



## Schalltechnische Untersuchung

zur Aufstellung eines Bebauungsplans mit der Bezeichnung „Am alten Sportplatz“ in 85283 Wolnzach, Fl.-Nrn. 92, Gemarkung Geroldshausen i.d. Hallertau, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm; Planung Dezember 2025

Ersatz für die schalltechnische Untersuchung 9263.1/2025-AS vom 09.04.2026

---

Auftraggeber:	Markt Wolnzach über Trend Immobilien GmbH & Co. KG Hauptplatz 41  85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm
Abteilung:	Immissionsschutz
Auftragsnummer:	9454.1/2025-AS
Datum:	17.04.2026
Sachbearbeiter:	Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding
Telefonnummer	08254/99466-59
E-Mail:	Annette.Schedding@ib-kottermair.de
Berichtsumfang:	93 Seiten

---

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Anlagenlärm nach TA Lärm .....	5
1.2.	Sportanlagenlärm nach 18. BImSchV .....	5
1.3.	Anlagenlärm nach TA Lärm und 18. BImSchV - Gesamtbeurteilung .....	6
1.4.	Maßgebliche Außenlärmpegel .....	6
1.5.	Abschließende Beurteilung .....	7
1.6.	Empfehlungen Bebauungsplan .....	7
<b>2.</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>11</b>
<b>3.</b>	<b>Ausgangssituation.....</b>	<b>11</b>
3.1.	Örtliche Gegebenheiten .....	11
3.2.	Immissionspunkte .....	13
3.3.	Betriebliche Gegebenheiten.....	14
<b>4.</b>	<b>Quellen- und Grundlagenverzeichnis .....</b>	<b>15</b>
4.1.	Rechtliche Grundlagen .....	15
4.2.	Planerische Grundlagen .....	16
4.3.	Sonstige Grundlagen .....	16
<b>5.</b>	<b>Immissionsschutzrechtliche Vorgaben .....</b>	<b>18</b>
5.1.	Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 18005:2023-07.....	18
5.2.	Anforderungen an den Schallschutz nach TA Lärm .....	19
5.2.1	TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung.....	20
5.2.2	TA Lärm - Einwirkungsbereich .....	21
5.2.3	TA Lärm - Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen .....	21
5.3.	Anforderungen an den Schallschutz nach 18. BImSchV .....	22
5.4.	Schallschutzmaßnahmen - Allgemein .....	24
5.5.	Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109:2018-01.....	25
<b>6.</b>	<b>Beurteilung.....</b>	<b>27</b>
6.1.	Allgemeines .....	27
6.1.1	Berechnungssoftware .....	27
6.1.2	Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit.....	28
6.2.	Berechnung der Lärmimmissionen .....	29
6.2.1	Ermittlung der Emissionen Bäckerei Häußler.....	30
6.2.2	TA Lärm - Kurzzeitige Spitzenpegel.....	31
6.2.3	Ermittlung der Emissionen Dorfheim Geroldshausen e.V. ....	31
6.3.	Geräuschemissionen aus dem Betriebsgelände .....	32
6.4.	Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018-01 .....	33

## Verzeichnis der Anlagen

<b>7.</b>	<b>Anlage 1: Gewerbliche Nutzung Bäckerei Häußler .....</b>	<b>34</b>
7.1.	Anlage 1.1: TA Lärm Werktag – Bäckerei Häußler in Bezug zur Planung.....	35
7.2.	Anlage 1.2: Ergebnisausdruck .....	36
7.3.	Anlage 1.3: Eingabedaten mit Teilpegeln .....	38
7.4.	Anlage 1.4: Messung am 02.04.2026 .....	42
7.5.	Anlage 1.5: Rechenlaufinformation .....	45

