwirken und welche Maßnahmen diesbezüglich gegebenenfalls vorgesehen werden müssen.

Maßgebliche Straßen sind (vgl. Abbildung 1 im Anhang):

- Kreisstraße TS 21 (Rosenheimer Straße)
- Kreisstraße TS 19 (Chiemseestraße)
- neue Erschließungsstraße

6.1 Geräuschemissionen

Die Berechnung der Geräuschemissionen der Erschließungsstraße ist in Abschnitt 5.1 beschrieben.

Die Emissionspegel der beiden Kreisstraßen werden auf Basis der Verkehrsmengenangaben der Straßenverkehrszählung der obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Inneren /24/ ermittelt.

Für die o.g. Kreisstraßen liegen Verkehrsmengenangaben für die Zähljahre 2015 bis 2022 vor. An der Kreisstraße TS 21 (Rosenheimer Straße) wurden tagsüber und nachts im Jahr 2019 die höchsten stündlichen Verkehrsmengen gezählt, bei der Kreisstraße TS 19 (Chiemseestraße) war 2020 das Jahr mit der höchsten stündlichen Verkehrsbelastung. Daher legen wir der Verkehrsprognose im Folgenden bei der Rosenheimer Straße die Zählung 2019 und bei der Chiemseestraße die Zählung 2020 zugrunde.

Nach den Fahrzeuggruppen Lkw1 und Lkw2 aufgeschlüsselte Lkw-Anteile entnehmen wir bei beiden Strassen der Verkehrszählung 2019, da diese für die Zählung 2020 nicht angegeben sind. Die Eingangsdaten für die Berechnung betragen somit:

Kreisstraße TS 21 (Rosenheimer Straße) (Zählung 2019):

- maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags: $M_{\text{Tag}} = 102 \text{ Kfz/h}$
- maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts: $M_{\text{Nacht}} = 17 \text{ Kfz/h}$
- Lkw-Anteil p_1 tags: $p_{1\text{Tag}} = 3,0 \%$
- Lkw-Anteil p_1 nachts: $p_{1\text{Nacht}} = 3,4 \%$
- Lkw-Anteil p_2 tags: $p_{2\text{Tag}} = 2,9 \%$
- Lkw-Anteil p_2 nachts: $p_{2\text{Nacht}} = 4,8 \%$

Kreisstraße TS 19 (Chiemseestraße) (Zählung 2020):

- maßgebende stündliche Verkehrsstärke tags: $M_{\text{Tag}} = 58 \text{ Kfz/h}$
- maßgebende stündliche Verkehrsstärke nachts: $M_{\text{Nacht}} = 7 \text{ Kfz/h}$
- Lkw-Anteil p_1 tags: $p_{1\text{Tag}} = 1,5 \%$
- Lkw-Anteil p_1 nachts: $p_{1\text{Nacht}} = 1,7 \%$
- Lkw-Anteil p_2 tags: $p_{2\text{Tag}} = 1,5 \%$
- Lkw-Anteil p_2 nachts: $p_{2\text{Nacht}} = 2,4 \%$

Die o.g. Verkehrszahlen werden gemäß dem Forschungsbericht "Verkehrsverflechtungsprognose 2030" /25/ auf den Planungshorizont des Jahres 2035 hochgerechnet.

In der Studie /25/ sind Daten für die Verkehrsentwicklung bis zum Jahr 2030 angegeben. Da derzeit keine Studie zur Verkehrsentwicklung für den Prognosehorizont 2035 vorliegt, wurden die Daten der Studie /25/ auf den Prognosehorizont 2035 extrapoliert.

Die Hochrechnung kann in Anhang H zu dieser Untersuchung nachvollzogen werden.

Die zulässigen Geschwindigkeiten wurden im Rahmen der Ortsbesichtigung /x/ erhoben (vgl. Abbildung 1).

Mit den hochgerechneten Verkehrszahlen ergeben sich die in Anhang I angegebenen längenbezogenen Schallleistungspegel $L_{w'}$.

Diese längenbezogenen Schallleistungspegel werden im schalltechnischen Berechnungsmodell den beiden Kreisstraßen zugeordnet (siehe Abbildungen 7a und 7b im Anhang).

6.2 Geräuschimmissionen und Beurteilung

Die im Planungsgebiet zu erwartenden Verkehrsgeräuschimmissionen an den Baugrenzen wurden für den Tag und für die Nacht gemäß den Rechenvorschriften der RLS-19 /9/ berechnet (vgl. Abschnitt 5.2).

Die Ergebnisse der Berechnung sind in den Abbildungen 7a (Tag) und 7b (Nacht) jeweils für das Geschoss mit dem höchsten Beurteilungspegel dargestellt.

Immissionsorte, an denen die Orientierungswerte der DIN 18005 /13/ für Verkehrslärm in Mischgebieten in Höhe von tagsüber 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) überschritten sind, sind durch eine rote Umrandung des Pegelsymbols gekennzeichnet.

Tagsüber ist der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 in Höhe von 60 dB(A) in einem Baufeld an der Rosenheimer Straße (Schreinerei) und an der geplanten Wohnnutzung über dem Einkaufsmarkt um 3 dB(A) überschritten (siehe Abbildung 7a).

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV /5/ in Höhe von 64 dB(A)), der im Rahmen der Bauleitplanung in der Regel die Obergrenze des Abwägungsspielraumes definiert, ist an allen Baugrenzen eingehalten.

Für die Nachtzeit (vgl. Abbildung 7b) ergibt die Berechnung Beurteilungspegel von bis zu 56 dB(A) an den Baugrenzen entlang der Rosenheimer Straße, so dass hier der Orientierungswert der DIN 18005 /13/ für Verkehrslärm in Mischgebieten in Höhe von 50 dB(A)) um maximal 6 dB(A) überschritten ist.

Der Immissionsgrenzwert der 16. BImSchV in Höhe von 54 dB(A) (Mischgebiete) ist in einem Baufeld um 2 dB(A) geringfügig überschritten.

6.3 Prüfung von Schallschutzmaßnahmen

Bei den beschriebenen geringfügigen Überschreitungen der Orientierungswerte bzw. Immissionsgrenzwerte in lediglich zwei Baufeldern und aus städtebaulichen Gründen kommen aktive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Schallschutzwände und -wälle) zum Schutz vor Straßenverkehrslärm nicht in Betracht. Diese könnten außerdem lediglich die Erdgeschosse und Freibereiche von den einwirkenden Verkehrsgeräuschemissionen entlasten, während die darüberliegenden Stockwerke weiterhin von entsprechenden Verkehrsgeräuschemissionen betroffen wären.

Es wird daher zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse auf bauliche Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden zurückgegriffen (siehe Abschnitt 7 dieser schalltechnischen Untersuchung).

An einigen Baugrenzen ergibt die Berechnung Beurteilungspegel über 45 dB(A) während der Nachtzeit (siehe Abbildung 7b), ab denen nach DIN 18005 /13/ selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ungestörter Schlaf oft nicht mehr möglich ist. Wir empfehlen, für Schlafräume und Kinderzimmer an den betroffenen Fassaden den Einbau von schalldämmenden Lüftungseinrichtungen festzusetzen, die auch bei geschlossenem Fenster ausreichenden Luftwechsel gewährleisten. Die betroffenen Baugrenzen sind in Abbildung 10 gekennzeichnet.

7. Anforderungen an den baulichen Schallschutz

Mit Bekanntmachung der Bayerischen Technischen Baubestimmungen (BayTB) vom 26.02.2021, wurde in Bayern am 01.04.2021 erstmalig die DIN 4109-1:2018-01 /10/ als technische Regel bezüglich des Schallschutzes eingeführt.

Auch gemäß der BayTB vom November 2023 /4/, die mit Bekanntmachung vom 10.10.2023 bauaufsichtlich eingeführt wurde, ist die DIN 4109-1:2018-01 als technische Regel bezüglich des Schallschutzes anzuwenden.

Der Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist gemäß Anlage A5.2/1 Absatz 5 der BayTB /4/ erforderlich, wenn

- a) der Bebauungsplan festsetzt, dass Vorkehrungen zum Schutz vor Außenlärm am Gebäude zu treffen sind (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB) oder
- b) der maßgebliche Außenlärmpegel (Abschnitt 4.4.5 der DIN 4109-2:2018-01) auch nach den vorgesehenen Maßnahmen zur Lärminderung gleich oder höher ist als
61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien

66 dB(A) bei Büroräumen

Die Ausgangsgröße für die Festlegung der baurechtlichen Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist gemäß DIN 4109-1:2018-01 /10/ der „maßgebliche Außenlärmpegel“ L_a bzw. (bei Überlagerung der Geräusche von mehreren Lärmarten, z.B. Verkehrsgeräusche, Gewerbegeräusche etc.) der „resultierende Außenlärmpegel“ $L_{a,res}$.

Zur Bildung des maßgeblichen bzw. des resultierenden Außenlärmpegels wird in dieser schalltechnischen Untersuchung das Verfahren nach der DIN 4109-2:2018-01 /11/ verwendet. Die Bestimmung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz erfolgt dann nach DIN 4109-1:2018-01 /10/.

7.1 Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels

Zur Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels L_a sind in der DIN 4109-2:2018-01 /11/ Berechnungsverfahren für verschiedene Lärmarten (Straßenverkehr, Schienenverkehr, Wasserverkehr, Luftverkehr und Lärm aus Gewerbe- und Industrieanlagen) angegeben.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ergibt sich

- für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)
- für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (zum Schutz des Nachtschlafes).

Maßgeblich ist dann derjenige Beurteilungszeitraum, der die höhere Anforderung an den baulichen Schallschutz ergibt.

Wirken verschiedene Geräuscharten (Verkehrsgeräusche, Gewerbegeräusche etc.) auf das Planungsgebiet ein, so ergibt sich der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$ aus der energetischen Summe der maßgeblichen Außenlärmpegel dieser Geräuscharten.

In der Regel kann von einer Summenbetrachtung ausgegangen werden, da auch in Wohngebieten grundsätzlich Anlagen (Wärmepumpen, nichtstörendes Gewerbe) zulässig sind. Neben der Lärmbelastung durch Verkehrsgeräusche sind deshalb auch Gewerbegeräusche zu berücksichtigen.

Die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel L_a erfolgt für die einzelnen Lärmarten unterschiedlich.

7.1.1 Straßen- und Schienenverkehr

Für die Bestimmung des maßgeblichen Außenlärmpegels von Geräuschimmissionen durch Straßen- und Schienenverkehr ist der Beurteilungspegel nach 16. BImSchV /5/ zu berechnen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a für den Tag ergibt sich gemäß DIN 4109-2:2018-01 /10/ aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel L_r für den Tag:

$$- \quad L_{a, \text{Tag}} = L_{r, \text{Tag}} + 3 \text{ dB(A)}$$

Der maßgebliche Außenlärmpegel L_a für die Nacht ergibt sich aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A):

$$- \quad L_{a, \text{Nacht}} = L_{r, \text{Nacht}} + 10 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB(A)}$$

7.1.2 Gewerbegeräusche

Zur Berechnung des maßgeblichen Außenlärmpegels durch Gewerbe- und Industrieanlagen wird der Immissionsrichtwert der für das Planungsgebiet festgesetzten Art der baulichen Nutzung herangezogen. Ist keine Nutzungsart festgesetzt, so ist die tatsächlich bauliche Nutzung heranzuziehen.

Der maßgebliche Außenlärmpegel durch Gewerbe- und Industrieanlagen wird für den Tag nach DIN 4109-2:2018-01 /11/ aus dem um 3 dB(A) erhöhten Tages-Immissionsrichtwert der für das Planungsgebiet festgesetzten Art der baulichen Nutzung gebildet:

$$L_{a, \text{Tag}} = \text{IRW}_{\text{Tag}} + 3 \text{ dB(A)}$$

Für die Nacht wird der maßgebliche Außenlärmpegel durch Gewerbe- und Industrieanlagen aus dem um 3 dB(A) erhöhten Nacht-Immissionsrichtwert und einem Zuschlag von 10 dB(A) gebildet.

$$L_{a, \text{Nacht}} = \text{IRW}_{\text{Nacht}} + 3 \text{ dB(A)} + 10 \text{ dB(A)}$$

Besteht die Vermutung, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden, sollte gemäß DIN 4109-2:2018-01 die tatsächliche Geräuschbelastung als Beurteilungspegel nach TA Lärm ermittelt werden

In diesem Fall ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel für den Tag durch Addition von 3 dB(A) auf den Beurteilungspegel für den Tag:

$$- \quad L_{a, \text{Tag}} = L_{r, \text{Tag}} + 3 \text{ dB(A)}$$

Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag-Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel zum Schutz des Nachtschlafes aus dem um 3 dB(A) erhöhten Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A):

$$- \quad L_{a,Nacht} = L_{r,Nacht} + 10 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB(A)}$$

Da davon auszugehen ist, dass die Immissionsrichtwerte durch die Geräuschemissionen der auf das Planungsgebiet einwirkenden Anlagen nicht überschritten werden, wird zur Bildung des maßgeblichen Außenlärmpegels für Gewerbe- und Industrieanlagen der zulässige Immissionsrichtwert für die festgesetzte Gebietskategorie Mischgebiet (Tag bzw. Nacht) herangezogen.

7.2 Resultierender Außenlärmpegel

Der resultierende Außenlärmpegel $L_{a,res}$ wird abschließend nach DIN 4109-2:2018-01 /11/ durch die Bildung der energetischen Summe der maßgeblichen Außenlärmpegel für die verschiedenen Geräuscharten jeweils für den Beurteilungszeitraum Tag und Nacht getrennt gebildet.

Maßgeblich ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt.

Die nach dem oben genannten Verfahren berechneten resultierenden Außenlärmpegel $L_{a,res}$ an den Fassadenabschnitten der geplanten Gebäude sind in Abbildung 8 zu dieser schalltechnischen Untersuchung dargestellt.

7.3 Erforderliches Gesamtschalldämm-Maß der Außenbauteile

Das erforderliche gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maß $\text{erf. } R'_{w,ges}$ der Fassaden von schutzbedürftigen Räumen wird nach DIN 4109-1:2018-01 /10/ nach folgender Beziehung berechnet:

$$\text{erf. } R'_{w,ges} = L_{a,res} - K_{Raumart}$$

mit

$L_{a,res}$:	resultierender Außenlärmpegel nach Abschnitt 7.2
$\text{erf. } R'_{w,ges}$:	erforderliches gesamtes bewertetes Bau-Schalldämm-Maß
$K_{Raumart}$:	Korrekturwert für die Raumart / Nutzung

In der DIN 4109-1:2018-01 /10/ sind u.a. folgende Korrekturwerte für die Raumart bzw. Nutzung angegeben:

$K_{\text{Raumart}} = 30 \text{ dB}$ für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräumen und Ähnliches;

$K_{\text{Raumart}} = 35 \text{ dB}$ für Büroräume und Ähnliches.

Mindestens einzuhalten ist erf. $R'_{w,\text{ges}} = 30 \text{ dB}$ für Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Zur Berücksichtigung ortsüblicher Geräusche (Spielen von Kindern, Pkw-Verkehr auf den Erschließungsstraßen, Rasenmäher, etc.) empfehlen wir, auch bei geringeren Anforderungen grundsätzlich ein Schalldämm-Maß von $R'_{w,\text{ges}} \geq 35 \text{ dB}$ festzusetzen, welches von den heute üblichen Bauweisen in der Regel ohne erheblichen Mehraufwand erreicht wird.

Die angegebenen Schalldämm-Maße erf. $R'_{w,\text{ges}}$ müssen durch die Gesamtfassade, d.h. die Summe aller Außenbauteile einschließlich Fenster, Rollladenkästen, Schalldämmlüfter etc. erreicht werden.

Der Nachweis ist nach DIN 4109-02:2018-01 zu führen.

Die für Wohnräume, Unterrichtsräume usw. berechneten erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maß erf. $R'_{w,\text{ges}}$ sind in Abbildung 9 im Anhang dargestellt.

8. Festsetzungsvorschläge für den Bebauungsplan

Für den Bebauungsplan sind aus schalltechnischer Sicht Festsetzungen durch Planzeichen und Text sowie Ausführungen in der Begründung zum Bebauungsplan erforderlich.

In der schalltechnischen Untersuchung /j/ vom 16.04.2024 wurden Vorschläge für Festsetzungen, Hinweise und Begründung angegeben. Diese wurden im Bebauungsplanvorabzug /a/ vom 25.07.2024 im Wesentlichen übernommen.

Nachfolgend werden Änderungen vorgeschlagen, die aufgrund der Planungsänderung gegenüber dem damals aktuellen Bebauungsplanentwurf erforderlich wurden.

8.1 Festsetzungen durch Planzeichen

Aufgrund der geänderten Planung ist es erforderlich, den „Beiplan Schallschutz“, in dem die erforderlichen gesamten bewerteten Bauschalldämm-Maße und die Fassaden, an denen schalldämmende Lüftungseinrichtungen erforderlich sind, dargestellt sind, anzupassen. Die Fassaden mit entsprechenden Anforderungen sind in Abbildung 10 dieser schalltechnischen Untersuchung dargestellt.

Die in Abschnitt 3.2.2 dieser schalltechnischen Untersuchung beschriebene Schallschutzwand sollte im Bebauungsplan (Lageplan und Beiplan Schallschutz) dargestellt werden.

Darüber hinaus sind in der Planzeichnung die ebenfalls in Abbildung 10 gekennzeichneten Baugrenzen, an denen Fenster schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109 ausgeschlossen werden müssen oder bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. vorge-setzte Pufferräume erforderlich sind, mit einem entsprechenden Planzeichen zu kennzeichnen. Die Beschriftung des Planzeichens sollte lauten:

Ausschluss von Fenstern schutzbedürftiger Räume nach DIN 4109 oder ausreichend wirksame Schallschutz-Vorbauten im obersten Geschoss (siehe Festsetzungen durch Text)

8.2 Festsetzungen durch Text

Die Vorschläge für textliche Festsetzungen in Abschnitt 8.2 der schalltechnischen Untersuchung /j/ wurden im Wesentlichen wörtlich in den Bebauungsplanentwurf /a/ (Festsetzungen 9.3 bis 9.11) übernommen. Durch die geänderte Planung werden bei den Festsetzungen 9.3 bis 9.11 keine Änderungen erforderlich.

Aufgrund der in Abschnitt 3.2.4 beschriebenen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte und des Spitzenpegelkriteriums der TA Lärm ist eine weitere Festsetzung erforderlich, um sogenannte „einschränkende Rückwirkungen auf den benachbarten landwirtschaftlichen Betrieb zu vermeiden. Hierfür empfehlen wir folgenden Text:

Schallimmissionsschutz

Zum Schutz von Wohnräumen vor den Geräuschemissionen des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebs sind Grundrisse der Wohnungen derart zu planen, dass sich in den im „Beiplan Schallschutz“ entsprechend gekennzeichneten Fassaden keine Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 befinden. Verglasungen, die ausschließlich der Belichtung dienen, sind zulässig.

Ausnahmen davon sind zulässig, wenn durch geeignete Schallschutzkonstruktionen (z.B. verglaste Loggien oder Schallschutzbauten) vor dem Fenster gewährleistet wird, dass die Geräuschemissionen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb um mindestens 5 dB(A) gemindert werden.

Dies ist durch eine schalltechnische Untersuchung nachzuweisen.

8.3 Hinweise

Der Abschnitt „Hinweise durch Text“ im Bebauungsplan sollte im Abschnitt „Immissionen“ durch folgenden Text ergänzt werden:

Im Zuge der Genehmigungsverfahren für Gewerbebetriebe im Mischgebiet ist zu prüfen, ob die Anforderungen der TA Lärm eingehalten sind, sofern es sich nicht um nicht störendes Gewerbe (z.B. Büros) handelt.

8.4 Begründung

Die in der schalltechnischen Untersuchung /j/ empfohlenen Texte für die Begründung des Bebauungsplanes wurden ebenfalls im Wesentlichen in den Vorabzug der Begründung /b/ (Abschnitt 4.3 „Erschließung und naturräumliche Gegebenheiten“, Überschrift „Geräuschemissionen“) übernommen.

Der erste Absatz muss folgendermaßen aktualisiert werden:

Immissionsschutz

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes „Wimmäcker“ der Gemeinde Pittenhart wurde bzgl. der Geräuschemissionen und -immissionen das Gutachten der Lärmschutzberatung Steger & Partner GmbH, Bericht Nr. 6050-01/B3/pel vom 21. 10.2025 erstellt. Es kommt zu folgenden Ergebnissen:

Auf das Planungsgebiet einwirkende Geräusche aus Anlagen nach TA Lärm und Sportanlagen

Angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich derzeit eine Tankstelle mit Kfz-Werkstatt, eine Schreinerei, ein landwirtschaftlicher Betrieb und eine Mehrzweckhalle, die für Sport und für Veranstaltungen, die nach TA Lärm zu beurteilen sind, genutzt wird. Es wurde geprüft, ob durch die Ausweisung des Mischgebietes neue sogenannte einschränkende Rückwirkungen auf diese Anlagen nach TA Lärm bzw. Sportanlagen entstehen können.

Da keine Genehmigungsbescheide mit Auflagen zu den zulässigen Geräuschemissionen vorliegen, wurden der Berechnung Angaben der Betreiber bzw. (im Fall der Mehrzweckhalle) der Verwaltungsgemeinschaft Obing zugrunde gelegt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb zeigte, dass bei einer Abholung von Milch zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr der Immissionsrichtwert und das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm in zwei Baufeldern nicht eingehalten sind. Daher wurde eine Schallschutzwand am östlichen Rand des Planungsgebietes untersucht, die sicherstellt, dass zumindest in einem Baufeld im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss die Anforderungen der TA Lärm eingehalten sind.

Um einschränkende Rückwirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb zu vermeiden, muss zusätzlich in Baufeld 3 im zweiten Obergeschoss bzw. Dachgeschoss an der Ost- und an der Südfassade auf Fenster von nach DIN 4109 /10/ schutzbedürftigen Räumen verzichtet werden. Alternativ sind Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftigen Vorräume (verglaste Balkone, vorgehängte Fassaden o.ä.) vor Fenstern und Türen schutzbedürftiger Räume, die eine ausreichende Pegelminderung bewirken („architektonische Selbsthilfe“) möglich.

Bei der Wohnnutzung über dem geplanten Einkaufsmarkt dürfen außerdem in der Ostfassade keine Fenster von Schlafräumen angeordnet werden.

Die Berechnung ergab außerdem, dass die Geräusche aus der Tankstelle mit Kfz-Werkstatt, der Schreinerei und der Mehrzweckhalle die Anforderungen der TA Lärm bzw. der Sportanlagenlärmschutzverordnung einhalten, so dass auf diese durch die Planung keine sogenannten „einschränkenden Rückwirkungen“ entstehen.

Vom Planungsgebiet ausgehende Geräusche aus Anlagen nach TA Lärm

Außerdem wurde in einer überschlägigen Berechnung geprüft, ob die geplante Ansiedelung eines Feuerwehrhauses und eines Einkaufsmarktes grundsätzlich möglich ist. Da zum Zeitpunkt der Erstellung der schalltechnischen Untersuchung eine detaillierte Planung für das Feuerwehrhaus und den Einkaufsmarktes noch nicht vorlagen, konnte dies nur beispielhaft geprüft werden.

Es zeigte sich, dass unter bestimmten Voraussetzungen (z. B. Einschränkungen des Betriebsablaufes) das Feuerwehrhaus und der Einkaufsmarkt aus der Sicht des Schallschutzes mit der Nachbarschaft verträglich sind.

Bei Vorliegen einer detaillierten Planung und Betriebsbeschreibung ist zu prüfen, ob der dann beantragte Betrieb von dem der schalltechnischen Untersuchung zugrunde gelegten Emissionsansatz abgedeckt ist.

Baulicher Schallschutz

Um einerseits den in Mischgebieten allgemein zulässigen gewerblichen Geräuschimmissionen bis 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts und andererseits der Verkehrsgeräuschbelastung im Gebiet Rechnung zu tragen, wurden ferner Maßnahmen zum baulichen Schallschutz festgesetzt, die für Aufenthaltsräume ausreichenden Schallschutz gewährleisten.

Aufgrund von berechneten Beurteilungspegeln über 45 dB(A) während der Nachtzeit, ab dem auch bei nur gekippt geöffnetem Fenster in der Regel ungestörter Schlaf nicht mehr möglich ist, wurde bei betroffenen Schlaf- und Kinderzimmern der Einbau von Einrichtungen zur Raumbelüftung festgesetzt, die auch bei geschlossenen Fenstern ausreichenden Luftwechsel sicherstellen.

Bau der Erschließungsstraße

Der Bau der geplanten Erschließungsstraße ist nach der Verkehrslärmschutzverordnung –16. BImSchV zu beurteilen. In der schalltechnischen Untersuchung wurde gezeigt, dass die Immissionsrichtwerte der 16. BImSchV eingehalten sind. Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen entstehen daher durch den Bau der Erschließungsstraße nicht.

9. Qualität der Prognose

Zur Berechnung der zu erwartenden Geräuschimmissionen wird die Schallprognose-Software SoundPLAN verwendet. Für die verwendeten Berechnungsverfahren liegt vom Hersteller eine Konformitätserklärung gemäß "DIN 45687:2006-05 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen" vor.

Das softwarebasierte Prognosemodell enthält zur Minimierung von Fehler digitale Flurkarten und soweit erforderlich, ein digitales Geländemodell. Zur Schallausbreitungsberechnung wird in der Regel die DIN ISO 9613-2 verwendet.

Die der Prognose zugrunde gelegten Emissionsdaten und Einwirkdauern entsprechen in der Regel der Obergrenze der zu erwartenden Geräuschemissionen bzw. Einwirkdauern der einzelnen maßgeblichen Geräuschquellen.

Auf eine Anwendung der meteorologischen Dämpfung C_{met} wird aus Gründen der Prognosesicherheit verzichtet. Es ist daher davon auszugehen, dass auch das Gesamtergebnis der Berechnung die Obergrenze der zu erwartenden Beurteilungs- und Maximalpegel darstellt.

10. Zusammenfassung

Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplanes mit integriertem Grünordnungsplan „Wimmäcker“ der Gemeinde Pittenhart war zunächst zu prüfen, ob durch die Planung sogenannte einschränkende Rückwirkungen auf die benachbarten bestehenden Anlagen (Bauernhof, Mehrzweckhalle, Kfz-Werkstatt, Schreinerei) entstehen können. Dies wäre dann der Fall, wenn an der geplanten Bebauung die Anforderungen der TA Lärm bzw. der Sportanlagenlärmschutzverordnung – 18. BImSchV – nicht eingehalten wären.

Dabei wurde auch der Fall untersucht, dass die Fahrsilos des landwirtschaftlichen Betriebes ausnahmsweise im Beurteilungszeitraum „Nacht“ der TA Lärm (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr) befüllt werden.

Nach derzeitiger Planung wird die Kfz-Werkstatt im nördlichen Bereich des Planungsgebietes künftig nicht mehr betrieben. An ihrer Stelle sind im Bebauungsplanvorabzug zwei Baugrenzen für Wohn- und Geschäftshäuser eingezeichnet. Da nicht ausgeschlossen ist, dass die Werkstatt erst zu einem späteren Zeitpunkt aufgegeben wird, an dem die übrigen geplanten Wohn- und Geschäftshäuser bereits bezogen sind, wurden sowohl der „endgültige Zustand“ ohne Werkstatt als auch der „Zwischenzustand“, in dem die Werkstatt noch betrieben wird, aber die übrigen Wohn- und Geschäftshäuser bereits bezogen sind, untersucht.

Da keine Genehmigungsbescheide mit Auflagen zu den zulässigen Geräuschemissionen vorliegen, wurden der Berechnung Angaben der Betreiber bzw. (im Fall der Mehrzweckhalle) der Verwaltungsgemeinschaft Obing zugrunde gelegt.

Die Berechnung der Geräuschemissionen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb zeigte, dass bei einer Abholung von Milch zwischen 22:00 Uhr und 06:00 Uhr der Immissionsrichtwert und das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm in zwei Baufeldern nicht eingehalten sind. Daher wurde eine Schallschutzwand am östlichen Rand des Planungsgebietes untersucht, die sicherstellt, dass zumindest in einem Baufeld im Erdgeschoss und im ersten Obergeschoss die Anforderungen der TA Lärm eingehalten sind.

Um einschränkende Rückwirkungen auf den landwirtschaftlichen Betrieb zu vermeiden, muss zusätzlich in Baufeld 3 im zweiten Obergeschoss bzw. Dachgeschoss an der Ost- und an der Südfassade auf Fenster von nach DIN 4109 /10/ schutzbedürftigen Räumen verzichtet werden. Alternativ sind Schallschutzkonstruktionen bzw. nach DIN 4109 nicht schutzbedürftigen Vorräume (verglaste Balkone, vorgehängte Fassaden o.ä.) vor Fenstern und Türen schutzbedürftiger Räume, die eine ausreichende Pegelminderung bewirken („architektonische Selbsthilfe“) möglich.

Bei der Wohnnutzung über dem geplanten Einkaufsmarkt dürfen außerdem in der Ostfassade keine Fenster von Schlafräumen angeordnet werden.

Die Berechnung ergab außerdem, dass die Geräusche aus der Tankstelle mit Kfz-Werkstatt, der Schreinerei und der Mehrzweckhalle die Anforderungen der TA Lärm bzw. der Sportanlagenlärmschutzverordnung einhalten, so dass auf diese durch die Planung keine sogenannten „einschränkenden Rückwirkungen“ entstehen.

Damit ist sichergestellt, dass zu keinem Zeitpunkt durch die Planung neue „einschränkende Rückwirkungen“ entstehen.

Außerdem war zu prüfen, ob die Ansiedelung des geplanten Einkaufsmarktes und des Feuerwehrhauses aus der Sicht des Schallschutzes prinzipiell möglich ist. Da beim derzeitigen Planungsstand für das Feuerwehrhaus und für den Einkaufsmarkt noch keine detaillierten Eingabepläne und keine Betriebsbeschreibung vorliegen, konnte die Prüfung wiederum nur beispielhaft auf Grundlage vergleichbarer Projekte erfolgen werden.

Es zeigte sich, dass unter bestimmten Voraussetzungen das Feuerwehrhaus und der Einkaufsmarkt mit der Nachbarschaft verträglich sind. Diese Voraussetzungen sind:

- Ende der Feuerwehrübungen spätestens um 22:00 Uhr,
- fugenlose massive Ausführung der Balkonbrüstung,

- Nutzung der Mehrzweckhalle bis spätestens 22:00 Uhr,
- Anlieferungen des Einkaufsmarktes ausschließlich tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr)

Somit ist die Errichtung eines Einkaufsmarktes und eines Feuerwehrhauses im Planungsgebiet aus der Sicht des Schallschutzes prinzipiell möglich.

Im Zuge der einzelnen Genehmigungsverfahren ist zu prüfen, ob der dann beantragte Betrieb von dem in dieser schalltechnischen Untersuchung berücksichtigten Emissionsansatz abgedeckt ist.

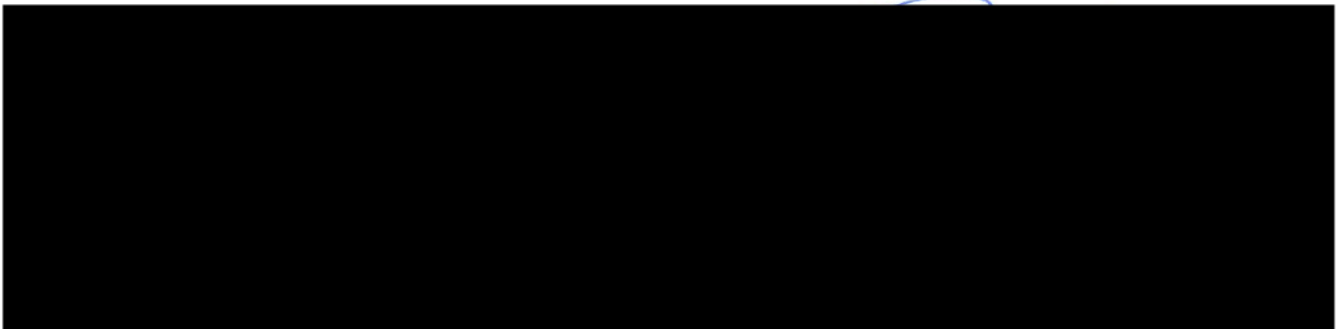
Der Bau der geplanten Erschließungsstraße war nach der Verkehrslärmschutzverordnung –16. BImSchV zu beurteilen. Die von der Erschließungsstraße künftig ausgehenden Geräuschimmissionen wurden in der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung ermittelt und anhand der Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung –16. BImSchV beurteilt. Ergebnis war, dass die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung an allen Immissionsorten eingehalten sind. Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen entstehen daher nicht.

Weiter wurden in der schalltechnischen Untersuchung die Verkehrsgeräuschbelastung im Planungsgebiet berechnet und nach DIN 18005 bzw. 16. BImSchV beurteilt. Auf dieser Grundlage wurden die Anforderungen an den baulichen Schallschutz gegen Außenlärm ermittelt.

Für den Bebauungsplan wurden Textvorschläge für Festsetzungen, Hinweise und Begründung sowie Vorschläge für den Planteil angegeben.

Hinweis:

Es sollte darauf geachtet werden, dass in dem Mischgebiet ausschließlich nicht störendes Gewerbe (z.B. Büros) genehmigt wird.



BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 1	N	EG	MI	563,0	565,2	60	45	34,6	27,5	-	-	90	65	68,8	53,0	-	-	
Baufeld 1	N	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	35,8	28,7	-	-	90	65	70,5	54,7	-	-	
Baufeld 1	N	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	37,2	30,2	-	-	90	65	71,4	55,9	-	-	
Baufeld 1	O	EG	MI	563,0	565,2	60	45	43,0	38,6	-	-	90	65	67,4	59,1	-	-	
Baufeld 1	O	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	44,4	39,1	-	-	90	65	69,0	59,6	-	-	
Baufeld 1	O	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	46,4	39,7	-	-	90	65	70,2	60,1	-	-	
Baufeld 2	W	EG	MI	563,1	565,1	60	45	47,9	32,9	-	-	90	65	72,0	56,7	-	-	
Baufeld 2	W	1.OG	MI	563,1	567,9	60	45	48,6	33,4	-	-	90	65	71,2	57,1	-	-	
Baufeld 2	W	2.OG	MI	563,1	570,7	60	45	47,1	33,3	-	-	90	65	70,1	57,6	-	-	
Baufeld 3	O	EG	MI	562,3	565,0	60	45	47,4	45,1	-	0,1	90	65	67,5	66,4	-	1,4	
Baufeld 3	O	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	48,7	46,4	-	1,4	90	65	68,8	67,8	-	2,8	
Baufeld 3	O	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	50,8	47,3	-	2,3	90	65	69,1	68,9	-	3,9	
Baufeld 3	S	EG	MI	562,3	565,0	60	45	48,2	46,1	-	1,1	90	65	67,6	66,7	-	1,7	
Baufeld 3	S	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	49,5	47,4	-	2,4	90	65	68,9	68,0	-	3,0	
Baufeld 3	S	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	51,3	48,2	-	3,2	90	65	69,2	69,0	-	4,0	
Baufeld 3	W	EG	MI	562,8	565,0	60	45	49,7	38,0	-	-	90	65	73,4	58,2	-	-	
Baufeld 3	W	1.OG	MI	562,8	567,8	60	45	50,4	38,8	-	-	90	65	72,7	58,8	-	-	
Baufeld 3	W	2.OG	MI	562,8	570,6	60	45	49,5	39,2	-	-	90	65	71,5	59,9	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	O	1.OG	MI	562,8	570,2	60	45	53,1	47,6	-	2,6	90	65	69,5	68,8	-	3,8	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	S	1.OG	MI	563,2	570,2	60	45	56,6	39,7	-	-	90	65	72,8	63,8	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	EG	MT	563,2	565,7	60	60	61,4	50,9	1,4	-	90	80	82,8	79,9	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	1.OG	MT	563,2	568,5	60	60	61,4	50,6	1,4	-	90	80	82,5	76,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	EG	MT	563,5	565,7	60	60	67,1	58,4	7,1	-	90	80	94,2	72,3	4,2	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	1.OG	MT	563,5	568,5	60	60	66,5	56,6	6,5	-	90	80	86,4	70,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	EG	MT	563,3	565,7	60	60	61,3	36,3	1,3	-	90	80	81,0	62,2	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	1.OG	MT	563,3	568,5	60	60	61,2	38,6	1,2	-	90	80	79,4	62,2	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	60	45	42,9	29,8	-	-	90	65	64,6	50,1	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	60	45	44,3	31,7	-	-	90	65	66,2	51,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	60	45	45,3	33,0	-	-	90	65	67,5	53,1	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	60	45	49,9	41,3	-	-	90	65	75,4	63,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	60	45	50,2	42,3	-	-	90	65	75,5	63,0	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	60	45	50,7	43,8	-	-	90	65	75,2	62,3	-	-	
Baufeld 7	N	EG	MI	562,5	565,0	60	45	39,0	25,9	-	-	90	65	59,6	44,2	-	-	
Baufeld 7	N	1.OG	MI	562,5	567,8	60	45	40,8	27,3	-	-	90	65	61,4	45,9	-	-	
Baufeld 7	N	2.OG	MI	562,5	570,6	60	45	44,0	30,3	-	-	90	65	67,0	49,5	-	-	
Baufeld 7	S	EG	MI	562,2	565,0	60	45	47,8	34,7	-	-	90	65	62,3	62,3	-	-	
Baufeld 7	S	1.OG	MI	562,2	567,8	60	45	48,8	35,8	-	-	90	65	63,2	63,2	-	-	
Baufeld 7	S	2.OG	MI	562,2	570,6	60	45	49,8	38,1	-	-	90	65	64,3	64,3	-	-	
Baufeld 7	W	EG	MI	562,4	565,0	60	45	43,8	42,7	-	-	90	65	64,3	63,8	-	-	
Baufeld 7	W	1.OG	MI	562,4	567,8	60	45	45,2	43,3	-	-	90	65	64,9	64,4	-	-	
Baufeld 7	W	2.OG	MI	562,4	570,6	60	45	47,0	44,0	-	-	90	65	65,6	65,1	-	0,1	
Fl.-Nr. 229/6	W	EG	MI	562,6	565,0	60	45	50,2	32,5	-	-	90	65	76,5	57,8	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	1.OG	MI	562,6	568,0	60	45	51,3	33,3	-	-	90	65	78,1	58,3	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	EG	MI	562,8	565,2	60	45	50,7	29,1	-	-	90	65	78,9	54,2	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	1.OG	MI	562,8	568,0	60	45	51,1	29,9	-	-	90	65	78,9	54,5	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	2.OG	MI	562,8	570,8	60	45	51,3	32,0	-	-	90	65	78,9	54,9	-	-	
Hochriesstraße 2	W	EG	WA	562,7	565,1	55	40	49,9	30,5	-	-	85	60	73,3	54,0	-	-	
Hochriesstraße 2	W	1.OG	WA	562,7	567,9	55	40	50,4	32,3	-	-	85	60	74,2	54,9	-	-	
Hochriesstraße 2	W	2.OG	WA	562,7	570,7	55	40	51,0	33,7	-	-	85	60	75,1	55,0	-	-	
Hochriesstraße 4	W	EG	WA	562,7	565,0	55	40	48,5	27,7	-	-	85	60	71,7	51,3	-	-	
Hochriesstraße 4	W	1.OG	WA	562,7	567,8	55	40	49,2	30,5	-	-	85	60	72,6	52,5	-	-	
Hochriesstraße 4	W	2.OG	WA	562,7	570,6	55	40	50,0	32,1	-	-	85	60	73,5	53,8	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Hochriesstraße 6	W	EG	WA	561,9	564,3	55	40	52,2	37,6	-	-	85	60	63,2	59,1	-	-	
Hochriesstraße 6	W	1.OG	WA	561,9	567,1	55	40	52,7	38,1	-	-	85	60	64,5	59,6	-	-	
Hochriesstraße 6	W	2.OG	WA	561,9	569,9	55	40	53,4	38,7	-	-	85	60	67,3	60,1	-	0,1	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		EG	MI	563,4	565,8	60	45	50,9	35,1	-	-	90	65	74,7	57,9	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		1.OG	MI	563,4	568,8	60	45	52,3	36,5	-	-	90	65	74,4	58,4	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		2.OG	MI	563,4	571,8	60	45	53,5	37,7	-	-	90	65	74,0	58,8	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		EG	MI	563,8	565,8	60	45	53,1	36,5	-	-	90	65	71,6	57,0	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		1.OG	MI	563,8	568,8	60	45	54,2	37,4	-	-	90	65	72,4	57,3	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		2.OG	MI	563,8	571,8	60	45	55,0	38,1	-	-	90	65	72,1	58,0	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
8 IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
10 LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
12 LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Nacht
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
14 SPK,N	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Nacht
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
16 LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag
18 LN,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,8 dB(A) LrN 47,3 dB(A) LT,max 69,1 dB(A) LN,max 68,9 dB(A)																		
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	72,0	72,0		3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	5,0	18,0	0,0	22,9		
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	81,0	81,0		3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	14,6	6,4	0,0	21,0		
Einkaufsmarkt, haustechnische Anlagen	Punkt	75,0	75,0		5,9	72,8	-48,2	-0,1	-19,6	-0,1	0,0	2,0	14,9	0,0	0,0	14,9	0,0	14,9
Einkaufsmarkt, Kühl-Aggregat Lkw beim Entladen	Punkt	97,0	97,0		3,0	81,2	-49,2	-1,5	-18,2	-0,2	0,0	2,0	32,9	-19,8	0,0	13,1		
Einkaufsmarkt, Kühlaggregat Lkw beim Rangieren	Fläche	97,0	72,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-1,9	-18,7	-0,2	0,0	1,9	30,9	-23,8	0,0	7,1		
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	73,9	41,4	1766,5	3,0	107,9	-51,7	-3,1	-12,8	-0,2	0,0	0,9	10,1	17,5	0,0	27,6		
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	74,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-2,6	-19,9	-0,2	0,0	1,6	30,7	-23,8	0,0	6,9		
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	69,6	40,8	764,3	3,0	66,5	-47,4	-1,5	-2,0	-0,1	0,0	1,9	23,5	4,0	0,0	27,4	13,0	36,5
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	62,0	47,5	28,0	3,0	43,0	-43,7	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	21,2	4,0	0,0	25,2	13,0	34,2
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	98,0	73,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	30,5	-9,0	0,0	21,4		
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	76,1	63,0	20,7	3,0	120,6	-52,6	-3,3	-13,4	-0,2	0,0	0,9	10,5	-4,3	0,0	6,2		
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	86,0	61,5	279,1	3,0	114,2	-52,1	-3,1	-15,2	-0,2	0,0	1,1	19,4	-7,3	0,0	12,1		
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	113,0	113,0		3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	44,1	-19,8	0,0	24,3		
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	94,0	69,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	26,5	-9,0	0,0	17,4		
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	77,4	144,0	3,0	112,3	-52,0	-3,1	-15,9	-0,2	0,0	1,1	31,8	-15,1	0,0	16,7		
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	94,0	94,0		2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	53,9	-22,0	0,0	31,9		
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	105,8	75,5	1082,8	3,0	131,6	-53,4	-3,2	-2,1	-0,3	0,0	0,0	49,9	-2,0	0,0	47,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	81,6	62,0	90,4	3,0	108,3	-51,7	-2,7	-3,4	-0,2	0,0	0,3	26,9	6,0	0,0	32,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-0,9	-0,1	0,0	1,4	41,1	-12,0	0,0	29,1	0,0	41,1
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-0,9	-0,1	0,0	1,4	41,1	-12,0	0,0	29,1		
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	77,8	62,0	38,2	3,0	107,6	-51,6	-2,7	-4,5	-0,2	0,0	0,0	21,7	-1,2	0,0	20,5		
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	75,0	62,0	20,0	3,0	127,5	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	0,9	22,4	-4,3	0,0	18,2	3,0	25,5
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	81,4	62,0	86,9	2,9	58,6	-46,3	-0,5	0,0	-0,1	0,0	1,3	38,7	-6,0	0,0	32,7		
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	104,0	104,0		3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	54,9	-10,3	0,0	44,6		
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	102,0	102,0		3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	45,8	-4,8	0,0	41,0		
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	99,0	74,4	286,3	3,0	117,0	-52,4	-3,0	-2,6	-0,2	0,0	0,1	43,9	-13,3	0,0	30,6		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	53,1	-19,8	0,0	33,2	-7,8	45,3
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	70,9	-48,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	2,5	49,4	-15,1	0,0	34,3		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	70,1	49,0	129,7	3,0	52,9	-45,5	-0,7	-18,9	-0,1	0,0	9,5	17,5	10,0	0,0	27,5		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	70,0	41,4	722,8	3,0	47,1	-44,4	-0,4	-19,1	-0,1	0,0	8,5	17,5	10,0	0,0	27,5		
Schreinerei-Dach	Fläche	73,4	51,0	174,0	3,0	110,2	-51,8	-2,8	-20,5	-0,2	0,0	2,8	3,8	0,0	0,0	3,8		
Schreinerei-Fenster 1 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	114,6	-52,2	-3,2	-14,5	-0,2	0,0	2,6	-1,9	0,0	0,0	-1,9		
Schreinerei-Fenster 2 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	112,9	-52,0	-3,1	-14,4	-0,2	0,0	2,6	-1,7	0,0	0,0	-1,7		
Schreinerei-Fenster 3 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	109,1	-51,8	-3,1	-15,1	-0,2	0,0	2,8	-1,8	0,0	0,0	-1,8		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 1	Punkt	70,0	70,0		6,0	108,1	-51,7	-3,0	-15,7	-0,2	0,0	3,4	8,9	-3,0	0,0	5,9		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 2	Punkt	68,0	68,0		6,0	107,4	-51,6	-2,9	-15,6	-0,2	0,0	3,5	7,2	-3,0	0,0	4,1		
Schreinerei-Tor 1-offen	Fläche	87,0	81,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	17,5	-12,0	0,0	5,5		
Schreinerei-Tor 1-zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	7,5	-0,3	0,0	7,2		
Schreinerei-Tor 2 zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	117,5	-52,4	-3,2	-21,7	-0,2	0,0	2,1	7,5	0,0	0,0	7,5		
Schreinerei-Tor 3 zu	Fläche	75,8	71,0	3,0	6,0	106,2	-51,5	-3,0	-16,3	-0,2	0,0	3,2	13,9	0,0	0,0	13,9		
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	79,6	62,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	16,2	-9,0	0,0	7,2		
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	80,6	63,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	17,2	-9,0	0,0	8,2		
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	65,1	47,5	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,6	-18,9	-0,3	0,0	9,7	1,5	2,7	0,0	4,3		
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	104,0	89,5	28,5	3,0	118,2	-52,4	-3,1	-19,8	-0,2	0,0	3,6	35,0	-18,1	0,0	17,0		
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	69,5	51,2	68,2	3,0	119,4	-52,5	-3,3	-18,8	-0,2	0,0	3,5	1,1	2,7	0,0	3,8		
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	78,9	101,6	3,0	119,9	-52,6	-3,3	-17,7	-0,2	0,0	4,0	32,1	-23,8	0,0	8,3		
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	95,0	95,0		3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	23,2	-12,0	0,0	11,1		
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	88,0	88,0		3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	20,8	-5,1	0,0	15,7		
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	78,4	62,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	15,9	-12,0	0,0	3,9		
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	79,4	63,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	16,9	-12,0	0,0	4,9		
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	63,8	47,5	43,0	3,0	111,8	-52,0	-3,2	-11,4	-0,2	0,0	3,0	3,1	8,0	0,0	11,0		
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	64,3	47,5	47,6	3,0	114,4	-52,2	-3,3	-12,2	-0,2	0,0	2,1	1,5	9,2	0,0	10,7	9,2	10,7
Tankst, Luftstation	Punkt	67,0	67,0		3,0	109,6	-51,8	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	-4,0	-6,0	0,0	-10,0		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	68,0	56,9	12,8	3,0	107,5	-51,6	-3,2	-17,7	-0,2	0,0	0,0	-1,7	11,0	0,0	9,3		
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	99,0	82,0	50,0	3,0	115,1	-52,2	-3,2	-18,6	-0,2	0,0	0,5	28,2	-26,8	0,0	1,4		
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 1	Punkt	75,0	75,0		3,0	112,3	-52,0	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	3,8	6,2	0,0	10,0	6,2	10,0
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 2	Punkt	75,0	75,0		3,0	110,2	-51,8	-3,2	-19,2	-0,2	0,0	0,0	3,6	6,2	0,0	9,8	6,2	9,8

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
8 Lw'/Lw"	dB(A)	Schallleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag
27 dLw(N)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Nacht (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
28 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,8 dB(A) LrN 47,3 dB(A) LT,max 69,1 dB(A) LN,max 68,9 dB(A)																
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LT,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0	39,0	305219,19	5316764,45	
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LN,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0				
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LT,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0	45,6	305229,86	5316772,54	
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LN,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0	42,3	305236,59	5316769,36	
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0	44,1	305231,85	5316769,70	
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0				
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	54,6	-45,7	-0,8	0,0	-0,1	0,0	1,3	0,0	57,1	305260,30	5316790,59	
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	54,6	-45,7	-0,8	0,0	-0,1	0,0	1,3	0,0	57,1	305260,30	5316790,59	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LT,max	92,5	3,0	36,5	-42,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,5	0,0	53,6	305263,52	5316808,87	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LN,max	92,5	3,0	36,5	-42,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,5	0,0	53,6	305263,52	5316808,87	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LT,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	33,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LN,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LT,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0	44,6	305252,02	5316724,49	
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LN,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LT,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LN,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LT,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0	44,1	305254,80	5316735,30	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LN,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0				
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,8	305260,92	5316729,35	
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LT,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0	53,9	305296,22	5316807,05	
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LN,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LT,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	58,2	305284,32	5316722,48	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LN,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LT,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	57,0	305280,89	5316744,56	
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LN,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	68,9	305285,34	5316806,34	
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	68,9	305285,34	5316806,34	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	68,9	305285,34	5316806,34	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	55,6	305283,19	5316730,57	
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LT,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LN,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LT,max	108,0	2,9	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	69,1	305286,10	5316807,88	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LN,max	108,0	2,9	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0				
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LT,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0	54,9	305275,27	5316736,66	
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LN,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0				
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LT,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	305314,73	5316766,33	
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LN,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LT,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0	49,9	305276,93	5316738,92	
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LN,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0				
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	53,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	53,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	2,5	0,0	49,4	305280,12	5316775,60	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	2,5	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LT,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,8	0,0	44,6	305223,39	5316831,74	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LN,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,8	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LT,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	11,0	0,0	51,8	305228,74	5316831,41	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LN,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	11,0	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LT,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	34,3	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LN,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LT,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0	50,9	305333,67	5316942,05	
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LN,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0				
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LT,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0	36,6	305339,76	5316935,31	
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LN,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0				
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0	47,5	305338,83	5316934,77	
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0				
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LT,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	36,2	305298,87	5316954,73	
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LN,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LT,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0	53,8	305285,55	5316948,58	
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LN,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LT,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0	41,0	305275,98	5316948,72	
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LN,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LT,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LN,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LT,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	31,6	305286,07	5316948,01	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LN,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Schallquelle	3 Quelltyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LT,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	38,3	305292,31	5316953,32	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LN,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang A

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 1 HR N EG MI LrT 34,6 dB(A) LrN 27,5 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 53,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,6		
Feuerwehr	17,7	11,3	35,1	29,5	
Landwirtschaft	27,7	19,1	39,8	39,8	
Mehrzweckhalle	17,4		37,3		
Schreinerei	21,8		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	32,9	26,7	68,8	53,0	
Baufeld 1 HR N 1.OG MI LrT 35,8 dB(A) LrN 28,7 dB(A) LT,max 70,5 dB(A) LN,max 54,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,7		
Feuerwehr	17,7	11,4	35,2	29,6	
Landwirtschaft	27,8	19,2	39,9	39,9	
Mehrzweckhalle	17,9		38,1		
Schreinerei	22,8		49,0		
Werkstatt / Tankstelle	34,4	28,1	70,5	54,7	
Baufeld 1 HR N 2.OG MI LrT 37,2 dB(A) LrN 30,2 dB(A) LT,max 71,4 dB(A) LN,max 55,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	20,9	6,9	37,7		
Feuerwehr	18,0	14,1	35,2	32,2	
Landwirtschaft	30,6	21,8	42,8	42,8	
Mehrzweckhalle	19,9		40,1		
Schreinerei	25,8		53,3		
Werkstatt / Tankstelle	35,4	29,4	71,4	55,9	
Baufeld 1 HR O EG MI LrT 43,0 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max 67,4 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,0	4,3	50,2		
Feuerwehr	22,2	28,8	47,9	47,9	
Landwirtschaft	42,5	37,9	59,5	59,1	
Mehrzweckhalle	20,2		44,1		
Schreinerei	22,3		48,8		
Werkstatt / Tankstelle	30,8	25,3	67,4	51,6	
Baufeld 1 HR O 1.OG MI LrT 44,4 dB(A) LrN 39,1 dB(A) LT,max 69,0 dB(A) LN,max 59,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,5	4,4	50,5		
Feuerwehr	22,5	29,3	48,3	48,3	
Landwirtschaft	44,0	38,4	60,0	59,6	
Mehrzweckhalle	20,9		44,6		
Schreinerei	23,6		50,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,2	26,6	69,0	53,2	
Baufeld 1 HR O 2.OG MI LrT 46,4 dB(A) LrN 39,7 dB(A) LT,max 70,2 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,1	9,4	50,8		
Feuerwehr	23,5	29,8	48,7	48,7	
Landwirtschaft	46,0	38,9	60,4	60,1	
Mehrzweckhalle	22,3		45,5		
Schreinerei	26,7		54,4		
Werkstatt / Tankstelle	33,4	27,8	70,2	54,6	
Baufeld 2 HR W EG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 32,9 dB(A) LT,max 72,0 dB(A) LN,max 56,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,3	27,2	44,9		
Feuerwehr	23,0	28,9	48,1	48,1	
Landwirtschaft	42,8	27,8	56,9	56,7	
Mehrzweckhalle	46,1		72,0		
Schreinerei	16,7		45,1		
Werkstatt / Tankstelle	18,8	14,2	50,9	25,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 2 HR W 1.OG MI LrT 48,6 dB(A) LrN 33,4 dB(A) LT,max 71,2 dB(A) LN,max 57,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,2	47,4		
Feuerwehr	23,3	29,3	48,5	48,5	
Landwirtschaft	43,6	28,2	57,3	57,1	
Mehrzweckhalle	46,8		71,2		
Schreinerei	16,7		45,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,0	14,3	51,1	26,5	
Baufeld 2 HR W 2.OG MI LrT 47,1 dB(A) LrN 33,3 dB(A) LT,max 70,1 dB(A) LN,max 57,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,0	27,8	47,5		
Feuerwehr	24,1	29,6	48,6	48,6	
Landwirtschaft	34,3	27,8	57,6	57,6	
Mehrzweckhalle	46,7		70,1		
Schreinerei	17,2		45,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,2	14,5	51,3	29,5	
Baufeld 3 HR O EG MI LrT 47,4 dB(A) LrN 45,1 dB(A) LT,max 67,5 dB(A) LN,max 66,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,8	22,7	44,7		
Feuerwehr	29,9	36,6	55,3	55,3	
Landwirtschaft	47,2	44,4	67,5	66,4	
Mehrzweckhalle	29,3		50,6		
Schreinerei	19,4		46,4		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	14,2	55,2	39,6	
Baufeld 3 HR O 1.OG MI LrT 48,7 dB(A) LrN 46,4 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,2	23,2	45,0		
Feuerwehr	30,7	37,7	56,2	56,2	
Landwirtschaft	48,6	45,7	68,8	67,8	
Mehrzweckhalle	29,8		51,2		
Schreinerei	20,1		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	14,5	55,7	40,1	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,8 dB(A) LrN 47,3 dB(A) LT,max 69,1 dB(A) LN,max 68,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,8	14,9	45,6		
Feuerwehr	31,5	38,5	57,1	57,1	
Landwirtschaft	50,6	46,7	69,1	68,9	
Mehrzweckhalle	30,5		51,8		
Schreinerei	20,9		50,9		
Werkstatt / Tankstelle	20,4	14,9	56,4	40,8	
Baufeld 3 HR S EG MI LrT 48,2 dB(A) LrN 46,1 dB(A) LT,max 67,6 dB(A) LN,max 66,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,8	27,3	53,0		
Feuerwehr	31,7	39,3	57,6	57,6	
Landwirtschaft	47,3	45,0	67,6	66,7	
Mehrzweckhalle	38,3		61,9		
Schreinerei	16,1		43,9		
Werkstatt / Tankstelle	15,6	11,1	48,4	22,7	
Baufeld 3 HR S 1.OG MI LrT 49,5 dB(A) LrN 47,4 dB(A) LT,max 68,9 dB(A) LN,max 68,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,9	28,9	53,8		
Feuerwehr	32,7	40,5	58,7	58,7	
Landwirtschaft	48,7	46,3	68,9	68,0	
Mehrzweckhalle	39,9		63,3		
Schreinerei	16,1		44,0		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,1	48,4	22,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 3 HR S 2.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 48,2 dB(A) LT,max 69,2 dB(A) LN,max 69,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	38,0	29,4	54,6		
Feuerwehr	33,4	41,2	59,9	59,9	
Landwirtschaft	50,6	47,2	69,2	69,0	
Mehrzweckhalle	40,6		63,5		
Schreinerei	16,4		44,4		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,2	48,4	24,1	
Baufeld 3 HR W EG MI LrT 49,7 dB(A) LrN 38,0 dB(A) LT,max 73,4 dB(A) LN,max 58,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,0	46,8		
Feuerwehr	26,7	32,1	51,0	51,0	
Landwirtschaft	43,3	36,1	58,6	58,2	
Mehrzweckhalle	48,4		73,4		
Schreinerei	15,4		44,7		
Werkstatt / Tankstelle	16,0	11,4	48,0	22,9	
Baufeld 3 HR W 1.OG MI LrT 50,4 dB(A) LrN 38,8 dB(A) LT,max 72,7 dB(A) LN,max 58,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,3	29,8	52,0		
Feuerwehr	27,1	32,8	51,9	51,9	
Landwirtschaft	44,6	36,7	59,3	58,8	
Mehrzweckhalle	48,9		72,7		
Schreinerei	15,1		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,1	11,5	48,1	23,0	
Baufeld 3 HR W 2.OG MI LrT 49,5 dB(A) LrN 39,2 dB(A) LT,max 71,5 dB(A) LN,max 59,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,1	30,6	49,9		
Feuerwehr	27,8	32,7	52,9	52,9	
Landwirtschaft	40,8	37,3	59,9	59,9	
Mehrzweckhalle	48,6		71,5		
Schreinerei	15,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,3	11,6	48,2	25,8	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR O 1.OG MI LrT 53,1 dB(A) LrN 47,6 dB(A) LT,max 69,5 dB(A) LN,max 68,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	42,0	33,1	60,7		
Feuerwehr	37,4	43,5	62,0	62,0	
Landwirtschaft	52,6	45,2	69,5	68,8	
Mehrzweckhalle	30,8		52,7		
Schreinerei	14,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	13,1	8,6	44,4	26,5	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR S 1.OG MI LrT 56,6 dB(A) LrN 39,7 dB(A) LT,max 72,8 dB(A) LN,max 63,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	55,9	35,2	72,8		
Feuerwehr	40,4	34,9	63,4	58,0	
Landwirtschaft	47,0	34,6	64,7	63,8	
Mehrzweckhalle	21,8		39,3		
Schreinerei	11,5		40,0		
Werkstatt / Tankstelle	11,5	6,6	44,4	26,1	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N EG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 50,9 dB(A) LT,max 82,8 dB(A) LN,max 79,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,3	26,9	82,8		
Feuerwehr	41,9	50,3	79,9	79,9	
Landwirtschaft	43,9	42,0	69,7	68,2	
Mehrzweckhalle	24,6		47,8		
Schreinerei	17,6		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	12,1	8,0	43,9	25,1	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N 1.OG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 50,6 dB(A) LT,max 82,5 dB(A) LN,max 76,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	30,8	82,5		
Feuerwehr	41,7	49,7	76,4	76,4	
Landwirtschaft	45,8	43,2	70,7	69,9	
Mehrzweckhalle	27,9		49,1		
Schreinerei	17,4		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	12,2	8,2	43,9	26,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S EG MT LrT 67,1 dB(A) LrN 58,4 dB(A) LT,max 94,2 dB(A) LN,max 72,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	51,4	10,2	73,1		
Feuerwehr	66,2	58,3	94,2	72,3	
Landwirtschaft	59,2	36,8	69,4	69,2	
Mehrzweckhalle	11,4		30,1		
Schreinerei	11,8		39,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,0	5,0	43,2	16,8	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S 1.OG MT LrT 66,5 dB(A) LrN 56,6 dB(A) LT,max 86,4 dB(A) LN,max 70,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	52,2	20,1	72,0		
Feuerwehr	65,1	56,6	86,4	64,4	
Landwirtschaft	60,4	38,0	70,4	70,4	
Mehrzweckhalle	16,2		35,5		
Schreinerei	12,4		41,1		
Werkstatt / Tankstelle	10,1	5,1	43,2	20,7	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W EG MT LrT 61,3 dB(A) LrN 36,3 dB(A) LT,max 81,0 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	28,0	81,0		
Feuerwehr	39,7	35,5	62,2	62,2	
Landwirtschaft	38,4	15,2	49,4	48,9	
Mehrzweckhalle	21,7		44,3		
Schreinerei	12,0		41,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,6	6,4	42,3	19,8	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W 1.OG MT LrT 61,2 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max 79,4 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,0	30,7	79,4		
Feuerwehr	42,7	37,7	62,2	62,2	
Landwirtschaft	45,5	22,7	55,2	53,8	
Mehrzweckhalle	25,6		47,0		
Schreinerei	13,4		45,6		
Werkstatt / Tankstelle	10,8	6,6	42,4	24,1	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI LrT 42,9 dB(A) LrN 29,8 dB(A) LT,max 64,6 dB(A) LN,max 50,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,2	10,4	38,4		
Feuerwehr	18,1	17,1	38,1	38,1	
Landwirtschaft	33,2	25,8	50,1	50,1	
Mehrzweckhalle	12,3		31,7		
Schreinerei	42,0		64,6		
Werkstatt / Tankstelle	30,1	27,1	64,3	49,8	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI LrT 44,3 dB(A) LrN 31,7 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max 51,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,5	15,2	44,0		
Feuerwehr	18,5	19,9	40,8	40,8	
Landwirtschaft	35,2	28,4	50,7	50,7	
Mehrzweckhalle	12,4		31,8		
Schreinerei	43,4		66,2		
Werkstatt / Tankstelle	31,1	28,2	65,5	51,3	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI LrT 45,3 dB(A) LrN 33,0 dB(A) LT,max 67,5 dB(A) LN,max 53,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,5	15,5	45,2		
Feuerwehr	19,5	21,2	41,8	41,8	
Landwirtschaft	39,7	29,6	51,8	51,8	
Mehrzweckhalle	14,0		34,0		
Schreinerei	43,4		67,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,4	29,6	67,1	53,1	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI LrT 49,9 dB(A) LrN 41,3 dB(A) LT,max 75,4 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,2	2,9	35,3		
Feuerwehr	17,4	14,4	35,4	35,4	
Landwirtschaft	34,5	24,4	50,7	50,7	
Mehrzweckhalle	13,4		32,1		
Schreinerei	48,2		64,3		
Werkstatt / Tankstelle	44,6	41,2	75,4	63,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI LrT 50,2 dB(A) LrN 42,3 dB(A) LT,max 75,5 dB(A) LN,max 63,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,7	2,9	37,1		
Feuerwehr	17,5	15,4	35,8	35,8	
Landwirtschaft	36,4	25,1	51,1	51,1	
Mehrzweckhalle	14,2		32,9		
Schreinerei	48,0		65,9		
Werkstatt / Tankstelle	45,7	42,2	75,5	63,0	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 43,8 dB(A) LT,max 75,2 dB(A) LN,max 62,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,7	7,0	37,5		
Feuerwehr	19,5	17,8	37,5	37,5	
Landwirtschaft	39,8	26,6	51,6	51,6	
Mehrzweckhalle	16,0		34,7		
Schreinerei	47,7		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	46,9	43,7	75,2	62,3	
Baufeld 7 HR N EG MI LrT 39,0 dB(A) LrN 25,9 dB(A) LT,max 59,6 dB(A) LN,max 44,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	23,2	11,0	39,3		
Feuerwehr	21,7	15,7	39,1	35,2	
Landwirtschaft	34,3	23,3	44,5	44,2	
Mehrzweckhalle	20,5		47,4		
Schreinerei	36,6		59,6		
Werkstatt / Tankstelle	24,1	20,9	57,3	42,2	
Baufeld 7 HR N 1.OG MI LrT 40,8 dB(A) LrN 27,3 dB(A) LT,max 61,4 dB(A) LN,max 45,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	24,7	14,0	39,8		
Feuerwehr	22,5	17,9	39,6	37,7	
Landwirtschaft	36,8	24,9	46,4	45,9	
Mehrzweckhalle	21,2		48,0		
Schreinerei	38,0		61,4		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	21,4	58,0	43,0	
Baufeld 7 HR N 2.OG MI LrT 44,0 dB(A) LrN 30,3 dB(A) LT,max 67,0 dB(A) LN,max 49,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,7	18,8	43,5		
Feuerwehr	23,6	22,3	44,6	42,4	
Landwirtschaft	41,8	28,2	50,4	49,5	
Mehrzweckhalle	22,5		48,5		
Schreinerei	39,5		67,0		
Werkstatt / Tankstelle	25,1	22,0	59,0	43,9	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 7 HR S EG MI LrT 47,8 dB(A) LrN 34,7 dB(A) LT,max 62,3 dB(A) LN,max 62,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,5	18,4	53,5		
Feuerwehr	22,8	26,3	49,7	49,7	
Landwirtschaft	47,6	33,8	62,3	62,3	
Mehrzweckhalle	28,0		51,7		
Schreinerei	23,0		49,6		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	16,5	52,4	26,0	
Baufeld 7 HR S 1.OG MI LrT 48,8 dB(A) LrN 35,8 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 63,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	20,5	53,9		
Feuerwehr	24,0	27,9	50,4	50,4	
Landwirtschaft	48,6	34,8	63,2	63,2	
Mehrzweckhalle	28,7		52,4		
Schreinerei	23,0		49,7		
Werkstatt / Tankstelle	19,8	15,8	51,6	25,3	
Baufeld 7 HR S 2.OG MI LrT 49,8 dB(A) LrN 38,1 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 64,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	34,4	22,9	54,4		
Feuerwehr	27,2	31,6	51,5	51,5	
Landwirtschaft	49,6	36,8	64,3	64,3	
Mehrzweckhalle	29,4		53,0		
Schreinerei	23,7		50,8		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	15,9	51,7	26,0	
Baufeld 7 HR W EG MI LrT 43,8 dB(A) LrN 42,7 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 63,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,7	20,1	45,1		
Feuerwehr	27,9	32,9	50,7	50,7	
Landwirtschaft	43,1	42,2	64,3	63,8	
Mehrzweckhalle	28,5		54,2		
Schreinerei	22,6		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	18,3	53,8	35,6	
Baufeld 7 HR W 1.OG MI LrT 45,2 dB(A) LrN 43,3 dB(A) LT,max 64,9 dB(A) LN,max 64,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,3	21,0	45,6		
Feuerwehr	28,3	33,4	51,1	51,1	
Landwirtschaft	44,7	42,8	64,9	64,4	
Mehrzweckhalle	29,3		55,0		
Schreinerei	22,7		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,8	18,2	54,2	36,6	
Baufeld 7 HR W 2.OG MI LrT 47,0 dB(A) LrN 44,0 dB(A) LT,max 65,6 dB(A) LN,max 65,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	33,2	20,5	46,3		
Feuerwehr	28,9	33,9	51,6	51,6	
Landwirtschaft	46,6	43,5	65,6	65,1	
Mehrzweckhalle	30,1		55,9		
Schreinerei	23,1		50,3		
Werkstatt / Tankstelle	23,2	18,4	54,5	37,8	
Fl.-Nr. 229/6 HR W EG MI LrT 50,2 dB(A) LrN 32,5 dB(A) LT,max 76,5 dB(A) LN,max 57,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	25,9	14,1	44,6		
Feuerwehr	22,9	20,1	42,4	38,8	
Landwirtschaft	47,3	32,0	57,8	57,8	
Mehrzweckhalle	16,4		41,6		
Schreinerei	46,9		76,5		
Werkstatt / Tankstelle	28,4	17,6	53,8	36,9	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fl.-Nr. 229/6 HR W 1.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 33,3 dB(A) LT,max 78,1 dB(A) LN,max 58,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,4	17,2	47,5		
Feuerwehr	23,9	22,2	44,5	41,2	
Landwirtschaft	47,9	32,7	58,3	58,3	
Mehrzweckhalle	18,4		42,1		
Schreinerei	48,5		78,1		
Werkstatt / Tankstelle	29,2	18,2	54,2	38,3	
Fl.-Nr. 239 HR W EG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 29,1 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,5	6,6	41,1		
Feuerwehr	19,1	16,2	41,1	35,9	
Landwirtschaft	44,7	28,1	54,2	54,2	
Mehrzweckhalle	11,4		31,6		
Schreinerei	49,4		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	20,4	61,0	45,3	
Fl.-Nr. 239 HR W 1.OG MI LrT 51,1 dB(A) LrN 29,9 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	24,4	10,1	43,2		
Feuerwehr	20,5	18,2	43,2	38,3	
Landwirtschaft	45,0	28,8	54,5	54,5	
Mehrzweckhalle	13,0		33,2		
Schreinerei	49,9		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	26,6	21,9	62,4	46,7	
Fl.-Nr. 239 HR W 2.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 32,0 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,7	18,0	47,0		
Feuerwehr	21,5	21,4	45,0	41,6	
Landwirtschaft	45,6	30,6	54,9	54,9	
Mehrzweckhalle	15,3		35,0		
Schreinerei	49,8		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	28,6	23,8	63,2	47,7	
Hochriesstraße 2 HR W EG WA LrT 49,9 dB(A) LrN 30,5 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max 54,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	26,5	14,9	42,0		
Feuerwehr	27,1	16,1	42,1	38,1	
Landwirtschaft	48,3	30,0	54,0	54,0	
Mehrzweckhalle	16,0		34,1		
Schreinerei	44,7		73,3		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	17,8	47,9	27,2	
Hochriesstraße 2 HR W 1.OG WA LrT 50,4 dB(A) LrN 32,3 dB(A) LT,max 74,2 dB(A) LN,max 54,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,6	19,1	45,2		
Feuerwehr	27,7	18,7	43,5	41,2	
Landwirtschaft	48,6	31,6	54,9	54,9	
Mehrzweckhalle	17,4		35,7		
Schreinerei	45,5		74,2		
Werkstatt / Tankstelle	23,3	18,8	47,9	28,4	
Hochriesstraße 2 HR W 2.OG WA LrT 51,0 dB(A) LrN 33,7 dB(A) LT,max 75,1 dB(A) LN,max 55,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,6	17,8	49,1		
Feuerwehr	31,8	23,8	46,2	43,5	
Landwirtschaft	49,1	32,9	55,0	55,0	
Mehrzweckhalle	18,5		38,8		
Schreinerei	46,2		75,1		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	20,1	48,1	29,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Hochriesstraße 4 HR W EG WA LrT 48,5 dB(A) LrN 27,7 dB(A) LT,max 71,7 dB(A) LN,max 51,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,0	11,6	42,4		
Feuerwehr	25,1	17,2	38,0	37,7	
Landwirtschaft	47,1	26,8	51,6	51,3	
Mehrzweckhalle	14,1		31,9		
Schreinerei	43,0		71,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	16,5	54,3	32,6	
Hochriesstraße 4 HR W 1.OG WA LrT 49,2 dB(A) LrN 30,5 dB(A) LT,max 72,6 dB(A) LN,max 52,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	30,0	14,5	46,4		
Feuerwehr	26,3	19,8	40,3	39,8	
Landwirtschaft	47,6	29,7	52,8	52,5	
Mehrzweckhalle	15,1		33,2		
Schreinerei	43,9		72,6		
Werkstatt / Tankstelle	23,4	17,5	55,8	33,3	
Hochriesstraße 4 HR W 2.OG WA LrT 50,0 dB(A) LrN 32,1 dB(A) LT,max 73,5 dB(A) LN,max 53,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,9	17,2	48,5		
Feuerwehr	31,0	23,3	45,4	42,6	
Landwirtschaft	48,2	31,1	53,8	53,8	
Mehrzweckhalle	16,4		35,1		
Schreinerei	44,9		73,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,6	18,5	57,6	33,9	
Hochriesstraße 6 HR W EG WA LrT 52,2 dB(A) LrN 37,6 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,3	16,3	51,6		
Feuerwehr	29,9	25,0	45,4	45,4	
Landwirtschaft	52,0	37,3	59,1	59,1	
Mehrzweckhalle	22,8		45,4		
Schreinerei	33,1		63,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,9	15,0	50,6	35,1	
Hochriesstraße 6 HR W 1.OG WA LrT 52,7 dB(A) LrN 38,1 dB(A) LT,max 64,5 dB(A) LN,max 59,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	37,3	19,2	53,1		
Feuerwehr	30,7	25,6	45,9	45,9	
Landwirtschaft	52,5	37,8	59,6	59,6	
Mehrzweckhalle	23,5		45,7		
Schreinerei	35,3		64,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	15,5	52,1	35,5	
Hochriesstraße 6 HR W 2.OG WA LrT 53,4 dB(A) LrN 38,7 dB(A) LT,max 67,3 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	39,0	19,6	55,4		
Feuerwehr	35,0	26,9	48,0	46,6	
Landwirtschaft	53,0	38,3	60,1	60,1	
Mehrzweckhalle	24,4		46,0		
Schreinerei	38,1		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	21,2	16,2	53,2	35,9	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR EG MI LrT 50,9 dB(A) LrN 35,1 dB(A) LT,max 74,7 dB(A) LN,max 57,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	49,2	28,7	74,7		
Feuerwehr	38,8	33,6	57,1	51,0	
Landwirtschaft	45,0	23,4	58,2	57,9	
Mehrzweckhalle	31,1		50,4		
Schreinerei	13,0		40,5		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	8,5	56,0	26,6	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 1.OG MI	LrT 52,3 dB(A)	LrN 36,5 dB(A)	LT,max 74,4 dB(A)	LN,max 58,4 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,5	31,3	74,4		
Feuerwehr	39,4	34,6	57,7	51,7	
Landwirtschaft	46,8	24,2	58,7	58,4	
Mehrzweckhalle	32,5		51,9		
Schreinerei	13,3		40,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	9,2	59,3	29,6	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 2.OG MI	LrT 53,5 dB(A)	LrN 37,7 dB(A)	LT,max 74,0 dB(A)	LN,max 58,8 dB(A)	
Einkaufsmarkt	51,4	32,0	74,0		
Feuerwehr	40,5	30,9	58,4	52,5	
Landwirtschaft	48,4	34,8	59,2	58,8	
Mehrzweckhalle	33,8		53,2		
Schreinerei	12,1		39,1		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	10,2	61,9	33,2	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR EG MI	LrT 53,1 dB(A)	LrN 36,5 dB(A)	LT,max 71,6 dB(A)	LN,max 57,0 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,7	27,2	71,6		
Feuerwehr	43,6	35,6	61,2	52,3	
Landwirtschaft	47,8	24,3	57,4	57,0	
Mehrzweckhalle	28,1		48,1		
Schreinerei	10,3		37,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,1	7,2	55,8	26,3	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 1.OG MI	LrT 54,2 dB(A)	LrN 37,4 dB(A)	LT,max 72,4 dB(A)	LN,max 57,3 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,1	29,5	72,4		
Feuerwehr	44,2	36,3	61,8	53,0	
Landwirtschaft	48,7	24,8	57,7	57,3	
Mehrzweckhalle	29,2		48,6		
Schreinerei	10,7		38,2		
Werkstatt / Tankstelle	21,8	8,0	58,8	29,0	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 2.OG MI	LrT 55,0 dB(A)	LrN 38,1 dB(A)	LT,max 72,1 dB(A)	LN,max 58,0 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,8	30,0	72,1		
Feuerwehr	44,8	37,0	62,4	53,8	
Landwirtschaft	49,7	25,3	58,4	58,0	
Mehrzweckhalle	30,2		49,0		
Schreinerei	11,0		38,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,3	9,3	61,2	32,5	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang A

Legende

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

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 1	O	EG	MI	563,0	565,2	60	45	43,0	39,1	-	-	90	65	67,4	59,2	-	-	
Baufeld 1	O	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	44,4	39,6	-	-	90	65	69,0	59,6	-	-	
Baufeld 1	O	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	46,4	40,2	-	-	90	65	70,2	60,1	-	-	
Baufeld 1	N	EG	MI	563,0	565,2	60	45	34,6	27,7	-	-	90	65	68,8	53,0	-	-	
Baufeld 1	N	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	35,8	28,9	-	-	90	65	70,5	54,7	-	-	
Baufeld 1	N	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	37,2	30,4	-	-	90	65	71,4	55,9	-	-	
Baufeld 2	W	EG	MI	563,1	565,1	60	45	47,9	31,9	-	-	90	65	72,0	51,1	-	-	
Baufeld 2	W	1.OG	MI	563,1	567,9	60	45	48,6	32,5	-	-	90	65	71,2	51,4	-	-	
Baufeld 2	W	2.OG	MI	563,1	570,7	60	45	47,1	32,5	-	-	90	65	70,1	51,9	-	-	
Baufeld 3	W	EG	MI	562,8	565,0	60	45	49,7	38,4	-	-	90	65	73,4	57,8	-	-	
Baufeld 3	W	1.OG	MI	562,8	567,8	60	45	50,4	39,1	-	-	90	65	72,7	58,3	-	-	
Baufeld 3	W	2.OG	MI	562,8	570,6	60	45	49,5	39,5	-	-	90	65	71,5	59,0	-	-	
Baufeld 3	O	EG	MI	562,3	565,0	60	45	47,4	46,2	-	1,2	90	65	67,5	66,5	-	1,5	
Baufeld 3	O	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	48,8	47,6	-	2,6	90	65	68,8	67,9	-	2,9	
Baufeld 3	O	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	50,8	48,6	-	3,6	90	65	69,1	68,8	-	3,8	
Baufeld 3	S	EG	MI	562,3	565,0	60	45	48,2	47,0	-	2,0	90	65	67,6	66,8	-	1,8	
Baufeld 3	S	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	49,6	48,3	-	3,3	90	65	68,9	68,1	-	3,1	
Baufeld 3	S	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	51,3	49,2	-	4,2	90	65	69,2	69,2	-	4,2	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	S	1.OG	MI	563,2	570,2	60	45	56,6	39,5	-	-	90	65	72,8	58,0	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	O	1.OG	MI	562,8	570,2	60	45	53,1	47,2	-	2,2	90	65	69,5	64,2	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	EG	MT	563,5	565,7	60	60	67,1	58,4	7,1	-	90	80	94,2	72,3	4,2	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	1.OG	MT	563,5	568,5	60	60	66,5	56,6	6,5	-	90	80	86,4	70,2	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	EG	MT	563,2	565,7	60	60	61,4	50,7	1,4	-	90	80	82,8	79,9	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	1.OG	MT	563,2	568,5	60	60	61,4	50,3	1,4	-	90	80	82,5	76,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	EG	MT	563,3	565,7	60	60	61,3	36,3	1,3	-	90	80	81,0	62,2	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	1.OG	MT	563,3	568,5	60	60	61,2	38,6	1,2	-	90	80	79,4	62,2	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	60	45	49,9	41,4	-	-	90	65	75,4	63,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	60	45	50,2	42,4	-	-	90	65	75,5	63,0	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	60	45	50,7	43,8	-	-	90	65	75,2	62,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	60	45	42,9	30,9	-	-	90	65	64,6	50,1	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	60	45	44,3	32,8	-	-	90	65	66,2	51,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	60	45	45,3	34,1	-	-	90	65	67,5	53,1	-	-	
Baufeld 7	S	EG	MI	562,2	565,0	60	45	47,8	37,4	-	-	90	65	62,3	62,3	-	-	
Baufeld 7	S	1.OG	MI	562,2	567,8	60	45	48,8	38,4	-	-	90	65	63,2	63,2	-	-	
Baufeld 7	S	2.OG	MI	562,2	570,6	60	45	49,8	40,4	-	-	90	65	64,3	64,3	-	-	
Baufeld 7	W	EG	MI	562,4	565,0	60	45	43,8	42,9	-	-	90	65	64,3	63,8	-	-	
Baufeld 7	W	1.OG	MI	562,4	567,8	60	45	45,2	43,6	-	-	90	65	64,9	64,5	-	-	
Baufeld 7	W	2.OG	MI	562,4	570,6	60	45	47,0	44,3	-	-	90	65	65,6	65,1	-	0,1	
Baufeld 7	N	EG	MI	562,5	565,0	60	45	39,0	26,9	-	-	90	65	59,6	44,2	-	-	
Baufeld 7	N	1.OG	MI	562,5	567,8	60	45	40,8	28,3	-	-	90	65	61,4	45,9	-	-	
Baufeld 7	N	2.OG	MI	562,5	570,6	60	45	44,0	31,4	-	-	90	65	67,0	49,4	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	EG	MI	562,6	565,0	60	45	50,2	36,0	-	-	90	65	76,5	57,8	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	1.OG	MI	562,6	568,0	60	45	51,3	36,7	-	-	90	65	78,1	58,3	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	EG	MI	562,8	565,2	60	45	50,7	32,2	-	-	90	65	78,9	54,1	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	1.OG	MI	562,8	568,0	60	45	51,1	32,8	-	-	90	65	78,9	54,5	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	2.OG	MI	562,8	570,8	60	45	51,3	34,3	-	-	90	65	78,9	54,9	-	-	
Hochriesstraße 2	W	EG	WA	562,7	565,1	55	40	49,9	33,3	-	-	85	60	73,3	54,0	-	-	
Hochriesstraße 2	W	1.OG	WA	562,7	567,9	55	40	50,4	34,8	-	-	85	60	74,2	55,2	-	-	
Hochriesstraße 2	W	2.OG	WA	562,7	570,7	55	40	51,0	35,7	-	-	85	60	75,1	55,0	-	-	
Hochriesstraße 4	W	EG	WA	562,7	565,0	55	40	48,6	30,0	-	-	85	60	71,7	51,3	-	-	
Hochriesstraße 4	W	1.OG	WA	562,7	567,8	55	40	49,3	32,8	-	-	85	60	72,6	52,5	-	-	
Hochriesstraße 4	W	2.OG	WA	562,7	570,6	55	40	50,0	34,2	-	-	85	60	73,5	53,8	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Hochriesstraße 6	W	EG	WA	561,9	564,3	55	40	52,3	39,5	-	-	85	60	63,2	59,1	-	-	
Hochriesstraße 6	W	1.OG	WA	561,9	567,1	55	40	52,7	40,0	-	-	85	60	64,5	59,6	-	-	
Hochriesstraße 6	W	2.OG	WA	561,9	569,9	55	40	53,4	40,6	-	0,6	85	60	67,3	60,1	-	0,1	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		EG	MI	563,4	565,8	60	45	50,9	35,1	-	-	90	65	74,7	54,5	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		1.OG	MI	563,4	568,8	60	45	52,3	36,5	-	-	90	65	74,4	55,0	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		2.OG	MI	563,4	571,8	60	45	53,5	38,0	-	-	90	65	74,0	55,4	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		EG	MI	563,8	565,8	60	45	53,1	36,5	-	-	90	65	71,6	55,0	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		1.OG	MI	563,8	568,8	60	45	54,2	37,4	-	-	90	65	72,4	55,5	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		2.OG	MI	563,8	571,8	60	45	55,0	38,1	-	-	90	65	72,1	56,0	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
8 IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
10 LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
12 LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Nacht
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
14 SPK,N	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Nacht
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
16 LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag
18 LN,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Baufeld 3 HR O 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 69,1 dB(A) LN,max 68,8 dB(A) LT,max,diff - dB(A) LN,max,diff 3,8 dB(A)																		
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	72,0	72,0		3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	5,0	18,0	0,0	22,9		
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	81,0	81,0		3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	14,6	6,4	0,0	21,0		
Einkaufsmarkt, haustechnische Anlagen	Punkt	75,0	75,0		5,9	72,8	-48,2	-0,1	-19,6	-0,1	0,0	2,0	14,9	0,0	0,0	14,9	0,0	14,9
Einkaufsmarkt, Kühl-Aggregat Lkw beim Entladen	Punkt	97,0	97,0		3,0	81,2	-49,2	-1,5	-18,2	-0,2	0,0	2,0	32,9	-19,8	0,0	13,1		
Einkaufsmarkt, Kühlaggregat Lkw beim Rangieren	Fläche	97,0	72,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-1,9	-18,7	-0,2	0,0	1,9	30,9	-23,8	0,0	7,1		
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	73,9	41,4	1766,5	3,0	107,9	-51,7	-3,1	-12,8	-0,2	0,0	0,9	10,1	17,5	0,0	27,6		
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	74,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-2,6	-19,9	-0,2	0,0	1,6	30,7	-23,8	0,0	6,9		
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	69,6	40,8	764,3	3,0	66,5	-47,4	-1,5	-2,0	-0,1	0,0	1,9	23,5	4,0	0,0	27,4	13,0	36,5
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	62,0	47,5	28,0	3,0	43,0	-43,7	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,2	21,2	4,0	0,0	25,2	13,0	34,2
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	98,0	73,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	30,5	-9,0	0,0	21,4		
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	76,1	63,0	20,7	3,0	120,6	-52,6	-3,3	-13,4	-0,2	0,0	0,9	10,5	-4,3	0,0	6,2		
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	86,0	61,5	279,1	3,0	114,2	-52,1	-3,1	-15,2	-0,2	0,0	1,1	19,4	-7,3	0,0	12,1		
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	113,0	113,0		3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	44,1	-19,8	0,0	24,3		
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	94,0	69,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	26,5	-9,0	0,0	17,4		
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	77,4	144,0	3,0	112,3	-52,0	-3,1	-15,9	-0,2	0,0	1,1	31,8	-15,1	0,0	16,7		
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	94,0	94,0		2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	53,9	-22,0	0,0	31,9		
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	105,8	75,5	1082,8	3,0	131,6	-53,4	-3,2	-2,1	-0,3	0,0	0,0	49,9	-2,0	0,0	47,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	81,6	62,0	90,4	3,0	108,3	-51,7	-2,7	-3,4	-0,2	0,0	0,3	26,9	6,0	0,0	32,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	84,6	63,0	145,2	3,0	83,9	-49,5	-2,1	-3,5	-0,1	0,0	1,6	34,0	-9,0	0,0	25,0	3,0	37,0
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-0,9	-0,1	0,0	1,4	41,1	-12,0	0,0	29,1		
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	77,8	62,0	38,2	3,0	107,6	-51,6	-2,7	-4,5	-0,2	0,0	0,0	21,7	-1,2	0,0	20,5		
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	75,0	62,0	20,0	3,0	127,5	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	0,9	22,4	-4,3	0,0	18,2	3,0	25,5
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	81,4	62,0	86,9	2,9	58,6	-46,3	-0,5	0,0	-0,1	0,0	1,3	38,7	-6,0	0,0	32,7		
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	104,0	104,0		3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	54,9	-10,3	0,0	44,6		
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	102,0	102,0		3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	45,8	-4,8	0,0	41,0		
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	99,0	74,4	286,3	3,0	117,0	-52,4	-3,0	-2,6	-0,2	0,0	0,1	43,9	-13,3	0,0	30,6		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	53,1	-19,8	0,0	33,2	-7,8	45,3
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	70,9	-48,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	2,5	49,4	-15,1	0,0	34,3		
Landwirtschaft, Rangieren Molkerei-Lkw	Fläche	99,0	79,4	90,2	3,0	46,3	-44,3	-0,1	0,0	-0,1	0,0	1,4	58,9	-26,8	0,0	32,1	-14,8	44,1
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	70,1	49,0	129,7	3,0	52,9	-45,5	-0,7	-18,9	-0,1	0,0	9,5	17,5	10,0	0,0	27,5		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	70,0	41,4	722,8	3,0	47,1	-44,4	-0,4	-19,1	-0,1	0,0	8,5	17,5	10,0	0,0	27,5		
Schreinerei-Dach	Fläche	73,4	51,0	174,0	3,0	110,2	-51,8	-2,8	-20,5	-0,2	0,0	2,8	3,8	0,0	0,0	3,8		
Schreinerei-Fenster 1 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	114,6	-52,2	-3,2	-14,5	-0,2	0,0	2,6	-1,9	0,0	0,0	-1,9		
Schreinerei-Fenster 2 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	112,9	-52,0	-3,1	-14,4	-0,2	0,0	2,6	-1,7	0,0	0,0	-1,7		
Schreinerei-Fenster 3 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	109,1	-51,8	-3,1	-15,1	-0,2	0,0	2,8	-1,8	0,0	0,0	-1,8		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 1	Punkt	70,0	70,0		6,0	108,1	-51,7	-3,0	-15,7	-0,2	0,0	3,4	8,9	-3,0	0,0	5,9		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 2	Punkt	68,0	68,0		6,0	107,4	-51,6	-2,9	-15,6	-0,2	0,0	3,5	7,2	-3,0	0,0	4,1		
Schreinerei-Tor 1-offen	Fläche	87,0	81,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	17,5	-12,0	0,0	5,5		
Schreinerei-Tor 1-zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	7,5	-0,3	0,0	7,2		
Schreinerei-Tor 2 zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	117,5	-52,4	-3,2	-21,7	-0,2	0,0	2,1	7,5	0,0	0,0	7,5		
Schreinerei-Tor 3 zu	Fläche	75,8	71,0	3,0	6,0	106,2	-51,5	-3,0	-16,3	-0,2	0,0	3,2	13,9	0,0	0,0	13,9		
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	79,6	62,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	16,2	-9,0	0,0	7,2		
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	80,6	63,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	17,2	-9,0	0,0	8,2		
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	65,1	47,5	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,6	-18,9	-0,3	0,0	9,7	1,5	2,7	0,0	4,3		
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	104,0	89,5	28,5	3,0	118,2	-52,4	-3,1	-19,8	-0,2	0,0	3,6	35,0	-18,1	0,0	17,0		
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	69,5	51,2	68,2	3,0	119,4	-52,5	-3,3	-18,8	-0,2	0,0	3,5	1,1	2,7	0,0	3,8		
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	78,9	101,6	3,0	119,9	-52,6	-3,3	-17,7	-0,2	0,0	4,0	32,1	-23,8	0,0	8,3		
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	95,0	95,0		3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	23,2	-12,0	0,0	11,1		
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	88,0	88,0		3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	20,8	-5,1	0,0	15,7		
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	78,4	62,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	15,9	-12,0	0,0	3,9		
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	79,4	63,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	16,9	-12,0	0,0	4,9		
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	63,8	47,5	43,0	3,0	111,8	-52,0	-3,2	-11,4	-0,2	0,0	3,0	3,1	8,0	0,0	11,0		
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	64,3	47,5	47,6	3,0	114,4	-52,2	-3,3	-12,2	-0,2	0,0	2,1	1,5	9,2	0,0	10,7	9,2	10,7

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Tankst, Luftstation	Punkt	67,0	67,0		3,0	109,6	-51,8	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	-4,0	-6,0	0,0	-10,0		
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	68,0	56,9	12,8	3,0	107,5	-51,6	-3,2	-17,7	-0,2	0,0	0,0	-1,7	11,0	0,0	9,3		
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	99,0	82,0	50,0	3,0	115,1	-52,2	-3,2	-18,6	-0,2	0,0	0,5	28,2	-26,8	0,0	1,4		
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 1	Punkt	75,0	75,0		3,0	112,3	-52,0	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	3,8	6,2	0,0	10,0	6,2	10,0
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 2	Punkt	75,0	75,0		3,0	110,2	-51,8	-3,2	-19,2	-0,2	0,0	0,0	3,6	6,2	0,0	9,8	6,2	9,8

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
8 Lw'/Lw"	dB(A)	Schallleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag
27 dLw(N)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Nacht (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
28 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 69,1 dB(A) LN,max 68,8 dB(A) LT,max,diff - dB(A) LN,max,diff 3,8 dB(A)																
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LT,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0	39,0	305219,19	5316764,45	
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LN,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0				
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LT,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0	45,6	305229,86	5316772,54	
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LN,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0	42,3	305236,59	5316769,36	
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0	44,1	305231,85	5316769,70	
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0				
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	54,6	-45,7	-0,8	0,0	-0,1	0,0	1,3	0,0	57,1	305260,30	5316790,59	
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	54,6	-45,7	-0,8	0,0	-0,1	0,0	1,3	0,0	57,1	305260,30	5316790,59	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LT,max	92,5	3,0	36,5	-42,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,5	0,0	53,6	305263,52	5316808,87	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LN,max	92,5	3,0	36,5	-42,2	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,5	0,0	53,6	305263,52	5316808,87	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LT,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	33,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LN,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LT,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0	44,6	305252,02	5316724,49	
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LN,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LT,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LN,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LT,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0	44,1	305254,80	5316735,30	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LN,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0				
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,8	305260,92	5316729,35	
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LT,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0	53,9	305296,22	5316807,05	
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LN,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LT,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	58,2	305284,32	5316722,48	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LN,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LT,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	57,0	305280,89	5316744,56	
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LN,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	49,3	-44,8	-0,6	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	66,9	305303,75	5316814,94	
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	49,3	-44,8	-0,6	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	66,9	305303,75	5316814,94	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	68,9	305285,34	5316806,34	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	55,6	305283,19	5316730,57	
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LT,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LN,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LT,max	108,0	2,9	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	69,1	305286,10	5316807,88	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LN,max	108,0	2,9	42,5	-43,6	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0				
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LT,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0	54,9	305275,27	5316736,66	
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LN,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0				
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LT,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	305314,73	5316766,33	
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LN,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LT,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0	49,9	305276,93	5316738,92	
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LN,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0				
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	53,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	53,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	2,5	0,0	49,4	305280,12	5316775,60	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	0,0	-0,1	0,0	2,5	0,0				
Landwirtschaft, Rangieren Molkerei-Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	43,6	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,7	0,0	68,8	305285,87	5316806,83	
Landwirtschaft, Rangieren Molkerei-Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	43,6	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,7	0,0	68,8	305285,87	5316806,83	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LT,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,8	0,0	44,6	305223,39	5316831,74	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LN,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,8	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LT,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	11,0	0,0	51,8	305228,74	5316831,41	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LN,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	11,0	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LT,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	34,3	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LN,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LT,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0	50,9	305333,67	5316942,05	
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LN,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0				
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LT,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0	36,6	305339,76	5316935,31	
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LN,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0				
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0	47,5	305338,83	5316934,77	
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0				
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LT,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	36,2	305298,87	5316954,73	
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LN,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LT,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0	53,8	305285,55	5316948,58	
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LN,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LT,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0	41,0	305275,98	5316948,72	
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LN,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LT,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LN,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Schallquelle	3 Quelltyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LT,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	31,6	305286,07	5316948,01	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LN,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LT,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	38,3	305292,31	5316953,32	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LN,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante "Rangieren"