---

<b>8.</b>	<b>Anlage 2: Berechnung TA Lärm Dorfheim Geroldshausen e.V. (Bescheid im MD-Bestand mit „IRW -6 dB(A)“) und Planung</b> .....	<b>46</b>
8.1.	Anlage 2.1: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – Bestand (MD) TA Lärm an Werktagen und am Sonntag.....	48
8.2.	Anlage 2.2: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – Planung MDW mit TA Lärm an Werktagen und am Sonntag.....	49
8.3.	Anlage 2.3: Ergebnisausdruck zu Anlage 2.2 .....	50
8.4.	Anlage 2.4: Eingabedaten zur Anlage 2.1-2.2 .....	53
8.5.	Anlage 2.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln TA Lärm „Sonntag“ (lauteste IO im MD/MDW).....	55
8.6.	Anlage 2.6: Rechenlaufinformation .....	57
8.7.	Anlage 2.7: Berechnung Bäcker am Werktag mit Dorfheim am Werktag / Sonntag an den MDW-Plangebäuden .....	60
8.7.1	Anlage 2.7.1: Berechnung Bäcker am Werktag mit Dorfheim am Werktag / Sonntag an den MDW-Plangebäuden Tag.....	61
8.7.2	Anlage 2.7.2: Berechnung Bäcker am Werktag mit Dorfheim am Werktag / Sonntag an den MDW-Plangebäuden Nacht (LN) .....	62
<b>9.</b>	<b>Anlage 3: Berechnung 18. BImSchV Dorfheim Geroldshausen e.V. im MD-Bestand (Vollauschöpfung)</b> .....	<b>63</b>
9.1.	Anlage 3.1: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen im Bestand.....	64
9.2.	Anlage 3.2: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen im Bestand.....	65
9.3.	Anlage 3.3: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen als „seltenes Ereignis“ im Bestand .....	66
9.4.	Anlage 3.4: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen als „seltenes Ereignis“ im Bestand .....	67
9.5.	Anlage 3.5: Eingabedaten zur Anlage 3.1 bis 3.4 .....	68
9.6.	Anlage 3.6: Rechenlaufinformation .....	73
<b>10.</b>	<b>Anlage 4: Berechnung 18. BImSchV Dorfheim Geroldshausen e.V. im geplanten MDW „Am alten Sportplatz“</b> .....	<b>78</b>
10.1.	Anlage 4.1: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen im geplanten MDW.....	79
10.2.	Anlage 4.2: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen im geplanten MDW.....	80
10.3.	Anlage 4.3: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen als „seltenes Ereignis“ im geplanten MDW.....	81
10.4.	Anlage 4.4: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen als „seltenes Ereignis“ im geplanten MDW.....	82
10.5.	Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln 18 BImSchV „Sonntag“ (lauteste IO im MD/MDW[MI]) und Ergebnisausdruck zu Anlage 4.2.....	83
10.6.	Anlage 4.6: Rechenlaufinformation .....	87
<b>11.</b>	<b>Anlage 5: Mitgeltende Unterlagen und Angaben zur Nutzung</b> .....	<b>92</b>
11.1.	Anlage 5.1: Bebauungsplan „Am alten Sportplatz“ .....	92
11.2.	Anlage 5.2: Unterlagen zur Bäckerei Häußler .....	93

## **1. Zusammenfassung**

Der Markt Wolnzach, vertreten durch die Trend Immobilien GmbH & Co. KG, plant im Ortsteil Geroldshausen die Aufstellung eines Bebauungsplans mit der Bezeichnung „Am alten Sportplatz“ mit der Ausweisung eines „Dörflichen Wohngebietes“ (MDW) nach § 5a BauNVO. Das Planvorhaben umfasst das Grundstück mit der Flurnummer 92, Gemarkung Geroldshausen i.d. Hallertau, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm. Das Grundstück wurde früher als Sportplatz genutzt.

Aufgrund der Nähe des Planvorhabens zur Bäckerei Häußler und zum Dorfheim Geroldshausen e.V. wurde vom Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung gefordert, in der der Nachweis zu führen ist, dass das Heranrücken einer Wohnbebauung nicht zu einer Einschränkung der zulässigen gewerblichen Nutzungen führt. Die Schreinerei Förch, die auf dem Grundstück Hauptstr. 20 liegt, wurde nicht berücksichtigt, da für diese Nutzung keine Genehmigung besteht.