Anhang B

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 1 HR O EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 67,4 dB(A) LN,max 59,2 dB(A) LT,max,di					
Einkaufsmarkt	27,0	4,3	50,2		
Feuerwehr	22,2	28,8	47,9	47,9	
Landwirtschaft	42,5	38,5	59,5	59,2	
Mehrzweckhalle	20,2		44,1		
Schreinerei	22,3		48,8		
Werkstatt / Tankstelle	30,8	25,3	67,4	51,6	
Baufeld 1 HR O 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 69,0 dB(A) LN,max 59,6 dB(A) LT,max					
Einkaufsmarkt	27,5	4,4	50,5		
Feuerwehr	22,5	29,3	48,3	48,3	
Landwirtschaft	44,0	38,9	60,0	59,6	
Mehrzweckhalle	20,9		44,6		
Schreinerei	23,6		50,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,2	26,6	69,0	53,2	
Baufeld 1 HR O 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 70,2 dB(A) LN,max 60,1 dB(A) LT,max					
Einkaufsmarkt	29,1	9,4	50,8		
Feuerwehr	23,5	29,8	48,7	48,7	
Landwirtschaft	46,0	39,5	60,4	60,1	
Mehrzweckhalle	22,3		45,5		
Schreinerei	26,7		54,4		
Werkstatt / Tankstelle	33,4	27,8	70,2	54,6	
Baufeld 1 HR N EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 53,0 dB(A) LT,max,di					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,6		
Feuerwehr	17,7	11,3	35,1	29,5	
Landwirtschaft	27,7	20,1	39,8	39,8	
Mehrzweckhalle	17,4		37,3		
Schreinerei	21,8		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	32,9	26,7	68,8	53,0	
Baufeld 1 HR N 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 70,5 dB(A) LN,max 54,7 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,7		
Feuerwehr	17,7	11,4	35,2	29,6	
Landwirtschaft	27,8	20,2	39,9	39,9	
Mehrzweckhalle	17,9		38,1		
Schreinerei	22,8		49,0		
Werkstatt / Tankstelle	34,4	28,1	70,5	54,7	
Baufeld 1 HR N 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 71,4 dB(A) LN,max 55,9 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	20,9	6,9	37,7		
Feuerwehr	18,0	14,1	35,2	32,2	
Landwirtschaft	30,6	22,8	42,8	42,8	
Mehrzweckhalle	19,9		40,1		
Schreinerei	25,8		53,3		
Werkstatt / Tankstelle	35,4	29,4	71,4	55,9	
Baufeld 2 HR W EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 72,0 dB(A) LN,max 51,1 dB(A) LT,max,di					
Einkaufsmarkt	31,3	27,2	44,9		
Feuerwehr	23,0	28,9	48,1	48,1	
Landwirtschaft	42,8	23,2	56,9	51,1	
Mehrzweckhalle	46,1		72,0		
Schreinerei	16,7		45,1		
Werkstatt / Tankstelle	18,8	14,2	50,9	25,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 2 HR W 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 71,2 dB(A) LN,max 51,4 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	32,4	28,2	47,4		
Feuerwehr	23,3	29,3	48,5	48,5	
Landwirtschaft	43,5	23,5	57,3	51,4	
Mehrzweckhalle	46,8		71,2		
Schreinerei	16,7		45,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,0	14,3	51,1	26,5	
Baufeld 2 HR W 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 70,1 dB(A) LN,max 51,9 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	32,0	27,8	47,5		
Feuerwehr	24,1	29,6	48,6	48,6	
Landwirtschaft	34,3	24,1	57,6	51,9	
Mehrzweckhalle	46,7		70,1		
Schreinerei	17,2		45,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,2	14,5	51,3	29,5	
Baufeld 3 HR W EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 73,4 dB(A) LN,max 57,8 dB(A) LT,max,di					
Einkaufsmarkt	32,4	28,0	46,8		
Feuerwehr	26,7	32,1	51,0	51,0	
Landwirtschaft	43,3	36,6	58,6	57,8	
Mehrzweckhalle	48,4		73,4		
Schreinerei	15,4		44,7		
Werkstatt / Tankstelle	16,0	11,4	48,0	22,9	
Baufeld 3 HR W 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 72,7 dB(A) LN,max 58,3 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	35,3	29,8	52,0		
Feuerwehr	27,1	32,8	51,9	51,9	
Landwirtschaft	44,6	37,2	59,3	58,3	
Mehrzweckhalle	48,9		72,7		
Schreinerei	15,1		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,1	11,5	48,1	23,0	
Baufeld 3 HR W 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 71,5 dB(A) LN,max 59,0 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	35,1	30,6	49,9		
Feuerwehr	27,8	32,7	52,9	52,9	
Landwirtschaft	40,8	37,6	59,9	59,0	
Mehrzweckhalle	48,6		71,5		
Schreinerei	15,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,3	11,6	48,2	25,8	
Baufeld 3 HR O EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 67,5 dB(A) LN,max 66,5 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	28,8	22,7	44,7		
Feuerwehr	29,9	36,6	55,3	55,3	
Landwirtschaft	47,2	45,7	67,5	66,5	
Mehrzweckhalle	29,3		50,6		
Schreinerei	19,4		46,4		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	14,2	55,2	39,6	
Baufeld 3 HR O 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,9 dB(A) LT,max,i					
Einkaufsmarkt	29,2	23,2	45,0		
Feuerwehr	30,7	37,7	56,2	56,2	
Landwirtschaft	48,6	47,1	68,8	67,9	
Mehrzweckhalle	29,8		51,2		
Schreinerei	20,1		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	14,5	55,7	40,1	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 69,1 dB(A) LN,max 68,8 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	29,8	14,9	45,6		
Feuerwehr	31,5	38,5	57,1	57,1	
Landwirtschaft	50,7	48,1	69,1	68,8	
Mehrzweckhalle	30,5		51,8		
Schreinerei	20,9		50,9		
Werkstatt / Tankstelle	20,4	14,9	56,4	40,8	
Baufeld 3 HR S EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 67,6 dB(A) LN,max 66,8 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	35,8	27,3	53,0		
Feuerwehr	31,7	39,3	57,6	57,6	
Landwirtschaft	47,4	46,1	67,6	66,8	
Mehrzweckhalle	38,3		61,9		
Schreinerei	16,1		43,9		
Werkstatt / Tankstelle	15,6	11,1	48,4	22,7	
Baufeld 3 HR S 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 68,9 dB(A) LN,max 68,1 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	36,9	28,9	53,8		
Feuerwehr	32,7	40,5	58,7	58,7	
Landwirtschaft	48,7	47,4	68,9	68,1	
Mehrzweckhalle	39,9		63,3		
Schreinerei	16,1		44,0		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,1	48,4	22,8	
Baufeld 3 HR S 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 69,2 dB(A) LN,max 69,2 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	38,0	29,4	54,6		
Feuerwehr	33,4	41,2	59,9	59,9	
Landwirtschaft	50,6	48,4	69,2	69,2	
Mehrzweckhalle	40,6		63,5		
Schreinerei	16,4		44,4		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,2	48,4	24,1	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR S 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 72,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	55,9	35,2	72,8		
Feuerwehr	40,4	37,3	63,4	58,0	
Landwirtschaft	47,0	24,6	64,7	56,3	
Mehrzweckhalle	21,8		39,3		
Schreinerei	11,5		40,0		
Werkstatt / Tankstelle	11,5	6,6	44,4	26,1	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR O 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 69,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	42,0	33,1	60,7		
Feuerwehr	37,4	43,5	62,0	62,0	
Landwirtschaft	52,6	44,5	69,5	64,2	
Mehrzweckhalle	30,8		52,7		
Schreinerei	14,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	13,1	8,6	44,4	26,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S EG MT RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 80 dB(A) LT,max 94,2 dB(A) LN,max 72,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	51,4	10,2	73,1		
Feuerwehr	66,2	58,3	94,2	72,3	
Landwirtschaft	59,2	36,8	69,4	69,2	
Mehrzweckhalle	11,4		30,1		
Schreinerei	11,8		39,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,0	5,0	43,2	16,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S 1.OG MT RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 80 dB(A) LT,max 86,4 dB(A) LN,max 70,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	52,2	20,1	72,0		
Feuerwehr	65,1	56,6	86,4	64,4	
Landwirtschaft	60,4	38,0	70,4	70,2	
Mehrzweckhalle	16,2		35,5		
Schreinerei	12,4		41,1		
Werkstatt / Tankstelle	10,1	5,1	43,2	20,7	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N EG MT RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 80 dB(A) LT,max 82,8 dB(A) LN,max 79,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,3	26,9	82,8		
Feuerwehr	41,9	50,3	79,9	79,9	
Landwirtschaft	43,8	40,2	69,7	60,6	
Mehrzweckhalle	24,6		47,8		
Schreinerei	17,6		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	12,1	8,0	43,9	25,1	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N 1.OG MT RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 80 dB(A) LT,max 82,5 dB(A) LN,max 76,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	30,8	82,5		
Feuerwehr	41,7	49,7	76,4	76,4	
Landwirtschaft	45,7	41,2	70,7	61,5	
Mehrzweckhalle	27,9		49,1		
Schreinerei	17,4		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	12,2	8,2	43,9	26,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W EG MT RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 80 dB(A) LT,max 81,0 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	28,0	81,0		
Feuerwehr	39,7	35,5	62,2	62,2	
Landwirtschaft	38,4	15,2	49,4	46,8	
Mehrzweckhalle	21,7		44,3		
Schreinerei	12,0		41,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,6	6,4	42,3	19,8	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W 1.OG MT RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 80 dB(A) LT,max 79,4 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,0	30,7	79,4		
Feuerwehr	42,7	37,7	62,2	62,2	
Landwirtschaft	45,5	22,7	55,2	53,8	
Mehrzweckhalle	25,6		47,0		
Schreinerei	13,4		45,6		
Werkstatt / Tankstelle	10,8	6,6	42,4	24,1	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 75,4 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,2	2,9	35,3		
Feuerwehr	17,4	14,4	35,4	35,4	
Landwirtschaft	34,6	26,5	50,7	50,7	
Mehrzweckhalle	13,4		32,1		
Schreinerei	48,2		64,3		
Werkstatt / Tankstelle	44,6	41,2	75,4	63,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 75,5 dB(A) LN,max 63,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,7	2,9	37,1		
Feuerwehr	17,5	15,4	35,8	35,8	
Landwirtschaft	36,4	27,3	51,1	51,1	
Mehrzweckhalle	14,2		32,9		
Schreinerei	48,0		65,9		
Werkstatt / Tankstelle	45,7	42,2	75,5	63,0	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 75,2 dB(A) LN,max 62,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,7	7,0	37,5		
Feuerwehr	19,5	17,8	37,5	37,5	
Landwirtschaft	39,8	28,7	51,6	51,6	
Mehrzweckhalle	16,0		34,7		
Schreinerei	47,7		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	46,9	43,7	75,2	62,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 64,6 dB(A) LN,max 50,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,2	10,4	38,4		
Feuerwehr	18,1	17,1	38,1	38,1	
Landwirtschaft	33,2	28,1	50,1	50,1	
Mehrzweckhalle	12,3		31,7		
Schreinerei	42,0		64,6		
Werkstatt / Tankstelle	30,1	27,1	64,3	49,8	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max 51,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,5	15,2	44,0		
Feuerwehr	18,5	19,9	40,8	40,8	
Landwirtschaft	35,2	30,5	50,7	50,7	
Mehrzweckhalle	12,4		31,8		
Schreinerei	43,4		66,2		
Werkstatt / Tankstelle	31,1	28,2	65,5	51,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 67,5 dB(A) LN,max 53,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,5	15,5	45,2		
Feuerwehr	19,5	21,2	41,8	41,8	
Landwirtschaft	39,7	31,7	51,8	51,8	
Mehrzweckhalle	14,0		34,0		
Schreinerei	43,4		67,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,4	29,6	67,1	53,1	
Baufeld 7 HR S EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 62,3 dB(A) LN,max 62,3 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	31,5	18,4	53,5		
Feuerwehr	22,8	26,3	49,7	49,7	
Landwirtschaft	47,6	37,0	62,3	62,3	
Mehrzweckhalle	28,0		51,7		
Schreinerei	23,0		49,6		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	16,5	52,4	26,0	
Baufeld 7 HR S 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 63,2 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	32,4	20,5	53,9		
Feuerwehr	24,0	27,9	50,4	50,4	
Landwirtschaft	48,7	37,9	63,2	63,2	
Mehrzweckhalle	28,7		52,4		
Schreinerei	23,0		49,7		
Werkstatt / Tankstelle	19,8	15,8	51,6	25,3	
Baufeld 7 HR S 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 64,3 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	34,4	22,9	54,4		
Feuerwehr	27,2	31,6	51,5	51,5	
Landwirtschaft	49,6	39,6	64,3	64,3	
Mehrzweckhalle	29,4		53,0		
Schreinerei	23,7		50,8		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	15,9	51,7	26,0	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 7 HR W EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 63,8 dB(A) LT,max,di					
Einkaufsmarkt	31,7	20,1	45,1		
Feuerwehr	27,9	32,9	50,7	50,7	
Landwirtschaft	43,1	42,4	64,3	63,8	
Mehrzweckhalle	28,5		54,2		
Schreinerei	22,6		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	18,3	53,8	35,6	
Baufeld 7 HR W 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 64,9 dB(A) LN,max 64,5 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	32,3	21,0	45,6		
Feuerwehr	28,3	33,4	51,1	51,1	
Landwirtschaft	44,7	43,1	64,9	64,5	
Mehrzweckhalle	29,3		55,0		
Schreinerei	22,7		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,8	18,2	54,2	36,6	
Baufeld 7 HR W 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 65,6 dB(A) LN,max 65,1 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	33,2	20,5	46,3		
Feuerwehr	28,9	33,9	51,6	51,6	
Landwirtschaft	46,7	43,9	65,6	65,1	
Mehrzweckhalle	30,1		55,9		
Schreinerei	23,1		50,3		
Werkstatt / Tankstelle	23,2	18,4	54,5	37,8	
Baufeld 7 HR N EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 59,6 dB(A) LN,max 44,2 dB(A) LT,max,dif					
Einkaufsmarkt	23,2	11,0	39,3		
Feuerwehr	21,7	15,7	39,1	35,2	
Landwirtschaft	34,3	25,0	44,5	44,2	
Mehrzweckhalle	20,5		47,4		
Schreinerei	36,6		59,6		
Werkstatt / Tankstelle	24,1	20,9	57,3	42,2	
Baufeld 7 HR N 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 61,4 dB(A) LN,max 45,9 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	24,7	14,0	39,8		
Feuerwehr	22,5	17,9	39,6	37,7	
Landwirtschaft	36,8	26,6	46,4	45,9	
Mehrzweckhalle	21,2		48,0		
Schreinerei	38,0		61,4		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	21,4	58,0	43,0	
Baufeld 7 HR N 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 67,0 dB(A) LN,max 49,4 dB(A) LT,max,					
Einkaufsmarkt	27,7	18,8	43,5		
Feuerwehr	23,6	22,3	44,6	42,4	
Landwirtschaft	41,8	29,9	50,4	49,4	
Mehrzweckhalle	22,5		48,5		
Schreinerei	39,5		67,0		
Werkstatt / Tankstelle	25,1	22,0	59,0	43,9	
Fl.-Nr. 229/6 HR W EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 76,5 dB(A) LN,max 57,8 dB(A) LT,max					
Einkaufsmarkt	25,9	14,1	44,6		
Feuerwehr	22,9	20,1	42,4	38,8	
Landwirtschaft	47,4	35,8	57,8	57,8	
Mehrzweckhalle	16,4		41,6		
Schreinerei	46,9		76,5		
Werkstatt / Tankstelle	28,4	17,6	53,8	36,9	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fl.-Nr. 229/6 HR W 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 78,1 dB(A) LN,max 58,3 dB(A) LT,m					
Einkaufsmarkt	28,4	17,2	47,5		
Feuerwehr	23,9	22,2	44,5	41,2	
Landwirtschaft	47,9	36,5	58,3	58,3	
Mehrzweckhalle	18,4		42,1		
Schreinerei	48,5		78,1		
Werkstatt / Tankstelle	29,2	18,2	54,2	38,3	
Fl.-Nr. 239 HR W EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,1 dB(A) LT,max,d					
Einkaufsmarkt	22,5	6,6	41,1		
Feuerwehr	19,1	16,2	41,1	35,9	
Landwirtschaft	44,7	31,8	54,2	54,1	
Mehrzweckhalle	11,4		31,6		
Schreinerei	49,4		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	20,4	61,0	45,3	
Fl.-Nr. 239 HR W 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,5 dB(A) LT,max,d					
Einkaufsmarkt	24,4	10,1	43,2		
Feuerwehr	20,5	18,2	43,2	38,3	
Landwirtschaft	45,0	32,3	54,5	54,5	
Mehrzweckhalle	13,0		33,2		
Schreinerei	49,9		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	26,6	21,9	62,4	46,7	
Fl.-Nr. 239 HR W 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,9 dB(A) LT,max,d					
Einkaufsmarkt	28,7	18,0	47,0		
Feuerwehr	21,5	21,4	45,0	41,6	
Landwirtschaft	45,6	33,5	54,9	54,9	
Mehrzweckhalle	15,3		35,0		
Schreinerei	49,8		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	28,6	23,8	63,2	47,7	
Hochriesstraße 2 HR W EG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max 54,0 dB(A) L					
Einkaufsmarkt	26,5	14,9	42,0		
Feuerwehr	27,1	16,1	42,1	38,1	
Landwirtschaft	48,3	33,0	54,0	54,0	
Mehrzweckhalle	16,0		34,1		
Schreinerei	44,7		73,3		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	17,8	47,9	27,2	
Hochriesstraße 2 HR W 1.OG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 74,2 dB(A) LN,max 55,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,6	19,1	45,2		
Feuerwehr	27,7	18,7	43,5	41,2	
Landwirtschaft	48,6	34,5	55,2	55,2	
Mehrzweckhalle	17,4		35,7		
Schreinerei	45,5		74,2		
Werkstatt / Tankstelle	23,3	18,8	47,9	28,4	
Hochriesstraße 2 HR W 2.OG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 75,1 dB(A) LN,max 55,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,6	17,8	49,1		
Feuerwehr	31,8	23,8	46,2	43,5	
Landwirtschaft	49,1	35,2	55,0	55,0	
Mehrzweckhalle	18,5		38,8		
Schreinerei	46,2		75,1		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	20,1	48,1	29,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Hochriesstraße 4 HR W EG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 71,7 dB(A) LN,max 51,3 dB(A) L					
Einkaufsmarkt	27,0	11,6	42,4		
Feuerwehr	25,1	17,2	38,0	37,7	
Landwirtschaft	47,1	29,5	51,6	51,3	
Mehrzweckhalle	14,1		31,9		
Schreinerei	43,0		71,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	16,5	54,3	32,6	
Hochriesstraße 4 HR W 1.OG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 72,6 dB(A) LN,max 52,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	30,0	14,5	46,4		
Feuerwehr	26,3	19,8	40,3	39,8	
Landwirtschaft	47,6	32,3	52,8	52,5	
Mehrzweckhalle	15,1		33,2		
Schreinerei	43,9		72,6		
Werkstatt / Tankstelle	23,4	17,5	55,8	33,3	
Hochriesstraße 4 HR W 2.OG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 73,5 dB(A) LN,max 53,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,9	17,2	48,5		
Feuerwehr	31,0	23,3	45,4	42,6	
Landwirtschaft	48,2	33,6	53,8	53,8	
Mehrzweckhalle	16,4		35,1		
Schreinerei	44,9		73,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,6	18,5	57,6	33,9	
Hochriesstraße 6 HR W EG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 59,1 dB(A) L					
Einkaufsmarkt	36,3	16,3	51,6		
Feuerwehr	29,9	25,0	45,4	45,4	
Landwirtschaft	52,1	39,3	59,1	59,1	
Mehrzweckhalle	22,8		45,4		
Schreinerei	33,1		63,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,9	15,0	50,6	35,1	
Hochriesstraße 6 HR W 1.OG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 64,5 dB(A) LN,max 59,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	37,3	19,2	53,1		
Feuerwehr	30,7	25,6	45,9	45,9	
Landwirtschaft	52,5	39,8	59,6	59,6	
Mehrzweckhalle	23,5		45,7		
Schreinerei	35,3		64,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	15,5	52,1	35,5	
Hochriesstraße 6 HR W 2.OG WA RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LT,max 67,3 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	39,0	19,6	55,4		
Feuerwehr	35,0	26,9	48,0	46,6	
Landwirtschaft	53,0	40,3	60,1	60,1	
Mehrzweckhalle	24,4		46,0		
Schreinerei	38,1		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	21,2	16,2	53,2	35,9	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 74,7 dB(A) LN,max 5					
Einkaufsmarkt	49,2	28,7	74,7		
Feuerwehr	38,8	33,6	57,1	51,0	
Landwirtschaft	45,0	23,4	58,2	54,5	
Mehrzweckhalle	31,1		50,4		
Schreinerei	13,0		40,5		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	8,5	56,0	26,6	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 74,4 dB(A) LN,max 5					
Einkaufsmarkt	50,5	31,3	74,4		
Feuerwehr	39,4	34,6	57,7	51,7	
Landwirtschaft	46,8	24,2	58,7	55,0	
Mehrzweckhalle	32,5		51,9		
Schreinerei	13,3		40,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	9,2	59,3	29,6	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 74,0 dB(A) LN,max 5					
Einkaufsmarkt	51,4	32,0	74,0		
Feuerwehr	40,5	30,9	58,4	52,5	
Landwirtschaft	48,4	35,5	59,2	55,4	
Mehrzweckhalle	33,8		53,2		
Schreinerei	12,1		39,1		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	10,2	61,9	33,2	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR EG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 71,6 dB(A) LN,max 5					
Einkaufsmarkt	50,7	27,2	71,6		
Feuerwehr	43,6	35,6	61,2	52,3	
Landwirtschaft	47,8	24,3	57,4	55,0	
Mehrzweckhalle	28,1		48,1		
Schreinerei	10,3		37,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,1	7,2	55,8	26,3	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 1.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 72,4 dB(A) LN,max 5					
Einkaufsmarkt	52,1	29,5	72,4		
Feuerwehr	44,2	36,3	61,8	53,0	
Landwirtschaft	48,7	24,8	57,7	55,5	
Mehrzweckhalle	29,2		48,6		
Schreinerei	10,7		38,2		
Werkstatt / Tankstelle	21,8	8,0	58,8	29,0	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 2.OG MI RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LT,max 72,1 dB(A) LN,max 5					
Einkaufsmarkt	52,8	30,0	72,1		
Feuerwehr	44,8	37,0	62,4	53,8	
Landwirtschaft	49,7	25,3	58,4	56,0	
Mehrzweckhalle	30,2		49,0		
Schreinerei	10,9		38,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,3	9,3	61,2	32,5	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand ohne LSW, Variante
"Rangieren"

Anhang B

Legende

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

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 1	O	EG	MI	563,0	565,2	60	45	42,9	38,0	-	-	90	65	67,4	58,7	-	-	
Baufeld 1	O	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	44,4	38,6	-	-	90	65	69,0	59,4	-	-	
Baufeld 1	O	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	46,4	39,2	-	-	90	65	70,2	60,1	-	-	
Baufeld 1	N	EG	MI	563,0	565,2	60	45	34,6	27,5	-	-	90	65	68,8	53,0	-	-	
Baufeld 1	N	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	35,8	28,7	-	-	90	65	70,5	54,7	-	-	
Baufeld 1	N	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	37,2	30,2	-	-	90	65	71,4	55,9	-	-	
Baufeld 2	W	EG	MI	563,1	565,1	60	45	47,9	32,8	-	-	90	65	72,0	55,6	-	-	
Baufeld 2	W	1.OG	MI	563,1	567,9	60	45	48,6	33,4	-	-	90	65	71,2	56,0	-	-	
Baufeld 2	W	2.OG	MI	563,1	570,7	60	45	47,1	33,2	-	-	90	65	70,1	55,8	-	-	
Baufeld 3	W	EG	MI	562,8	565,0	60	45	49,7	35,6	-	-	90	65	73,4	57,6	-	-	
Baufeld 3	W	1.OG	MI	562,8	567,8	60	45	50,4	36,6	-	-	90	65	72,7	58,4	-	-	
Baufeld 3	W	2.OG	MI	562,8	570,6	60	45	49,5	36,3	-	-	90	65	71,5	58,6	-	-	
Baufeld 3	O	EG	MI	562,3	565,0	60	45	47,1	41,0	-	-	90	65	62,5	60,7	-	-	
Baufeld 3	O	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	48,5	43,1	-	-	90	65	64,6	64,1	-	-	
Baufeld 3	O	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	50,7	45,4	-	0,4	90	65	68,8	67,3	-	2,3	
Baufeld 3	S	EG	MI	562,3	565,0	60	45	47,9	42,2	-	-	90	65	63,7	62,2	-	-	
Baufeld 3	S	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	49,3	43,9	-	-	90	65	64,8	63,3	-	-	
Baufeld 3	S	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	51,2	45,3	-	0,3	90	65	68,2	64,9	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	S	1.OG	MI	563,2	570,2	60	45	56,6	39,7	-	-	90	65	72,8	63,8	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	O	1.OG	MI	562,8	570,2	60	45	53,1	46,4	-	1,4	90	65	69,5	68,7	-	3,7	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	EG	MT	563,5	565,7	60	60	67,1	58,4	7,1	-	90	80	94,2	72,3	4,2	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	1.OG	MT	563,5	568,5	60	60	66,5	56,6	6,5	-	90	80	86,4	70,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	EG	MT	563,2	565,7	60	60	61,4	50,8	1,4	-	90	80	82,8	79,8	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	1.OG	MT	563,2	568,5	60	60	61,4	50,5	1,4	-	90	80	82,5	76,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	EG	MT	563,3	565,7	60	60	61,3	36,3	1,3	-	90	80	81,0	61,7	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	1.OG	MT	563,3	568,5	60	60	61,2	38,6	1,2	-	90	80	79,4	62,2	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	60	45	49,9	41,3	-	-	90	65	75,4	63,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	60	45	50,2	42,3	-	-	90	65	75,5	63,0	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	60	45	50,7	43,8	-	-	90	65	75,2	62,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	60	45	42,9	30,3	-	-	90	65	64,6	50,1	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	60	45	44,3	32,5	-	-	90	65	66,2	52,0	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	60	45	45,3	33,7	-	-	90	65	67,5	53,1	-	-	
Baufeld 7	S	EG	MI	562,2	565,0	60	45	47,8	34,3	-	-	90	65	62,1	62,1	-	-	
Baufeld 7	S	1.OG	MI	562,2	567,8	60	45	48,8	35,5	-	-	90	65	63,2	63,2	-	-	
Baufeld 7	S	2.OG	MI	562,2	570,6	60	45	49,8	38,0	-	-	90	65	64,3	64,3	-	-	
Baufeld 7	W	EG	MI	562,4	565,0	60	45	43,7	42,0	-	-	90	65	63,7	62,9	-	-	
Baufeld 7	W	1.OG	MI	562,4	567,8	60	45	45,1	42,8	-	-	90	65	64,4	63,7	-	-	
Baufeld 7	W	2.OG	MI	562,4	570,6	60	45	47,0	43,5	-	-	90	65	65,1	64,5	-	-	
Baufeld 7	N	EG	MI	562,5	565,0	60	45	39,0	25,8	-	-	90	65	59,6	44,2	-	-	
Baufeld 7	N	1.OG	MI	562,5	567,8	60	45	40,8	27,2	-	-	90	65	61,4	45,9	-	-	
Baufeld 7	N	2.OG	MI	562,5	570,6	60	45	44,0	30,1	-	-	90	65	67,0	49,4	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	EG	MI	562,6	565,0	60	45	50,2	32,4	-	-	90	65	76,5	57,8	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	1.OG	MI	562,6	568,0	60	45	51,3	33,3	-	-	90	65	78,1	58,4	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	EG	MI	562,8	565,2	60	45	50,7	29,1	-	-	90	65	78,9	54,2	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	1.OG	MI	562,8	568,0	60	45	51,1	29,9	-	-	90	65	78,9	54,5	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	2.OG	MI	562,8	570,8	60	45	51,3	32,0	-	-	90	65	78,9	54,9	-	-	
Hochriesstraße 2	W	EG	WA	562,7	565,1	55	40	49,9	30,5	-	-	85	60	73,3	54,0	-	-	
Hochriesstraße 2	W	1.OG	WA	562,7	567,9	55	40	50,4	32,2	-	-	85	60	74,2	54,6	-	-	
Hochriesstraße 2	W	2.OG	WA	562,7	570,7	55	40	51,0	33,7	-	-	85	60	75,1	54,6	-	-	
Hochriesstraße 4	W	EG	WA	562,7	565,0	55	40	48,5	27,7	-	-	85	60	71,7	51,3	-	-	
Hochriesstraße 4	W	1.OG	WA	562,7	567,8	55	40	49,2	30,4	-	-	85	60	72,6	52,5	-	-	
Hochriesstraße 4	W	2.OG	WA	562,7	570,6	55	40	50,0	32,0	-	-	85	60	73,5	53,8	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Hochriesstraße 6	W	EG	WA	561,9	564,3	55	40	52,2	38,4	-	-	85	60	63,2	59,1	-	-	
Hochriesstraße 6	W	1.OG	WA	561,9	567,1	55	40	52,7	38,9	-	-	85	60	64,5	59,6	-	-	
Hochriesstraße 6	W	2.OG	WA	561,9	569,9	55	40	53,4	39,4	-	-	85	60	67,3	60,1	-	0,1	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		EG	MI	563,4	565,8	60	45	50,9	35,1	-	-	90	65	74,7	57,9	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		1.OG	MI	563,4	568,8	60	45	52,3	36,5	-	-	90	65	74,4	58,4	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		2.OG	MI	563,4	571,8	60	45	53,5	37,4	-	-	90	65	74,0	58,8	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		EG	MI	563,8	565,8	60	45	53,1	36,5	-	-	90	65	71,6	56,8	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		1.OG	MI	563,8	568,8	60	45	54,2	37,4	-	-	90	65	72,4	57,3	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		2.OG	MI	563,8	571,8	60	45	55,0	38,1	-	-	90	65	72,1	57,7	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
8 IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
10 LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
12 LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Nacht
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
14 SPK,N	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Nacht
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
16 LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag
18 LN,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)																		
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	72,0	72,0		3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	5,0	18,0	0,0	22,9		
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	81,0	81,0		3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	14,6	6,4	0,0	21,0		
Einkaufsmarkt, haustechnische Anlagen	Punkt	75,0	75,0		5,9	72,8	-48,2	-0,1	-19,6	-0,1	0,0	2,0	14,9	0,0	0,0	14,9	0,0	14,9
Einkaufsmarkt, Kühl-Aggregat Lkw beim Entladen	Punkt	97,0	97,0		3,0	81,2	-49,2	-1,5	-18,2	-0,2	0,0	2,0	32,9	-19,8	0,0	13,1		
Einkaufsmarkt, Kühlaggregat Lkw beim Rangieren	Fläche	97,0	72,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-1,9	-18,7	-0,2	0,0	1,9	30,9	-23,8	0,0	7,1		
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	73,9	41,4	1766,5	3,0	107,9	-51,7	-3,1	-12,8	-0,2	0,0	0,9	10,1	17,5	0,0	27,6		
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	74,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-2,6	-19,9	-0,2	0,0	1,6	30,7	-23,8	0,0	6,9		
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	69,6	40,8	764,3	3,0	66,5	-47,4	-1,5	-2,0	-0,1	0,0	2,0	23,6	4,0	0,0	27,5	13,0	36,6
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	62,0	47,5	28,0	3,0	42,7	-43,6	-0,2	0,0	-0,1	0,0	2,3	23,4	4,0	0,0	27,4	13,0	36,4
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	98,0	73,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	30,5	-9,0	0,0	21,4		
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	76,1	63,0	20,7	3,0	120,6	-52,6	-3,3	-13,4	-0,2	0,0	0,9	10,5	-4,3	0,0	6,2		
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	86,0	61,5	279,1	3,0	114,2	-52,1	-3,1	-15,2	-0,2	0,0	1,1	19,4	-7,3	0,0	12,1		
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	113,0	113,0		3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	44,1	-19,8	0,0	24,3		
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	94,0	69,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	26,5	-9,0	0,0	17,4		
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	77,4	144,0	3,0	112,3	-52,0	-3,1	-15,9	-0,2	0,0	1,1	31,8	-15,1	0,0	16,7		
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	94,0	94,0		2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	53,9	-22,0	0,0	31,9		
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	105,8	75,5	1082,8	3,0	131,6	-53,4	-3,2	-2,1	-0,3	0,0	0,0	49,9	-2,0	0,0	47,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	81,6	62,0	90,4	3,0	108,2	-51,7	-2,7	-3,4	-0,2	0,0	0,3	26,9	6,0	0,0	32,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-3,0	-0,1	0,0	1,5	39,1	-12,0	0,0	27,1	0,0	39,1
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-3,0	-0,1	0,0	1,5	39,1	-12,0	0,0	27,1		
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	77,8	62,0	38,2	3,0	107,6	-51,6	-2,7	-4,6	-0,2	0,0	0,0	21,7	-1,2	0,0	20,4		
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	75,0	62,0	20,0	3,0	127,5	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	0,9	22,4	-4,3	0,0	18,2	3,0	25,5
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	81,4	62,0	86,9	2,9	58,6	-46,3	-0,5	-1,9	-0,1	0,0	1,8	37,3	-6,0	0,0	31,3		
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	104,0	104,0		3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	54,9	-10,3	0,0	44,6		
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	102,0	102,0		3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	45,8	-4,8	0,0	41,0		
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	99,0	74,4	286,3	3,0	117,0	-52,4	-3,0	-2,5	-0,2	0,0	0,1	44,0	-13,3	0,0	30,7		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	50,1	-19,8	0,0	30,3	-7,8	42,3
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	47,4	-15,1	0,0	32,4		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	70,1	49,0	129,7	3,0	52,9	-45,5	-0,7	-18,9	-0,1	0,0	9,4	17,4	10,0	0,0	27,4		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	70,0	41,4	722,8	3,0	47,1	-44,4	-0,4	-19,1	-0,1	0,0	8,3	17,3	10,0	0,0	27,3		
Schreinerei-Dach	Fläche	73,4	51,0	174,0	3,0	110,2	-51,8	-2,8	-20,5	-0,2	0,0	2,8	3,8	0,0	0,0	3,8		
Schreinerei-Fenster 1 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	114,6	-52,2	-3,2	-14,5	-0,2	0,0	2,6	-1,9	0,0	0,0	-1,9		
Schreinerei-Fenster 2 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	112,9	-52,0	-3,1	-14,4	-0,2	0,0	2,6	-1,7	0,0	0,0	-1,7		
Schreinerei-Fenster 3 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	109,1	-51,8	-3,1	-15,1	-0,2	0,0	2,8	-1,8	0,0	0,0	-1,8		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 1	Punkt	70,0	70,0		6,0	108,1	-51,7	-3,0	-15,7	-0,2	0,0	3,4	8,9	-3,0	0,0	5,9		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 2	Punkt	68,0	68,0		6,0	107,4	-51,6	-2,9	-15,6	-0,2	0,0	3,5	7,2	-3,0	0,0	4,1		
Schreinerei-Tor 1-offen	Fläche	87,0	81,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	17,5	-12,0	0,0	5,5		
Schreinerei-Tor 1-zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	7,5	-0,3	0,0	7,2		
Schreinerei-Tor 2 zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	117,5	-52,4	-3,2	-21,7	-0,2	0,0	2,1	7,5	0,0	0,0	7,5		
Schreinerei-Tor 3 zu	Fläche	75,8	71,0	3,0	6,0	106,2	-51,5	-3,0	-16,3	-0,2	0,0	3,2	13,9	0,0	0,0	13,9		
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	79,6	62,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	16,2	-9,0	0,0	7,2		
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	80,6	63,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	17,2	-9,0	0,0	8,2		
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	65,1	47,5	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,6	-18,9	-0,3	0,0	9,7	1,5	2,7	0,0	4,3		
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	104,0	89,5	28,5	3,0	118,2	-52,4	-3,1	-19,8	-0,2	0,0	3,6	35,0	-18,1	0,0	17,0		
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	69,5	51,2	68,2	3,0	119,4	-52,5	-3,3	-18,8	-0,2	0,0	3,5	1,1	2,7	0,0	3,8		
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	78,9	101,6	3,0	119,9	-52,6	-3,3	-17,7	-0,2	0,0	4,0	32,1	-23,8	0,0	8,3		
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	95,0	95,0		3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	23,2	-12,0	0,0	11,1		
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	88,0	88,0		3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	20,8	-5,1	0,0	15,7		
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	78,4	62,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	15,9	-12,0	0,0	3,9		
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	79,4	63,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	16,9	-12,0	0,0	4,9		
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	63,8	47,5	43,0	3,0	111,8	-52,0	-3,2	-11,4	-0,2	0,0	3,0	3,1	8,0	0,0	11,0		
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	64,3	47,5	47,6	3,0	114,4	-52,2	-3,3	-12,2	-0,2	0,0	2,1	1,5	9,2	0,0	10,7	9,2	10,7
Tankst, Luftstation	Punkt	67,0	67,0		3,0	109,6	-51,8	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	-4,0	-6,0	0,0	-10,0		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	68,0	56,9	12,8	3,0	107,5	-51,6	-3,2	-17,7	-0,2	0,0	0,0	-1,7	11,0	0,0	9,3		
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	99,0	82,0	50,0	3,0	115,1	-52,2	-3,2	-18,6	-0,2	0,0	0,5	28,2	-26,8	0,0	1,4		
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 1	Punkt	75,0	75,0		3,0	112,3	-52,0	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	3,8	6,2	0,0	10,0	6,2	10,0
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 2	Punkt	75,0	75,0		3,0	110,2	-51,8	-3,2	-19,2	-0,2	0,0	0,0	3,6	6,2	0,0	9,8	6,2	9,8

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
8 Lw'/Lw"	dB(A)	Schallleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag
27 dLw(N)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Nacht (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
28 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)																
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LT,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0	39,0	305219,19	5316764,45	
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LN,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0				
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LT,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0	45,6	305229,86	5316772,54	
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LN,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0	42,3	305236,59	5316769,36	
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0	44,1	305231,85	5316769,70	
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0				
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	55,5	-45,9	-1,1	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	58,3	305271,27	5316789,83	
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	55,5	-45,9	-1,1	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	58,3	305271,27	5316789,83	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LT,max	92,5	3,0	37,0	-42,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	55,4	305268,51	5316808,48	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LN,max	92,5	3,0	37,0	-42,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	55,4	305268,51	5316808,48	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LT,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	33,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LN,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LT,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0	44,6	305252,02	5316724,49	
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LN,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LT,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LN,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LT,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0	44,1	305254,80	5316735,30	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LN,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0				
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,8	305260,92	5316729,35	
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LT,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0	53,9	305296,22	5316807,05	
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LN,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LT,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	58,2	305284,32	5316722,48	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LN,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LT,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	57,0	305280,89	5316744,56	
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LN,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	55,6	305283,19	5316730,57	
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LT,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LN,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LT,max	108,0	2,9	43,7	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	68,8	305288,10	5316807,75	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LN,max	108,0	2,9	43,7	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0				
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LT,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0	54,9	305275,27	5316736,66	
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LN,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0				
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LT,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	305314,73	5316766,33	
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LN,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LT,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0	49,9	305276,93	5316738,92	
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LN,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0				
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	50,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	50,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	0,0	47,4	305280,12	5316775,60	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LT,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,7	0,0	44,5	305223,39	5316831,74	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LN,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,7	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LT,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	10,9	0,0	51,7	305228,74	5316831,41	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LN,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	10,9	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LT,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	34,3	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LN,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LT,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0	50,9	305333,67	5316942,05	
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LN,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0				
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LT,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0	36,6	305339,76	5316935,31	
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LN,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0				
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0	47,5	305338,83	5316934,77	
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0				
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LT,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	36,2	305298,87	5316954,73	
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LN,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LT,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0	53,8	305285,55	5316948,58	
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LN,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LT,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0	41,0	305275,98	5316948,72	
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LN,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LT,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LN,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LT,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	31,6	305286,07	5316948,01	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LN,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2 Schallquelle	3 Quellentyp	4 Zeitb. dB(A)	7 Lw dB(A)	12 Ko dB	13 d m	14 Adiv dB	15 Agnd dB	17 Abar dB	18 Aatm dB	19 DI dB	20 dLrefl dB(A)	21 Cmet dB	26 L,max dB(A)	31 X-Koordinate m	32 Y-Koordinate m	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LT,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	38,3	305292,31	5316953,32	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LN,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang C

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 1 HR O EG MI LrT 42,9 dB(A) LrN 38,0 dB(A) LT,max 67,4 dB(A) LN,max 58,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,0	4,3	50,2		
Feuerwehr	21,7	27,7	46,5	46,5	
Landwirtschaft	42,5	37,4	59,9	58,7	
Mehrzweckhalle	20,2		44,1		
Schreinerei	22,3		48,8		
Werkstatt / Tankstelle	30,8	25,3	67,4	51,6	
Baufeld 1 HR O 1.OG MI LrT 44,4 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max 69,0 dB(A) LN,max 59,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,5	4,4	50,5		
Feuerwehr	22,0	28,3	47,1	47,1	
Landwirtschaft	44,0	37,9	60,5	59,4	
Mehrzweckhalle	20,9		44,6		
Schreinerei	23,6		50,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,2	26,6	69,0	53,2	
Baufeld 1 HR O 2.OG MI LrT 46,4 dB(A) LrN 39,2 dB(A) LT,max 70,2 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,1	9,4	50,8		
Feuerwehr	23,0	28,8	47,6	47,6	
Landwirtschaft	46,0	38,5	60,2	60,1	
Mehrzweckhalle	22,3		45,5		
Schreinerei	26,7		54,4		
Werkstatt / Tankstelle	33,4	27,8	70,2	54,6	
Baufeld 1 HR N EG MI LrT 34,6 dB(A) LrN 27,5 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 53,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,6		
Feuerwehr	17,7	11,3	35,1	29,5	
Landwirtschaft	27,7	19,1	39,8	39,8	
Mehrzweckhalle	17,4		37,3		
Schreinerei	21,8		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	32,9	26,7	68,8	53,0	
Baufeld 1 HR N 1.OG MI LrT 35,8 dB(A) LrN 28,7 dB(A) LT,max 70,5 dB(A) LN,max 54,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,7		
Feuerwehr	17,7	11,4	35,2	29,6	
Landwirtschaft	27,8	19,2	39,9	39,9	
Mehrzweckhalle	17,9		38,1		
Schreinerei	22,8		49,0		
Werkstatt / Tankstelle	34,4	28,1	70,5	54,7	
Baufeld 1 HR N 2.OG MI LrT 37,2 dB(A) LrN 30,2 dB(A) LT,max 71,4 dB(A) LN,max 55,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	20,9	6,9	37,7		
Feuerwehr	18,0	14,0	35,2	32,2	
Landwirtschaft	30,6	21,7	42,6	42,6	
Mehrzweckhalle	19,9		40,1		
Schreinerei	25,8		53,3		
Werkstatt / Tankstelle	35,4	29,4	71,4	55,9	
Baufeld 2 HR W EG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 32,8 dB(A) LT,max 72,0 dB(A) LN,max 55,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,3	27,2	44,9		
Feuerwehr	23,1	29,1	48,0	48,0	
Landwirtschaft	42,8	27,2	56,5	55,6	
Mehrzweckhalle	46,1		72,0		
Schreinerei	16,7		45,1		
Werkstatt / Tankstelle	18,8	14,2	50,9	25,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 2 HR W 1.OG MI LrT 48,6 dB(A) LrN 33,4 dB(A) LT,max 71,2 dB(A) LN,max 56,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,2	47,4		
Feuerwehr	23,4	29,5	48,5	48,5	
Landwirtschaft	43,5	27,6	57,0	56,0	
Mehrzweckhalle	46,8		71,2		
Schreinerei	16,7		45,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,0	14,3	51,1	26,5	
Baufeld 2 HR W 2.OG MI LrT 47,1 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 70,1 dB(A) LN,max 55,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,0	27,8	47,5		
Feuerwehr	24,2	29,9	49,0	49,0	
Landwirtschaft	34,3	26,7	55,8	55,8	
Mehrzweckhalle	46,7		70,1		
Schreinerei	17,2		45,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,2	14,5	51,3	29,5	
Baufeld 3 HR W EG MI LrT 49,7 dB(A) LrN 35,6 dB(A) LT,max 73,4 dB(A) LN,max 57,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,0	46,8		
Feuerwehr	26,7	32,1	51,0	51,0	
Landwirtschaft	43,2	31,4	58,1	57,6	
Mehrzweckhalle	48,4		73,4		
Schreinerei	15,4		44,7		
Werkstatt / Tankstelle	16,0	11,4	48,0	22,9	
Baufeld 3 HR W 1.OG MI LrT 50,4 dB(A) LrN 36,6 dB(A) LT,max 72,7 dB(A) LN,max 58,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,3	29,8	52,0		
Feuerwehr	27,2	32,9	51,9	51,9	
Landwirtschaft	44,5	32,2	58,8	58,4	
Mehrzweckhalle	48,9		72,7		
Schreinerei	15,1		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,1	11,5	48,1	23,0	
Baufeld 3 HR W 2.OG MI LrT 49,5 dB(A) LrN 36,3 dB(A) LT,max 71,5 dB(A) LN,max 58,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,1	30,6	49,9		
Feuerwehr	27,9	33,1	52,9	52,9	
Landwirtschaft	40,6	30,1	58,6	58,6	
Mehrzweckhalle	48,6		71,5		
Schreinerei	15,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,3	11,6	48,2	25,8	
Baufeld 3 HR O EG MI LrT 47,1 dB(A) LrN 41,0 dB(A) LT,max 62,5 dB(A) LN,max 60,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,8	22,7	44,7		
Feuerwehr	30,4	37,3	56,4	56,4	
Landwirtschaft	46,8	38,3	62,5	60,7	
Mehrzweckhalle	28,4		50,4		
Schreinerei	19,4		46,4		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	14,2	55,2	39,6	
Baufeld 3 HR O 1.OG MI LrT 48,5 dB(A) LrN 43,1 dB(A) LT,max 64,6 dB(A) LN,max 64,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,2	23,2	45,0		
Feuerwehr	31,3	38,5	57,4	57,4	
Landwirtschaft	48,3	41,1	64,6	64,1	
Mehrzweckhalle	29,3		51,1		
Schreinerei	20,1		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	14,5	55,7	40,1	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,8	14,9	45,6		
Feuerwehr	32,2	39,5	58,3	58,3	
Landwirtschaft	50,5	44,1	68,8	67,3	
Mehrzweckhalle	30,3		51,7		
Schreinerei	20,9		50,9		
Werkstatt / Tankstelle	20,4	14,9	56,4	40,8	
Baufeld 3 HR S EG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 42,2 dB(A) LT,max 63,7 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,8	27,3	53,0		
Feuerwehr	32,0	39,7	57,7	57,7	
Landwirtschaft	47,0	38,3	63,7	62,2	
Mehrzweckhalle	38,1		61,7		
Schreinerei	16,1		43,9		
Werkstatt / Tankstelle	15,6	11,1	48,4	22,7	
Baufeld 3 HR S 1.OG MI LrT 49,3 dB(A) LrN 43,9 dB(A) LT,max 64,8 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,9	28,9	53,8		
Feuerwehr	33,1	41,0	58,8	58,8	
Landwirtschaft	48,3	40,5	64,8	63,3	
Mehrzweckhalle	39,8		63,3		
Schreinerei	16,1		44,0		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,1	48,4	22,8	
Baufeld 3 HR S 2.OG MI LrT 51,2 dB(A) LrN 45,3 dB(A) LT,max 68,2 dB(A) LN,max 64,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	38,0	29,4	54,6		
Feuerwehr	33,9	41,8	59,9	59,9	
Landwirtschaft	50,4	42,5	68,2	64,9	
Mehrzweckhalle	40,5		63,4		
Schreinerei	16,4		44,4		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,2	48,4	24,1	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR S 1.OG MI LrT 56,6 dB(A) LrN 39,7 dB(A) LT,max 72,8 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	55,9	35,2	72,8		
Feuerwehr	40,4	34,9	63,4	58,0	
Landwirtschaft	47,0	34,6	64,7	63,8	
Mehrzweckhalle	21,8		39,3		
Schreinerei	11,5		40,0		
Werkstatt / Tankstelle	11,5	6,6	44,4	26,1	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR O 1.OG MI LrT 53,1 dB(A) LrN 46,4 dB(A) LT,max 69,5 dB(A) LN,max 68,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	42,0	33,1	60,7		
Feuerwehr	37,5	43,6	61,9	61,9	
Landwirtschaft	52,6	42,6	69,5	68,7	
Mehrzweckhalle	30,8		52,7		
Schreinerei	14,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	13,1	8,6	44,4	26,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S EG MT LrT 67,1 dB(A) LrN 58,4 dB(A) LT,max 94,2 dB(A) LN,max 72,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	51,4	10,2	73,1		
Feuerwehr	66,2	58,3	94,2	72,3	
Landwirtschaft	59,2	36,8	69,4	69,2	
Mehrzweckhalle	11,4		30,1		
Schreinerei	11,8		39,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,0	5,0	43,2	16,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S 1.OG MT LrT 66,5 dB(A) LrN 56,6 dB(A) LT,max 86,4 dB(A) LN,max 70,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	52,2	20,1	72,0		
Feuerwehr	65,1	56,6	86,4	64,4	
Landwirtschaft	60,4	38,0	70,4	70,4	
Mehrzweckhalle	16,2		35,5		
Schreinerei	12,4		41,1		
Werkstatt / Tankstelle	10,1	5,1	43,2	20,7	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N EG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 50,8 dB(A) LT,max 82,8 dB(A) LN,max 79,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,3	26,9	82,8		
Feuerwehr	41,9	50,3	79,8	79,8	
Landwirtschaft	43,8	40,9	69,7	68,2	
Mehrzweckhalle	24,6		47,8		
Schreinerei	17,3		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	12,1	8,0	43,9	25,1	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N 1.OG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 50,5 dB(A) LT,max 82,5 dB(A) LN,max 76,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	30,8	82,5		
Feuerwehr	41,7	49,7	76,4	76,4	
Landwirtschaft	45,7	42,3	70,7	69,9	
Mehrzweckhalle	27,9		49,1		
Schreinerei	17,4		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	12,2	8,2	43,9	26,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W EG MT LrT 61,3 dB(A) LrN 36,3 dB(A) LT,max 81,0 dB(A) LN,max 61,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	28,0	81,0		
Feuerwehr	39,7	35,5	61,7	61,7	
Landwirtschaft	38,4	15,2	49,3	49,1	
Mehrzweckhalle	21,7		44,3		
Schreinerei	12,0		41,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,6	6,4	42,3	19,8	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W 1.OG MT LrT 61,2 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max 79,4 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,0	30,7	79,4		
Feuerwehr	42,7	37,7	62,2	62,2	
Landwirtschaft	45,5	22,7	55,2	53,8	
Mehrzweckhalle	25,6		47,0		
Schreinerei	13,4		45,6		
Werkstatt / Tankstelle	10,8	6,6	42,4	24,1	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI LrT 49,9 dB(A) LrN 41,3 dB(A) LT,max 75,4 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,2	2,9	35,3		
Feuerwehr	17,2	12,2	33,8	33,1	
Landwirtschaft	34,5	24,4	50,7	50,7	
Mehrzweckhalle	13,4		32,1		
Schreinerei	48,2		64,3		
Werkstatt / Tankstelle	44,6	41,2	75,4	63,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI LrT 50,2 dB(A) LrN 42,3 dB(A) LT,max 75,5 dB(A) LN,max 63,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,7	2,9	37,1		
Feuerwehr	17,4	14,5	35,6	35,6	
Landwirtschaft	36,4	25,1	51,1	51,1	
Mehrzweckhalle	14,2		32,9		
Schreinerei	48,0		65,9		
Werkstatt / Tankstelle	45,7	42,2	75,5	63,0	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 43,8 dB(A) LT,max 75,2 dB(A) LN,max 62,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,7	7,0	37,5		
Feuerwehr	19,4	17,1	37,5	37,2	
Landwirtschaft	39,8	26,6	51,6	51,6	
Mehrzweckhalle	16,0		34,7		
Schreinerei	47,7		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	46,9	43,7	75,2	62,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI LrT 42,9 dB(A) LrN 30,3 dB(A) LT,max 64,6 dB(A) LN,max 50,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,2	10,4	38,4		
Feuerwehr	17,9	14,5	35,3	35,3	
Landwirtschaft	33,2	27,0	50,1	50,1	
Mehrzweckhalle	12,3		31,7		
Schreinerei	42,0		64,6		
Werkstatt / Tankstelle	30,1	27,1	64,3	49,8	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI LrT 44,3 dB(A) LrN 32,5 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max 52,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,5	15,2	44,0		
Feuerwehr	18,3	18,6	40,4	40,4	
Landwirtschaft	35,2	30,0	52,1	52,0	
Mehrzweckhalle	12,4		31,8		
Schreinerei	43,4		66,2		
Werkstatt / Tankstelle	31,1	28,2	65,5	51,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI LrT 45,3 dB(A) LrN 33,7 dB(A) LT,max 67,5 dB(A) LN,max 53,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,5	15,5	45,2		
Feuerwehr	19,3	20,0	41,2	41,2	
Landwirtschaft	39,7	31,1	53,0	52,9	
Mehrzweckhalle	14,0		34,0		
Schreinerei	43,4		67,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,4	29,6	67,1	53,1	
Baufeld 7 HR S EG MI LrT 47,8 dB(A) LrN 34,3 dB(A) LT,max 62,1 dB(A) LN,max 62,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,2	18,4	53,5		
Feuerwehr	22,6	25,3	50,1	50,1	
Landwirtschaft	47,6	33,5	62,1	62,1	
Mehrzweckhalle	28,0		51,7		
Schreinerei	23,0		49,6		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	16,5	52,4	26,0	
Baufeld 7 HR S 1.OG MI LrT 48,8 dB(A) LrN 35,5 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 63,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,3	20,5	53,9		
Feuerwehr	23,8	27,1	50,8	50,8	
Landwirtschaft	48,6	34,6	63,2	63,2	
Mehrzweckhalle	28,7		52,4		
Schreinerei	23,0		49,7		
Werkstatt / Tankstelle	19,8	15,8	51,6	25,3	
Baufeld 7 HR S 2.OG MI LrT 49,8 dB(A) LrN 38,0 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 64,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	34,4	22,9	54,4		
Feuerwehr	27,0	31,0	51,8	51,8	
Landwirtschaft	49,6	36,8	64,3	64,3	
Mehrzweckhalle	29,4		53,0		
Schreinerei	23,7		50,8		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	15,9	51,7	26,0	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 7 HR W EG MI LrT 43,7 dB(A) LrN 42,0 dB(A) LT,max 63,7 dB(A) LN,max 62,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,7	20,1	45,1		
Feuerwehr	27,1	32,1	49,9	49,9	
Landwirtschaft	43,1	41,5	63,7	62,9	
Mehrzweckhalle	28,5		54,2		
Schreinerei	22,6		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	18,3	53,8	35,6	
Baufeld 7 HR W 1.OG MI LrT 45,1 dB(A) LrN 42,8 dB(A) LT,max 64,4 dB(A) LN,max 63,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,3	21,0	45,6		
Feuerwehr	27,6	32,8	50,6	50,6	
Landwirtschaft	44,7	42,2	64,4	63,7	
Mehrzweckhalle	29,3		55,0		
Schreinerei	22,7		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,8	18,2	54,2	36,6	
Baufeld 7 HR W 2.OG MI LrT 47,0 dB(A) LrN 43,5 dB(A) LT,max 65,1 dB(A) LN,max 64,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	33,2	20,5	46,3		
Feuerwehr	28,7	33,3	50,9	50,9	
Landwirtschaft	46,6	43,0	65,1	64,5	
Mehrzweckhalle	30,1		55,9		
Schreinerei	23,1		50,3		
Werkstatt / Tankstelle	23,2	18,4	54,5	37,8	
Baufeld 7 HR N EG MI LrT 39,0 dB(A) LrN 25,8 dB(A) LT,max 59,6 dB(A) LN,max 44,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	23,1	11,0	39,3		
Feuerwehr	21,7	15,5	39,1	35,2	
Landwirtschaft	34,3	23,2	44,5	44,2	
Mehrzweckhalle	20,5		47,4		
Schreinerei	36,6		59,6		
Werkstatt / Tankstelle	24,1	20,9	57,3	42,2	
Baufeld 7 HR N 1.OG MI LrT 40,8 dB(A) LrN 27,2 dB(A) LT,max 61,4 dB(A) LN,max 45,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	24,7	14,0	39,8		
Feuerwehr	22,5	17,7	39,6	37,7	
Landwirtschaft	36,8	24,8	46,4	45,9	
Mehrzweckhalle	21,2		48,0		
Schreinerei	38,0		61,4		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	21,4	58,0	43,0	
Baufeld 7 HR N 2.OG MI LrT 44,0 dB(A) LrN 30,1 dB(A) LT,max 67,0 dB(A) LN,max 49,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,7	18,8	43,5		
Feuerwehr	23,6	22,1	44,6	42,4	
Landwirtschaft	41,8	27,9	50,4	49,4	
Mehrzweckhalle	22,5		48,5		
Schreinerei	39,5		67,0		
Werkstatt / Tankstelle	25,1	22,0	59,0	43,9	
Fl.-Nr. 229/6 HR W EG MI LrT 50,2 dB(A) LrN 32,4 dB(A) LT,max 76,5 dB(A) LN,max 57,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	25,7	14,1	44,6		
Feuerwehr	22,9	19,1	42,4	38,3	
Landwirtschaft	47,3	32,0	57,8	57,8	
Mehrzweckhalle	16,4		41,6		
Schreinerei	46,9		76,5		
Werkstatt / Tankstelle	28,4	17,6	53,8	36,9	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fl.-Nr. 229/6 HR W 1.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 33,3 dB(A) LT,max 78,1 dB(A) LN,max 58,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,2	17,2	47,4		
Feuerwehr	23,8	21,4	44,5	41,0	
Landwirtschaft	47,9	32,7	58,4	58,4	
Mehrzweckhalle	18,4		42,1		
Schreinerei	48,5		78,1		
Werkstatt / Tankstelle	29,2	18,2	54,2	38,3	
Fl.-Nr. 239 HR W EG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 29,1 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,4	6,6	41,1		
Feuerwehr	19,1	15,9	41,1	35,9	
Landwirtschaft	44,7	28,2	54,2	54,2	
Mehrzweckhalle	11,4		31,6		
Schreinerei	49,4		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	20,4	61,0	45,3	
Fl.-Nr. 239 HR W 1.OG MI LrT 51,1 dB(A) LrN 29,9 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	24,2	10,1	43,2		
Feuerwehr	20,5	18,0	43,2	38,2	
Landwirtschaft	45,0	28,8	54,5	54,5	
Mehrzweckhalle	13,0		33,2		
Schreinerei	49,9		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	26,6	21,9	62,4	46,7	
Fl.-Nr. 239 HR W 2.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 32,0 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,6	18,0	46,6		
Feuerwehr	21,5	21,0	45,0	41,6	
Landwirtschaft	45,6	30,6	54,9	54,9	
Mehrzweckhalle	15,3		35,0		
Schreinerei	49,8		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	28,6	23,8	63,2	47,7	
Hochriesstraße 2 HR W EG WA LrT 49,9 dB(A) LrN 30,5 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max 54,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	26,3	14,9	41,8		
Feuerwehr	27,0	15,5	42,1	35,3	
Landwirtschaft	48,3	30,0	54,0	54,0	
Mehrzweckhalle	16,0		34,1		
Schreinerei	44,7		73,3		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	17,8	47,9	27,2	
Hochriesstraße 2 HR W 1.OG WA LrT 50,4 dB(A) LrN 32,2 dB(A) LT,max 74,2 dB(A) LN,max 54,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,5	19,1	45,1		
Feuerwehr	27,7	18,3	43,5	39,8	
Landwirtschaft	48,6	31,6	54,7	54,6	
Mehrzweckhalle	17,4		35,7		
Schreinerei	45,5		74,2		
Werkstatt / Tankstelle	23,3	18,8	47,9	28,4	
Hochriesstraße 2 HR W 2.OG WA LrT 51,0 dB(A) LrN 33,7 dB(A) LT,max 75,1 dB(A) LN,max 54,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,6	17,8	49,1		
Feuerwehr	31,8	23,1	46,2	43,1	
Landwirtschaft	49,1	33,0	54,6	54,6	
Mehrzweckhalle	18,5		38,8		
Schreinerei	46,2		75,1		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	20,1	48,1	29,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Hochriesstraße 4 HR W EG WA LrT 48,5 dB(A) LrN 27,7 dB(A) LT,max 71,7 dB(A) LN,max 51,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	26,8	11,6	42,3		
Feuerwehr	25,1	16,3	38,0	37,4	
Landwirtschaft	47,1	26,8	51,6	51,3	
Mehrzweckhalle	14,1		31,9		
Schreinerei	43,0		71,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	16,5	54,3	32,6	
Hochriesstraße 4 HR W 1.OG WA LrT 49,2 dB(A) LrN 30,4 dB(A) LT,max 72,6 dB(A) LN,max 52,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,9	14,5	46,4		
Feuerwehr	26,3	19,1	40,3	39,8	
Landwirtschaft	47,6	29,7	52,8	52,5	
Mehrzweckhalle	15,1		33,2		
Schreinerei	43,9		72,6		
Werkstatt / Tankstelle	23,4	17,5	55,8	33,3	
Hochriesstraße 4 HR W 2.OG WA LrT 50,0 dB(A) LrN 32,0 dB(A) LT,max 73,5 dB(A) LN,max 53,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,9	17,2	48,5		
Feuerwehr	30,9	22,3	45,4	42,4	
Landwirtschaft	48,2	31,1	53,8	53,8	
Mehrzweckhalle	16,4		35,1		
Schreinerei	44,9		73,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,6	18,5	57,6	33,9	
Hochriesstraße 6 HR W EG WA LrT 52,2 dB(A) LrN 38,4 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,1	16,3	50,0		
Feuerwehr	29,7	22,5	44,1	44,1	
Landwirtschaft	52,1	38,2	59,1	59,1	
Mehrzweckhalle	22,7		45,4		
Schreinerei	33,1		63,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,9	15,0	50,6	35,1	
Hochriesstraße 6 HR W 1.OG WA LrT 52,7 dB(A) LrN 38,9 dB(A) LT,max 64,5 dB(A) LN,max 59,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,5	19,2	51,9		
Feuerwehr	30,5	23,3	44,8	44,8	
Landwirtschaft	52,5	38,7	59,6	59,6	
Mehrzweckhalle	23,4		45,7		
Schreinerei	35,3		64,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	15,5	52,1	35,5	
Hochriesstraße 6 HR W 2.OG WA LrT 53,4 dB(A) LrN 39,4 dB(A) LT,max 67,3 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	38,3	19,6	54,7		
Feuerwehr	34,9	25,2	48,0	45,6	
Landwirtschaft	53,0	39,2	60,1	60,1	
Mehrzweckhalle	24,4		46,0		
Schreinerei	38,1		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	21,2	16,2	53,2	35,9	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR EG MI LrT 50,9 dB(A) LrN 35,1 dB(A) LT,max 74,7 dB(A) LN,max 57,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	49,2	28,7	74,7		
Feuerwehr	38,8	33,6	57,1	51,0	
Landwirtschaft	45,0	23,4	58,2	57,9	
Mehrzweckhalle	31,1		50,4		
Schreinerei	13,0		40,5		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	8,5	56,0	26,6	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 1.OG MI	LrT 52,3 dB(A)	LrN 36,5 dB(A)	LT,max 74,4 dB(A)	LN,max 58,4 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,5	31,3	74,4		
Feuerwehr	39,4	34,6	57,7	51,7	
Landwirtschaft	46,8	24,2	58,7	58,4	
Mehrzweckhalle	32,5		51,9		
Schreinerei	13,3		40,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	9,2	59,3	29,6	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 2.OG MI	LrT 53,5 dB(A)	LrN 37,4 dB(A)	LT,max 74,0 dB(A)	LN,max 58,8 dB(A)	
Einkaufsmarkt	51,4	32,0	74,0		
Feuerwehr	40,5	35,6	58,4	52,5	
Landwirtschaft	48,4	24,8	59,2	58,8	
Mehrzweckhalle	33,8		53,2		
Schreinerei	12,1		39,1		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	10,2	61,9	33,2	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR EG MI	LrT 53,1 dB(A)	LrN 36,5 dB(A)	LT,max 71,6 dB(A)	LN,max 56,8 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,7	27,2	71,6		
Feuerwehr	43,6	35,6	61,2	52,3	
Landwirtschaft	47,8	24,3	57,3	56,8	
Mehrzweckhalle	28,1		48,1		
Schreinerei	10,3		37,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,1	7,2	55,8	26,3	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 1.OG MI	LrT 54,2 dB(A)	LrN 37,4 dB(A)	LT,max 72,4 dB(A)	LN,max 57,3 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,1	29,5	72,4		
Feuerwehr	44,2	36,3	61,8	53,0	
Landwirtschaft	48,7	24,8	57,6	57,3	
Mehrzweckhalle	29,2		48,6		
Schreinerei	10,7		38,2		
Werkstatt / Tankstelle	21,8	8,0	58,8	29,0	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 2.OG MI	LrT 55,0 dB(A)	LrN 38,1 dB(A)	LT,max 72,1 dB(A)	LN,max 57,7 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,8	30,0	72,1		
Feuerwehr	44,8	37,1	62,4	53,8	
Landwirtschaft	49,7	25,3	58,3	57,7	
Mehrzweckhalle	30,2		49,0		
Schreinerei	11,0		38,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,3	9,3	61,2	32,5	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang C

Legende

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

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 1	O	EG	MI	563,0	565,2	70	55	42,9	43,3	-	-	90	65	67,4	58,7	-	-	
Baufeld 1	O	1.OG	MI	563,0	568,0	70	55	44,4	45,0	-	-	90	65	69,0	59,4	-	-	
Baufeld 1	O	2.OG	MI	563,0	570,8	70	55	46,4	47,0	-	-	90	65	70,2	60,1	-	-	
Baufeld 1	N	EG	MI	563,0	565,2	70	55	34,6	30,5	-	-	90	65	68,8	53,0	-	-	
Baufeld 1	N	1.OG	MI	563,0	568,0	70	55	35,8	31,2	-	-	90	65	70,5	54,7	-	-	
Baufeld 1	N	2.OG	MI	563,0	570,8	70	55	37,2	33,4	-	-	90	65	71,4	55,9	-	-	
Baufeld 2	W	EG	MI	563,1	565,1	70	55	47,9	44,5	-	-	90	65	72,0	55,6	-	-	
Baufeld 2	W	1.OG	MI	563,1	567,9	70	55	48,6	45,3	-	-	90	65	71,2	56,0	-	-	
Baufeld 2	W	2.OG	MI	563,1	570,7	70	55	47,1	36,2	-	-	90	65	70,1	55,8	-	-	
Baufeld 3	W	EG	MI	562,8	565,0	70	55	49,7	44,8	-	-	90	65	73,4	57,6	-	-	
Baufeld 3	W	1.OG	MI	562,8	567,8	70	55	50,4	46,2	-	-	90	65	72,7	58,4	-	-	
Baufeld 3	W	2.OG	MI	562,8	570,6	70	55	49,5	42,1	-	-	90	65	71,5	58,6	-	-	
Baufeld 3	O	EG	MI	562,3	565,0	70	55	47,1	46,3	-	-	90	65	62,5	60,7	-	-	
Baufeld 3	O	1.OG	MI	562,3	567,8	70	55	48,5	48,6	-	-	90	65	64,6	64,1	-	-	
Baufeld 3	O	2.OG	MI	562,3	570,6	70	55	50,7	51,2	-	-	90	65	68,8	67,3	-	2,3	
Baufeld 3	S	EG	MI	562,3	565,0	70	55	47,9	47,8	-	-	90	65	63,7	62,2	-	-	
Baufeld 3	S	1.OG	MI	562,3	567,8	70	55	49,3	49,6	-	-	90	65	64,8	63,3	-	-	
Baufeld 3	S	2.OG	MI	562,3	570,6	70	55	51,2	51,6	-	-	90	65	68,2	64,9	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	S	1.OG	MI	563,2	570,2	70	55	56,6	48,2	-	-	90	65	72,8	63,8	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	O	1.OG	MI	562,8	570,2	70	55	53,1	54,0	-	-	90	65	69,5	68,7	-	3,7	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	EG	MT	563,5	565,7	70	70	67,1	61,7	-	-	90	90	94,2	72,3	4,2	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	1.OG	MT	563,5	568,5	70	70	66,5	61,8	-	-	90	90	86,4	70,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	EG	MT	563,2	565,7	70	70	61,4	51,1	-	-	90	90	82,8	79,8	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	1.OG	MT	563,2	568,5	70	70	61,4	51,1	-	-	90	90	82,5	76,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	EG	MT	563,3	565,7	70	70	61,3	40,6	-	-	90	90	81,0	61,7	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	1.OG	MT	563,3	568,5	70	70	61,2	46,9	-	-	90	90	79,4	62,2	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	70	55	49,9	41,9	-	-	90	65	75,4	63,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	70	55	50,2	43,0	-	-	90	65	75,5	63,0	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	70	55	50,7	45,0	-	-	90	65	75,2	62,3	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	EG	MI	562,8	564,9	70	55	42,9	34,4	-	-	90	65	64,6	50,1	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	1.OG	MI	562,8	567,7	70	55	44,3	36,6	-	-	90	65	66,2	52,0	-	-	
Baufeld 6, Werkstatt	O	2.OG	MI	562,8	570,5	70	55	45,3	40,5	-	-	90	65	67,5	53,1	-	-	
Baufeld 7	S	EG	MI	562,2	565,0	70	55	47,8	44,5	-	-	90	65	62,1	62,1	-	-	
Baufeld 7	S	1.OG	MI	562,2	567,8	70	55	48,8	46,5	-	-	90	65	63,2	63,2	-	-	
Baufeld 7	S	2.OG	MI	562,2	570,6	70	55	49,8	48,1	-	-	90	65	64,3	64,3	-	-	
Baufeld 7	W	EG	MI	562,4	565,0	70	55	43,7	43,7	-	-	90	65	63,7	62,9	-	-	
Baufeld 7	W	1.OG	MI	562,4	567,8	70	55	45,1	45,5	-	-	90	65	64,4	63,7	-	-	
Baufeld 7	W	2.OG	MI	562,4	570,6	70	55	47,0	47,9	-	-	90	65	65,1	64,5	-	-	
Baufeld 7	N	EG	MI	562,5	565,0	70	55	39,0	34,5	-	-	90	65	59,6	44,2	-	-	
Baufeld 7	N	1.OG	MI	562,5	567,8	70	55	40,8	37,0	-	-	90	65	61,4	45,9	-	-	
Baufeld 7	N	2.OG	MI	562,5	570,6	70	55	44,0	42,0	-	-	90	65	67,0	49,4	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	EG	MI	562,6	565,0	70	55	50,2	46,4	-	-	90	65	76,5	57,8	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	1.OG	MI	562,6	568,0	70	55	51,3	46,8	-	-	90	65	78,1	58,4	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	EG	MI	562,8	565,2	70	55	50,7	43,9	-	-	90	65	78,9	54,2	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	1.OG	MI	562,8	568,0	70	55	51,1	44,3	-	-	90	65	78,9	54,5	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	2.OG	MI	562,8	570,8	70	55	51,3	45,1	-	-	90	65	78,9	54,9	-	-	
Hochriesstraße 2	W	EG	WA	562,7	565,1	70	55	49,9	45,4	-	-	90	65	73,3	54,0	-	-	
Hochriesstraße 2	W	1.OG	WA	562,7	567,9	70	55	50,4	45,7	-	-	90	65	74,2	54,6	-	-	
Hochriesstraße 2	W	2.OG	WA	562,7	570,7	70	55	51,0	46,2	-	-	90	65	75,1	54,6	-	-	
Hochriesstraße 4	W	EG	WA	562,7	565,0	70	55	48,5	44,6	-	-	90	65	71,7	51,6	-	-	
Hochriesstraße 4	W	1.OG	WA	562,7	567,8	70	55	49,2	44,9	-	-	90	65	72,6	52,5	-	-	
Hochriesstraße 4	W	2.OG	WA	562,7	570,6	70	55	50,0	45,4	-	-	90	65	73,5	53,8	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Hochriesstraße 6	W	EG	WA	561,9	564,3	70	55	52,2	49,1	-	-	90	65	63,2	59,1	-	-	
Hochriesstraße 6	W	1.OG	WA	561,9	567,1	70	55	52,7	49,5	-	-	90	65	64,5	59,6	-	-	
Hochriesstraße 6	W	2.OG	WA	561,9	569,9	70	55	53,4	49,9	-	-	90	65	67,3	60,1	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		EG	MI	563,4	565,8	70	55	50,9	46,8	-	-	90	65	74,7	57,9	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		1.OG	MI	563,4	568,8	70	55	52,3	48,6	-	-	90	65	74,4	58,4	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		2.OG	MI	563,4	571,8	70	55	53,5	49,8	-	-	90	65	74,0	58,8	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		EG	MI	563,8	565,8	70	55	53,1	49,6	-	-	90	65	71,6	57,1	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		1.OG	MI	563,8	568,8	70	55	54,2	50,4	-	-	90	65	72,4	57,5	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		2.OG	MI	563,8	571,8	70	55	55,0	51,0	-	-	90	65	72,1	58,0	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
8 IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
10 LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
12 LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Nacht
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
14 SPK,N	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Nacht
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
16 LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag
18 LN,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 51,2 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)																		
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	72,0	72,0		3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	5,0	18,0	0,0	22,9		
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	81,0	81,0		3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	14,6	6,4	0,0	21,0		
Einkaufsmarkt, haustechnische Anlagen	Punkt	75,0	75,0		5,9	72,8	-48,2	-0,1	-19,6	-0,1	0,0	2,0	14,9	0,0	0,0	14,9	0,0	14,9
Einkaufsmarkt, Kühl-Aggregat Lkw beim Entladen	Punkt	97,0	97,0		3,0	81,2	-49,2	-1,5	-18,2	-0,2	0,0	2,0	32,9	-19,8	0,0	13,1		
Einkaufsmarkt, Kühlaggregat Lkw beim Rangieren	Fläche	97,0	72,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-1,9	-18,7	-0,2	0,0	1,9	30,9	-23,8	0,0	7,1		
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	73,9	41,4	1766,5	3,0	107,9	-51,7	-3,1	-12,8	-0,2	0,0	0,9	10,1	17,5	0,0	27,6		
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	74,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-2,6	-19,9	-0,2	0,0	1,6	30,7	-23,8	0,0	6,9		
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	69,6	40,8	764,3	3,0	66,5	-47,4	-1,5	-2,0	-0,1	0,0	2,0	23,6	4,0	0,0	27,5	13,0	36,6
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	62,0	47,5	28,0	3,0	42,7	-43,6	-0,2	0,0	-0,1	0,0	2,3	23,4	4,0	0,0	27,4	13,0	36,4
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	98,0	73,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	30,5	-9,0	0,0	21,4		
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	76,1	63,0	20,7	3,0	120,6	-52,6	-3,3	-13,4	-0,2	0,0	0,9	10,5	-4,3	0,0	6,2		
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	86,0	61,5	279,1	3,0	114,2	-52,1	-3,1	-15,2	-0,2	0,0	1,1	19,4	-7,3	0,0	12,1		
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	113,0	113,0		3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	44,1	-19,8	0,0	24,3		
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	94,0	69,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	26,5	-9,0	0,0	17,4		
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	77,4	144,0	3,0	112,3	-52,0	-3,1	-15,9	-0,2	0,0	1,1	31,8	-15,1	0,0	16,7		
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	94,0	94,0		2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	53,9	-22,0	0,0	31,9		
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten, selt. Ereignis	Fläche	105,8	75,5	1082,8	3,0	131,6	-53,4	-3,2	-2,1	-0,3	0,0	0,0	49,9	-2,0	0,0	47,9	0,0	49,9
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	81,6	62,0	90,4	3,0	108,2	-51,7	-2,7	-3,4	-0,2	0,0	0,3	26,9	6,0	0,0	32,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-3,0	-0,1	0,0	1,5	39,1	-12,0	0,0	27,1	0,0	39,1
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-3,0	-0,1	0,0	1,5	39,1	-12,0	0,0	27,1		
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	77,8	62,0	38,2	3,0	107,6	-51,6	-2,7	-4,6	-0,2	0,0	0,0	21,7	-1,2	0,0	20,4		
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	75,0	62,0	20,0	3,0	127,5	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	0,9	22,4	-4,3	0,0	18,2	3,0	25,5
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	81,4	62,0	86,9	2,9	58,6	-46,3	-0,5	-1,9	-0,1	0,0	1,8	37,3	-6,0	0,0	31,3		
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	104,0	104,0		3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	54,9	-10,3	0,0	44,6		
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	102,0	102,0		3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	45,8	-4,8	0,0	41,0		
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	99,0	74,4	286,3	3,0	117,0	-52,4	-3,0	-2,5	-0,2	0,0	0,1	44,0	-13,3	0,0	30,7		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	50,1	-19,8	0,0	30,3	-7,8	42,3
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	47,4	-15,1	0,0	32,4		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	70,1	49,0	129,7	3,0	52,9	-45,5	-0,7	-18,9	-0,1	0,0	9,4	17,4	10,0	0,0	27,4		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	70,0	41,4	722,8	3,0	47,1	-44,4	-0,4	-19,1	-0,1	0,0	8,3	17,3	10,0	0,0	27,3		
Schreinerei-Dach	Fläche	73,4	51,0	174,0	3,0	110,2	-51,8	-2,8	-20,5	-0,2	0,0	2,8	3,8	0,0	0,0	3,8		
Schreinerei-Fenster 1 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	114,6	-52,2	-3,2	-14,5	-0,2	0,0	2,6	-1,9	0,0	0,0	-1,9		
Schreinerei-Fenster 2 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	112,9	-52,0	-3,1	-14,4	-0,2	0,0	2,6	-1,7	0,0	0,0	-1,7		
Schreinerei-Fenster 3 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	109,1	-51,8	-3,1	-15,1	-0,2	0,0	2,8	-1,8	0,0	0,0	-1,8		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 1	Punkt	70,0	70,0		6,0	108,1	-51,7	-3,0	-15,7	-0,2	0,0	3,4	8,9	-3,0	0,0	5,9		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 2	Punkt	68,0	68,0		6,0	107,4	-51,6	-2,9	-15,6	-0,2	0,0	3,5	7,2	-3,0	0,0	4,1		
Schreinerei-Tor 1-offen	Fläche	87,0	81,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	17,5	-12,0	0,0	5,5		
Schreinerei-Tor 1-zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	1,8	7,5	-0,3	0,0	7,2		
Schreinerei-Tor 2 zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	117,5	-52,4	-3,2	-21,7	-0,2	0,0	2,1	7,5	0,0	0,0	7,5		
Schreinerei-Tor 3 zu	Fläche	75,8	71,0	3,0	6,0	106,2	-51,5	-3,0	-16,3	-0,2	0,0	3,2	13,9	0,0	0,0	13,9		
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	79,6	62,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	16,2	-9,0	0,0	7,2		
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	80,6	63,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,6	-0,3	0,0	9,5	17,2	-9,0	0,0	8,2		
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	65,1	47,5	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,6	-18,9	-0,3	0,0	9,7	1,5	2,7	0,0	4,3		
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	104,0	89,5	28,5	3,0	118,2	-52,4	-3,1	-19,8	-0,2	0,0	3,6	35,0	-18,1	0,0	17,0		
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	69,5	51,2	68,2	3,0	119,4	-52,5	-3,3	-18,8	-0,2	0,0	3,5	1,1	2,7	0,0	3,8		
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	78,9	101,6	3,0	119,9	-52,6	-3,3	-17,7	-0,2	0,0	4,0	32,1	-23,8	0,0	8,3		
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	95,0	95,0		3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	23,2	-12,0	0,0	11,1		
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	88,0	88,0		3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	20,8	-5,1	0,0	15,7		
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	78,4	62,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	15,9	-12,0	0,0	3,9		
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	79,4	63,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,7	-0,2	0,0	1,9	16,9	-12,0	0,0	4,9		
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	63,8	47,5	43,0	3,0	111,8	-52,0	-3,2	-11,4	-0,2	0,0	3,0	3,1	8,0	0,0	11,0		
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	64,3	47,5	47,6	3,0	114,4	-52,2	-3,3	-12,2	-0,2	0,0	2,1	1,5	9,2	0,0	10,7	9,2	10,7
Tankst, Luftstation	Punkt	67,0	67,0		3,0	109,6	-51,8	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	-4,0	-6,0	0,0	-10,0		

BPL Wimmäcker-Pittenhart

2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	68,0	56,9	12,8	3,0	107,5	-51,6	-3,2	-17,7	-0,2	0,0	0,0	-1,7	11,0	0,0	9,3		
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	99,0	82,0	50,0	3,0	115,1	-52,2	-3,2	-18,6	-0,2	0,0	0,5	28,2	-26,8	0,0	1,4		
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 1	Punkt	75,0	75,0		3,0	112,3	-52,0	-3,2	-19,9	-0,2	0,0	1,1	3,8	6,2	0,0	10,0	6,2	10,0
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 2	Punkt	75,0	75,0		3,0	110,2	-51,8	-3,2	-19,2	-0,2	0,0	0,0	3,6	6,2	0,0	9,8	6,2	9,8

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
8 Lw'/Lw"	dB(A)	Schallleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag
27 dLw(N)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Nacht (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
28 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 51,2 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)																
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LT,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0	39,0	305219,19	5316764,45	
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LN,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0				
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LT,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0	45,6	305229,86	5316772,54	
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LN,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0	42,3	305236,59	5316769,36	
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0	44,1	305231,85	5316769,70	
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0				
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	55,5	-45,9	-1,1	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	58,3	305271,27	5316789,83	
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	55,5	-45,9	-1,1	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	58,3	305271,27	5316789,83	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LT,max	92,5	3,0	37,0	-42,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	55,4	305268,51	5316808,48	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LN,max	92,5	3,0	37,0	-42,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	55,4	305268,51	5316808,48	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LT,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	33,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LN,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LT,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0	44,6	305252,02	5316724,49	
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LN,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LT,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LN,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LT,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0	44,1	305254,80	5316735,30	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LN,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0				
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,8	305260,92	5316729,35	
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LT,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0	53,9	305296,22	5316807,05	
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LN,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten, selt. Ereignis	Fläche	LT,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	58,2	305284,32	5316722,48	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten, selt. Ereignis	Fläche	LN,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	58,2	305284,32	5316722,48	
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LT,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	57,0	305280,89	5316744,56	
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LN,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	55,6	305283,19	5316730,57	
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LT,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LN,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LT,max	108,0	2,9	43,7	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	68,8	305288,10	5316807,75	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LN,max	108,0	2,9	43,7	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0				
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LT,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0	54,9	305275,27	5316736,66	
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LN,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0				
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LT,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	305314,73	5316766,33	
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LN,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LT,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0	49,9	305276,93	5316738,92	
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LN,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0				
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	50,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	50,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	0,0	47,4	305280,12	5316775,60	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LT,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,7	0,0	44,5	305223,39	5316831,74	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LN,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,7	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LT,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	10,9	0,0	51,7	305228,74	5316831,41	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LN,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	10,9	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LT,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	34,3	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LN,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LT,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0	50,9	305333,67	5316942,05	
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LN,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,8	0,0				
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LT,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0	36,6	305339,76	5316935,31	
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LN,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-13,0	-0,2	0,0	3,1	0,0				
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0	47,5	305338,83	5316934,77	
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-12,6	-0,2	0,0	4,9	0,0				
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LT,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0	36,2	305298,87	5316954,73	
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LN,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-19,1	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LT,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0	53,8	305285,55	5316948,58	
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LN,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0	56,4	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	105,7	-51,5	-3,1	-5,2	-0,2	0,0	5,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LT,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0	41,0	305275,98	5316948,72	
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LN,max	92,5	3,0	104,9	-51,4	-3,1	-5,5	-0,2	0,0	5,7	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LT,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LN,max	92,5	3,0	105,7	-51,5	-3,2	-5,3	-0,2	0,0	5,4	0,0	40,8	305277,99	5316949,24	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LT,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	31,6	305286,07	5316948,01	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LN,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart

2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LT,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	38,3	305292,31	5316953,32	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LN,max	108,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-17,3	-0,2	0,0	0,0	0,0				



BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante "Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 1 HR O EG MI LrT 42,9 dB(A) LrN 43,3 dB(A) LT,max 67,4 dB(A) LN,max 58,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,0	4,3	50,2		
Feuerwehr	21,7	27,7	46,5	46,5	
Landwirtschaft	42,5	43,1	59,9	58,7	
Mehrzweckhalle	20,2		44,1		
Schreinerei	22,3		48,8		
Werkstatt / Tankstelle	30,8	25,3	67,4	51,6	
Baufeld 1 HR O 1.OG MI LrT 44,4 dB(A) LrN 45,0 dB(A) LT,max 69,0 dB(A) LN,max 59,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,5	4,4	50,5		
Feuerwehr	22,0	28,3	47,1	47,1	
Landwirtschaft	44,0	44,8	60,5	59,4	
Mehrzweckhalle	20,9		44,6		
Schreinerei	23,6		50,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,2	26,6	69,0	53,2	
Baufeld 1 HR O 2.OG MI LrT 46,4 dB(A) LrN 47,0 dB(A) LT,max 70,2 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,1	9,4	50,8		
Feuerwehr	23,0	28,8	47,6	47,6	
Landwirtschaft	46,0	46,9	60,2	60,1	
Mehrzweckhalle	22,3		45,5		
Schreinerei	26,7		54,4		
Werkstatt / Tankstelle	33,4	27,8	70,2	54,6	
Baufeld 1 HR N EG MI LrT 34,6 dB(A) LrN 30,5 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 53,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,6		
Feuerwehr	17,7	11,3	35,1	29,5	
Landwirtschaft	27,7	28,1	39,8	39,8	
Mehrzweckhalle	17,4		37,3		
Schreinerei	21,8		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	32,9	26,7	68,8	53,0	
Baufeld 1 HR N 1.OG MI LrT 35,8 dB(A) LrN 31,2 dB(A) LT,max 70,5 dB(A) LN,max 54,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,7		
Feuerwehr	17,7	11,4	35,2	29,6	
Landwirtschaft	27,8	28,2	39,9	39,9	
Mehrzweckhalle	17,9		38,1		
Schreinerei	22,8		49,0		
Werkstatt / Tankstelle	34,4	28,1	70,5	54,7	
Baufeld 1 HR N 2.OG MI LrT 37,2 dB(A) LrN 33,4 dB(A) LT,max 71,4 dB(A) LN,max 55,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	20,9	6,9	37,7		
Feuerwehr	18,0	14,0	35,2	32,2	
Landwirtschaft	30,6	31,1	42,6	42,6	
Mehrzweckhalle	19,9		40,1		
Schreinerei	25,8		53,3		
Werkstatt / Tankstelle	35,4	29,4	71,4	55,9	
Baufeld 2 HR W EG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 44,5 dB(A) LT,max 72,0 dB(A) LN,max 55,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,3	27,2	44,9		
Feuerwehr	23,1	29,1	48,0	48,0	
Landwirtschaft	42,8	44,3	56,5	55,6	
Mehrzweckhalle	46,1		72,0		
Schreinerei	16,7		45,1		
Werkstatt / Tankstelle	18,8	14,2	50,9	25,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 2 HR W 1.OG MI LrT 48,6 dB(A) LrN 45,3 dB(A) LT,max 71,2 dB(A) LN,max 56,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,2	47,4		
Feuerwehr	23,4	29,5	48,5	48,5	
Landwirtschaft	43,5	45,1	57,0	56,0	
Mehrzweckhalle	46,8		71,2		
Schreinerei	16,7		45,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,0	14,3	51,1	26,5	
Baufeld 2 HR W 2.OG MI LrT 47,1 dB(A) LrN 36,2 dB(A) LT,max 70,1 dB(A) LN,max 55,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,0	27,8	47,5		
Feuerwehr	24,2	29,9	49,0	49,0	
Landwirtschaft	34,3	34,1	55,8	55,8	
Mehrzweckhalle	46,7		70,1		
Schreinerei	17,2		45,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,2	14,5	51,3	29,5	
Baufeld 3 HR W EG MI LrT 49,7 dB(A) LrN 44,8 dB(A) LT,max 73,4 dB(A) LN,max 57,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,0	46,8		
Feuerwehr	26,7	32,1	51,0	51,0	
Landwirtschaft	43,2	44,5	58,1	57,6	
Mehrzweckhalle	48,4		73,4		
Schreinerei	15,4		44,7		
Werkstatt / Tankstelle	16,0	11,4	48,0	22,9	
Baufeld 3 HR W 1.OG MI LrT 50,4 dB(A) LrN 46,2 dB(A) LT,max 72,7 dB(A) LN,max 58,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,3	29,8	52,0		
Feuerwehr	27,2	32,9	51,9	51,9	
Landwirtschaft	44,5	45,9	58,8	58,4	
Mehrzweckhalle	48,9		72,7		
Schreinerei	15,1		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,1	11,5	48,1	23,0	
Baufeld 3 HR W 2.OG MI LrT 49,5 dB(A) LrN 42,1 dB(A) LT,max 71,5 dB(A) LN,max 58,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,1	30,6	49,9		
Feuerwehr	27,9	33,1	52,9	52,9	
Landwirtschaft	40,6	41,1	58,6	58,6	
Mehrzweckhalle	48,6		71,5		
Schreinerei	15,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	16,3	11,6	48,2	25,8	
Baufeld 3 HR O EG MI LrT 47,1 dB(A) LrN 46,3 dB(A) LT,max 62,5 dB(A) LN,max 60,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,8	22,7	44,7		
Feuerwehr	30,4	37,3	56,4	56,4	
Landwirtschaft	46,8	45,6	62,5	60,7	
Mehrzweckhalle	28,4		50,4		
Schreinerei	19,4		46,4		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	14,2	55,2	39,6	
Baufeld 3 HR O 1.OG MI LrT 48,5 dB(A) LrN 48,6 dB(A) LT,max 64,6 dB(A) LN,max 64,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,2	23,2	45,0		
Feuerwehr	31,3	38,5	57,4	57,4	
Landwirtschaft	48,3	48,1	64,6	64,1	
Mehrzweckhalle	29,3		51,1		
Schreinerei	20,1		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	14,5	55,7	40,1	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 51,2 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,8	14,9	45,6		
Feuerwehr	32,2	39,5	58,3	58,3	
Landwirtschaft	50,5	50,9	68,8	67,3	
Mehrzweckhalle	30,3		51,7		
Schreinerei	20,9		50,9		
Werkstatt / Tankstelle	20,4	14,9	56,4	40,8	
Baufeld 3 HR S EG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 47,8 dB(A) LT,max 63,7 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,8	27,3	53,0		
Feuerwehr	32,0	39,7	57,7	57,7	
Landwirtschaft	47,0	47,0	63,7	62,2	
Mehrzweckhalle	38,1		61,7		
Schreinerei	16,1		43,9		
Werkstatt / Tankstelle	15,6	11,1	48,4	22,7	
Baufeld 3 HR S 1.OG MI LrT 49,3 dB(A) LrN 49,6 dB(A) LT,max 64,8 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,9	28,9	53,8		
Feuerwehr	33,1	41,0	58,8	58,8	
Landwirtschaft	48,3	48,9	64,8	63,3	
Mehrzweckhalle	39,8		63,3		
Schreinerei	16,1		44,0		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,1	48,4	22,8	
Baufeld 3 HR S 2.OG MI LrT 51,2 dB(A) LrN 51,6 dB(A) LT,max 68,2 dB(A) LN,max 64,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	38,0	29,4	54,6		
Feuerwehr	33,9	41,8	59,9	59,9	
Landwirtschaft	50,4	51,1	68,2	64,9	
Mehrzweckhalle	40,5		63,4		
Schreinerei	16,4		44,4		
Werkstatt / Tankstelle	15,7	11,2	48,4	24,1	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR S 1.OG MI LrT 56,6 dB(A) LrN 48,2 dB(A) LT,max 72,8 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	55,9	35,2	72,8		
Feuerwehr	40,4	34,9	63,4	58,0	
Landwirtschaft	47,0	47,7	64,7	63,8	
Mehrzweckhalle	21,8		39,3		
Schreinerei	11,5		40,0		
Werkstatt / Tankstelle	11,5	6,6	44,4	26,1	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR O 1.OG MI LrT 53,1 dB(A) LrN 54,0 dB(A) LT,max 69,5 dB(A) LN,max 68,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	42,0	33,1	60,7		
Feuerwehr	37,5	43,6	61,9	61,9	
Landwirtschaft	52,6	53,6	69,5	68,7	
Mehrzweckhalle	30,8		52,7		
Schreinerei	14,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	13,1	8,6	44,4	26,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S EG MT LrT 67,1 dB(A) LrN 61,7 dB(A) LT,max 94,2 dB(A) LN,max 72,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	51,4	10,2	73,1		
Feuerwehr	66,2	58,3	94,2	72,3	
Landwirtschaft	59,2	59,0	69,4	69,2	
Mehrzweckhalle	11,4		30,1		
Schreinerei	11,8		39,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,0	5,0	43,2	16,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S 1.OG MT LrT 66,5 dB(A) LrN 61,8 dB(A) LT,max 86,4 dB(A) LN,max 70,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	52,2	20,1	72,0		
Feuerwehr	65,1	56,6	86,4	64,4	
Landwirtschaft	60,4	60,3	70,4	70,4	
Mehrzweckhalle	16,2		35,5		
Schreinerei	12,4		41,1		
Werkstatt / Tankstelle	10,1	5,1	43,2	20,7	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N EG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 51,1 dB(A) LT,max 82,8 dB(A) LN,max 79,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,3	26,9	82,8		
Feuerwehr	41,9	50,3	79,8	79,8	
Landwirtschaft	43,8	43,2	69,7	68,2	
Mehrzweckhalle	24,6		47,8		
Schreinerei	17,3		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	12,1	8,0	43,9	25,1	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N 1.OG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 51,1 dB(A) LT,max 82,5 dB(A) LN,max 76,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	30,8	82,5		
Feuerwehr	41,7	49,7	76,4	76,4	
Landwirtschaft	45,7	45,3	70,7	69,9	
Mehrzweckhalle	27,9		49,1		
Schreinerei	17,4		49,1		
Werkstatt / Tankstelle	12,2	8,2	43,9	26,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W EG MT LrT 61,3 dB(A) LrN 40,6 dB(A) LT,max 81,0 dB(A) LN,max 61,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	28,0	81,0		
Feuerwehr	39,7	35,5	61,7	61,7	
Landwirtschaft	38,4	38,5	49,3	49,1	
Mehrzweckhalle	21,7		44,3		
Schreinerei	12,0		41,0		
Werkstatt / Tankstelle	10,6	6,4	42,3	19,8	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W 1.OG MT LrT 61,2 dB(A) LrN 46,9 dB(A) LT,max 79,4 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,0	30,7	79,4		
Feuerwehr	42,7	37,7	62,2	62,2	
Landwirtschaft	45,5	46,2	55,2	54,8	
Mehrzweckhalle	25,6		47,0		
Schreinerei	13,4		45,6		
Werkstatt / Tankstelle	10,8	6,6	42,4	24,1	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI LrT 49,9 dB(A) LrN 41,9 dB(A) LT,max 75,4 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,2	2,9	35,3		
Feuerwehr	17,2	12,2	33,8	33,1	
Landwirtschaft	34,5	33,3	50,7	50,7	
Mehrzweckhalle	13,4		32,1		
Schreinerei	48,2		64,3		
Werkstatt / Tankstelle	44,6	41,2	75,4	63,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI LrT 50,2 dB(A) LrN 43,0 dB(A) LT,max 75,5 dB(A) LN,max 63,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,7	2,9	37,1		
Feuerwehr	17,4	14,5	35,6	35,6	
Landwirtschaft	36,4	35,3	51,1	51,1	
Mehrzweckhalle	14,2		32,9		
Schreinerei	48,0		65,9		
Werkstatt / Tankstelle	45,7	42,2	75,5	63,0	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 45,0 dB(A) LT,max 75,2 dB(A) LN,max 62,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,7	7,0	37,5		
Feuerwehr	19,4	17,1	37,5	37,2	
Landwirtschaft	39,8	39,3	51,6	51,6	
Mehrzweckhalle	16,0		34,7		
Schreinerei	47,7		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	46,9	43,7	75,2	62,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O EG MI LrT 42,9 dB(A) LrN 34,4 dB(A) LT,max 64,6 dB(A) LN,max 50,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,2	10,4	38,4		
Feuerwehr	17,9	14,5	35,3	35,3	
Landwirtschaft	33,2	33,5	50,1	50,1	
Mehrzweckhalle	12,3		31,7		
Schreinerei	42,0		64,6		
Werkstatt / Tankstelle	30,1	27,1	64,3	49,8	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 1.OG MI LrT 44,3 dB(A) LrN 36,6 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max 52,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,5	15,2	44,0		
Feuerwehr	18,3	18,6	40,4	40,4	
Landwirtschaft	35,2	35,9	52,1	52,0	
Mehrzweckhalle	12,4		31,8		
Schreinerei	43,4		66,2		
Werkstatt / Tankstelle	31,1	28,2	65,5	51,3	
Baufeld 6, Werkstatt HR O 2.OG MI LrT 45,3 dB(A) LrN 40,5 dB(A) LT,max 67,5 dB(A) LN,max 53,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,5	15,5	45,2		
Feuerwehr	19,3	20,0	41,2	41,2	
Landwirtschaft	39,7	40,1	53,0	52,9	
Mehrzweckhalle	14,0		34,0		
Schreinerei	43,4		67,5		
Werkstatt / Tankstelle	32,4	29,6	67,1	53,1	
Baufeld 7 HR S EG MI LrT 47,8 dB(A) LrN 44,5 dB(A) LT,max 62,1 dB(A) LN,max 62,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,2	18,4	53,5		
Feuerwehr	22,6	25,3	50,1	50,1	
Landwirtschaft	47,6	44,4	62,1	62,1	
Mehrzweckhalle	28,0		51,7		
Schreinerei	23,0		49,6		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	16,5	52,4	26,0	
Baufeld 7 HR S 1.OG MI LrT 48,8 dB(A) LrN 46,5 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 63,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,3	20,5	53,9		
Feuerwehr	23,8	27,1	50,8	50,8	
Landwirtschaft	48,6	46,4	63,2	63,2	
Mehrzweckhalle	28,7		52,4		
Schreinerei	23,0		49,7		
Werkstatt / Tankstelle	19,8	15,8	51,6	25,3	
Baufeld 7 HR S 2.OG MI LrT 49,8 dB(A) LrN 48,1 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 64,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	34,4	22,9	54,4		
Feuerwehr	27,0	31,0	51,8	51,8	
Landwirtschaft	49,6	48,0	64,3	64,3	
Mehrzweckhalle	29,4		53,0		
Schreinerei	23,7		50,8		
Werkstatt / Tankstelle	20,0	15,9	51,7	26,0	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 7 HR W EG MI LrT 43,7 dB(A) LrN 43,7 dB(A) LT,max 63,7 dB(A) LN,max 62,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,7	20,1	45,1		
Feuerwehr	27,1	32,1	49,9	49,9	
Landwirtschaft	43,1	43,4	63,7	62,9	
Mehrzweckhalle	28,5		54,2		
Schreinerei	22,6		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	18,3	53,8	35,6	
Baufeld 7 HR W 1.OG MI LrT 45,1 dB(A) LrN 45,5 dB(A) LT,max 64,4 dB(A) LN,max 63,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,3	21,0	45,6		
Feuerwehr	27,6	32,8	50,6	50,6	
Landwirtschaft	44,7	45,3	64,4	63,7	
Mehrzweckhalle	29,3		55,0		
Schreinerei	22,7		50,1		
Werkstatt / Tankstelle	22,8	18,2	54,2	36,6	
Baufeld 7 HR W 2.OG MI LrT 47,0 dB(A) LrN 47,9 dB(A) LT,max 65,1 dB(A) LN,max 64,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	33,2	20,5	46,3		
Feuerwehr	28,7	33,3	50,9	50,9	
Landwirtschaft	46,6	47,7	65,1	64,5	
Mehrzweckhalle	30,1		55,9		
Schreinerei	23,1		50,3		
Werkstatt / Tankstelle	23,2	18,4	54,5	37,8	
Baufeld 7 HR N EG MI LrT 39,0 dB(A) LrN 34,5 dB(A) LT,max 59,6 dB(A) LN,max 44,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	23,1	11,0	39,3		
Feuerwehr	21,7	15,5	39,1	35,2	
Landwirtschaft	34,3	34,2	44,5	44,2	
Mehrzweckhalle	20,5		47,4		
Schreinerei	36,6		59,6		
Werkstatt / Tankstelle	24,1	20,9	57,3	42,2	
Baufeld 7 HR N 1.OG MI LrT 40,8 dB(A) LrN 37,0 dB(A) LT,max 61,4 dB(A) LN,max 45,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	24,7	14,0	39,8		
Feuerwehr	22,5	17,7	39,6	37,7	
Landwirtschaft	36,8	36,8	46,4	45,9	
Mehrzweckhalle	21,2		48,0		
Schreinerei	38,0		61,4		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	21,4	58,0	43,0	
Baufeld 7 HR N 2.OG MI LrT 44,0 dB(A) LrN 42,0 dB(A) LT,max 67,0 dB(A) LN,max 49,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,7	18,8	43,5		
Feuerwehr	23,6	22,1	44,6	42,4	
Landwirtschaft	41,8	41,9	50,4	49,4	
Mehrzweckhalle	22,5		48,5		
Schreinerei	39,5		67,0		
Werkstatt / Tankstelle	25,1	22,0	59,0	43,9	
Fl.-Nr. 229/6 HR W EG MI LrT 50,2 dB(A) LrN 46,4 dB(A) LT,max 76,5 dB(A) LN,max 57,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	25,7	14,1	44,6		
Feuerwehr	22,9	19,1	42,4	38,3	
Landwirtschaft	47,3	46,4	57,8	57,8	
Mehrzweckhalle	16,4		41,6		
Schreinerei	46,9		76,5		
Werkstatt / Tankstelle	28,4	17,6	53,8	36,9	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fl.-Nr. 229/6 HR W 1.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 46,8 dB(A) LT,max 78,1 dB(A) LN,max 58,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,2	17,2	47,4		
Feuerwehr	23,8	21,4	44,5	41,0	
Landwirtschaft	47,9	46,8	58,4	58,4	
Mehrzweckhalle	18,4		42,1		
Schreinerei	48,5		78,1		
Werkstatt / Tankstelle	29,2	18,2	54,2	38,3	
Fl.-Nr. 239 HR W EG MI LrT 50,7 dB(A) LrN 43,9 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,4	6,6	41,1		
Feuerwehr	19,1	15,9	41,1	35,9	
Landwirtschaft	44,7	43,9	54,2	54,2	
Mehrzweckhalle	11,4		31,6		
Schreinerei	49,4		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	20,4	61,0	45,3	
Fl.-Nr. 239 HR W 1.OG MI LrT 51,1 dB(A) LrN 44,3 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	24,2	10,1	43,2		
Feuerwehr	20,5	18,0	43,2	38,2	
Landwirtschaft	45,0	44,3	54,5	54,5	
Mehrzweckhalle	13,0		33,2		
Schreinerei	49,9		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	26,6	21,9	62,4	46,7	
Fl.-Nr. 239 HR W 2.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 45,1 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,6	18,0	46,6		
Feuerwehr	21,5	21,0	45,0	41,6	
Landwirtschaft	45,6	45,0	54,9	54,9	
Mehrzweckhalle	15,3		35,0		
Schreinerei	49,8		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	28,6	23,8	63,2	47,7	
Hochriesstraße 2 HR W EG WA LrT 49,9 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max 54,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	26,3	14,9	41,8		
Feuerwehr	27,0	15,5	42,1	35,3	
Landwirtschaft	48,3	45,4	54,0	54,0	
Mehrzweckhalle	16,0		34,1		
Schreinerei	44,7		73,3		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	17,8	47,9	27,2	
Hochriesstraße 2 HR W 1.OG WA LrT 50,4 dB(A) LrN 45,7 dB(A) LT,max 74,2 dB(A) LN,max 54,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,5	19,1	45,1		
Feuerwehr	27,7	18,3	43,5	39,8	
Landwirtschaft	48,6	45,7	54,7	54,6	
Mehrzweckhalle	17,4		35,7		
Schreinerei	45,5		74,2		
Werkstatt / Tankstelle	23,3	18,8	47,9	28,4	
Hochriesstraße 2 HR W 2.OG WA LrT 51,0 dB(A) LrN 46,2 dB(A) LT,max 75,1 dB(A) LN,max 54,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,6	17,8	49,1		
Feuerwehr	31,8	23,1	46,2	43,1	
Landwirtschaft	49,1	46,2	54,6	54,6	
Mehrzweckhalle	18,5		38,8		
Schreinerei	46,2		75,1		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	20,1	48,1	29,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Hochriesstraße 4 HR W EG WA LrT 48,5 dB(A) LrN 44,6 dB(A) LT,max 71,7 dB(A) LN,max 51,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	26,8	11,6	42,3		
Feuerwehr	25,1	16,3	38,0	37,4	
Landwirtschaft	47,1	44,6	51,6	51,6	
Mehrzweckhalle	14,1		31,9		
Schreinerei	43,0		71,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,3	16,5	54,3	32,6	
Hochriesstraße 4 HR W 1.OG WA LrT 49,2 dB(A) LrN 44,9 dB(A) LT,max 72,6 dB(A) LN,max 52,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,9	14,5	46,4		
Feuerwehr	26,3	19,1	40,3	39,8	
Landwirtschaft	47,6	44,9	52,8	52,5	
Mehrzweckhalle	15,1		33,2		
Schreinerei	43,9		72,6		
Werkstatt / Tankstelle	23,4	17,5	55,8	33,3	
Hochriesstraße 4 HR W 2.OG WA LrT 50,0 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 73,5 dB(A) LN,max 53,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,9	17,2	48,5		
Feuerwehr	30,9	22,3	45,4	42,4	
Landwirtschaft	48,2	45,4	53,8	53,8	
Mehrzweckhalle	16,4		35,1		
Schreinerei	44,9		73,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,6	18,5	57,6	33,9	
Hochriesstraße 6 HR W EG WA LrT 52,2 dB(A) LrN 49,1 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,1	16,3	50,0		
Feuerwehr	29,7	22,5	44,1	44,1	
Landwirtschaft	52,1	49,1	59,1	59,1	
Mehrzweckhalle	22,7		45,4		
Schreinerei	33,1		63,2		
Werkstatt / Tankstelle	19,9	15,0	50,6	35,1	
Hochriesstraße 6 HR W 1.OG WA LrT 52,7 dB(A) LrN 49,5 dB(A) LT,max 64,5 dB(A) LN,max 59,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,5	19,2	51,9		
Feuerwehr	30,5	23,3	44,8	44,8	
Landwirtschaft	52,5	49,5	59,6	59,6	
Mehrzweckhalle	23,4		45,7		
Schreinerei	35,3		64,5		
Werkstatt / Tankstelle	20,6	15,5	52,1	35,5	
Hochriesstraße 6 HR W 2.OG WA LrT 53,4 dB(A) LrN 49,9 dB(A) LT,max 67,3 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	38,3	19,6	54,7		
Feuerwehr	34,9	25,2	48,0	45,6	
Landwirtschaft	53,0	49,9	60,1	60,1	
Mehrzweckhalle	24,4		46,0		
Schreinerei	38,1		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	21,2	16,2	53,2	35,9	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR EG MI LrT 50,9 dB(A) LrN 46,8 dB(A) LT,max 74,7 dB(A) LN,max 57,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	49,2	28,7	74,7		
Feuerwehr	38,8	33,6	57,1	51,0	
Landwirtschaft	45,0	46,5	58,2	57,9	
Mehrzweckhalle	31,1		50,4		
Schreinerei	13,0		40,5		
Werkstatt / Tankstelle	19,6	8,5	56,0	26,6	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 1.OG MI	LrT 52,3 dB(A)	LrN 48,6 dB(A)	LT,max 74,4 dB(A)	LN,max 58,4 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,5	31,3	74,4		
Feuerwehr	39,4	34,6	57,7	51,7	
Landwirtschaft	46,8	48,4	58,7	58,4	
Mehrzweckhalle	32,5		51,9		
Schreinerei	13,3		40,7		
Werkstatt / Tankstelle	22,5	9,2	59,3	29,6	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 2.OG MI	LrT 53,5 dB(A)	LrN 49,8 dB(A)	LT,max 74,0 dB(A)	LN,max 58,8 dB(A)	
Einkaufsmarkt	51,4	32,0	74,0		
Feuerwehr	40,5	35,6	58,4	52,5	
Landwirtschaft	48,4	49,6	59,2	58,8	
Mehrzweckhalle	33,8		53,2		
Schreinerei	12,1		39,1		
Werkstatt / Tankstelle	25,2	10,2	61,9	33,2	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR EG MI	LrT 53,1 dB(A)	LrN 49,6 dB(A)	LT,max 71,6 dB(A)	LN,max 57,1 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,7	27,2	71,6		
Feuerwehr	43,6	35,6	61,2	52,3	
Landwirtschaft	47,8	49,4	57,3	57,1	
Mehrzweckhalle	28,1		48,1		
Schreinerei	10,3		37,9		
Werkstatt / Tankstelle	19,1	7,2	55,8	26,3	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 1.OG MI	LrT 54,2 dB(A)	LrN 50,4 dB(A)	LT,max 72,4 dB(A)	LN,max 57,5 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,1	29,5	72,4		
Feuerwehr	44,2	36,3	61,8	53,0	
Landwirtschaft	48,7	50,2	57,6	57,5	
Mehrzweckhalle	29,2		48,6		
Schreinerei	10,7		38,2		
Werkstatt / Tankstelle	21,8	8,0	58,8	29,0	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 2.OG MI	LrT 55,0 dB(A)	LrN 51,0 dB(A)	LT,max 72,1 dB(A)	LN,max 58,0 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,8	30,0	72,1		
Feuerwehr	44,8	37,1	62,4	53,8	
Landwirtschaft	49,7	50,8	58,3	58,0	
Mehrzweckhalle	30,2		49,0		
Schreinerei	11,0		38,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,3	9,3	61,2	32,5	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Endzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung", selt. Ereignis

Anhang D

Legende

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

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 1	O	EG	MI	563,0	565,2	60	45	45,3	38,2	-	-	90	65	67,4	58,7	-	-	
Baufeld 1	O	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	47,9	39,1	-	-	90	65	69,0	59,4	-	-	
Baufeld 1	O	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	49,4	39,7	-	-	90	65	70,2	60,1	-	-	
Baufeld 1	N	EG	MI	563,0	565,2	60	45	39,9	29,4	-	-	90	65	68,7	52,9	-	-	
Baufeld 1	N	1.OG	MI	563,0	568,0	60	45	42,9	32,2	-	-	90	65	70,4	54,6	-	-	
Baufeld 1	N	2.OG	MI	563,0	570,8	60	45	43,9	33,0	-	-	90	65	71,3	55,8	-	-	
Baufeld 2	W	EG	MI	563,1	565,1	60	45	47,9	32,8	-	-	90	65	72,0	55,6	-	-	
Baufeld 2	W	1.OG	MI	563,1	567,9	60	45	48,6	33,4	-	-	90	65	71,2	56,0	-	-	
Baufeld 2	W	2.OG	MI	563,1	570,7	60	45	47,2	33,2	-	-	90	65	70,1	55,8	-	-	
Baufeld 3	W	EG	MI	562,8	565,0	60	45	49,7	35,6	-	-	90	65	73,4	57,6	-	-	
Baufeld 3	W	1.OG	MI	562,8	567,8	60	45	50,4	36,6	-	-	90	65	72,7	58,4	-	-	
Baufeld 3	W	2.OG	MI	562,8	570,6	60	45	49,5	36,3	-	-	90	65	71,5	58,6	-	-	
Baufeld 3	O	EG	MI	562,3	565,0	60	45	47,2	41,0	-	-	90	65	62,5	60,7	-	-	
Baufeld 3	O	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	48,7	43,1	-	-	90	65	64,6	64,1	-	-	
Baufeld 3	O	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	50,8	45,4	-	0,4	90	65	68,8	67,3	-	2,3	
Baufeld 3	S	EG	MI	562,3	565,0	60	45	47,9	42,2	-	-	90	65	63,7	62,2	-	-	
Baufeld 3	S	1.OG	MI	562,3	567,8	60	45	49,3	43,9	-	-	90	65	64,8	63,3	-	-	
Baufeld 3	S	2.OG	MI	562,3	570,6	60	45	51,2	45,3	-	0,3	90	65	68,2	64,9	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	S	1.OG	MI	563,2	570,2	60	45	56,6	39,7	-	-	90	65	72,8	63,8	-	-	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt	O	1.OG	MI	562,8	570,2	60	45	53,1	46,4	-	1,4	90	65	69,5	68,7	-	3,7	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	EG	MT	563,2	565,7	60	60	61,4	50,8	1,4	-	90	80	82,8	79,8	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	N	1.OG	MT	563,2	568,5	60	60	61,4	50,5	1,4	-	90	80	82,5	76,4	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	EG	MT	563,3	565,7	60	60	61,3	36,3	1,3	-	90	80	81,0	61,7	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	W	1.OG	MT	563,3	568,5	60	60	61,2	38,6	1,2	-	90	80	79,4	62,2	-	-	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	EG	MT	563,5	565,7	60	60	67,1	58,4	7,1	-	90	80	94,2	72,3	4,2	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus	S	1.OG	MT	563,5	568,5	60	60	66,5	56,6	6,5	-	90	80	86,4	70,4	-	-	
Baufeld 7	N	EG	MI	562,5	565,0	60	45	59,8	26,6	-	-	90	65	69,6	44,6	-	-	
Baufeld 7	N	1.OG	MI	562,5	567,8	60	45	59,8	27,7	-	-	90	65	69,3	45,6	-	-	
Baufeld 7	N	2.OG	MI	562,5	570,6	60	45	59,5	29,0	-	-	90	65	68,2	46,7	-	-	
Baufeld 7	W	EG	MI	562,4	565,0	60	45	44,9	42,1	-	-	90	65	63,8	62,9	-	-	
Baufeld 7	W	1.OG	MI	562,4	567,8	60	45	45,6	41,7	-	-	90	65	63,4	62,6	-	-	
Baufeld 7	W	2.OG	MI	562,4	570,6	60	45	47,1	42,6	-	-	90	65	64,1	63,6	-	-	
Baufeld 7	S	EG	MI	562,2	565,0	60	45	48,0	34,2	-	-	90	65	62,1	62,1	-	-	
Baufeld 7	S	1.OG	MI	562,2	567,8	60	45	48,9	35,5	-	-	90	65	63,2	63,2	-	-	
Baufeld 7	S	2.OG	MI	562,2	570,6	60	45	49,9	38,0	-	-	90	65	64,3	64,3	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	EG	MI	562,6	565,0	60	45	51,7	32,4	-	-	90	65	76,5	57,8	-	-	
Fl.-Nr. 229/6	W	1.OG	MI	562,6	568,0	60	45	53,3	33,2	-	-	90	65	78,1	58,4	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	EG	MI	562,8	565,2	60	45	50,8	29,0	-	-	90	65	78,9	54,1	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	1.OG	MI	562,8	568,0	60	45	51,3	29,8	-	-	90	65	78,9	54,5	-	-	
Fl.-Nr. 239	W	2.OG	MI	562,8	570,8	60	45	51,4	31,6	-	-	90	65	78,9	54,8	-	-	
Hochriesstraße 2	W	EG	WA	562,7	565,1	55	40	50,8	30,5	-	-	85	60	73,3	54,0	-	-	
Hochriesstraße 2	W	1.OG	WA	562,7	567,9	55	40	51,4	32,2	-	-	85	60	74,2	54,6	-	-	
Hochriesstraße 2	W	2.OG	WA	562,7	570,7	55	40	52,0	33,7	-	-	85	60	75,1	54,6	-	-	
Hochriesstraße 4	W	EG	WA	562,7	565,0	55	40	49,4	27,6	-	-	85	60	71,7	51,3	-	-	
Hochriesstraße 4	W	1.OG	WA	562,7	567,8	55	40	50,1	30,4	-	-	85	60	72,6	52,5	-	-	
Hochriesstraße 4	W	2.OG	WA	562,7	570,6	55	40	50,8	32,0	-	-	85	60	73,5	53,8	-	-	
Hochriesstraße 6	W	EG	WA	561,9	564,3	55	40	52,8	38,4	-	-	85	60	63,2	59,1	-	-	
Hochriesstraße 6	W	1.OG	WA	561,9	567,1	55	40	53,4	38,9	-	-	85	60	64,5	59,6	-	-	
Hochriesstraße 6	W	2.OG	WA	561,9	569,9	55	40	54,0	39,4	-	-	85	60	67,3	60,1	-	0,1	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		EG	MI	563,4	565,8	60	45	50,9	35,1	-	-	90	65	74,7	57,9	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

1 Name	2 HR	3 Geschoss	4 Nutzung	5 GH m	6 Z m	7 IRW,T dB(A)	8 IRW,N dB(A)	9 LrT dB(A)	10 LrN dB(A)	11 LrT,diff dB(A)	12 LrN,diff dB(A)	13 SPK,T dB(A)	14 SPK,N dB(A)	15 LT,max dB(A)	16 LN,max dB(A)	17 LT,max,diff dB(A)	18 LN,max,diff dB(A)	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		1.OG	MI	563,4	568,8	60	45	52,3	36,5	-	-	90	65	74,4	58,4	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3		2.OG	MI	563,4	571,8	60	45	53,5	37,4	-	-	90	65	74,0	58,8	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		EG	MI	563,8	565,8	60	45	53,1	36,5	-	-	90	65	71,6	56,8	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		1.OG	MI	563,8	568,8	60	45	54,2	37,4	-	-	90	65	72,4	57,3	-	-	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7		2.OG	MI	563,8	571,8	60	45	55,0	38,1	-	-	90	65	72,1	57,7	-	-	
Schreinerei	W	EG	MI	562,7	565,2	60	45	58,2	48,9	-	3,9	90	65	82,3	62,1	-	-	
Schreinerei	W	1.OG	MI	562,7	568,0	60	45	58,8	49,2	-	4,2	90	65	81,3	61,6	-	-	
Schreinerei	W	2.OG	MI	562,7	570,8	60	45	58,9	48,9	-	3,9	90	65	81,5	60,9	-	-	
Schreinerei	O	EG	MI	562,7	565,2	60	45	65,8	23,8	5,8	-	90	65	100,0	46,7	10,0	-	
Schreinerei	O	1.OG	MI	562,7	568,0	60	45	63,4	24,8	3,4	-	90	65	94,6	50,8	4,6	-	
Schreinerei	O	2.OG	MI	562,7	570,8	60	45	61,0	26,9	1,0	-	90	65	90,7	51,6	0,7	-	
Tankstelle	N	EG	MI	563,1	564,9	60	45	67,4	58,0	7,4	13,0	90	65	102,1	75,4	12,1	10,4	
Tankstelle	N	1.OG	MI	563,1	567,7	60	45	63,8	56,7	3,8	11,7	90	65	98,7	70,4	8,7	5,4	
Tankstelle	N	2.OG	MI	563,1	570,5	60	45	61,2	55,2	1,2	10,2	90	65	95,3	66,8	5,3	1,8	
Tankstelle	O	EG	MI	562,8	564,9	60	45	57,7	43,9	-	-	90	65	80,1	65,1	-	0,1	
Tankstelle	O	1.OG	MI	562,8	567,7	60	45	58,4	44,4	-	-	90	65	76,8	64,4	-	-	
Tankstelle	O	2.OG	MI	562,8	570,5	60	45	58,7	44,6	-	-	90	65	76,4	63,4	-	-	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Zusammenfassung Beurteilungspegel und Maximalpegel

Legende

1 Name		Name des Immissionsorts
2 HR		Himmelsrichtung (Fassadenausrichtung am Immissionsort)
3 Geschoss		Stockwerk
4 Nutzung		Gebietsnutzung
5 GH	m	Geländehöhe
6 Z	m	Immissionsorthöhe
7 IRW,T	dB(A)	Immissionsrichtwert Tag
8 IRW,N	dB(A)	Immissionsrichtwert Nacht
9 LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
10 LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
11 LrT,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Tag
12 LrN,diff	dB(A)	Richtwertüberschreitung Nacht
13 SPK,T	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Tag
14 SPK,N	dB(A)	Spitzenpegelkriterium Nacht
15 LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
16 LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
17 LT,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Tag
18 LN,max,diff	dB(A)	Überschreitung Spitzenpegelkriterium Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,8 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)																		
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	72,0	72,0		3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	5,0	18,0	0,0	22,9		
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	81,0	81,0		3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	14,6	6,4	0,0	21,0		
Einkaufsmarkt, haustechnische Anlagen	Punkt	75,0	75,0		5,9	72,8	-48,2	-0,1	-19,6	-0,1	0,0	2,0	14,9	0,0	0,0	14,9	0,0	14,9
Einkaufsmarkt, Kühl-Aggregat Lkw beim Entladen	Punkt	97,0	97,0		3,0	81,2	-49,2	-1,5	-18,2	-0,2	0,0	2,0	32,9	-19,8	0,0	13,1		
Einkaufsmarkt, Kühlaggregat Lkw beim Rangieren	Fläche	97,0	72,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-1,9	-18,7	-0,2	0,0	1,9	30,9	-23,8	0,0	7,1		
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	73,9	41,4	1766,5	3,0	107,9	-51,7	-3,1	-12,8	-0,2	0,0	0,9	10,1	17,5	0,0	27,6		
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	74,1	308,2	3,0	91,3	-50,2	-2,6	-19,9	-0,2	0,0	1,6	30,7	-23,8	0,0	6,9		
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	69,6	40,8	764,3	3,0	66,5	-47,4	-1,5	-2,0	-0,1	0,0	2,0	23,6	4,0	0,0	27,5	13,0	36,6
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	62,0	47,5	28,0	3,0	42,7	-43,6	-0,2	0,0	-0,1	0,0	2,3	23,4	4,0	0,0	27,4	13,0	36,4
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	98,0	73,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	30,5	-9,0	0,0	21,4		
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	76,1	63,0	20,7	3,0	120,6	-52,6	-3,3	-13,4	-0,2	0,0	0,9	10,5	-4,3	0,0	6,2		
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	86,0	61,5	279,1	3,0	114,2	-52,1	-3,1	-15,2	-0,2	0,0	1,1	19,4	-7,3	0,0	12,1		
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	113,0	113,0		3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	44,1	-19,8	0,0	24,3		
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	94,0	69,5	279,0	3,0	114,3	-52,1	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,3	26,5	-9,0	0,0	17,4		
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	77,4	144,0	3,0	112,3	-52,0	-3,1	-15,9	-0,2	0,0	1,1	31,8	-15,1	0,0	16,7		
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	94,0	94,0		2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	53,9	-22,0	0,0	31,9		
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	105,8	75,5	1082,8	3,0	131,6	-53,4	-3,2	-2,1	-0,3	0,0	0,0	49,9	-2,0	0,0	47,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	81,6	62,0	90,4	3,0	108,2	-51,7	-2,7	-3,4	-0,2	0,0	0,3	26,9	6,0	0,0	32,9		
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-3,0	-0,1	0,0	1,5	39,1	-12,0	0,0	27,1	0,0	39,1
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	87,2	63,0	263,8	3,0	72,3	-48,2	-1,3	-3,0	-0,1	0,0	1,5	39,1	-12,0	0,0	27,1		
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	77,8	62,0	38,2	3,0	107,6	-51,6	-2,7	-4,6	-0,2	0,0	0,0	21,7	-1,2	0,0	20,4		
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	75,0	62,0	20,0	3,0	127,5	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	0,9	22,4	-4,3	0,0	18,2	3,0	25,5
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	81,4	62,0	86,9	2,9	58,6	-46,3	-0,5	-1,9	-0,1	0,0	1,8	37,3	-6,0	0,0	31,3		
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	104,0	104,0		3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	54,9	-10,3	0,0	44,6		
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	102,0	102,0		3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	45,8	-4,8	0,0	41,0		
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	99,0	74,4	286,3	3,0	117,0	-52,4	-3,0	-2,5	-0,2	0,0	0,1	44,0	-13,3	0,0	30,7		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quellentyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	50,1	-19,8	0,0	30,3	-7,8	42,3
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	94,0	94,0		3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	47,4	-15,1	0,0	32,4		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	70,1	49,0	129,7	3,0	52,9	-45,5	-0,7	-18,9	-0,1	0,0	9,4	17,4	10,0	0,0	27,4		
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	70,0	41,4	722,8	3,0	47,1	-44,4	-0,4	-19,1	-0,1	0,0	8,3	17,3	10,0	0,0	27,3		
Schreinerei-Dach	Fläche	73,4	51,0	174,0	3,0	110,2	-51,8	-2,8	-15,9	-0,2	0,0	1,9	7,6	0,0	0,0	7,6		
Schreinerei-Fenster 1 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	114,6	-52,2	-3,2	-2,1	-0,2	0,0	0,1	8,0	0,0	0,0	8,0		
Schreinerei-Fenster 2 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	112,9	-52,0	-3,1	-2,2	-0,2	0,0	0,1	8,1	0,0	0,0	8,1		
Schreinerei-Fenster 3 zu	Fläche	59,5	56,0	2,3	6,0	109,1	-51,8	-3,1	-4,6	-0,2	0,0	0,2	6,1	0,0	0,0	6,1		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 1	Punkt	70,0	70,0		6,0	108,1	-51,7	-3,0	-7,9	-0,2	0,0	0,4	13,7	-3,0	0,0	10,7		
Schreinerei-Schreinerei, Wandöffnung 2	Punkt	68,0	68,0		6,0	107,4	-51,6	-2,9	-7,8	-0,2	0,0	0,5	11,9	-3,0	0,0	8,9		
Schreinerei-Tor 1-offen	Fläche	87,0	81,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	0,0	15,7	-12,0	0,0	3,7		
Schreinerei-Tor 1-zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	114,3	-52,1	-3,2	-21,8	-0,2	0,0	0,0	5,7	-0,3	0,0	5,4		
Schreinerei-Tor 2 zu	Fläche	77,0	71,0	4,0	6,0	117,5	-52,4	-3,2	-21,7	-0,2	0,0	0,3	5,8	0,0	0,0	5,8		
Schreinerei-Tor 3 zu	Fläche	75,8	71,0	3,0	6,0	106,2	-51,5	-3,0	-9,1	-0,2	0,0	0,4	18,3	0,0	0,0	18,3		
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	79,6	62,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,3	-0,3	0,0	8,9	15,9	-9,0	0,0	6,9		
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	80,6	63,0	58,1	3,0	135,0	-53,6	-3,5	-18,3	-0,3	0,0	8,9	16,9	-9,0	0,0	7,9		
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	65,1	47,5	58,1	3,0	135,1	-53,6	-3,6	-18,6	-0,3	0,0	9,1	1,2	2,7	0,0	3,9		
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	104,0	89,5	28,5	3,0	118,2	-52,4	-3,1	-19,8	-0,2	0,0	2,8	34,2	-18,1	0,0	16,2		
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	69,5	51,2	68,2	3,0	119,4	-52,5	-3,3	-18,1	-0,2	0,0	1,9	0,1	2,7	0,0	2,9		
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	99,0	78,9	101,6	3,0	119,9	-52,6	-3,3	-16,4	-0,2	0,0	1,5	31,0	-23,8	0,0	7,2		
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	95,0	95,0		3,0	115,4	-52,2	-3,3	-17,7	-0,2	0,0	0,0	24,5	-12,0	0,0	12,5		
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	88,0	88,0		3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	20,8	-5,1	0,0	15,7		
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	78,4	62,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,4	-0,2	0,0	3,1	17,4	-12,0	0,0	5,4		
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	79,4	63,0	43,2	3,0	115,2	-52,2	-3,3	-11,4	-0,2	0,0	3,1	18,4	-12,0	0,0	6,4		
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	63,8	47,5	43,0	3,0	112,3	-52,0	-3,2	-11,2	-0,2	0,0	1,3	1,6	8,0	0,0	9,5		
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	64,3	47,5	47,6	3,0	114,4	-52,2	-3,3	-11,9	-0,2	0,0	3,8	3,5	9,2	0,0	12,7	9,2	12,7
Tankst, Luftstation	Punkt	67,0	67,0		3,0	109,6	-51,8	-3,2	-19,8	-0,2	0,0	1,1	-3,9	-6,0	0,0	-9,9		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

2	3	7	8	9	12	13	14	15	17	18	19	20	23	24	25	26	27	28
Schallquelle	Quelltyp	Lw dB(A)	Lw'/Lw" dB(A)	I oder S m,m²	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	dLw(T) dB	ZR(T) dB	LrT dB(A)	dLw(N) dB	LrN dB(A)
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	68,0	56,9	12,8	3,0	107,5	-51,6	-3,2	-17,7	-0,2	0,0	0,0	-1,7	11,0	0,0	9,2		
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	99,0	82,0	50,0	3,0	115,1	-52,2	-3,2	-17,2	-0,2	0,0	0,5	29,6	-26,8	0,0	2,8		
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 1	Punkt	75,0	75,0		3,0	112,3	-52,0	-3,2	-19,7	-0,2	0,0	1,1	3,9	6,2	0,0	10,1	6,2	10,1
Tankst, Tankvorgänge, Zapfsäule 2	Punkt	75,0	75,0		3,0	110,2	-51,8	-3,2	-19,2	-0,2	0,0	0,0	3,6	6,2	0,0	9,8	6,2	9,8
Werkstatt-Dachfläche N	Fläche	71,7	51,0	118,7	2,9	66,3	-47,4	-0,5	-6,3	-0,1	0,0	1,3	21,7	-1,8	0,0	19,9		
Werkstatt-Dachfläche S	Fläche	71,7	51,0	118,7	2,9	61,0	-46,7	-0,1	-1,6	-0,1	0,0	0,3	26,4	-1,8	0,0	24,6		
Werkstatt-Flachdach	Fläche	77,5	51,0	443,2	3,0	80,5	-49,1	-1,7	-3,4	-0,2	0,0	2,8	28,9	-1,8	0,0	27,0		
Werkstatt-O-Fass., Fenster zu	Fläche	65,0	56,0	8,0	6,0	67,1	-47,5	-1,3	-22,3	-0,1	0,0	2,1	1,9	-1,8	0,0	0,1		
Werkstatt-S-Fass., Fenster 1 zu	Fläche	62,0	56,0	4,0	6,0	56,8	-46,1	-0,5	0,0	-0,1	0,0	0,0	21,3	-1,8	0,0	19,5		
Werkstatt-S-Fass., Fenster 2 zu	Fläche	62,0	56,0	4,0	6,0	60,7	-46,7	-0,8	-10,4	-0,1	0,0	7,5	17,5	-1,8	0,0	15,7		
Werkstatt-S-Fass., Fenster 3 zu	Fläche	62,0	56,0	4,0	6,0	62,8	-46,9	-0,9	-14,3	-0,1	0,0	11,0	16,8	-1,8	0,0	14,9		
Werkstatt-Tor 1-offen	Fläche	91,9	81,0	12,3	6,0	71,8	-48,1	-1,8	-21,8	-0,1	0,0	3,0	29,0	-4,8	0,0	24,2		
Werkstatt-Tor 1-zu	Fläche	71,9	61,0	12,3	6,0	71,8	-48,1	-1,8	-21,8	-0,1	0,0	3,0	9,0	-4,8	0,0	4,2		
Werkstatt-Tor 2-offen	Fläche	90,5	81,0	9,0	6,0	76,1	-48,6	-2,1	-16,1	-0,1	0,0	1,3	30,9	-4,8	0,0	26,1		
Werkstatt-Tor 2-zu	Fläche	70,5	61,0	9,0	6,0	76,1	-48,6	-2,1	-16,1	-0,1	0,0	1,3	10,9	-4,8	0,0	6,1		
Werkstatt-Tor 3-offen	Fläche	90,5	81,0	9,0	6,0	79,1	-49,0	-2,2	-18,4	-0,2	0,0	3,7	30,5	-4,8	0,0	25,7		
Werkstatt-Tor 3-zu	Fläche	70,5	61,0	9,0	6,0	79,1	-49,0	-2,2	-18,4	-0,2	0,0	3,7	10,5	-4,8	0,0	5,7		
Werkstatt-Tor 4-offen	Fläche	90,5	81,0	9,0	6,0	85,4	-49,6	-2,5	-18,1	-0,2	0,0	4,2	30,3	-4,8	0,0	25,5		
Werkstatt-Tor 4-zu	Fläche	70,5	61,0	9,0	6,0	85,4	-49,6	-2,5	-18,1	-0,2	0,0	4,2	10,3	-4,8	0,0	5,5		
Werkstatt-W-Fass., Fenster	Fläche	62,0	56,0	4,0	6,0	62,7	-46,9	-1,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	19,9	-1,8	0,0	18,1		
Werkstatt, Hochdruckreiniger	Punkt	94,0	94,0		3,0	99,2	-50,9	-2,9	-4,1	-0,2	0,0	0,0	38,9	-12,0	0,0	26,8		
Werkstatt, Parkplatz	Fläche	71,0	42,3	744,9	3,0	99,3	-50,9	-2,9	-7,3	-0,2	0,0	2,9	15,6	11,0	0,0	26,5		

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Beurteilungspegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
8 Lw'/Lw"	dB(A)	Schallleistungspegel pro m/m ² (längenbezogen bzw. flächenbezogen)
9 l oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
23 Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruckpegel am Immissionsort ohne Berücksichtigung Zeitkorrektur und "Ruhezeitenzuschlag"
24 dLw(T)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Tag (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
25 ZR(T)	dB	Zuschlag für Zeiten erhöhter Empfindlichkeiten nach TA Lärm ("Ruhezeitzuschlag")
26 LrT	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Tag
27 dLw(N)	dB	Emissionskorrektur für den Zeitbereich Nacht (Korrektur für Einwirkzeiten und Häufigkeiten)
28 LrN	dB(A)	(Teil-)Beurteilungspegel Nacht

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,8 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)																
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LT,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0	39,0	305219,19	5316764,45	
Einkaufsmarkt, Einkaufswagen	Punkt	LN,max	106,0	3,0	92,6	-50,3	-2,7	-18,4	-0,2	0,0	1,5	0,0				
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LT,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0	45,6	305229,86	5316772,54	
Einkaufsmarkt, Entladen LKW	Punkt	LN,max	112,0	3,0	80,4	-49,1	-2,2	-19,2	-0,2	0,0	1,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0	42,3	305236,59	5316769,36	
Einkaufsmarkt, Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	80,7	-49,1	-2,5	-8,7	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0	44,1	305231,85	5316769,70	
Einkaufsmarkt, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	82,2	-49,3	-2,4	-16,0	-0,2	0,0	1,0	0,0				
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	55,5	-45,9	-1,1	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	58,3	305271,27	5316789,83	
Feuerwehr Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	55,5	-45,9	-1,1	0,0	-0,1	0,0	2,8	0,0	58,3	305271,27	5316789,83	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LT,max	92,5	3,0	37,0	-42,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	55,4	305268,51	5316808,48	
Feuerwehr Zufahrt Parkplatz	Linie	LN,max	92,5	3,0	37,0	-42,4	0,0	0,0	-0,1	0,0	2,4	0,0	55,4	305268,51	5316808,48	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LT,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	33,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Aggregate	Fläche	LN,max	98,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LT,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0	44,6	305252,02	5316724,49	
Feuerwehr, Fahrweg Lkw	Linie	LN,max	108,0	3,0	120,9	-52,6	-3,3	-10,8	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LT,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Gespräche	Fläche	LN,max	86,0	3,0	118,3	-52,5	-3,2	-11,3	-0,2	0,0	0,5	0,0	22,3	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LT,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0	44,1	305254,80	5316735,30	
Feuerwehr, Kettensäge	Punkt	LN,max	113,0	3,0	109,9	-51,8	-3,1	-17,9	-0,2	0,0	1,1	0,0				
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,9	305260,84	5316726,51	
Feuerwehr, Leerlauf Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	118,3	-52,5	-3,3	-11,6	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0	43,8	305260,92	5316729,35	
Feuerwehr, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-3,2	-12,0	-0,2	0,0	0,5	0,0				
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LT,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0	53,9	305296,22	5316807,05	
Landwirtschaft, Beladen Futtermischwagen	Punkt	LN,max	94,0	2,9	49,0	-44,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,9	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LT,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	58,2	305284,32	5316722,48	
Landwirtschaft, Fahrsilo verdichten	Fläche	LN,max	111,5	3,0	123,7	-52,8	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LT,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	57,0	305280,89	5316744,56	
Landwirtschaft, Fahrweg Gülle ausfahren	Linie	LN,max	108,0	3,0	101,3	-51,1	-2,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Molkerei LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LT,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0	67,3	305302,26	5316814,38	
Landwirtschaft, Fahrweg Silage-LKW	Linie	LN,max	108,0	3,0	48,4	-44,7	-0,4	0,0	-0,1	0,0	1,4	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LT,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	55,6	305283,19	5316730,57	
Landwirtschaft, Fahrweg Silovorschub	Linie	LN,max	108,0	3,0	115,5	-52,2	-2,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LT,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Befüllen Fahrsilo	Linie	LN,max	108,0	3,0	126,8	-53,1	-3,1	0,0	-0,2	0,0	1,7	0,0	56,4	305266,39	5316717,90	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LT,max	108,0	2,9	43,7	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0	68,8	305288,10	5316807,75	
Landwirtschaft, Fahrweg zum Futtermischwagen	Linie	LN,max	108,0	2,9	43,7	-43,8	0,0	0,0	-0,1	0,0	1,8	0,0				
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LT,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0	54,9	305275,27	5316736,66	
Landwirtschaft, Futtermischen	Punkt	LN,max	104,0	3,0	108,5	-51,7	-2,7	0,0	-0,2	0,0	2,5	0,0				
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LT,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	45,8	305314,73	5316766,33	
Landwirtschaft, Gülle ansaugen	Punkt	LN,max	102,0	3,0	92,8	-50,3	-2,3	-6,4	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LT,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0	49,9	305276,93	5316738,92	
Landwirtschaft, Hoflader Beladen Futtermischwagen	Fläche	LN,max	99,0	3,0	106,4	-51,5	-2,9	0,0	-0,2	0,0	2,6	0,0				
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	50,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Milch -LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	43,8	-43,8	0,0	-3,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	50,1	305284,95	5316806,11	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LT,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	0,0	47,4	305280,12	5316775,60	
Landwirtschaft, Leerlauf Silo-LKW	Punkt	LN,max	94,0	3,0	70,9	-48,0	-2,0	-1,4	-0,1	0,0	1,9	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LT,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,7	0,0	44,5	305223,39	5316831,74	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Fahrweg tags	Linie	LN,max	92,5	3,0	44,2	-43,9	0,0	-18,7	-0,1	0,0	11,7	0,0				
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LT,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	10,9	0,0	51,7	305228,74	5316831,41	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quelltyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Mehrzweckhalle, Parkplatz, Stellplätze tags	Fläche	LN,max	99,5	3,0	39,3	-42,9	0,0	-18,8	-0,1	0,0	10,9	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,3	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw leicht	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,3	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LT,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,3	-0,3	0,0	15,8	0,0	49,9	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Lkw schwer	Linie	LN,max	108,0	3,0	137,8	-53,8	-3,5	-19,3	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LT,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0	34,3	305343,21	5316957,86	
Schreinerei, Fahrweg Pkw / Lieferwagen	Linie	LN,max	92,5	3,0	137,8	-53,8	-3,6	-19,4	-0,3	0,0	15,8	0,0				
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LT,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,5	0,0	50,7	305333,67	5316942,05	
Schreinerei, Gabelstapler	Fläche	LN,max	115,0	3,0	119,3	-52,5	-3,1	-21,0	-0,2	0,0	9,5	0,0				
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LT,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-9,7	-0,2	0,0	0,4	0,0	37,2	305339,76	5316935,31	
Schreinerei, Parkvorgänge Pkw / Lieferwagen	Fläche	LN,max	99,5	3,0	117,7	-52,4	-3,3	-9,7	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LT,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-9,4	-0,2	0,0	1,5	0,0	47,3	305338,83	5316934,77	
Schreinerei, Rangieren Lkw	Fläche	LN,max	108,0	3,0	116,7	-52,3	-3,3	-9,4	-0,2	0,0	1,5	0,0				
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LT,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-17,7	-0,2	0,0	0,0	0,0	37,5	305298,87	5316954,73	
Tankst, Anlieferung Kraftstoff	Punkt	LN,max	108,0	3,0	115,4	-52,2	-3,3	-17,7	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LT,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0	53,8	305285,55	5316948,58	
Tankst, Entladung Getränke	Punkt	LN,max	121,0	3,0	106,2	-51,5	-3,0	-15,5	-0,2	0,0	0,0	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	106,8	-51,6	-3,1	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0	52,2	305280,88	5316950,03	
Tankst, Fahrweg Lkw Getränkeanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	106,8	-51,6	-3,1	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LT,max	108,0	3,0	106,8	-51,6	-3,1	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0	52,2	305280,88	5316950,03	
Tankst, Fahrweg Lkw Kraftstoffanlieferung	Linie	LN,max	108,0	3,0	106,8	-51,6	-3,1	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LT,max	92,5	3,0	105,9	-51,5	-3,1	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0	36,8	305280,83	5316949,12	
Tankst, Fahrweg Pkw Getränkemarkt	Linie	LN,max	92,5	3,0	105,9	-51,5	-3,1	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0				
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LT,max	92,5	3,0	106,9	-51,6	-3,2	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0	36,6	305280,88	5316950,03	
Tankst, Fahrweg Pkw Tankkunden	Linie	LN,max	92,5	3,0	106,9	-51,6	-3,2	-4,3	-0,2	0,0	0,4	0,0	36,6	305280,88	5316950,03	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LT,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	31,2	305286,07	5316948,01	
Tankst, Parken Kunden Getränkemarkt/Bäckerei	Fläche	LN,max	99,5	3,0	105,8	-51,5	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	0,0	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