Die Überarbeitung wurde erforderlich, da der Gebietscharakter gegenüber der Erstuntersuchung von einem allgemeinem Wohngebiet (WA) in ein dörfliches Wohngebiet (MDW) geändert wurde. Das „Dörfliche Wohngebiet (MDW)“ wurde im Jahr 2021 in die BauNVO aufgenommen und bisher nur in die DIN 18005 übernommen. Die Gebietskategorie wurde weder in die TA Lärm noch in die 18. BImSchV aufgenommen.

Nach der DIN 18005 gelten in MDW-Gebieten die gleichen Werte wie in Misch-, Dorf- und urbanen Gebiete. D.h.: Bei Anlagenlärm 60/45 dB(A) Tag/Nacht. Die Zuordnung für die Beurteilung nach der TA Lärm und der 18. BImSchV erfolgen daher analog ebenfalls jeweils als MI-Gebiet.

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung bestand auftragsgemäß die Aufgabe,

1. die Beurteilungspegel durch den Gewerbebetrieb Bäckerei Häußler auf Basis der TA Lärm im Plangebiet zu ermitteln,
2. die geplante Nutzung Dorfheim Geroldshausen e.V. unter Berücksichtigung des Vorbescheids (TA Lärm, 18. BImSchV) in Bezug zur bestehenden Misch-/Dorfgebietsbebauung zu berechnen; darauf aufbauend waren Aussagen zur geplanten MDW-Bebauung zu treffen.
3. Im Falle von Überschreitungen sind Vorschläge für die Dimensionierung einer Variante von Schallschutzmaßnahmen und/oder planerische Änderungen zu erstellen.

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

Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

### **1.1. Anlagenlärm nach TA Lärm**

Die Bäckerei Häußler ist an Werktagen maximal von 5.45 Uhr bis 18.00 Uhr geöffnet, an Sonntagen ist geschlossen. Der Backstubenbetrieb liegt in der Zeit von 0.30 Uhr bis 9.30 Uhr.

Auf Grundlage der in Kapitel 6.2.1 beschriebenen maximalen Geräuschemissionen, errechnen sich in Bezug zur MDW-Planbebauung 41,6 dB(A) am Tag und 38,7 dB(A) in der lautesten Nachtstunde (s. Anlage 1.2). Die MI-Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden tags um mindestens 18,4 dB(A) unterschritten, nachts um mindestens 6,3 dB(A).

Die MI-Immissionsrichtwerte der TA Lärm (stellvertretend für MDW) werden tags und nachts an allem Plangebäuden um mehr als 6 dB(A) unterschritten.

Das Dorfheim Geroldshausen e.V. wurde gemäß Besprechung /25/ mit dem Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm über eine Flächenrückrechnung nachgebildet. Die Berechnungsergebnisse für den Bestand beruhen auf einem maximalen Wert, der unter Berücksichtigung der bisher benachbarten Misch- Dorfgebietsbebauung (hier: Wohnhaus Fl.-Nr. 93/13; TA Lärm -6 dB(A) laut Vorbescheid) zulässig ist (s. Anlage 2.1). Auch im MDW-Gebiet sollen die zulässigen Werte um mindestens 6 dB(A) unterschritten werden.

Auf Grundlage der in Kapitel 6.2.3 beschriebenen maximalen Geräuschemissionen „Dorfheim-Bestand“ errechnen sich im MDW-Plangebiet an Werktagen und Sonntagen an allen Gebäuden Beurteilungspegel, die die zulässigen MI-Immissionsrichtwerte um mindestens 10 dB(A) unterschreiten (s. Anlage 2.2).

Ergebnis gesamt (Anlagenlärm am Werktag s.a. Anlage 2.7):

Durch energetische Addition der TA Lärm Beurteilungspegel „Bäckerei“ und „Dorfheim“ errechnen sich die in der Anlage 2.7 dargestellten Beurteilungspegel, für die Tagzeit s. Anlage 2.7.1; für die Nachtzeit s. Anlage 2.7.2. Zur Tagzeit liegt der höchste Beurteilungspegel „gesamt“ bei 49,8 und in der Nacht (LN) bei 38,7 dB(A).

Die MI-Immissionsrichtwerte von 60/45 dB(A) werden an den MDW-Plangebäuden Tag und Nacht insgesamt um mindestens 10/6 dB(A) unterschritten.

### **1.2. Sportanlagenlärm nach 18. BImSchV**

Für das Dorfheim Geroldshausen e.V. war auch eine Nutzung in Bezug zu den Immissionsrichtwerten der „18. BImSchV“ durchzuführen.

Dies wurde gemäß Vorgabe /25/ des Landratsamtes Pfaffenhofen a.d. Ilm über eine Flächenrückrechnung zum Bestand (s. Anlage 3) und Übertragung der Ergebnisse auf die MDW-Plangebäude (s. Anlage 4) rechnerisch nachgebildet.

Die Berechnungsergebnisse zum Bestand beruhen auf einem maximalen Rechenansatz der in Bezug auf die bisher benachbarte Misch-, Dorfgebietsbebauung Immissionsrichtwerte (IRW) der 18. BImSchV für „Werktag“, „Sonntag“, „seltene Ereignisse an Werktagen“ und „seltene Ereignisse an Sonntagen“ jeweils zulässig ist (s. Anlage 3.1-3.4).

Auf Grundlage der in Kapitel 6.2.3 beschriebenen maximalen Geräuschemissionen, errechnen sich z.B. in Bezug zur MDW-Planbebauung an Sonntagen maximale Beurteilungspegel von 50,6 dB(A) in der Ruhezeit „Tag, Morgen“, 55,6 dB(A) in der Ruhezeit „Tag, Mittag“, „Tag, Abend“ und „Tag, außerhalb der Ruhezeit“. In der Nacht liegen die maximalen Pegel bei 40,6 dB(A). D.h.: Die jeweiligen MI-IRW werden an allen Fassaden unterschritten.

Für den Werktag und den Sonntag sind die Ergebnisse in der Anlage 4.1-4.2 ersichtlich; für den Werktag und Sonntag mit der Berücksichtigung „seltener Ereignisse“ in der Anlage 4.3-4.4. In allen 4 Fällen werden die zulässigen MI-Immissionsrichtwerte den in einzelnen Teilzeiten „Tag/Nacht“ der 18. BImSchV unterschritten.

### **1.3. Anlagenlärm nach TA Lärm und 18. BImSchV - Gesamtbeurteilung**

Die geplante Wohnbebauung (MDW, Bauweise II bzw. II+D) führt zu keinen erstmaligen oder weitergehenden Einschränkungen der nach TA Lärm bzw. 18. BImSchV zulässigen Nutzungen.

### **1.4. Maßgebliche Außenlärmpegel**

Für den baulichen Schallschutznachweis der nach BayTB:2025-11 in Verbindung mit der Bauvorlagenverordnung (BauVorIV) vorzuweisen ist, müssen die maßgeblichen Außenlärmpegel gemäß DIN 4109:2018-01 berechnet werden. Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen werden in der DIN 4109:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ über den maßgeblichen Außenlärmpegel abgeleitet.

Für die innerhalb der Baugrenzen in den Planunterlagen /15/ dargestellten geplanten MDW-Gebäude gilt Folgendes:

- Die maßgebliche Außenlärmpegel werden hier nach Kapitel 4.4.5.6 der DIN 4109-2:2018-01 nur durch den Anlagenlärm (hier: MI-Gebiet) bestimmt. Sofern die zulässigen Immissionsrichtwerte unterschritten werden, werden normgemäß die zulässigen Tag-Immissionsrichtwerte der TA Lärm herangezogen.
- Die sich an den MDW-Plangebäuden ergebenden Außenlärmpegel liegen demnach bei 63 dB(A).

Gemäß den BayTB (Bayerische Technische Baubestimmungen), Anlage A Teil 5.2/1 ist ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist 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) (..) gleich oder höher ist als
- 61 dB(A) bei Aufenthaltsräumen in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien
  - 66 dB(A) bei Büroräumen.