2	3	4	7	12	13	14	15	17	18	19	20	21	26	31	32	
Schallquelle	Quellentyp	Zeitb. dB(A)	Lw dB(A)	Ko dB	d m	Adiv dB	Agnd dB	Abar dB	Aatm dB	DI dB	dLrefl dB(A)	Cmet dB	L,max dB(A)	X-Koordinate m	Y-Koordinate m	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LT,max	108,0	3,0	120,1	-52,6	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,2	0,0	39,9	305302,50	5316958,50	
Tankst, Rangieren Lkw Kraftstoffanlieferung	Fläche	LN,max	108,0	3,0	120,1	-52,6	-3,2	-16,3	-0,2	0,0	1,2	0,0				
Werkstatt, Parkplatz	Fläche	LT,max	99,5	3,0	120,7	-52,6	-3,4	-2,2	-0,2	0,0	4,2	0,0	48,2	305320,64	5316951,54	
Werkstatt, Parkplatz	Fläche	LN,max	99,5	3,0	120,7	-52,6	-3,4	-2,2	-0,2	0,0	4,2	0,0				

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante "Umfahrung"

Anhang E

Details der Ausbreitungsberechnung (Maximalpegel)

Legende

2 Schallquelle		Name der Schallquelle
3 Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
4 Zeitb.		Zeitbereich
7 Lw	dB(A)	Schallleistungspegel
12 Ko	dB	Raumwinkelmaß
13 d	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
14 Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
15 Agnd	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
17 Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
18 Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
19 DI	dB	Richtwirkungskorrektur
20 dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
21 Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
26 L,max	dB(A)	Maximalpegel
31 X-Koordinate	m	X-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt
32 Y-Koordinate	m	Y-Koordinate der Punktschallquelle am ungünstigsten Punkt

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 1 HR O EG MI LrT 45,3 dB(A) LrN 38,2 dB(A) LT,max 67,4 dB(A) LN,max 58,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,0	8,5	50,2		
Feuerwehr	21,7	27,7	46,5	46,5	
Landwirtschaft	42,5	37,4	59,9	58,7	
Mehrzweckhalle	18,6		42,0		
Schreinerei	30,4		56,8		
Werkstatt / Tankstelle	41,7	27,6	67,4	51,6	
Baufeld 1 HR O 1.OG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 39,1 dB(A) LT,max 69,0 dB(A) LN,max 59,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,6	14,3	50,5		
Feuerwehr	22,0	28,3	47,1	47,1	
Landwirtschaft	44,0	37,9	60,5	59,4	
Mehrzweckhalle	18,7		42,6		
Schreinerei	34,4		59,4		
Werkstatt / Tankstelle	45,2	31,0	69,0	53,2	
Baufeld 1 HR O 2.OG MI LrT 49,4 dB(A) LrN 39,7 dB(A) LT,max 70,2 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,3	15,2	50,8		
Feuerwehr	23,0	28,8	47,6	47,6	
Landwirtschaft	46,0	38,5	60,2	60,1	
Mehrzweckhalle	18,8		39,5		
Schreinerei	35,3		59,7		
Werkstatt / Tankstelle	46,3	31,7	70,2	54,6	
Baufeld 1 HR N EG MI LrT 39,9 dB(A) LrN 29,4 dB(A) LT,max 68,7 dB(A) LN,max 52,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,6		
Feuerwehr	17,7	11,3	35,1	29,5	
Landwirtschaft	27,7	19,1	39,8	39,8	
Mehrzweckhalle	17,3		37,3		
Schreinerei	30,8		59,3		
Werkstatt / Tankstelle	38,9	28,8	68,7	52,9	
Baufeld 1 HR N 1.OG MI LrT 42,9 dB(A) LrN 32,2 dB(A) LT,max 70,4 dB(A) LN,max 54,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	19,4	2,6	37,7		
Feuerwehr	17,7	11,4	35,2	29,6	
Landwirtschaft	27,8	19,2	39,9	39,9	
Mehrzweckhalle	17,8		38,1		
Schreinerei	33,8		60,4		
Werkstatt / Tankstelle	42,1	32,0	70,4	54,6	
Baufeld 1 HR N 2.OG MI LrT 43,9 dB(A) LrN 33,0 dB(A) LT,max 71,3 dB(A) LN,max 55,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	20,9	6,9	37,7		
Feuerwehr	18,0	14,0	35,2	32,2	
Landwirtschaft	30,6	21,7	42,6	42,6	
Mehrzweckhalle	19,9		40,0		
Schreinerei	34,2		59,1		
Werkstatt / Tankstelle	43,2	32,6	71,3	55,8	
Baufeld 2 HR W EG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 32,8 dB(A) LT,max 72,0 dB(A) LN,max 55,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,3	27,2	44,9		
Feuerwehr	23,1	29,1	48,0	48,0	
Landwirtschaft	42,8	27,2	56,5	55,6	
Mehrzweckhalle	46,1		72,0		
Schreinerei	16,8		45,1		
Werkstatt / Tankstelle	27,3	14,2	50,9	25,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 2 HR W 1.OG MI LrT 48,6 dB(A) LrN 33,4 dB(A) LT,max 71,2 dB(A) LN,max 56,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,2	47,4		
Feuerwehr	23,4	29,5	48,5	48,5	
Landwirtschaft	43,5	27,6	57,0	56,0	
Mehrzweckhalle	46,8		71,2		
Schreinerei	16,8		45,2		
Werkstatt / Tankstelle	27,4	14,3	51,1	26,5	
Baufeld 2 HR W 2.OG MI LrT 47,2 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 70,1 dB(A) LN,max 55,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,0	27,8	47,5		
Feuerwehr	24,2	29,9	49,0	49,0	
Landwirtschaft	34,3	26,7	55,8	55,8	
Mehrzweckhalle	46,7		70,1		
Schreinerei	18,0		45,9		
Werkstatt / Tankstelle	28,1	14,6	51,3	29,5	
Baufeld 3 HR W EG MI LrT 49,7 dB(A) LrN 35,6 dB(A) LT,max 73,4 dB(A) LN,max 57,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,4	28,0	46,8		
Feuerwehr	26,7	32,1	51,0	51,0	
Landwirtschaft	43,2	31,4	58,1	57,6	
Mehrzweckhalle	48,4		73,4		
Schreinerei	15,7		44,7		
Werkstatt / Tankstelle	27,0	12,0	48,5	23,0	
Baufeld 3 HR W 1.OG MI LrT 50,4 dB(A) LrN 36,6 dB(A) LT,max 72,7 dB(A) LN,max 58,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,3	29,8	52,0		
Feuerwehr	27,2	32,9	51,9	51,9	
Landwirtschaft	44,5	32,2	58,8	58,4	
Mehrzweckhalle	48,9		72,7		
Schreinerei	15,4		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	26,5	12,0	48,6	23,2	
Baufeld 3 HR W 2.OG MI LrT 49,5 dB(A) LrN 36,3 dB(A) LT,max 71,5 dB(A) LN,max 58,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,1	30,6	49,9		
Feuerwehr	27,9	33,1	52,9	52,9	
Landwirtschaft	40,6	30,1	58,6	58,6	
Mehrzweckhalle	48,6		71,5		
Schreinerei	16,3		43,2		
Werkstatt / Tankstelle	27,1	12,5	48,7	25,8	
Baufeld 3 HR O EG MI LrT 47,2 dB(A) LrN 41,0 dB(A) LT,max 62,5 dB(A) LN,max 60,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,8	22,7	44,7		
Feuerwehr	30,4	37,3	56,4	56,4	
Landwirtschaft	46,8	38,3	62,5	60,7	
Mehrzweckhalle	28,4		50,4		
Schreinerei	19,9		46,3		
Werkstatt / Tankstelle	33,2	14,5	53,0	34,6	
Baufeld 3 HR O 1.OG MI LrT 48,7 dB(A) LrN 43,1 dB(A) LT,max 64,6 dB(A) LN,max 64,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,2	23,2	45,0		
Feuerwehr	31,3	38,5	57,4	57,4	
Landwirtschaft	48,3	41,1	64,6	64,1	
Mehrzweckhalle	29,3		51,1		
Schreinerei	21,1		48,5		
Werkstatt / Tankstelle	34,7	15,2	53,4	35,3	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 3 HR O 2.OG MI LrT 50,8 dB(A) LrN 45,4 dB(A) LT,max 68,8 dB(A) LN,max 67,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,8	14,9	45,6		
Feuerwehr	32,2	39,5	58,3	58,3	
Landwirtschaft	50,5	44,1	68,8	67,3	
Mehrzweckhalle	30,3		51,7		
Schreinerei	22,6		50,7		
Werkstatt / Tankstelle	35,5	15,8	53,8	36,6	
Baufeld 3 HR S EG MI LrT 47,9 dB(A) LrN 42,2 dB(A) LT,max 63,7 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,8	27,3	53,0		
Feuerwehr	32,0	39,7	57,7	57,7	
Landwirtschaft	47,0	38,3	63,7	62,2	
Mehrzweckhalle	38,1		61,7		
Schreinerei	16,1		43,9		
Werkstatt / Tankstelle	26,2	11,1	48,4	21,6	
Baufeld 3 HR S 1.OG MI LrT 49,3 dB(A) LrN 43,9 dB(A) LT,max 64,8 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,9	28,9	53,8		
Feuerwehr	33,1	41,0	58,8	58,8	
Landwirtschaft	48,3	40,5	64,8	63,3	
Mehrzweckhalle	39,8		63,3		
Schreinerei	16,1		44,0		
Werkstatt / Tankstelle	26,3	11,2	48,4	21,6	
Baufeld 3 HR S 2.OG MI LrT 51,2 dB(A) LrN 45,3 dB(A) LT,max 68,2 dB(A) LN,max 64,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	38,0	29,4	54,6		
Feuerwehr	33,9	41,8	59,9	59,9	
Landwirtschaft	50,4	42,5	68,2	64,9	
Mehrzweckhalle	40,5		63,4		
Schreinerei	16,7		44,4		
Werkstatt / Tankstelle	26,8	11,3	48,5	23,5	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR S 1.OG MI LrT 56,6 dB(A) LrN 39,7 dB(A) LT,max 72,8 dB(A) LN,max 63,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	55,9	35,2	72,8		
Feuerwehr	40,4	34,9	63,4	58,0	
Landwirtschaft	47,0	34,6	64,7	63,8	
Mehrzweckhalle	21,8		39,3		
Schreinerei	13,0		40,0		
Werkstatt / Tankstelle	26,6	6,9	44,4	25,8	
Baufeld 4, Wohnen über Einkaufsmarkt HR O 1.OG MI LrT 53,1 dB(A) LrN 46,4 dB(A) LT,max 69,5 dB(A) LN,max 68,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	42,0	33,1	60,7		
Feuerwehr	37,5	43,6	61,9	61,9	
Landwirtschaft	52,6	42,6	69,5	68,7	
Mehrzweckhalle	30,8		52,7		
Schreinerei	15,7		42,6		
Werkstatt / Tankstelle	32,8	9,2	44,4	26,1	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N EG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 50,8 dB(A) LT,max 82,8 dB(A) LN,max 79,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,3	26,9	82,8		
Feuerwehr	41,9	50,3	79,8	79,8	
Landwirtschaft	43,8	40,9	69,7	68,2	
Mehrzweckhalle	24,6		47,8		
Schreinerei	17,0		46,8		
Werkstatt / Tankstelle	26,5	8,3	43,9	24,8	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR N 1.OG MT LrT 61,4 dB(A) LrN 50,5 dB(A) LT,max 82,5 dB(A) LN,max 76,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	30,8	82,5		
Feuerwehr	41,7	49,7	76,4	76,4	
Landwirtschaft	45,7	42,3	70,7	69,9	
Mehrzweckhalle	27,9		49,1		
Schreinerei	15,9		47,0		
Werkstatt / Tankstelle	27,2	8,5	43,9	25,8	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W EG MT LrT 61,3 dB(A) LrN 36,3 dB(A) LT,max 81,0 dB(A) LN,max 61,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,2	28,0	81,0		
Feuerwehr	39,7	35,5	61,7	61,7	
Landwirtschaft	38,4	15,2	49,3	49,1	
Mehrzweckhalle	21,7		44,3		
Schreinerei	11,9		40,0		
Werkstatt / Tankstelle	20,5	6,8	42,3	17,9	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR W 1.OG MT LrT 61,2 dB(A) LrN 38,6 dB(A) LT,max 79,4 dB(A) LN,max 62,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	61,0	30,7	79,4		
Feuerwehr	42,7	37,7	62,2	62,2	
Landwirtschaft	45,5	22,7	55,2	53,8	
Mehrzweckhalle	25,6		47,0		
Schreinerei	13,6		43,8		
Werkstatt / Tankstelle	22,8	7,0	42,4	21,5	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S EG MT LrT 67,1 dB(A) LrN 58,4 dB(A) LT,max 94,2 dB(A) LN,max 72,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	51,4	10,2	73,1		
Feuerwehr	66,2	58,3	94,2	72,3	
Landwirtschaft	59,2	36,8	69,4	69,2	
Mehrzweckhalle	11,4		30,1		
Schreinerei	11,8		39,0		
Werkstatt / Tankstelle	19,3	5,0	43,2	15,1	
Baufeld 5, Feuerwehrhaus HR S 1.OG MT LrT 66,5 dB(A) LrN 56,6 dB(A) LT,max 86,4 dB(A) LN,max 70,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	52,2	20,1	72,0		
Feuerwehr	65,1	56,6	86,4	64,4	
Landwirtschaft	60,4	38,0	70,4	70,4	
Mehrzweckhalle	16,2		35,5		
Schreinerei	12,6		41,1		
Werkstatt / Tankstelle	20,7	5,2	43,2	18,8	
Baufeld 7 HR N EG MI LrT 59,8 dB(A) LrN 26,6 dB(A) LT,max 69,6 dB(A) LN,max 44,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,3	17,2	38,1		
Feuerwehr	18,7	13,8	36,5	36,5	
Landwirtschaft	29,7	21,7	48,1	42,8	
Mehrzweckhalle	19,7		47,4		
Schreinerei	37,0		60,7		
Werkstatt / Tankstelle	59,8	23,7	69,6	44,6	
Baufeld 7 HR N 1.OG MI LrT 59,8 dB(A) LrN 27,7 dB(A) LT,max 69,3 dB(A) LN,max 45,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	21,8	2,5	38,4		
Feuerwehr	18,9	16,9	40,9	40,9	
Landwirtschaft	29,8	22,4	49,1	43,1	
Mehrzweckhalle	20,0		46,9		
Schreinerei	38,3		62,2		
Werkstatt / Tankstelle	59,8	25,6	69,3	45,6	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Baufeld 7 HR N 2.OG MI LrT 59,5 dB(A) LrN 29,0 dB(A) LT,max 68,2 dB(A) LN,max 46,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	20,5	6,4	36,7		
Feuerwehr	19,4	18,2	41,8	41,8	
Landwirtschaft	32,7	22,0	49,5	44,1	
Mehrzweckhalle	21,2		47,4		
Schreinerei	39,8		67,1		
Werkstatt / Tankstelle	59,5	27,5	68,2	46,7	
Baufeld 7 HR W EG MI LrT 44,9 dB(A) LrN 42,1 dB(A) LT,max 63,8 dB(A) LN,max 62,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,7	20,1	45,1		
Feuerwehr	26,7	32,5	50,2	50,2	
Landwirtschaft	43,2	41,6	63,8	62,9	
Mehrzweckhalle	28,5		54,2		
Schreinerei	25,3		49,9		
Werkstatt / Tankstelle	38,3	19,1	53,7	36,9	
Baufeld 7 HR W 1.OG MI LrT 45,6 dB(A) LrN 41,7 dB(A) LT,max 63,4 dB(A) LN,max 62,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,3	21,0	45,6		
Feuerwehr	26,7	32,1	50,3	50,3	
Landwirtschaft	43,6	41,1	63,4	62,6	
Mehrzweckhalle	29,3		55,0		
Schreinerei	27,6		50,0		
Werkstatt / Tankstelle	39,7	19,4	56,3	40,5	
Baufeld 7 HR W 2.OG MI LrT 47,1 dB(A) LrN 42,6 dB(A) LT,max 64,1 dB(A) LN,max 63,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	33,2	20,5	46,3		
Feuerwehr	27,9	32,6	50,8	50,8	
Landwirtschaft	45,5	42,0	64,1	63,6	
Mehrzweckhalle	30,1		55,9		
Schreinerei	28,5		50,3		
Werkstatt / Tankstelle	40,4	20,3	58,2	42,7	
Baufeld 7 HR S EG MI LrT 48,0 dB(A) LrN 34,2 dB(A) LT,max 62,1 dB(A) LN,max 62,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,2	18,4	53,5		
Feuerwehr	22,5	25,3	50,1	50,1	
Landwirtschaft	47,6	33,4	62,1	62,1	
Mehrzweckhalle	28,0		51,7		
Schreinerei	22,8		49,6		
Werkstatt / Tankstelle	34,4	16,6	52,4	27,1	
Baufeld 7 HR S 1.OG MI LrT 48,9 dB(A) LrN 35,5 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 63,2 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,3	20,5	53,9		
Feuerwehr	23,8	27,1	50,8	50,8	
Landwirtschaft	48,6	34,6	63,2	63,2	
Mehrzweckhalle	28,7		52,4		
Schreinerei	22,8		49,7		
Werkstatt / Tankstelle	33,5	15,8	51,6	25,5	
Baufeld 7 HR S 2.OG MI LrT 49,9 dB(A) LrN 38,0 dB(A) LT,max 64,3 dB(A) LN,max 64,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	34,4	22,9	54,4		
Feuerwehr	27,0	31,0	51,8	51,8	
Landwirtschaft	49,6	36,8	64,3	64,3	
Mehrzweckhalle	29,4		53,0		
Schreinerei	23,5		50,8		
Werkstatt / Tankstelle	34,5	16,0	51,7	27,9	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzutand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Fl.-Nr. 229/6 HR W EG MI LrT 51,7 dB(A) LrN 32,4 dB(A) LT,max 76,5 dB(A) LN,max 57,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	25,7	14,1	44,6		
Feuerwehr	22,9	19,1	42,4	38,3	
Landwirtschaft	47,3	32,0	57,8	57,8	
Mehrzweckhalle	18,6		41,6		
Schreinerei	46,7		76,5		
Werkstatt / Tankstelle	46,8	15,6	58,8	29,1	
Fl.-Nr. 229/6 HR W 1.OG MI LrT 53,3 dB(A) LrN 33,2 dB(A) LT,max 78,1 dB(A) LN,max 58,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,2	17,2	47,4		
Feuerwehr	23,8	21,4	44,5	41,0	
Landwirtschaft	47,9	32,7	58,4	58,4	
Mehrzweckhalle	21,8		44,9		
Schreinerei	48,4		78,1		
Werkstatt / Tankstelle	49,1	16,1	60,5	30,5	
Fl.-Nr. 239 HR W EG MI LrT 50,8 dB(A) LrN 29,0 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	20,9	6,6	39,3		
Feuerwehr	19,1	15,6	41,1	35,5	
Landwirtschaft	44,7	28,1	54,1	54,1	
Mehrzweckhalle	12,4		36,3		
Schreinerei	49,4		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	34,7	20,4	61,0	45,3	
Fl.-Nr. 239 HR W 1.OG MI LrT 51,3 dB(A) LrN 29,8 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,8	10,1	41,4		
Feuerwehr	20,5	17,6	43,2	37,3	
Landwirtschaft	45,0	28,6	54,5	54,5	
Mehrzweckhalle	13,8		37,3		
Schreinerei	49,9		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	36,6	21,9	62,4	46,7	
Fl.-Nr. 239 HR W 2.OG MI LrT 51,4 dB(A) LrN 31,6 dB(A) LT,max 78,9 dB(A) LN,max 54,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	27,8	18,0	46,4		
Feuerwehr	21,4	20,7	45,0	40,5	
Landwirtschaft	45,6	30,1	54,8	54,8	
Mehrzweckhalle	15,8		38,3		
Schreinerei	49,8		78,9		
Werkstatt / Tankstelle	38,2	23,8	63,2	47,7	
Hochriesstraße 2 HR W EG WA LrT 50,8 dB(A) LrN 30,5 dB(A) LT,max 73,3 dB(A) LN,max 54,0 dB(A)					
Einkaufsmarkt	26,4	15,2	41,8		
Feuerwehr	27,0	15,5	42,1	35,3	
Landwirtschaft	48,3	30,0	54,0	54,0	
Mehrzweckhalle	17,5		39,9		
Schreinerei	44,6		73,3		
Werkstatt / Tankstelle	43,5	18,1	51,5	26,6	
Hochriesstraße 2 HR W 1.OG WA LrT 51,4 dB(A) LrN 32,2 dB(A) LT,max 74,2 dB(A) LN,max 54,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,5	19,2	45,1		
Feuerwehr	27,7	18,3	43,5	39,8	
Landwirtschaft	48,6	31,6	54,7	54,6	
Mehrzweckhalle	18,9		41,4		
Schreinerei	45,5		74,2		
Werkstatt / Tankstelle	44,5	19,2	52,2	27,2	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Hochriesstraße 2 HR W 2.OG WA LrT 52,0 dB(A) LrN 33,7 dB(A) LT,max 75,1 dB(A) LN,max 54,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	32,6	17,8	49,1		
Feuerwehr	31,8	23,1	46,2	43,1	
Landwirtschaft	49,1	33,0	54,6	54,6	
Mehrzweckhalle	19,9		42,4		
Schreinerei	46,2		75,1		
Werkstatt / Tankstelle	45,1	20,5	52,9	28,5	
Hochriesstraße 4 HR W EG WA LrT 49,4 dB(A) LrN 27,6 dB(A) LT,max 71,7 dB(A) LN,max 51,3 dB(A)					
Einkaufsmarkt	26,8	11,6	42,3		
Feuerwehr	25,1	16,2	38,0	37,4	
Landwirtschaft	47,1	26,8	51,6	51,3	
Mehrzweckhalle	15,0		33,1		
Schreinerei	42,9		71,7		
Werkstatt / Tankstelle	42,1	15,8	52,6	32,6	
Hochriesstraße 4 HR W 1.OG WA LrT 50,1 dB(A) LrN 30,4 dB(A) LT,max 72,6 dB(A) LN,max 52,5 dB(A)					
Einkaufsmarkt	29,9	14,5	46,4		
Feuerwehr	26,3	19,0	40,3	39,8	
Landwirtschaft	47,6	29,7	52,8	52,5	
Mehrzweckhalle	15,9		34,2		
Schreinerei	43,9		72,6		
Werkstatt / Tankstelle	42,7	16,7	53,8	33,3	
Hochriesstraße 4 HR W 2.OG WA LrT 50,8 dB(A) LrN 32,0 dB(A) LT,max 73,5 dB(A) LN,max 53,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	31,9	17,2	48,5		
Feuerwehr	30,9	22,2	45,4	42,4	
Landwirtschaft	48,2	31,1	53,8	53,8	
Mehrzweckhalle	17,2		35,9		
Schreinerei	44,9		73,5		
Werkstatt / Tankstelle	43,3	17,6	55,2	33,9	
Hochriesstraße 6 HR W EG WA LrT 52,8 dB(A) LrN 38,4 dB(A) LT,max 63,2 dB(A) LN,max 59,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	35,1	16,3	50,0		
Feuerwehr	29,7	22,5	44,1	44,1	
Landwirtschaft	52,1	38,2	59,1	59,1	
Mehrzweckhalle	22,6		45,4		
Schreinerei	32,8		63,2		
Werkstatt / Tankstelle	43,8	14,0	52,3	34,9	
Hochriesstraße 6 HR W 1.OG WA LrT 53,4 dB(A) LrN 38,9 dB(A) LT,max 64,5 dB(A) LN,max 59,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	36,5	19,2	51,9		
Feuerwehr	30,5	23,3	44,8	44,8	
Landwirtschaft	52,5	38,7	59,6	59,6	
Mehrzweckhalle	23,4		45,7		
Schreinerei	34,9		64,5		
Werkstatt / Tankstelle	44,9	14,4	53,3	35,3	
Hochriesstraße 6 HR W 2.OG WA LrT 54,0 dB(A) LrN 39,4 dB(A) LT,max 67,3 dB(A) LN,max 60,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	38,3	19,6	54,7		
Feuerwehr	34,9	25,2	48,0	45,6	
Landwirtschaft	53,0	39,2	60,1	60,1	
Mehrzweckhalle	24,3		46,0		
Schreinerei	37,8		67,3		
Werkstatt / Tankstelle	45,6	14,7	53,9	35,6	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzutand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR EG MI	LrT 50,9 dB(A)	LrN 35,1 dB(A)	LT,max 74,7 dB(A)	LN,max 57,9 dB(A)	
Einkaufsmarkt	49,2	28,7	74,7		
Feuerwehr	38,8	33,6	57,1	51,0	
Landwirtschaft	45,0	23,4	58,2	57,9	
Mehrzweckhalle	31,1		50,4		
Schreinerei	15,5		40,5		
Werkstatt / Tankstelle	24,5	9,0	56,0	26,6	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 1.OG MI	LrT 52,3 dB(A)	LrN 36,5 dB(A)	LT,max 74,4 dB(A)	LN,max 58,4 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,5	31,3	74,4		
Feuerwehr	39,4	34,6	57,7	51,7	
Landwirtschaft	46,8	24,2	58,7	58,4	
Mehrzweckhalle	32,5		51,9		
Schreinerei	17,1		40,7		
Werkstatt / Tankstelle	26,6	9,8	59,3	29,6	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 3 HR 2.OG MI	LrT 53,5 dB(A)	LrN 37,4 dB(A)	LT,max 74,0 dB(A)	LN,max 58,8 dB(A)	
Einkaufsmarkt	51,4	32,0	74,0		
Feuerwehr	40,5	35,6	58,4	52,5	
Landwirtschaft	48,4	24,8	59,2	58,8	
Mehrzweckhalle	33,8		53,2		
Schreinerei	17,8		41,9		
Werkstatt / Tankstelle	28,4	11,0	61,9	33,2	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR EG MI	LrT 53,1 dB(A)	LrN 36,5 dB(A)	LT,max 71,6 dB(A)	LN,max 56,8 dB(A)	
Einkaufsmarkt	50,7	27,2	71,6		
Feuerwehr	43,6	35,6	61,2	52,3	
Landwirtschaft	47,8	24,3	57,3	56,8	
Mehrzweckhalle	28,1		48,1		
Schreinerei	13,3		37,9		
Werkstatt / Tankstelle	23,7	7,6	55,8	26,3	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 1.OG MI	LrT 54,2 dB(A)	LrN 37,4 dB(A)	LT,max 72,4 dB(A)	LN,max 57,3 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,1	29,5	72,4		
Feuerwehr	44,2	36,3	61,8	53,0	
Landwirtschaft	48,7	24,8	57,6	57,3	
Mehrzweckhalle	29,2		48,6		
Schreinerei	15,0		38,3		
Werkstatt / Tankstelle	25,4	8,5	58,8	29,1	
Pittenhart Dorf,5. Änd., Baufeld 7 HR 2.OG MI	LrT 55,0 dB(A)	LrN 38,1 dB(A)	LT,max 72,1 dB(A)	LN,max 57,7 dB(A)	
Einkaufsmarkt	52,8	30,0	72,1		
Feuerwehr	44,8	37,1	62,4	53,8	
Landwirtschaft	49,7	25,3	58,3	57,7	
Mehrzweckhalle	30,2		49,0		
Schreinerei	17,2		39,0		
Werkstatt / Tankstelle	27,1	10,1	61,2	32,5	
Schreinerei HR W EG MI	LrT 58,2 dB(A)	LrN 48,9 dB(A)	LT,max 82,3 dB(A)	LN,max 62,1 dB(A)	
Einkaufsmarkt	24,0	17,0	38,5		
Feuerwehr	18,3	16,1	40,2	40,2	
Landwirtschaft	43,6	26,2	52,8	52,8	
Mehrzweckhalle	16,3		40,2		
Schreinerei	45,3		60,2		
Werkstatt / Tankstelle	57,8	48,9	82,3	62,1	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Schreinerei HR W 1.OG MI LrT 58,8 dB(A) LrN 49,2 dB(A) LT,max 81,3 dB(A) LN,max 61,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	25,8	19,6	40,4		
Feuerwehr	19,2	18,5	42,2	42,2	
Landwirtschaft	44,0	26,8	53,2	53,2	
Mehrzweckhalle	17,7		41,5		
Schreinerei	47,9		59,8		
Werkstatt / Tankstelle	58,2	49,1	81,3	61,6	
Schreinerei HR W 2.OG MI LrT 58,9 dB(A) LrN 48,9 dB(A) LT,max 81,5 dB(A) LN,max 60,9 dB(A)					
Einkaufsmarkt	28,5	21,5	42,5		
Feuerwehr	20,2	22,1	44,8	43,0	
Landwirtschaft	44,5	27,6	53,6	53,6	
Mehrzweckhalle	18,8		42,3		
Schreinerei	47,5		58,9		
Werkstatt / Tankstelle	58,4	48,8	81,5	60,9	
Schreinerei HR O EG MI LrT 65,8 dB(A) LrN 23,8 dB(A) LT,max 100,0 dB(A) LN,max 46,7 dB(A)					
Einkaufsmarkt	15,8	-0,6	33,7		
Feuerwehr	16,5	7,4	34,1	26,1	
Landwirtschaft	35,5	18,9	47,7	46,7	
Mehrzweckhalle	14,3		38,0		
Schreinerei	65,8		100,0		
Werkstatt / Tankstelle	38,6	22,0	55,2	32,4	
Schreinerei HR O 1.OG MI LrT 63,4 dB(A) LrN 24,8 dB(A) LT,max 94,6 dB(A) LN,max 50,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	15,9	-0,6	33,8		
Feuerwehr	16,5	7,4	34,1	26,2	
Landwirtschaft	38,7	21,1	50,8	50,8	
Mehrzweckhalle	14,6		38,4		
Schreinerei	63,4		94,6		
Werkstatt / Tankstelle	39,4	22,2	55,3	32,5	
Schreinerei HR O 2.OG MI LrT 61,0 dB(A) LrN 26,9 dB(A) LT,max 90,7 dB(A) LN,max 51,6 dB(A)					
Einkaufsmarkt	18,1	3,9	34,0		
Feuerwehr	17,5	11,2	34,7	30,1	
Landwirtschaft	40,4	23,7	51,6	51,6	
Mehrzweckhalle	15,2		38,7		
Schreinerei	61,0		90,7		
Werkstatt / Tankstelle	40,4	23,8	55,4	33,6	
Tankstelle HR N EG MI LrT 67,4 dB(A) LrN 58,0 dB(A) LT,max 102,1 dB(A) LN,max 75,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	16,3	1,9	44,5		
Feuerwehr	16,1	9,5	33,4	26,9	
Landwirtschaft	26,0	16,2	35,8	35,8	
Mehrzweckhalle	15,7		37,9		
Schreinerei	27,6		62,3		
Werkstatt / Tankstelle	67,4	58,0	102,1	75,4	
Tankstelle HR N 1.OG MI LrT 63,8 dB(A) LrN 56,7 dB(A) LT,max 98,7 dB(A) LN,max 70,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	16,7	3,1	47,0		
Feuerwehr	16,2	10,6	33,4	28,1	
Landwirtschaft	26,9	17,4	37,0	36,9	
Mehrzweckhalle	17,1		39,8		
Schreinerei	28,5		63,4		
Werkstatt / Tankstelle	63,8	56,7	98,7	70,4	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Gruppe	LrT dB(A)	LrN dB(A)	LT,max dB(A)	LN,max dB(A)	
Tankstelle HR N 2.OG MI LrT 61,2 dB(A) LrN 55,2 dB(A) LT,max 95,3 dB(A) LN,max 66,8 dB(A)					
Einkaufsmarkt	22,1	13,9	40,0		
Feuerwehr	19,0	20,2	38,1	38,1	
Landwirtschaft	36,4	27,5	48,2	47,9	
Mehrzweckhalle	18,9		40,7		
Schreinerei	30,5		64,6		
Werkstatt / Tankstelle	61,2	55,2	95,3	66,8	
Tankstelle HR O EG MI LrT 57,7 dB(A) LrN 43,9 dB(A) LT,max 80,1 dB(A) LN,max 65,1 dB(A)					
Einkaufsmarkt	17,3	2,9	34,2		
Feuerwehr	17,0	11,4	33,7	32,3	
Landwirtschaft	35,2	20,8	50,7	50,7	
Mehrzweckhalle	14,8		37,3		
Schreinerei	46,9		64,3		
Werkstatt / Tankstelle	57,3	43,9	80,1	65,1	
Tankstelle HR O 1.OG MI LrT 58,4 dB(A) LrN 44,4 dB(A) LT,max 76,8 dB(A) LN,max 64,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	18,0	4,5	34,4		
Feuerwehr	17,2	13,4	33,9	33,9	
Landwirtschaft	37,5	21,9	51,0	51,0	
Mehrzweckhalle	15,7		39,0		
Schreinerei	46,7		65,8		
Werkstatt / Tankstelle	58,1	44,4	76,8	64,4	
Tankstelle HR O 2.OG MI LrT 58,7 dB(A) LrN 44,6 dB(A) LT,max 76,4 dB(A) LN,max 63,4 dB(A)					
Einkaufsmarkt	25,1	16,3	40,0		
Feuerwehr	20,9	23,6	42,6	42,6	
Landwirtschaft	41,1	25,4	51,5	51,5	
Mehrzweckhalle	18,7		40,7		
Schreinerei	46,3		67,2		
Werkstatt / Tankstelle	58,4	44,5	76,4	63,4	

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 EP Zwischenzustand mit LSW, Variante
"Umfahrung"

Anhang E

Legende

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

Berechnung des Emissions- und Immissionspegels von Straßen nach RLS-90

Lage der Straße:

Ort: Pittenhart
 Plangebiet: Wimmäcker
 Straßenname: Chiemseestraße 10
 Abschnitt:
 Zustand:

Straßenbeschaffenheit:

Straßenoberfläche (Tab. 4): 1 nicht geriff. Gußasphalt, Asph.beton, Splittmastix.
 Steigung in %: 0
 Straßengattung (Tab.3): 3 Landes-, Kreis-, Gemeindeverbindungsstraße
 zul. Höchstgeschwindigkeit für Pkw: 50 km/h
 zul. Höchstgeschwindigkeit für Lkw: 50 km/h

Angaben zum Verkehr:

Lkw-Anteile p in %: gesamt 24h:
 tags (6-22 Uhr): 0,8
 nachts (22-6 Uhr): 9,1

Emissionsberechnung:

Beurteilungszeitraum	tags	nachts
maßgebende stündl. Verkehrsstärke M in Kfz/h	69,3	8,3
$L_m(25) = 37,3 + 10 \lg(M(1 + 0,082 \cdot p))$ in dB(A)	56,0	48,9
Korrektur für Straßenoberflächen DStrO in dB(A)	0,0	0,0
Geschwindigkeitskorrektur Dv in dB(A)	-6,2	-4,3
Zuschlag für Steigung DStg in dB(A)	0,0	0,0
Emissionspegel $L_{m,E}$ in dB(A) (ohne Kreuzungszuschlag)	49,8	44,6

Immissionsberechnung:

senkrechter Abstand:	10,5 m	
Höhe:	2,8 m	
schräger Abstand:	10,7 m	
Pegeländerung:	5,4	5,4
Boden- und Meteorologiedämpfung:	-0,1	-0,1
Immissionspegel in dB(A):	55,1	49,9
Beurteilungspegel in dB(A):	56	50

G:\Projekte\6001-7000\6001-6050\6050-01 VGM Obing BPL Wimmäcker\02Bearbeitung\B3_2025-10\B3_Anhang-F_rlsneu2010_1.xlsx\RLS90im_neu

BPL Wimmäcker-Pittenhart
2024-01 GLK Neubau Erschliessungsstrasse

Anhang G

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Straße	DTV	Straßenoberfläche	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	Steigung	D refl	vPkw	vPkw	L'w	L'w	
	Kfz/24h		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %			Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	
Erschließungsstraße	500	Nicht geriffelter Gussasphalt	28,8	5,0	3,0	4,0	3,0	4,0	-1,1	0,0	50	50	69,1	61,5	



BPL Wimmäcker-Pittenhart
2024-01 GLK Neubau Erschliessungsstrasse

Anhang G

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Legende

Straße		Straßenname
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vPkw Nacht	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Nacht
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich

Hochrechnung der Verkehrsmengen von 2019 auf das Prognosejahr 2035

			TS 21
			Rosenheimer Straße
2019	aus Verkehrsmengen-karte	m Tag	102
		p1 Tag	3,0%
		p2 Tag	2,9%
		pKrad Tag	0,0%
		m Nacht	17
		p1 Nacht	3,4%
		p2 Nacht	4,8%
		pKrad Nacht	0,0%
	stündliche Verkehrsmengen	m (Pkw) Tag	96,0
		m (Lkw1) Tag	3,1
		m (Lkw2) Tag	3,0
		m (Krad) Tag	0,0
		m (Pkw) Nacht	15,6
		m (Lkw1) Nacht	0,6
		m (Lkw2) Nacht	0,8
		m (Krad) Nacht	0,0
Faktor Pkw:	1,078		
Faktor Lkw:	1,301		
2035	stündliche Verkehrsmengen	m (Pkw) Tag	103,5
		m (Lkw1) Tag	4,0
		m (Lkw2) Tag	3,8
		m (Krad) Tag	0,0
		m (Pkw) Nacht	16,8
		m (Lkw1) Nacht	0,8
		m (Lkw2) Nacht	1,1
		m (Krad) Nacht	0,0
	Eingabedaten Berechnung nach RLS-19	m Tag	111,3
		p1 Tag	3,6%
		p2 Tag	3,5%
		pKrad Tag	0,0%
		m Nacht	18,6
		p1 Nacht	4,0%
		p2 Nacht	5,7%
		pKrad Nacht	0,0%

Hochrechnung der Verkehrsmengen von 2020 auf das Prognosejahr 2035

			TS 19
			Chiemseestraße
2020	aus Verkehrsmengen- karte	m Tag	58
		p1 Tag	1,5%
		p2 Tag	1,5%
		pKrad Tag	0,0%
		m Nacht	7
		p1 Nacht	1,7%
		p2 Nacht	2,4%
		pKrad Nacht	0,0%
	stündliche Verkehrsmengen	m (Pkw) Tag	56,3
		m (Lkw1) Tag	0,9
		m (Lkw2) Tag	0,9
		m (Krad) Tag	0,0
		m (Pkw) Nacht	6,7
		m (Lkw1) Nacht	0,1
		m (Lkw2) Nacht	0,2
		m (Krad) Nacht	0,0
	Faktor Pkw:	1,073	
Faktor Lkw:	1,279		
2035	stündliche Verkehrsmengen	m (Pkw) Tag	60,4
		m (Lkw1) Tag	1,1
		m (Lkw2) Tag	1,1
		m (Krad) Tag	0,0
		m (Pkw) Nacht	7,2
		m (Lkw1) Nacht	0,2
		m (Lkw2) Nacht	0,2
		m (Krad) Nacht	0,0
	Eingabedaten Berechnung nach RLS-19	m Tag	62,6
		p1 Tag	1,8%
		p2 Tag	1,8%
		pKrad Tag	0,0%
		m Nacht	7,6
		p1 Nacht	2,0%
		p2 Nacht	2,8%
		pKrad Nacht	0,0%

**BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 GLK Verkehr**

Anhang I

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Straße	Straßenabschnitt	DTV	Straßenoberfläche	M	M	pLkw1	pLkw2	pLkw1	pLkw2	Steigung	D refl	vPkw	vPkw	L'w	L'w
		Kfz/24h		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h	Tag %	Tag %	Nacht %	Nacht %			Tag km/h	Nacht km/h	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Erschließungsstraße		500	Nicht geriffelter Gussasphalt	28,8	5,0	3,0	4,0	3,0	4,0	-1,1	0,0	50	50	69,1	61,5
TS 21, Rosenheimer Straße	30 km/h	1930	Nicht geriffelter Gussasphalt	111,3	18,6	3,6	3,5	4,0	5,7	-0,4	0,0	30	30	72,2	65,1
TS 21, Rosenheimer Straße	50 km/h	1930	Nicht geriffelter Gussasphalt	111,3	18,6	3,6	3,5	4,0	5,7	-0,6	0,0	50	50	75,0	67,6
TS 21, Rosenheimer Straße	50 km/h	1930	Nicht geriffelter Gussasphalt	111,3	18,6	3,6	3,5	4,0	5,7	-2,5	0,0	50	50	75,0	67,7
TS 19 (Chiemseestraße)	außerorts	1062	Nicht geriffelter Gussasphalt	62,6	7,6	1,8	1,8	2,0	2,8	0,5	0,0	100	100	77,9	68,9
TS 19 (Chiemseestraße)	innerorts	1062	Nicht geriffelter Gussasphalt	62,6	7,6	1,8	1,8	2,0	2,8	-1,2	0,0	50	50	72,0	63,0

**BPL Wimmäcker-Pittenhart
2025-01 GLK Verkehr**

Anhang I

Berechnung Strassenemission nach RLS-19

Legende

Straße		Straßenname
Straßenabschnitt		Straßenabschnitt
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Tag
M Nacht	Kfz/h	durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke Nacht
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
D refl	dB(A)	Zuschlag für Mehrfachreflexionen
vPkw Tag	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Tag
vPkw Nacht	km/h	zul. Geschwindigkeit Pkw Nacht
L'w Tag	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich
L'w Nacht	dB(A)	Schallleistungspegel / Meter im Zeitbereich



Bebauungsplan "Pittenhart - Wimmäcker"

Schalltechnische Untersuchung

Übersichtslageplan und Darstellung der Immissionsorte

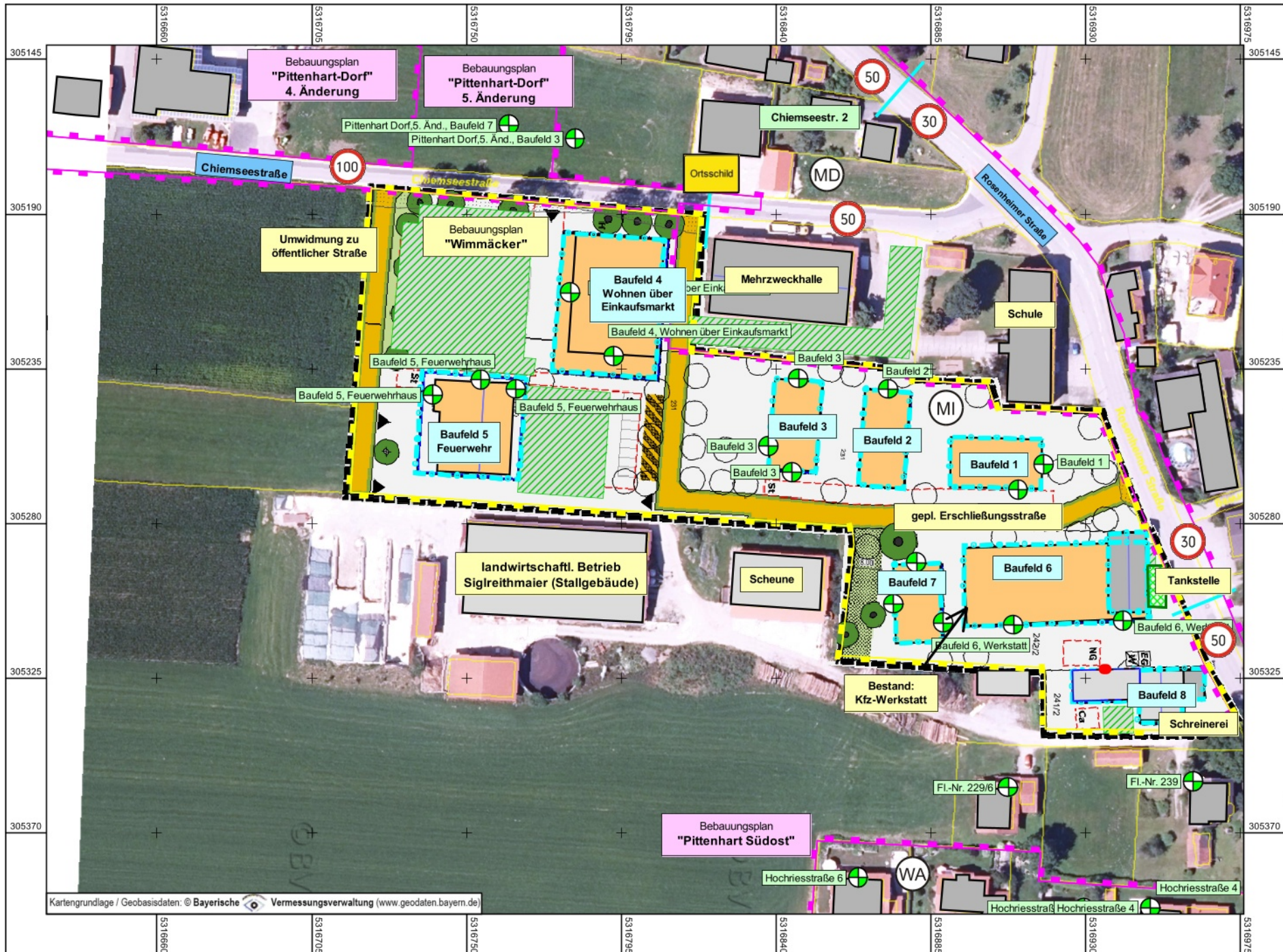
Abb. 1
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Überdachung
- Grenze Bebauungsplan rechtsgültig
- Grenze Bebauungsplan Planung
- Baugrenze
- Parkplatz
- Abgrenzung zul. Geschwindigkeit
- Immissionsort



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:1500





Bebauungsplan "Pittenhart - Wimmäcker"