**Ein Schallschutznachweis gegen Außenlärm ist somit an allen Plangebäuden erforderlich.**

### 1.5. Abschließende Beurteilung

**Zusammenfassend lässt sich somit die Aussage treffen, dass auf Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen und der in Kapitel 6.2 (TA Lärm und 18. BImSchV) beschriebenen schalltechnischen Ansätze eine Bebauung als MDW nach § 5a BauVO zulässig ist, wenn man analog der DIN 18005 für die Beurteilung nach der TA Lärm und der 18. BImSchV das MDW-Gebiet als MI-Gebiet betrachtet.**

### 1.6. Empfehlungen Bebauungsplan

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Schädliche Umwelteinwirkungen sollen bei der Planung nach Möglichkeit vermieden werden. In der Satzung zum Bebauungsplan sind Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von abstrakten und konkreten Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 4 Nr. 2 und Abs. 9 BauNVO bzw. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zu treffen.

Nachfolgend sind **Empfehlungen mit den aktuellen Plangebäuden** aufgezeigt, die nach Abwägung in die Satzung bzw. Begründung des Bebauungsplanes übernommen werden können.

#### Hinweis an den Planer:

- Nach DIN 4109-2:2018-01 ist für alle Gebäude ein maßgeblicher Außenlärmpegel  $\geq 61$  dB(A) zu berücksichtigen. Dies ist im Plan entsprechend darzustellen.
- Änderungen der Gebäude (Grundriss, Lage und/oder Höhe) bedürfen einer erneuten schalltechnischen Untersuchung.

#### Hinweise für den Plangeber (Stadt / Gemeinde):

- Für das Plangebiet war die Gebietseinstufung „Dörfliches Wohnen“ zugrunde zu legen. Da diese Gebietskategorie weder in der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm

(TA Lärm) noch in der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) enthalten ist, erfolgt die schalltechnische Bewertung in Anlehnung an die Zuordnung der MDW zu den MI-/MD-/MU-Gebieten der DIN 18005 als Kategorie „Mischgebiet (MI)“.

- Hinsichtlich des Gewerbelärms liegt keine Konfliktsituation bezüglich der Orientierungswerte (ORW) der DIN 18005, bzw. der Immissionsrichtwerte (IRW) der TA Lärm vor. Festsetzungen zum Gewerbelärm sind somit nicht zu treffen.
- Hinsichtlich des Sportanlagenlärms liegt keine Konfliktsituation bezüglich der Immissionsrichtwerte (IRW) der 18. BImSchV vor. Festsetzungen sind somit nicht zu treffen.
- Die Anforderungen des Rechtsstaatsprinzips an die Verkündung von Normen stehen einer Verweisung auf nicht öffentlich zugängliche DIN-Vorschriften in den textlichen Festsetzungen eines Bebauungsplanes nicht von vornherein entgegen (BVerwG, Beschluss vom 29. Juli 2010 - 4 BN 21.10 - Buchholz 406.11 §10 BauGB Nr. 46 Rn 9ff.). Verweist eine Festsetzung aber auf eine solche Vorschrift und ergibt sich erst aus dieser Vorschrift, unter welchen Voraussetzungen ein Vorhaben planungsrechtlich zulässig ist, muss der Plangeber sicherstellen, dass die Planbetroffenen sich auch vom Inhalt der DIN-Vorschrift verlässlich und in zumutbarer Weise Kenntnis verschaffen können. Den rechtstaatlichen Anforderungen genügt die Gemeinde, wenn sie die in Bezug genommene DIN-Vorschrift bei der Verwaltungsstelle, bei der auch der Bebauungsplan eingesehen werden kann, zur Einsicht bereithält und hierauf in der Bebauungsplanurkunde hinweist (BVerwG, Beschluss vom 29. Juli 2010 - 4 BN 21.10 - a.a.O. Rn 13).

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

- *An Fassaden mit einem maßgeblichen Außenlärmpegel  $\geq 61$  dB(A) ist nach der BayTB ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien) erforderlich. Für Büroräume gilt ein maßgeblicher Außenlärmpegel  $\geq 66$  dB(A).*
- *Die maßgeblichen Außenlärmpegel liegen bei allen Gebäuden mit Berücksichtigung der Vorgaben zum Anlagenlärm nach Kapitel 4.4.5.6 der DIN 4109-2:2018 bei 63 dB(A).*
- *Die anlagenbedingten Lärmimmissionen von eventuell im Freien betriebenen kälte-, wärme oder lüftungstechnischen Geräten müssen an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft die geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm während der Tag- und Nachtzeit um mindestens 6 dB(A) unterschreiten und dürfen nicht tonhaltig sein. Hinsichtlich der tieffrequenten Geräusche ist die DIN 45680 zu beachten.*

**In die Hinweise zur Satzung ist aufzunehmen:**

- *Gemäß Art. 13 Abs. 2 BayBO müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz haben. Geräusche, die von ortsfesten Einrichtungen in baulichen Anlagen*

*oder auf Baugrundstücken ausgehen, sind so zu dämmen, dass Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Gemäß § 12 BauVorIV müssen die Berechnungen den nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften geforderten Schall- und Erschütterungsschutz nachweisen.*

- Im Baugenehmigungsverfahren bzw. Freistellungsverfahren eines Vorhabens ist auf die tatsächliche örtliche Situation abzustellen, die zum Zeitpunkt der Bauplanung vorliegt. Bei abweichender Gebäudestellung ist eine Neuberechnung erforderlich, ggf. sind die aktiven und baulichen Schallschutzmaßnahmen anzupassen.*
- Im Baugenehmigungsverfahren bzw. im Genehmigungsfreistellungsverfahren ist zwingend der Schallschutznachweis nach DIN 4109-1:2018-01 für die Gebäude (alle Fassadenseiten) mit schutzbedürftiger Nutzung (Wohn-, Büronutzungen etc.) zu führen, falls die in der Anlage A5.2/1 – Punkt 5 b der eingeführten BayTB (Bayerische Technische Baubestimmungen) genannten maßgeblichen Außenlärmpegel von  $\geq 61$  dB(A) für Wohnungen und  $\geq 66$  dB(A) für Büros überschritten sind.*
- Die in den Festsetzungen des Bebauungsplanes genannten DIN-Normen und weiteren Regelwerke werden zusammen mit diesem Bebauungsplan während der üblichen Öffnungszeiten in der Bauverwaltung im Markt Wolnzach, Hauptplatz 41 zu jedermanns Einsicht bereitgehalten. Die betreffenden DIN-Vorschriften sind auch archivmäßig hinterlegt beim Deutschen Patent- und Markenamt.*

**In die Begründung zum Bebauungsplan sind folgende Hinweise aufzunehmen:**

- Nach § 1 Abs. 6 BauGB sind bei Aufstellung und Änderung von Bebauungsplänen insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen.*
- Das Plangebiet wird als dörfliches Wohngebiet nach § 5a BauNVO ausgewiesen.*
- Für den Bebauungsplan „Am alten Sportplatz“ wurde die schalltechnische Untersuchung 9454.1/2025-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster, vom 17.04.2026 angefertigt, um für das dörfliche Wohngebiet (MDW nach § 5a BauNVO) die an der schützenswerten Nachbarschaft zulässigen Lärmimmissionen zu quantifizieren und beurteilen zu können, ob die Anforderungen des § 50 BImSchG für die schützenswerte Bebauung hinsichtlich des Schallschutzes erfüllt sind. Die Definition der schützenswerten Bebauung richtet sich nach der Konkretisierung im Beiblatt 1 zur DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ in Zusammenhang mit der TA Lärm und der 18. BImSchV.*
- Die Berechnungen zeigten, dass weder durch Anlagenlärm der TA Lärm bzw. der 18. BImSchV Geräuschimmissionen vorliegen, durch die jeweils zulässigen Immissionsrichtwerte überschritten würden. Die geplante MDW-Bebauung führt somit zu keiner erstmaligen oder weitergehenden Nutzungseinschränkung der genehmigten Betriebe „Dorfheim“ (ZTA Lärm, 18. BImSchV) bzw. „Bäckerei Häußler“ (TA Lärm).*