Schalltechnische Untersuchung

Lageplan der Geräuschquellen Schreinerei

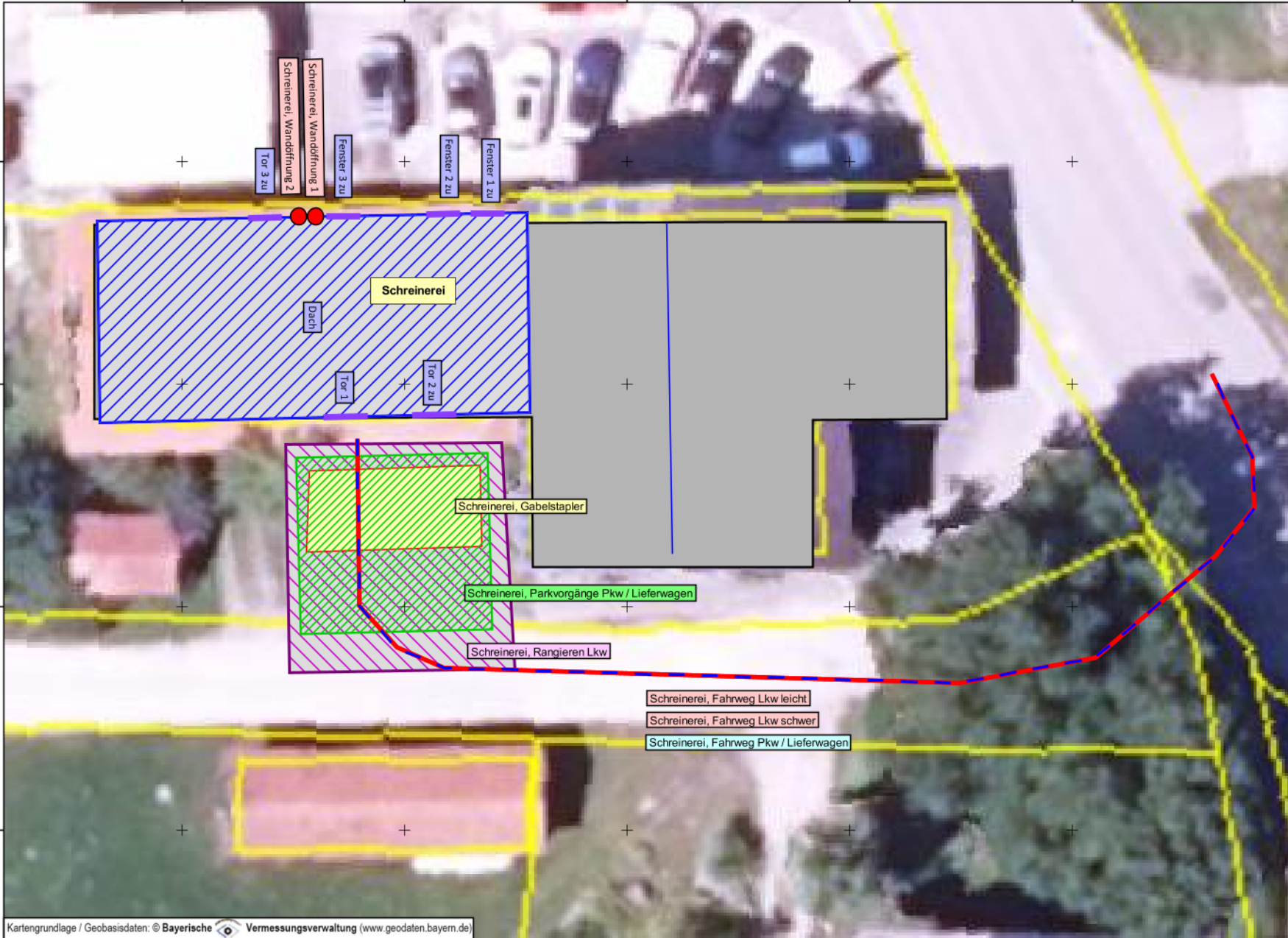
Abb. 2a
zum Bericht 6050-1/B3/pei
vom 22.10.2025

Legende

- Hauptgebäude
- Gewerbegebäude
- Dachfirst
- Dach als Geräuschquelle
- Geräuschquelle am Gebäude
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren
- Fläche Stapler
- Lkw-Fahrtweg
- Pkw-Fahrtweg



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:250
0 1,25 2,5 5 7,5 m



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



Bebauungsplan "Pittenhart - Wimmäcker"

Schalltechnische Untersuchung

Lageplan der Geräuschquellen Werkstatt / Tankstelle

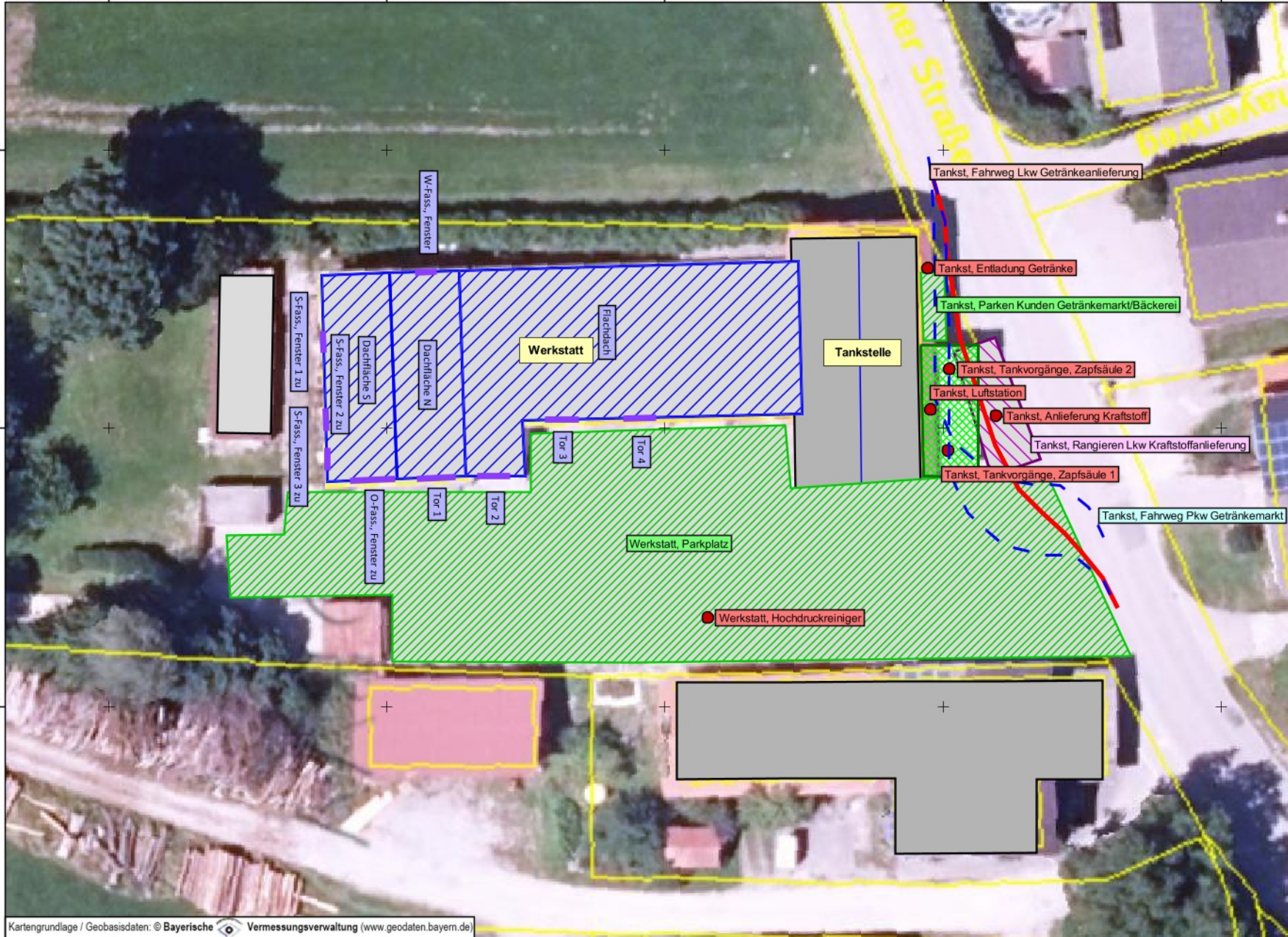
Abb. 2b
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Hauptgebäude
- Gewerbegebäude
- Dachfirst
- Tankstellendach
- Dach als Geräuschquelle
- Geräuschquelle am Gebäude
- Lkw-Rangieren
- Parkplatz
- Lkw-Fahrtweg
- Pkw-Fahrtweg
- Punktschallquelle



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:500
0 2,5 5 10 15 m



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



Bebauungsplan "Pittenhart - Wimmäcker"

Schalltechnische Untersuchung

Lageplan der Geräuschquellen Mehrzweckhalle

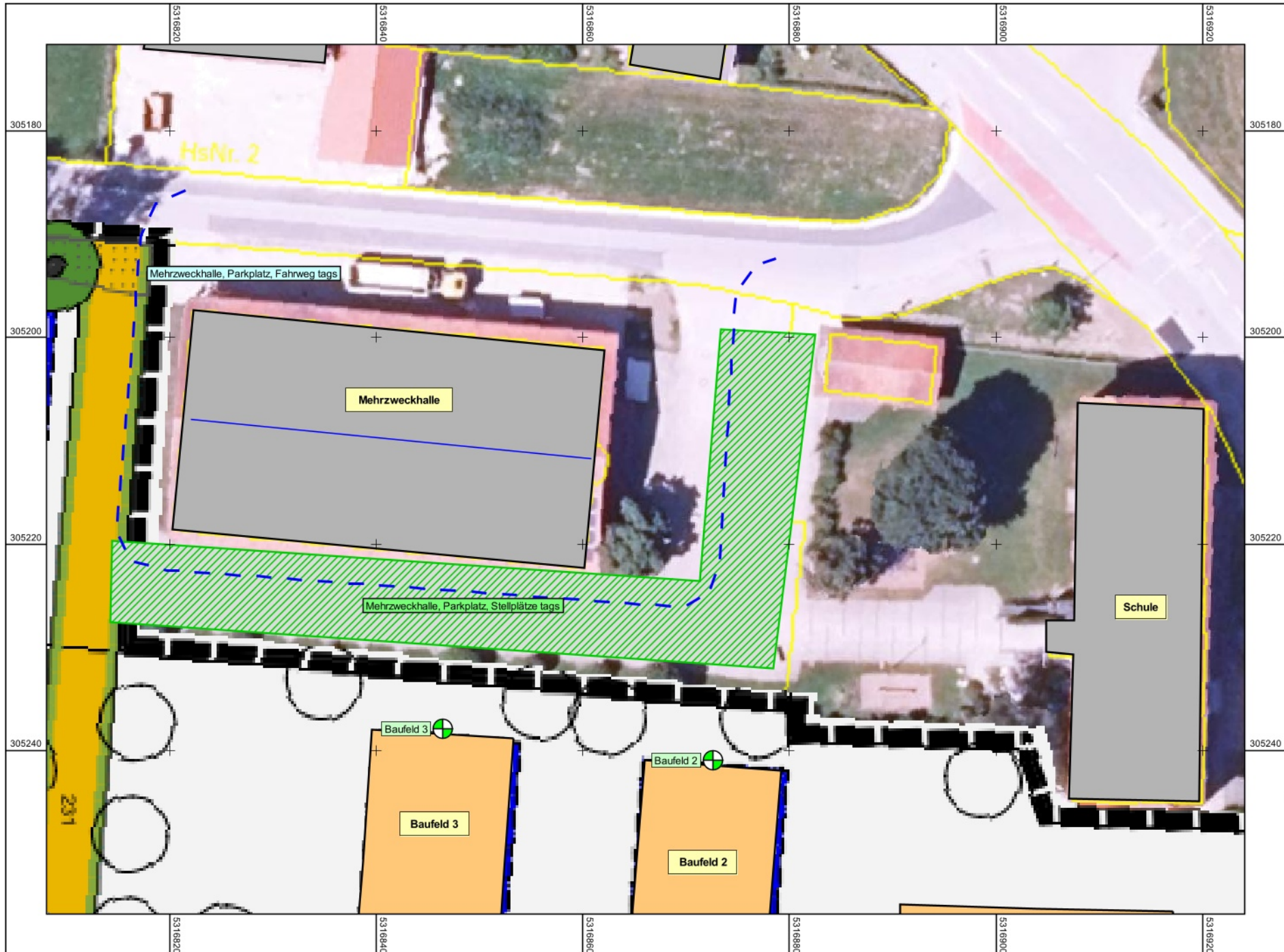
Abb. 2c
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Dachfirst
- ▨ Parkplatz
- - - Pkw-Fahrtweg
- Bebauungsgrenzlinie



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:500
0 2,5 5 10 15 m





Bebauungsplan "Pittenhart - Wimmäcker"

Schalltechnische Untersuchung

Lageplan der Geräuschquellen Einkaufsmarkt und Feuerwehr

Abb. 2d

zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Planung
- Dachfirst
- massive Balkonbrüstung
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren, Kühlaggregat Lkw
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrweg
- Punktschallquelle
- Immissionsort



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:500





Bebauungsplan "Pittenhart - Wimmäcker"

Schalltechnische Untersuchung

Lageplan der Geräuschquellen landwirtschaftlicher Betrieb Variante "Umfahrung"

Abb. 2e
zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrweg
- Traktor-/Radlader-Fahrweg
- Punktschallquelle



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:500
0 1,5 3 6 9 12 15 m



Kartengrundlage / Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)



Bebauungsplan "Pittenhart - Wimmäcker"

Schalltechnische Untersuchung

Lageplan der Geräuschquellen landwirtschaftlicher Betrieb Variante "Rangieren"

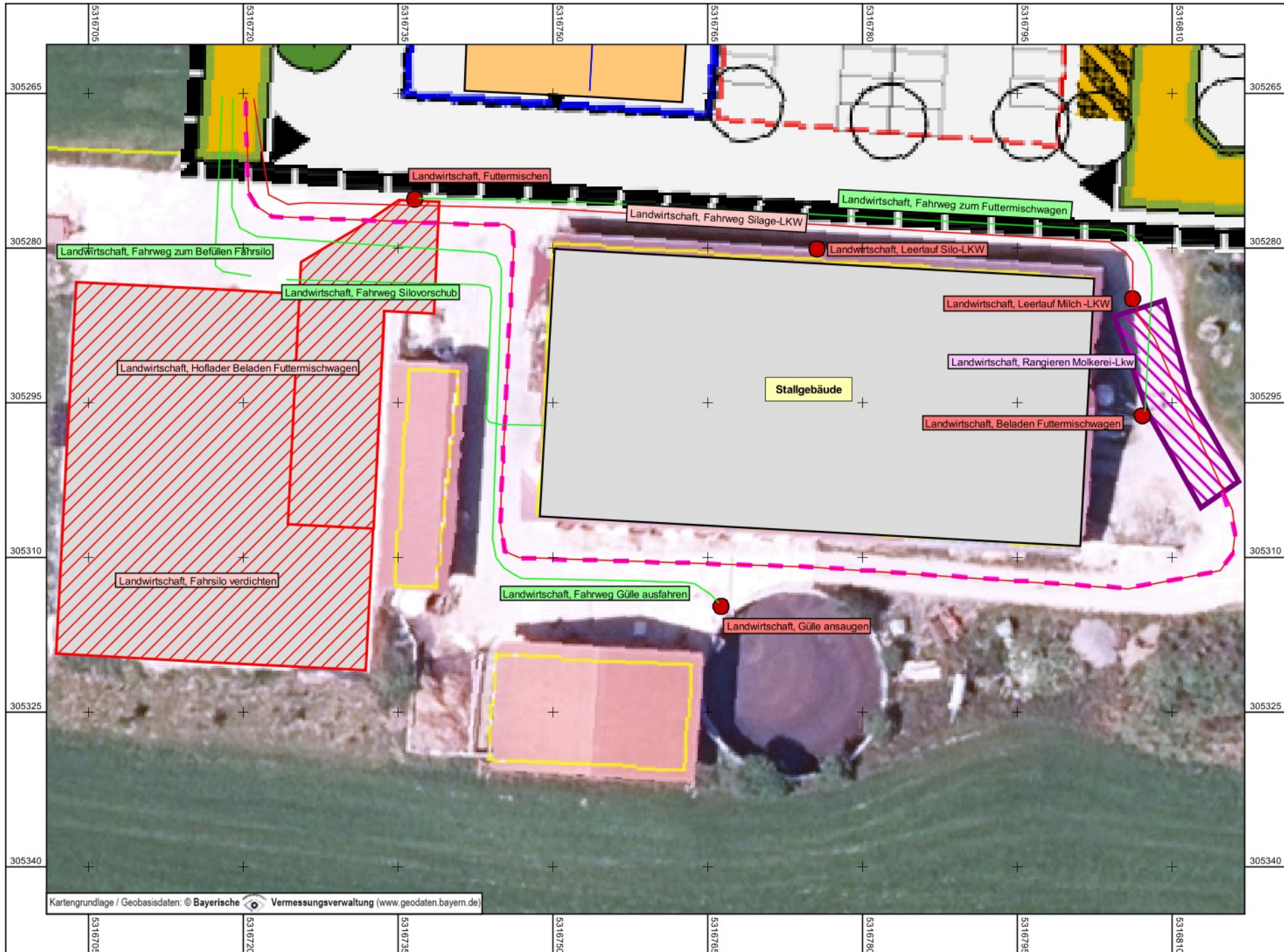
Abb. 2f
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Flächenschallquelle
- Fahrtweg Molkerei-Lkw
- Fahrtweg Lkw Silage
- Traktor-/Raddler-Fahrtweg
- Punktschallquelle
- Lkw-Rangieren



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:500
0 1,5 3 6 9 12 15 m





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Tag
Variante "Umfahrung
Endzustand"
ohne Schallschutz**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 3a

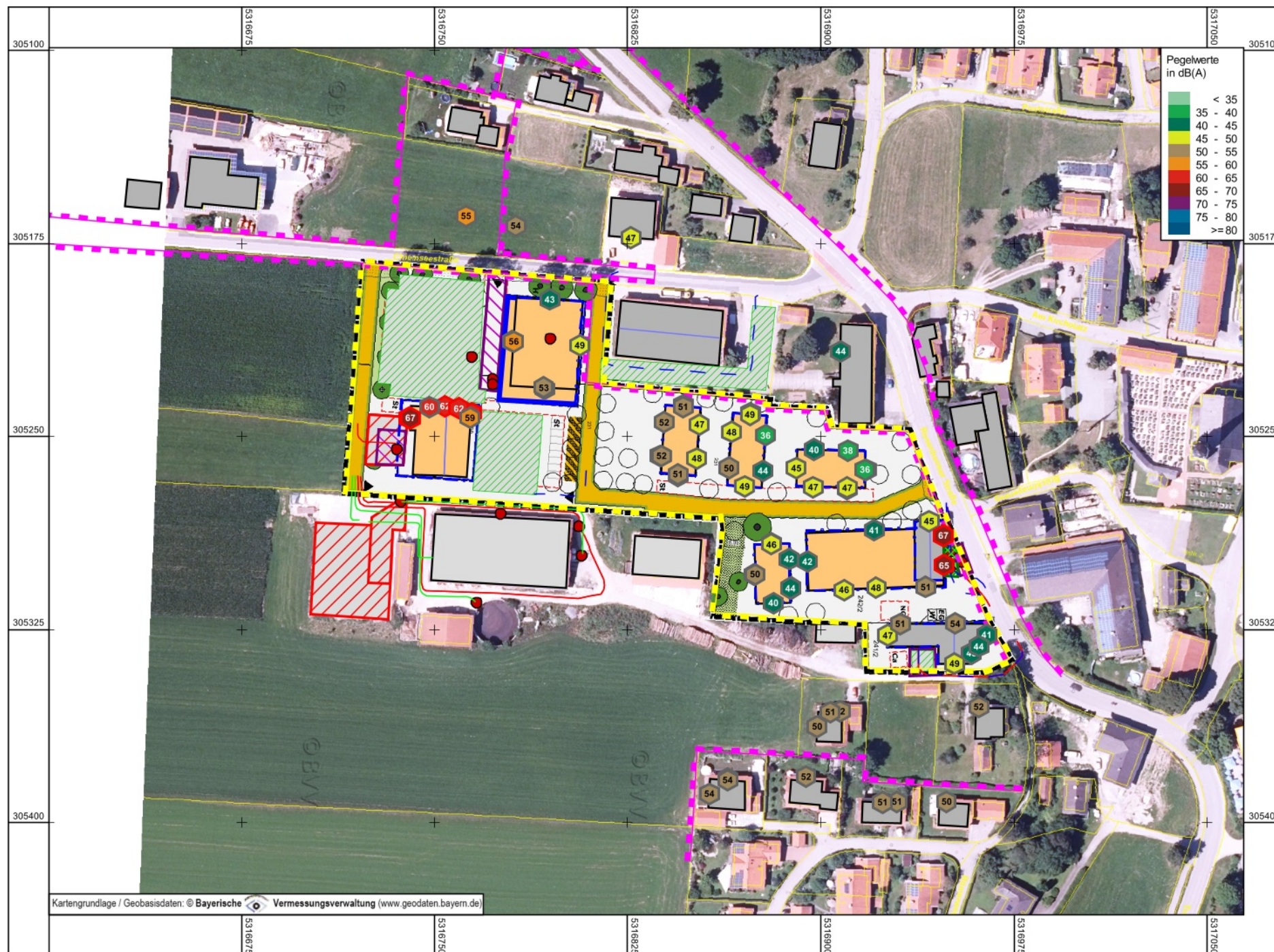
zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025

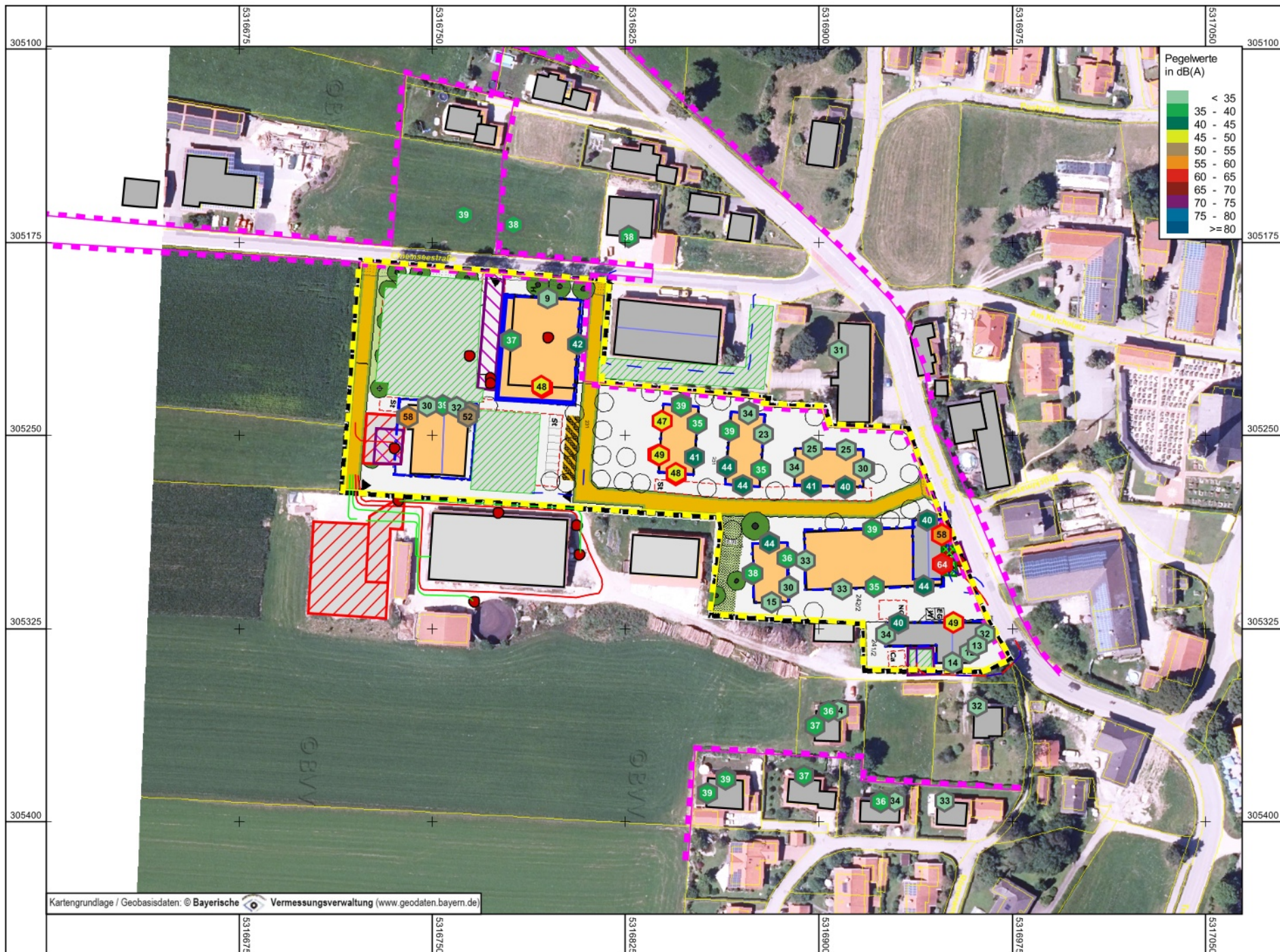
Legende

- Gebäude Planung
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrweg
- Punktschallquelle
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsrichtwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsrichtwert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze rechtsgültig



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Nacht**
**Variante "Umfahrung
Endzustand"**
ohne Schallschutz
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 3b

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

**Maximalpegel
Tag
Variante "Umfahrung
Endzustand"
ohne Schallschutz**
höchster Pegel aller Stockwerke

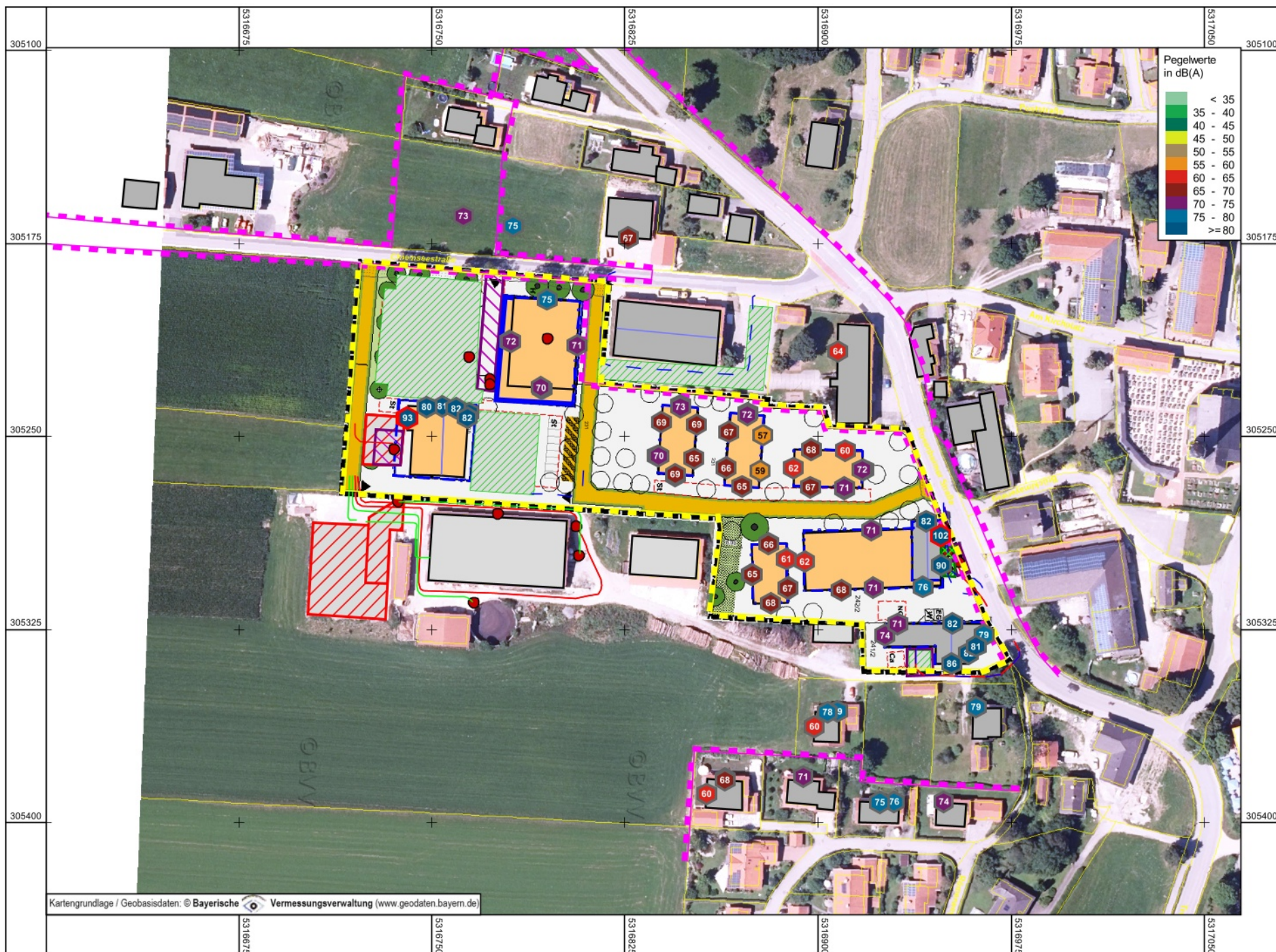
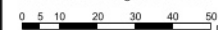
Abb. 3c

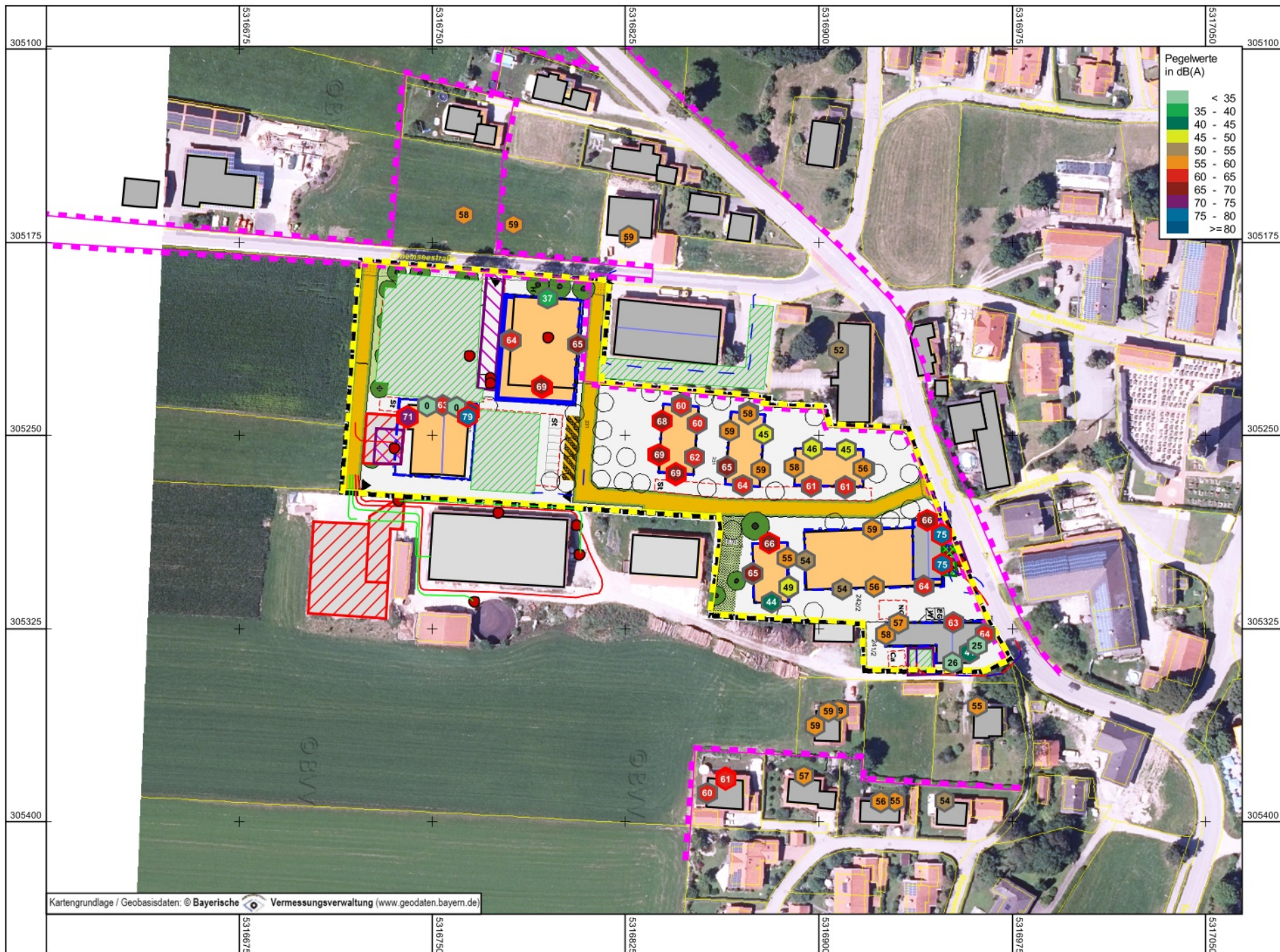
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Planung
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrweg
- Punktschallquelle
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsrichtwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsrichtwert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze rechtsgültig
- Außenraumschallquelle

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





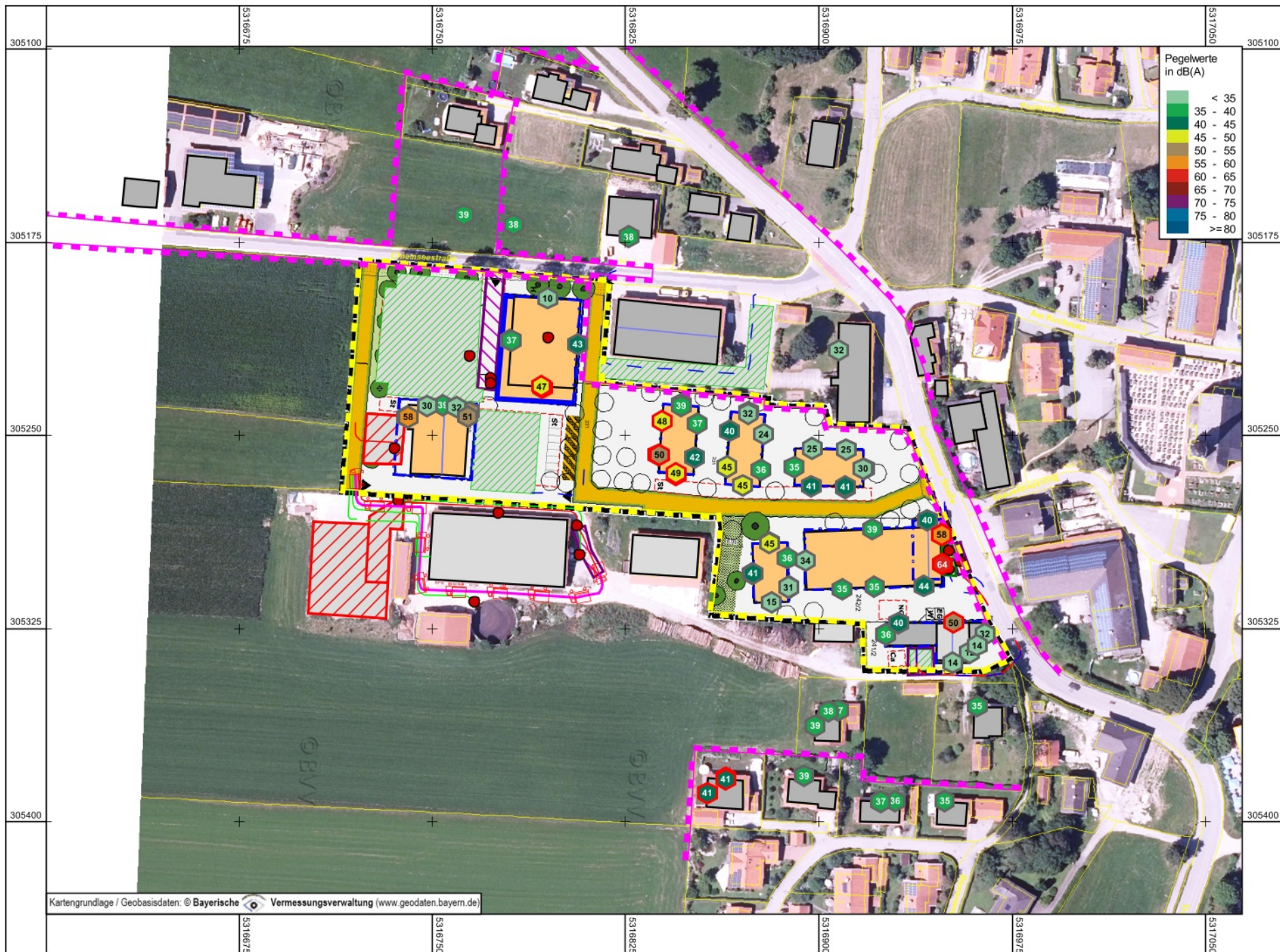
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

**Maximalpegel
Nacht
Variante "Umfahrung
Endzustand"
ohne Schallschutz**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 3d

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



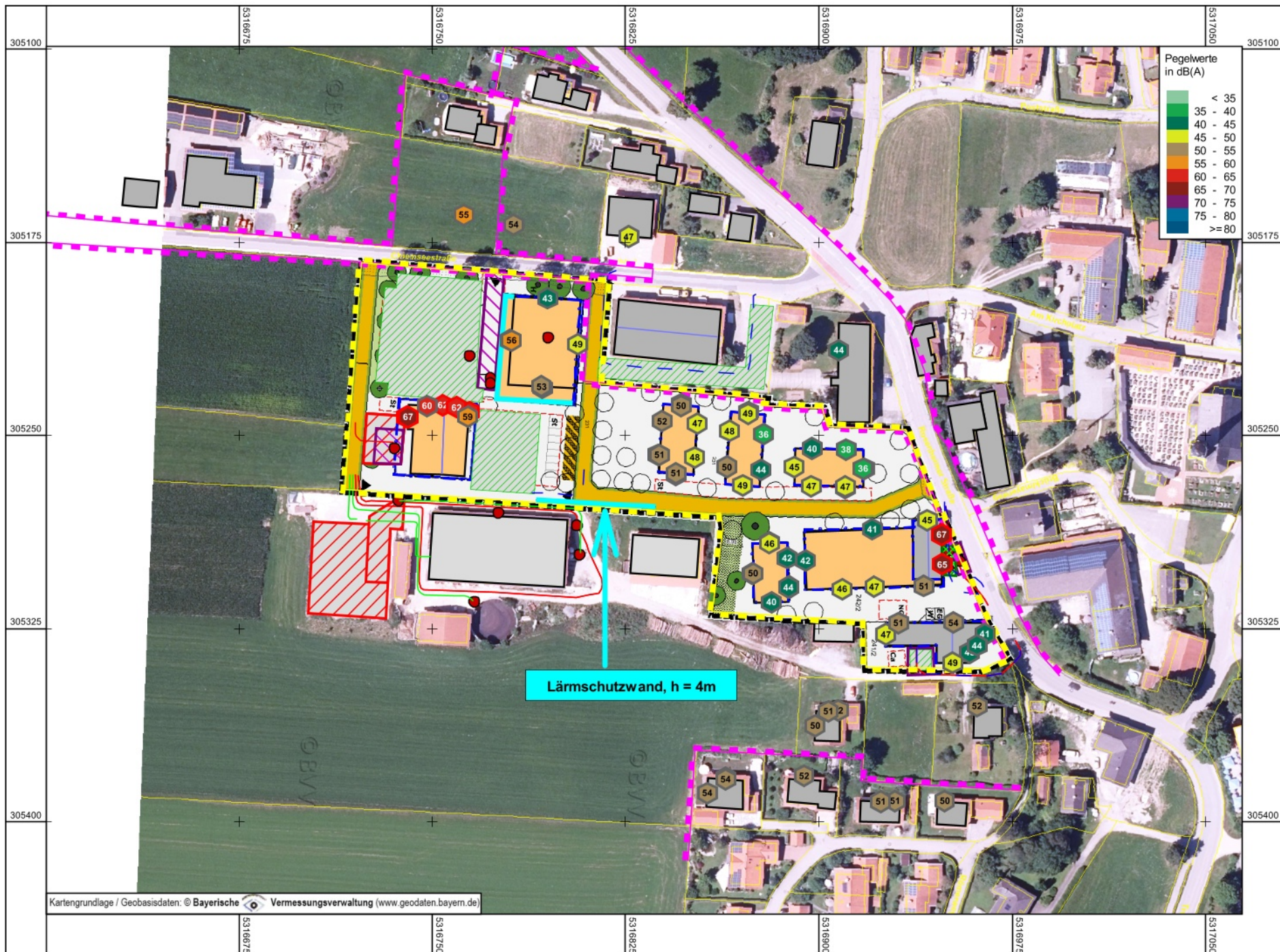
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Nacht**
**Variante "Rangieren
Endzustand"**
ohne Schallschutz
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 3e

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



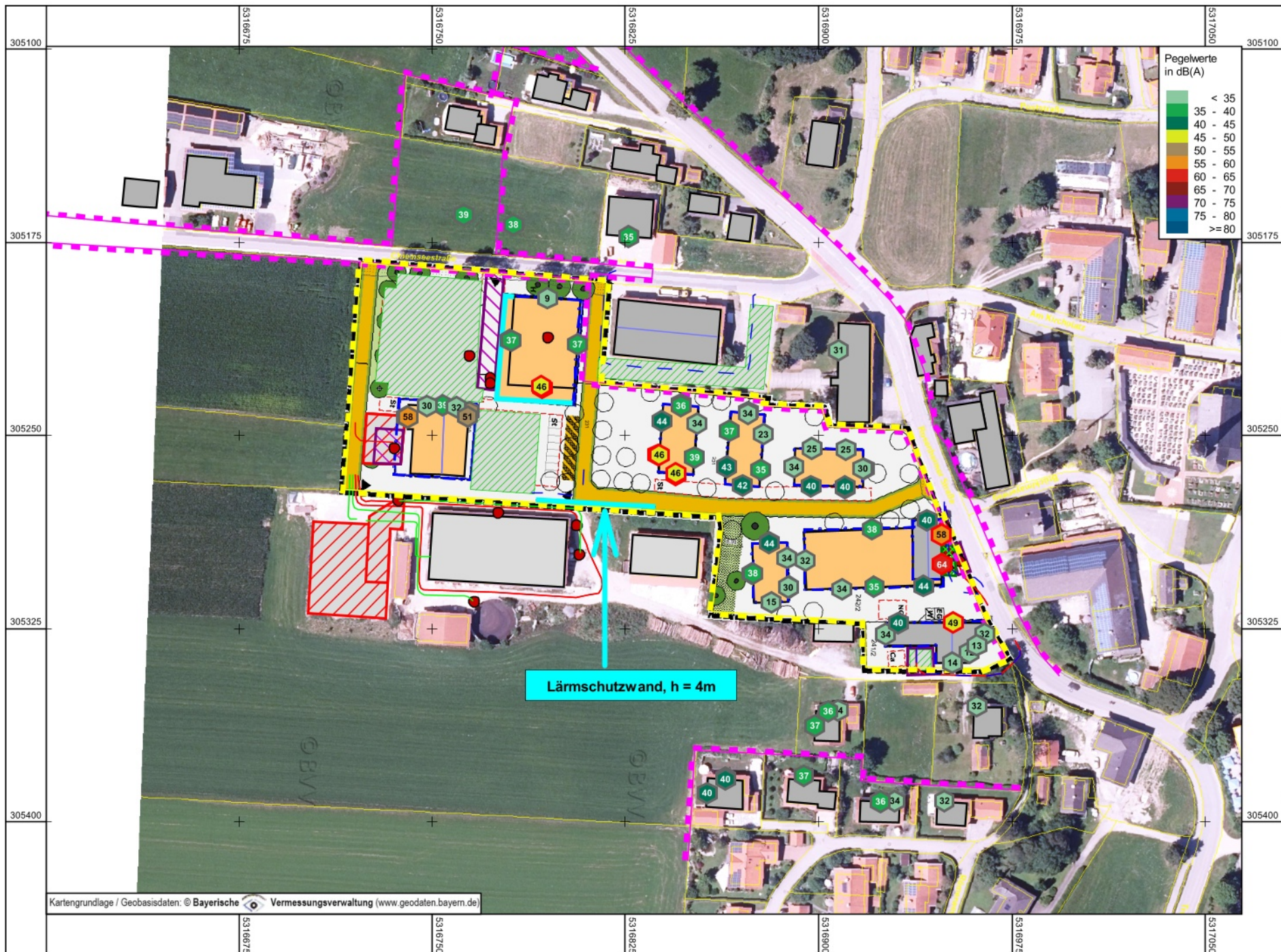
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Tag
Variante "Umfahrung
Endzustand"
mit Schallschutzwand**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 4a

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



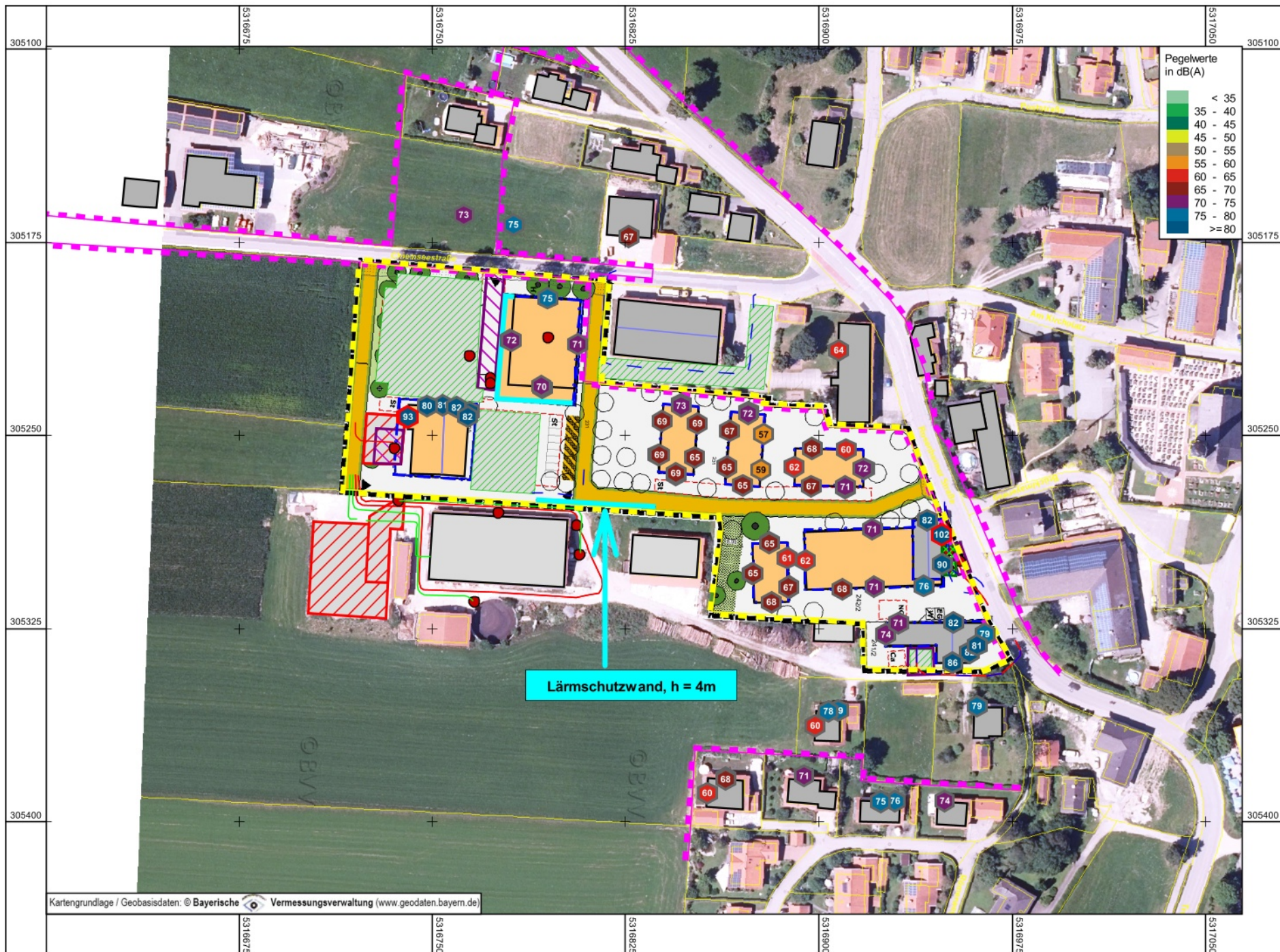
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Nacht
Variante "Umfahrung
Endzustand"
mit Schallschutzwand**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 4b