Hinweis an den Planer und dem Markt Wolnzach:

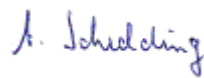
Das geplante Vorhaben ist entsprechend den der Untersuchung 9454.1/2025-AS der Ingenieurbüro Kottermair GmbH zugrunde liegenden Planunterlagen /15/ in Verbindung mit /21/ und den in Kapitel 6.2-6.3 beschriebenen Berechnungsdaten auszuführen. Wird davon abgewichen, ist erforderlichenfalls ein Nachweis über die Gleichwertigkeit anderer Planungen zu erbringen.

Altomünster, 17.04.2026



---

Andreas Kottermair  
Stv. Fachlich Verantwortlicher



---

Annette Schedding  
Fachkundiger Mitarbeiter

## 2. Aufgabenstellung

Der Markt Wolnzach, vertreten durch die Trend Immobilien GmbH & Co. KG, plant im Ortsteil Geroldshausen die Aufstellung eines Bebauungsplans mit der Bezeichnung „Am alten Sportplatz“ mit der Ausweisung eines „Dörflichen Wohngebietes“ (MDW) nach § 5a BauNVO. Das Planvorhaben umfasst das Grundstück mit der Flurnummer 92, Gemarkung Geroldshausen i.d. Hallertau, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm. Das Grundstück wurde früher als Sportplatz genutzt.

Aufgrund der Nähe des Planvorhabens zur Bäckerei Häußler und zum Dorfheim Geroldshausen e.V. wurde vom Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm die Erstellung einer schalltechnischen Untersuchung gefordert, in der der Nachweis zu führen ist, dass das Heranrücken einer Wohnbebauung nicht zu einer Einschränkung der zulässigen gewerblichen Nutzungen führt. Die Schreinerei Förch, die auf dem Grundstück Hauptstr. 20 liegt, wurde nicht berücksichtigt, da für diese Nutzung keine Genehmigung besteht.

## 3. Ausgangssituation

### 3.1. Örtliche Gegebenheiten

Das Bebauungsplangebiet liegt im Ortsinnern des Ortsteiles Geroldshausen i.d. Hallertau, Markt Wolnzach. Im Norden/Nordosten folgt eine gewerbliche Nutzung „Bäckerei“, im Nordwesten das Dorfheim Geroldshausen e.V. Im Südosten folgt der seit 1996 rechtskräftige Bebauungsplan Breitenwiesen mit der Ausweisung eines WA-Gebietes.

Abbildung 1: Übersichtslageplan (Quelle: /38/; ohne Maßstab)



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan (Quelle: /19/; ohne Maßstab)



Nachfolgend noch der Luftbildausschnitt nach /38/:



Das für die Berechnungen erforderliche 3-D-Geländemodell wurde aus den digitalen Daten /20/ entwickelt. Das digitale Geländemodell (DGM) mit hinterlegtem Bebauungsplan und Eingabedaten „TA Lärm“ ist in der Anlage 1-2, für die Nutzung „18. BImSchV in der Anlage 3-4. dargestellt.

Für den Bebauungsplan „Am alten Sportplatz“ liegt derzeit folgender Lageplanauszug aus /15/ (verkleinerte Kopie ohne Maßstab) vor:

**Abbildung 3: Bebauungsplanausschnitt mit Bezeichnung der Plangebäude in der Untersuchung**



Für die Gebäude gilt Folgendes:

Bezeichnung in Anlage 1-4	FOK-EG-Höhe nach /15/	Geschlosszahl nach /15/
MDW 1, Haus 1	442,8 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 1, Haus 2	442,5 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 1, Haus 3	443,0 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 1, Haus 4	443,5 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 2, Haus 1	442,5 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 2, Haus 2	442,8 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 2, Haus 3	443,5 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 2, Haus 4	443,5 m ü. NHN	II, Wandhöhe 6,5 Meter
MDW 3, Haus 1	443,7 m ü. NHN	II+D, Wandhöhe 7,0 Meter