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



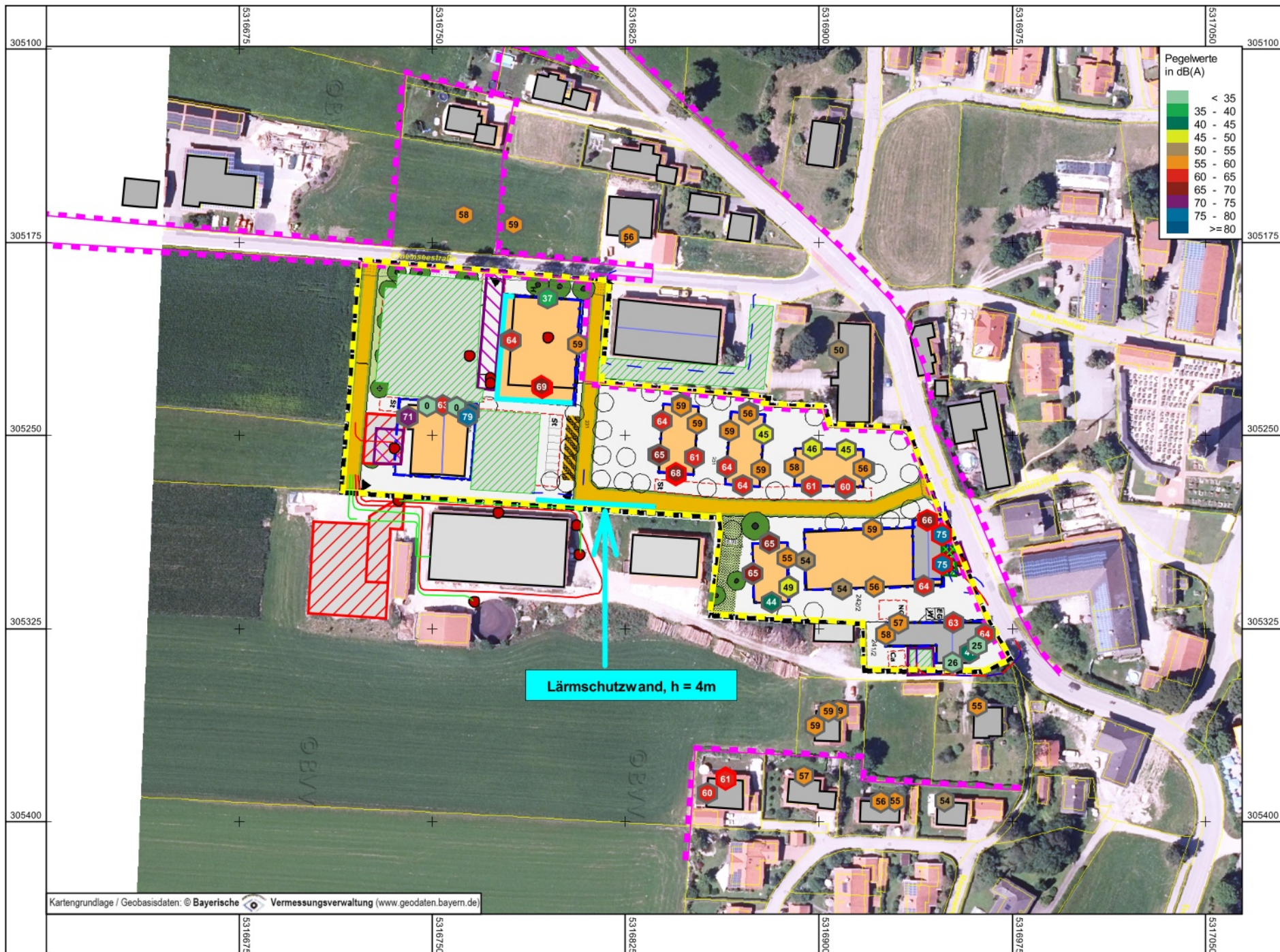
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Maximalpegel
Tag
Variante "Umfahrung
Endzustand"
mit Schallschutzwand**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 4c

zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025



Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Maximalpegel
Nacht
Variante "Umfahrung
Endzustand"
mit Schallschutzwand**
höchster Pegel aller Stockwerke

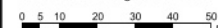
Abb. 4d

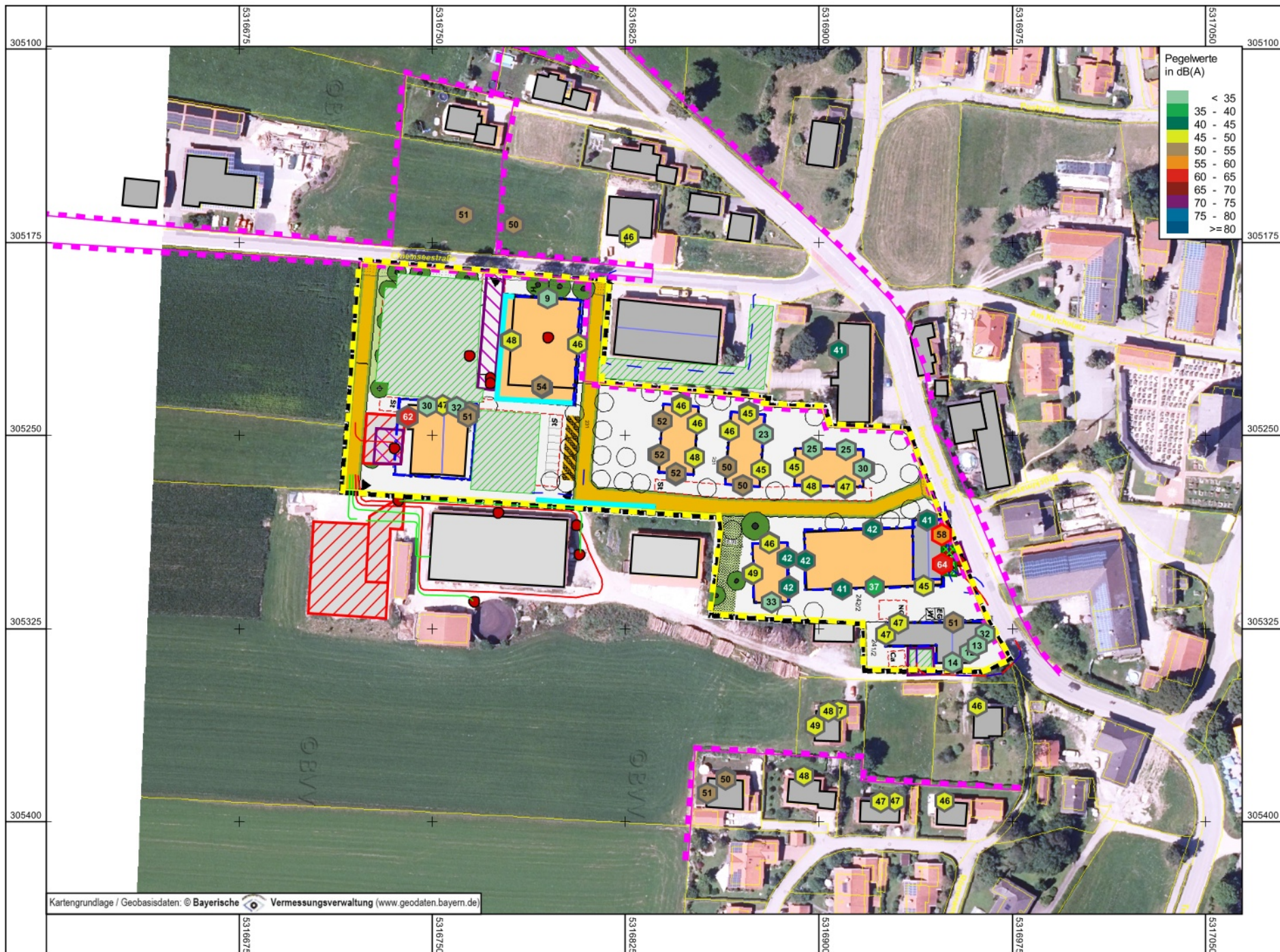
zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Planung
- Lärmschutzwand / Balkonbrüstung
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrtweg
- Punktschallquelle
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsrichtwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsrichtwert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





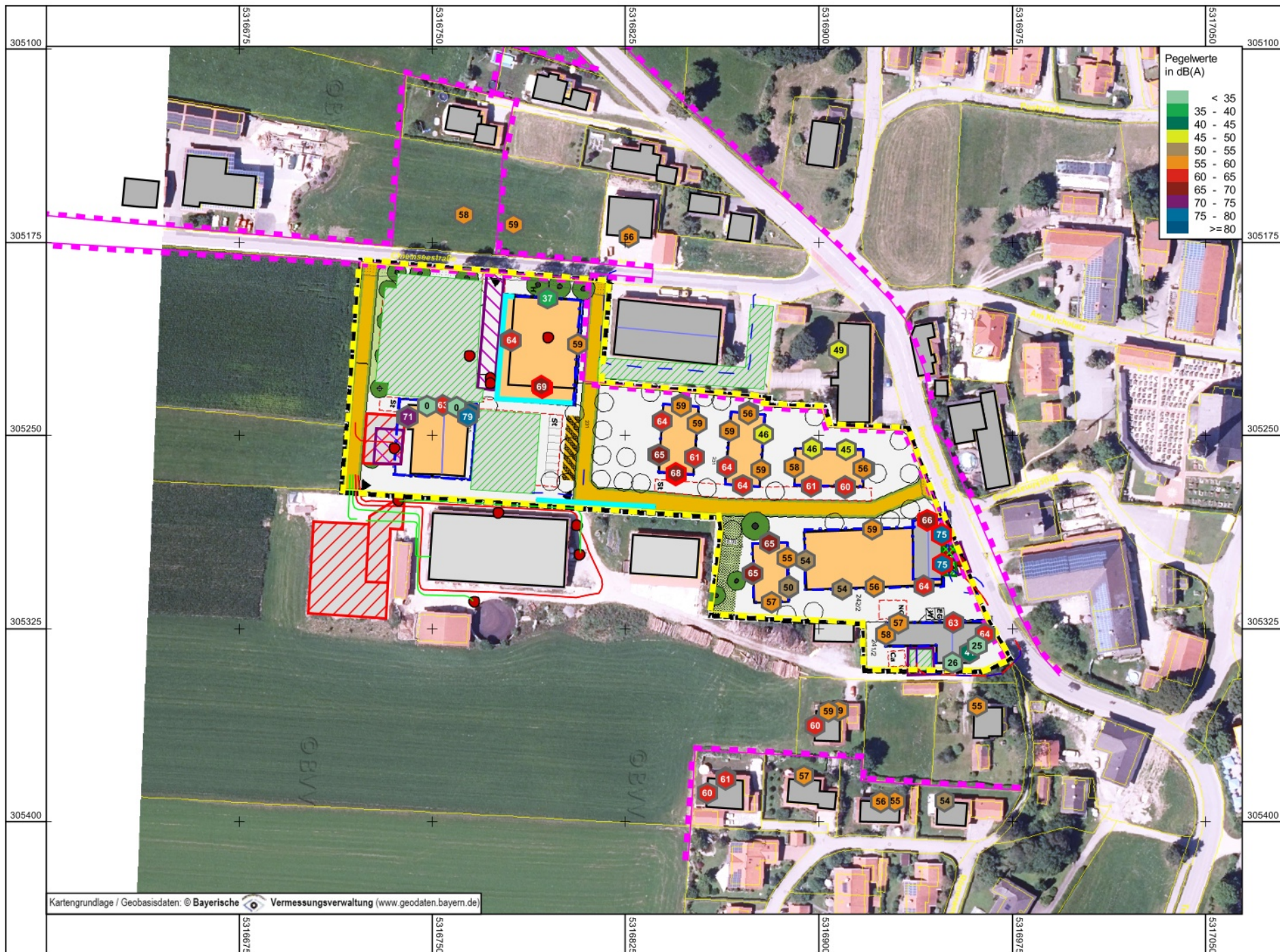
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Nacht
Variante
"seltenes Ereignis"
mit Schallschutzwand**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 4e

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



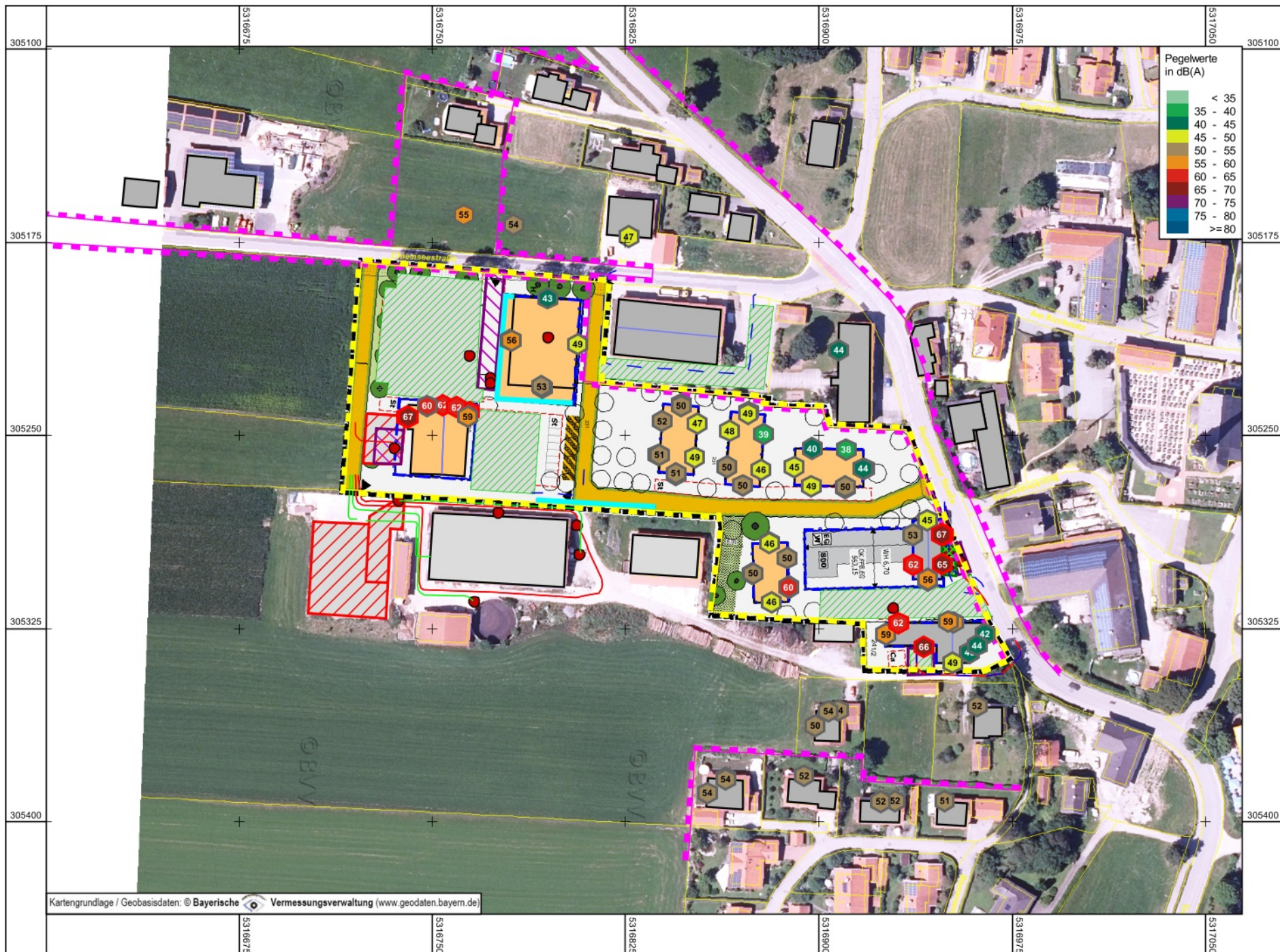
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Maximalpegel
Nacht
Variante
"seltenes Ereignis"
mit Schallschutzwand**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 4f

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Tag**
**Variante "Umfahrung
Zwischenzustand"**
mit Schallschutz
höchster Pegel aller Stockwerke

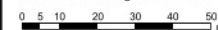
Abb. 5a

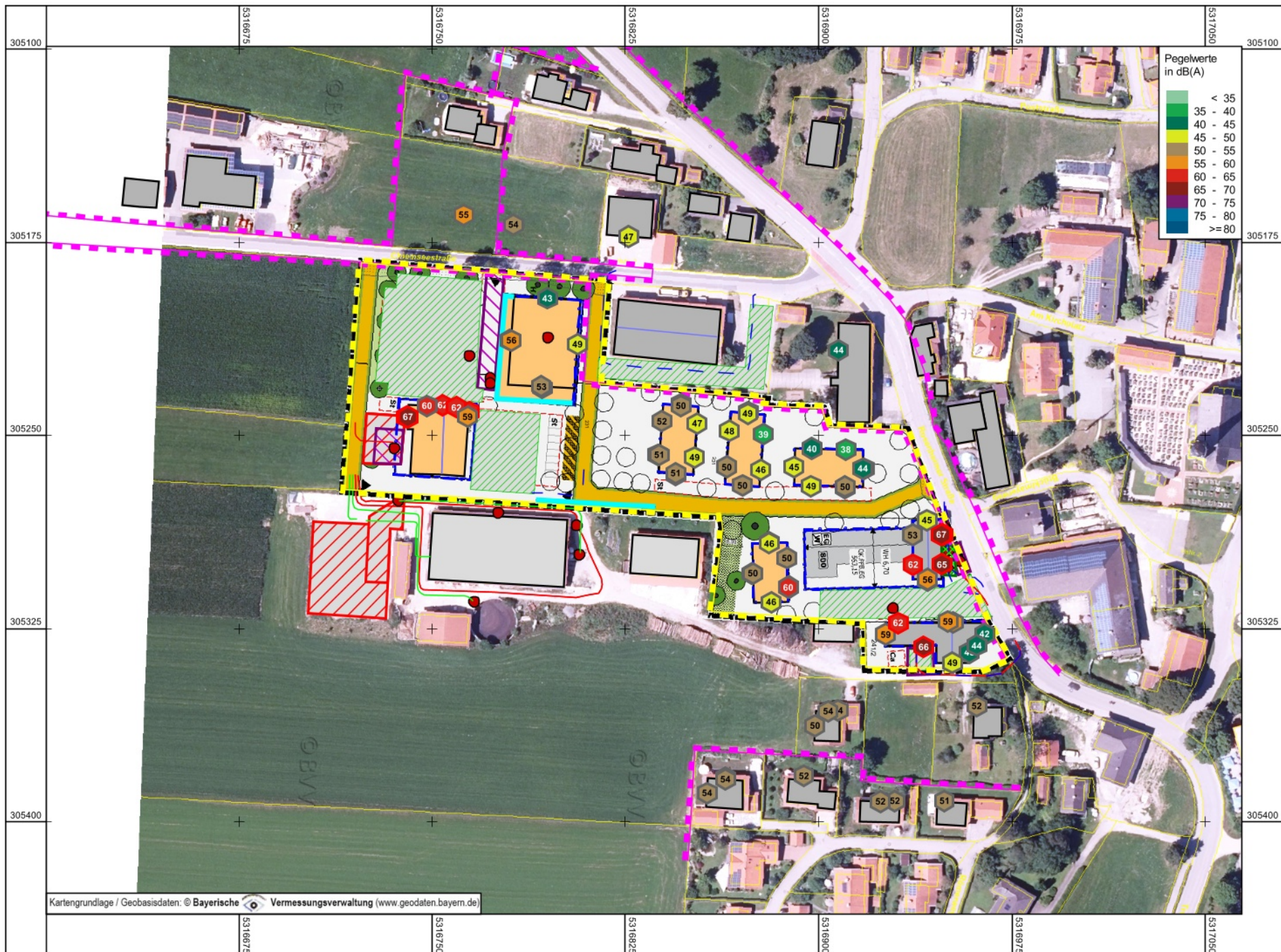
zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Planung
- Lärmschutzwand
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrtweg
- Punktschallquelle
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsrichtwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsrichtwert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze rechtsgültig

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





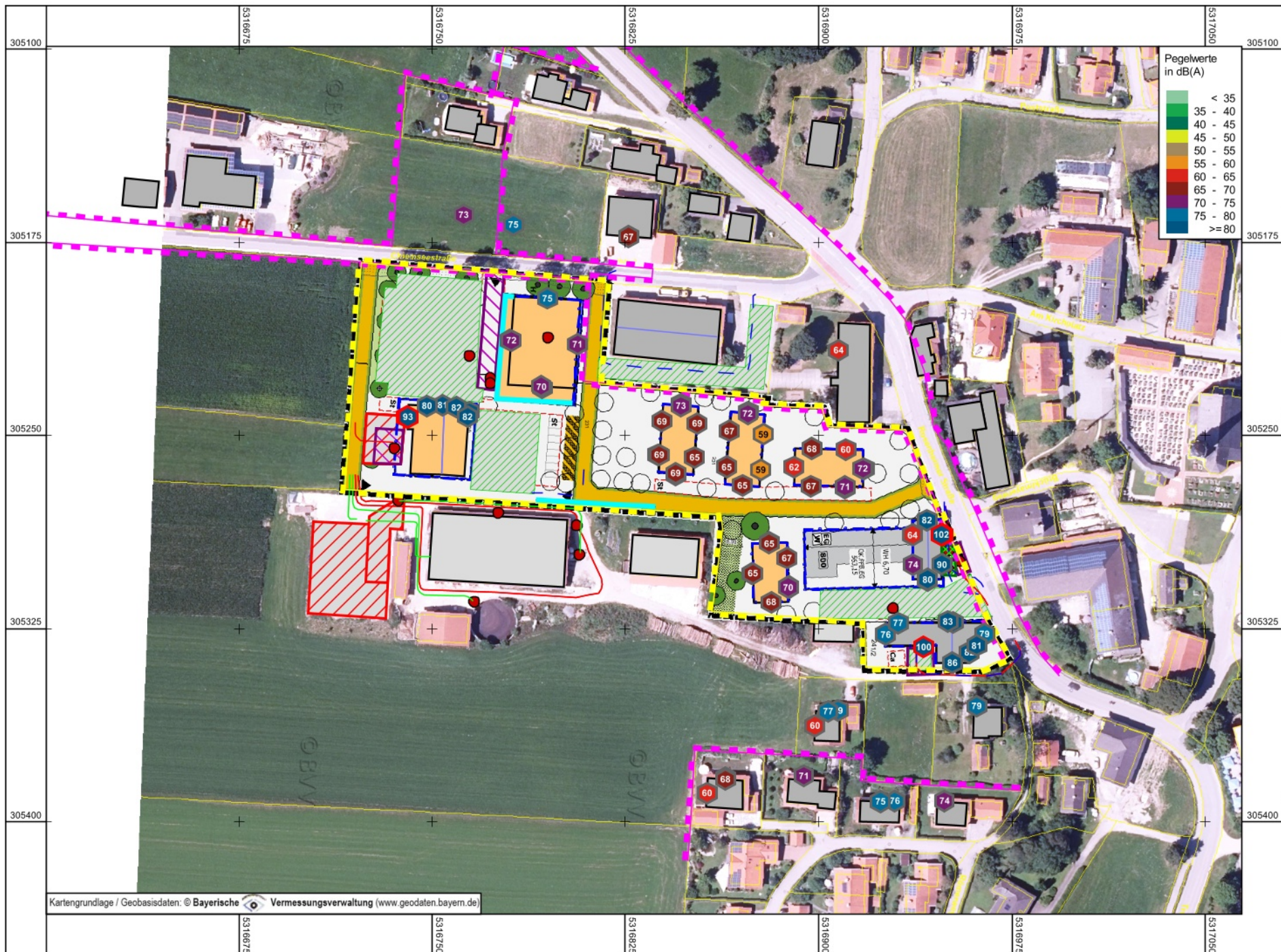
Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

**Beurteilungspegel
Nacht**
**Variante "Umfahrung
Zwischenzustand"**
mit Schallschutz
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 5b

zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025



Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Maximalpegel
Tag
Variante "Umfahrung
Zwischenzustand"
mit Schallschutz**
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 5c

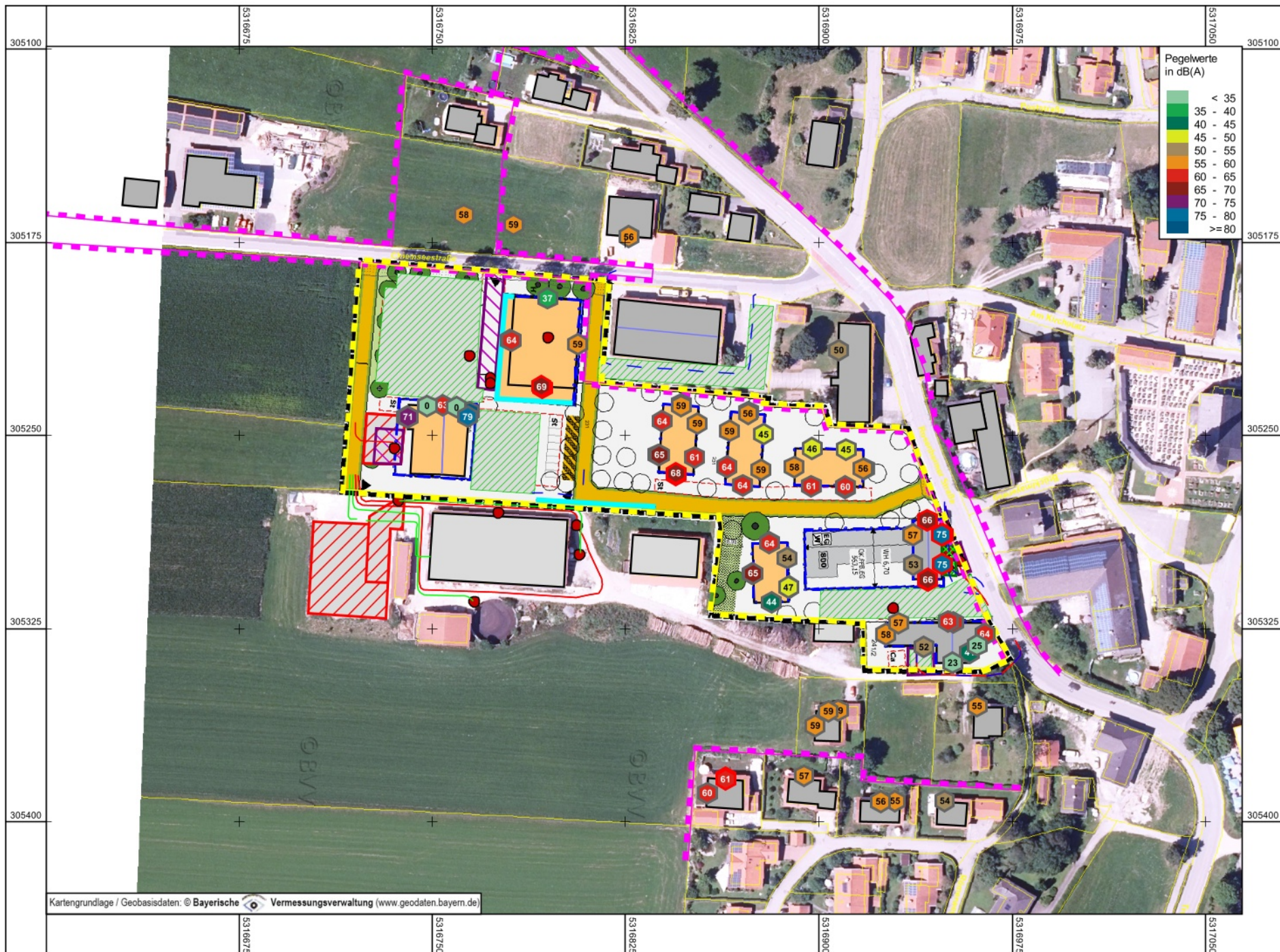
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Planung
- Lärmschutzwand
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrtweg
- Punktschallquelle
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsrichtwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsrichtwert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze rechtsgültig

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000

0 5 10 20 30 40 50 m



Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

**Maximalpegel
Nacht
Variante "Umfahrung
Zwischenzustand"
mit Schallschutz**
höchster Pegel aller Stockwerke

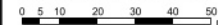
Abb. 5d

zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Planung
- Lärmschutzwand
- Parkplatz
- Lkw-Rangieren
- Flächenschallquelle
- Lkw-Fahrtweg
- Punktschallquelle
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsrichtwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsrichtwert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze rechts gültig

Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

Neubau Erschliessungsstrasse Beurteilungspegel Tag

höchster Pegel aller Stockwerke

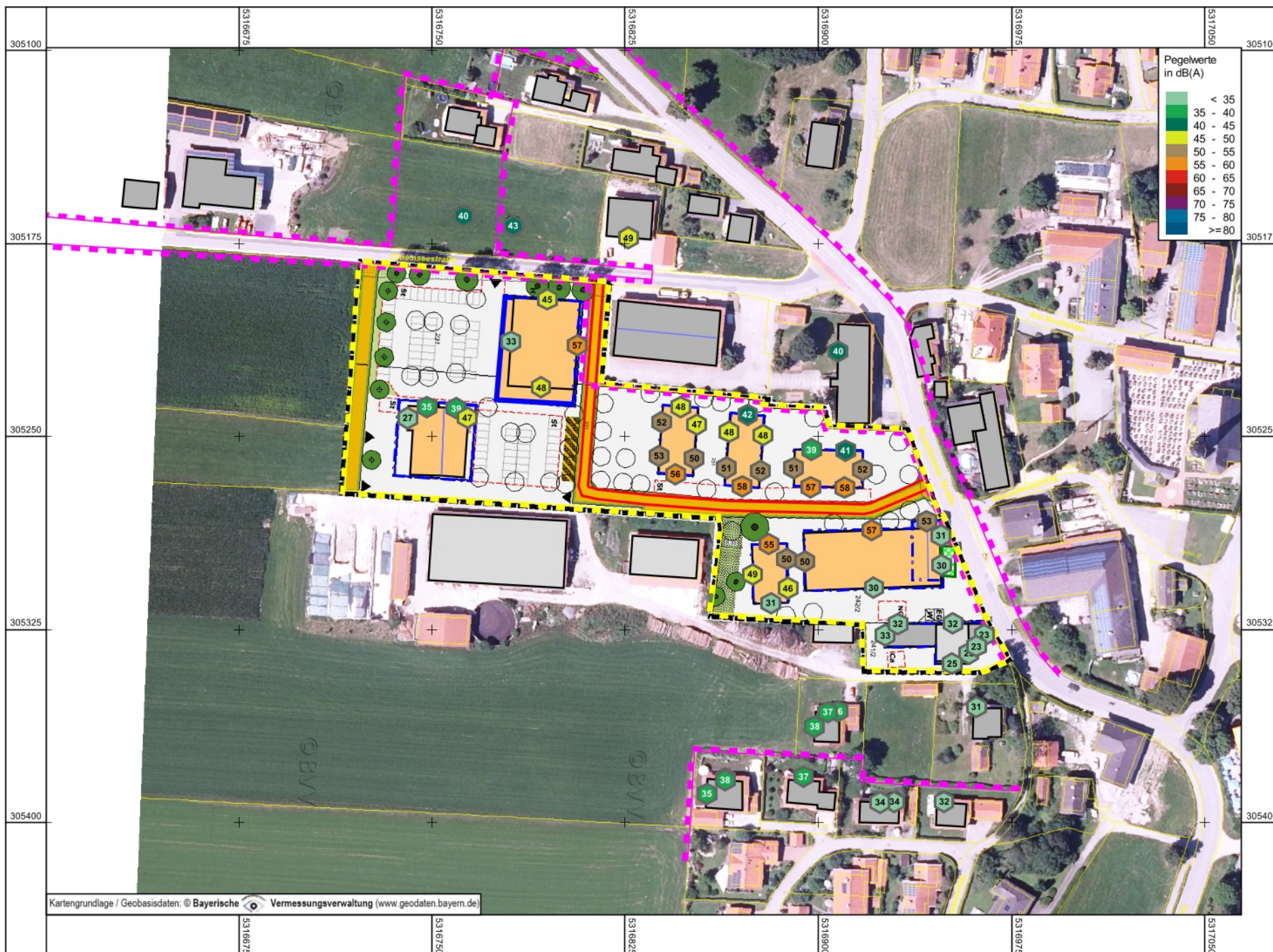
Abb. 6a
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

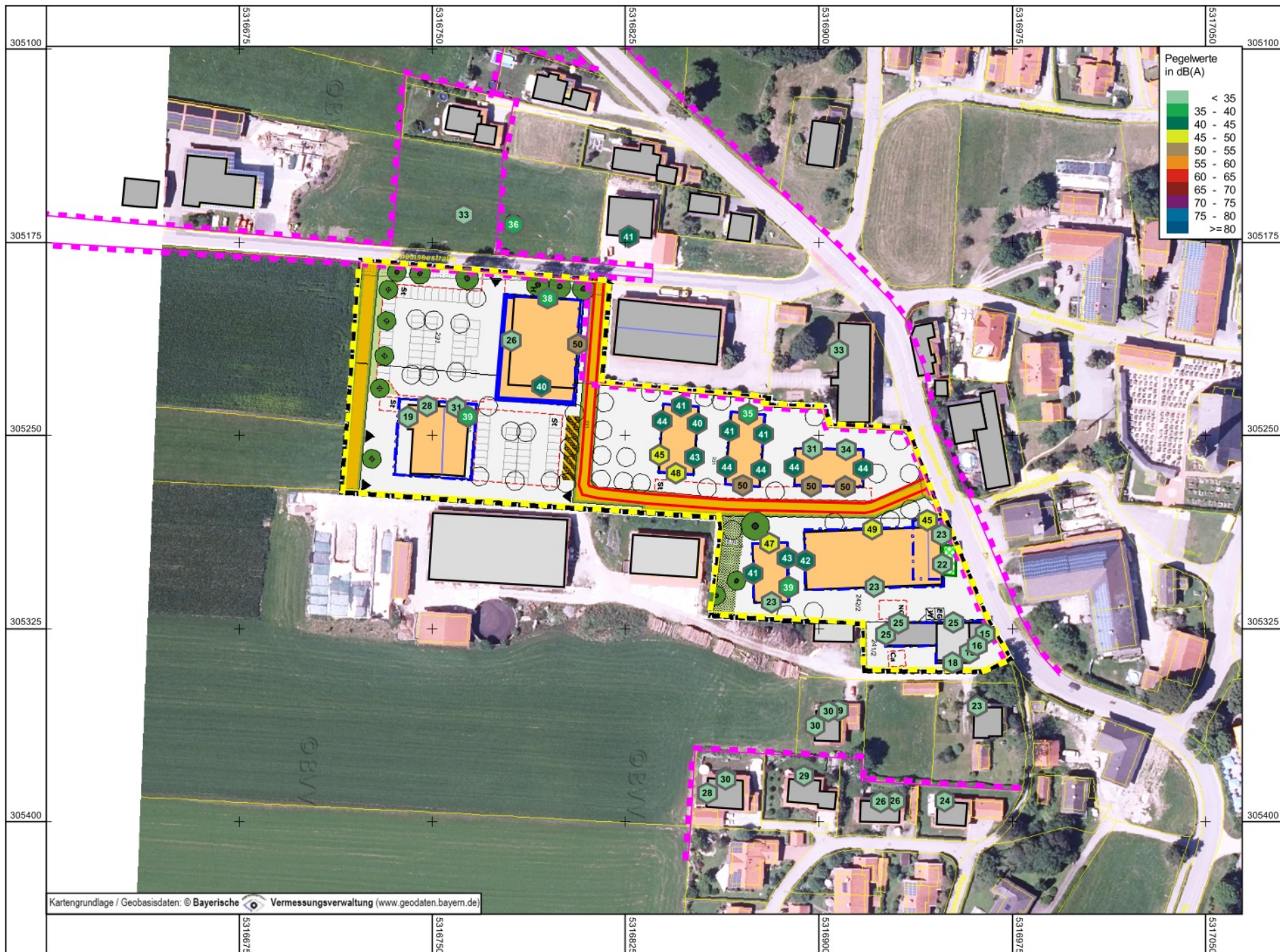
Legende

- Gebäude Planung
- Emissionsband Straße
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsgrenzwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsgrenzwert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze rechtsgültig



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

Neubau Erschliessungsstrasse Beurteilungspegel Nacht

höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 6b

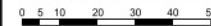
zum Bericht 6050-1/B3/peI
vom 22.10.2025

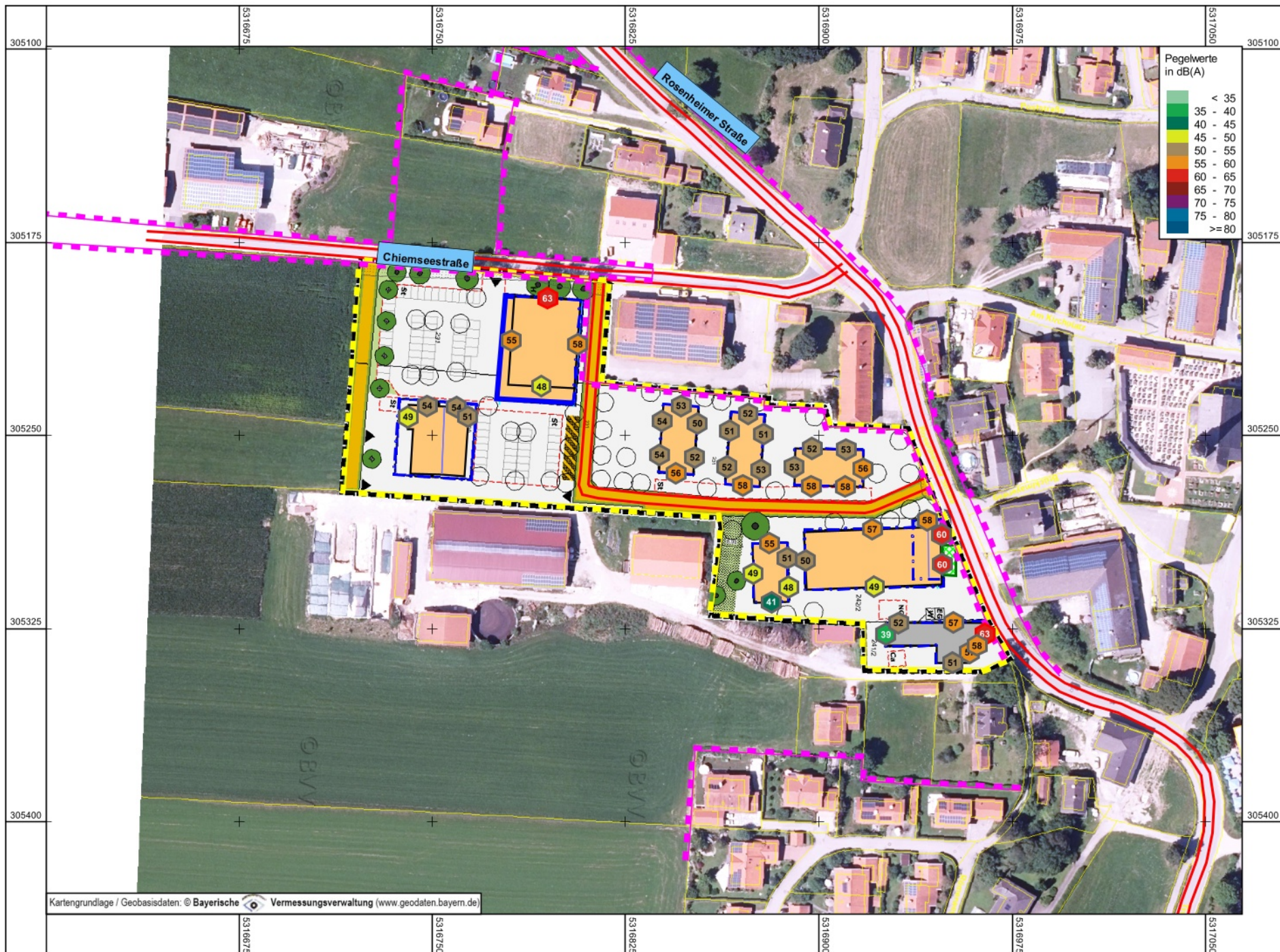
Legende

- Gebäude Planung
- Emissionsband Straße
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Immissionsgrenzwert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Immissionsgrenzwert
- Baugrenze
- Bebauungsgrenze Planung
- Bebauungsgrenze rechtsgültig



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

Verkehrsgeräusche Beurteilungspegel Tag

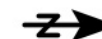
höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 7a

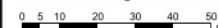
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Gebäude Planung
- Emissionsband Straße
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Orientierungswert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Orientierungswert
- Baugrenze
- Bebauungslangrenze Planung
- Bebauungslangrenze rechtsgültig
- Nebengebäude
- Immissionsort



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

Verkehrsgeräusche Beurteilungspegel Nacht

höchster Pegel aller Stockwerke

Abb. 7b

zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

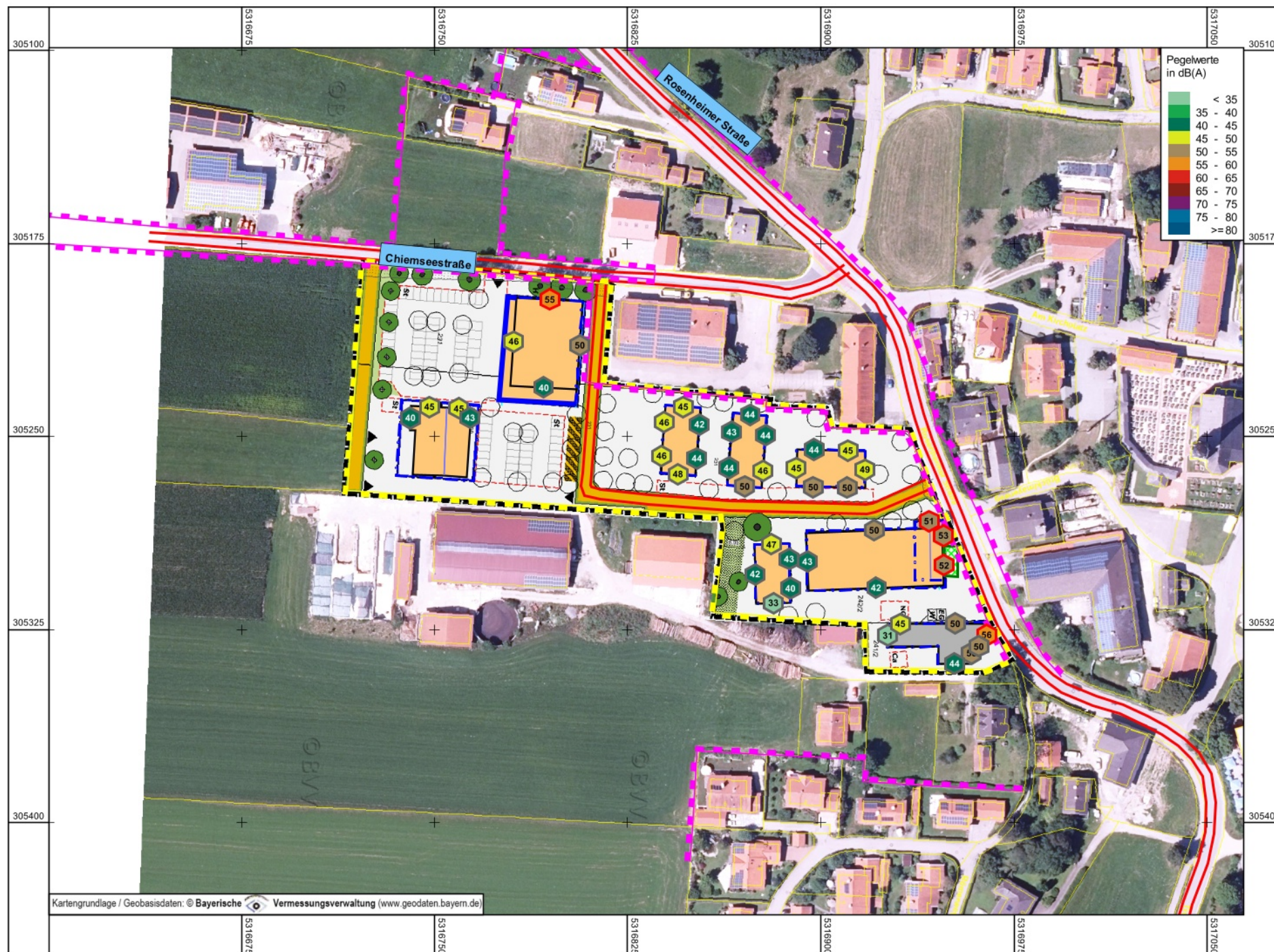
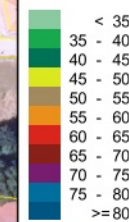
- Gebäude Planung
- Emissionsband Straße
- Fassadenpunkt ohne Überschreitung Orientierungswert
- Fassadenpunkt mit Überschreitung Orientierungswert
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Bebauungsplangrenze rechtsgültig
- Nebengebäude
- Immissionsort



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:2000



Pegelwerte
in dB(A)





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

resultierender Außenlärmpegel nach DIN 4109

Abb. 8

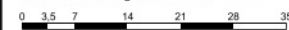
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Emissionsband Straße
- Berechnungspunkt mit resultierendem Außenlärmpegel
- Baugrenze
- Bebauungplangrenze Planung
- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Dachfirst
- Dachfläche



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:1000



Resultierender Außenlärmpegel
nach DIN 4109-2:2018-01
 $L_{a,res}$ [in dB]

I	≤ 55
II	$55 < \leq 60$
III	$60 < \leq 65$
IV	$65 < \leq 70$
V	$70 < \leq 75$
VI	$75 < \leq 80$
VII	$80 <$





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhardt

Schalltechnische Untersuchung

Bewertetes gesamtes Bau-Schalldämm-Maß

erf. $R'_{w,ges}$ für Aufenthaltsräume
in Wohnungen (DIN 4109-01:2018-01)

Abb. 9

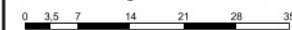
zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Emissionsband Straße
- Berechnungspunkt mit
bewertetem gesamten
Bau-Schalldämm-Maß
- Baugrenze
- Bebauungsplangrenze Planung
- Gebäude Bestand
- Gebäude Planung
- Dachfirst
- Tankstellendach



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:1000



Erforderliches gesamtes bewertetes
Bau-Schalldämm-Maß der Außen-
bauteile von Aufenthaltsräumen in
Wohnungen nach DIN 4109-1:2018-01
erf. $R'_{w,ges}$

I	≤ 25
II	$25 < \leq 30$
III	$30 < \leq 35$
IV	$35 < \leq 40$
V	$40 < \leq 45$
VI	$45 < \leq 50$
VII	$50 <$





Bebauungsplan "Wimmäcker" der Gemeinde Pittenhart

Schalltechnische Untersuchung

Planzeichen zur Übernahme in den Bebauungsplan

Abb. 10

zum Bericht 6050-1/B3/pel
vom 22.10.2025

Legende

- Bebauungsplangrenze
- erf. $R_{w,ges} = 39 \text{ dB}$
- erf. $R_{w,ges} = 37 \text{ dB}$
- erf. $R_{w,ges} = 36 \text{ dB}$
- erf. $R_{w,ges} = 35 \text{ dB}$
- Lüftungseinrichtung erforderlich
- Ausschluss von Fenstern
schutzbedürftiger Räume
nach DIN 4109 oder
ausreichend wirksame
Vorräume



Maßstab bei Blattgröße DIN A4: 1:1000



Resultierender Außenlärmpegel
nach DIN 4109-2:2018-01
 $L_{a,res}$ [in dB]

55 < $L_{a,res}$ ≤ 59	55
60 < $L_{a,res}$ ≤ 64	60
65 < $L_{a,res}$ ≤ 69	65
70 < $L_{a,res}$ ≤ 74	70
75 < $L_{a,res}$ ≤ 79	75
80 < $L_{a,res}$ ≤ 84	80