### 3.2. Immissionspunkte

An den innerhalb der Baugrenzen dargestellten neun Plangebäuden in /15/ erfolgt eine automatisierte Einzelpunktberechnung über eine Gebäudelärmkarte an ein bis zwei Immissionspunkten je Stockwerk und Fassade (Bauweise II-III).

Die Immissionsorthöhe wird bei Gebäuden in SoundPLAN /39/ für das Erdgeschoss auf Gelände­höhe +2,4 m, jedes weitere Stockwerk +2,8 m festgelegt.

### **3.3. Betriebliche Gegebenheiten**

Für die bestehende Nutzung „Bäckerei Häußler“ wird nach Messung /21/ und Ortseinsicht /23/ ein TA Lärm Rechenmodell erstellt (s. Anlage 1 und 2).

Für die geplante Nutzung Dorfheim Geroldshausen e.V. erfolgt nach Rücksprache mit den Beteiligten (Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm, Markt Wolnzach; s. /25/) eine Rückrechnung zum Bestand über eine Flächenschallquelle (s. Anlage 3). Mit diesem Ergebnis wird dann die Berechnung mit Berücksichtigung der MDW-Plangebäude durchgeführt (s. Anlage 4).

## **4. Quellen- und Grundlagenverzeichnis**

Grundlagen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung waren:

### **4.1. Rechtliche Grundlagen**

- /1/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist“
- /2/ DIN 18005: „Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Stand: Juli 2023 (Ersatz für DIN 18005-1:2002-07) mit Beiblatt 1 zur DIN 18005 vom Juli 2023 (Ersatz für DIN 18005-1 Beiblatt 1:1987-05)
- /3/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm), vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503) zuletzt geändert durch Bekanntmachung des BMUB vom 1. Juni 2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) in Kraft getreten am 9. Juni 2017 [mit Schreiben des BUM zur Korrektur Buchstaben Nr. 6.5 Satz 1 die Angabe "Buchstaben d bis f" durch die Angabe "Buchstaben e bis g" ersetzt werden müssen. In Nr. 7.4 die Angabe "Buchstaben c bis f" durch die Angabe "Buchstaben c bis g"]
- /4/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 4. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- /5/ Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19, Ausgabe 2019; mit Korrekturen, Stand: Februar 2020. Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr über die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Ausgabe 2019 – RLS-19 vom 15. März 2021 (BayMBI. Nr. 255)
- /6/ Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4644) geändert worden ist
- /7/ VDI 2714 „Schallausbreitung im Freien“, Stand: 01/1988 [zurückgezogen, der Regelsetzer empfiehlt die Anwendung von DIN ISO 9613-2:1999-10]
- /8/ Entwurf VDI 2720/1: „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, Stand: November 1987 [zurückgezogen]
- /9/ DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren vom Oktober 1999
- /10/ DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Stand: Januar 2018; in Bayern als Technische Baubestimmung am 01.04.2021 eingeführt
- /11/ DIN 4109-2:2018-01 „Schallschutz im Hochbau - Teil 2: Rechnerische Nachweise der Erfüllung der Anforderungen“; in Bayern seit 01.04.2021 über weitere Maßgaben gem. Art. 81a Abs. 2 BayBO baurechtlich eingeführt

- /12/ DIN 4109/11.89 „Schallschutz im Hochbau“ mit Änderung A1 vom Januar 2001 und Beiblatt 1 vom November 1989 [zurückgezogen, in TA Lärm /3/ noch enthalten]
- /13/ Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe November 2025
- /14/ Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 6 des Gesetzes vom 26. März 2026 (GVBl. S. 75) geändert worden ist

#### **4.2. Planerische Grundlagen**

- /15/ E-Mail Herr Zeitler, EICHENSEHER INGENIEURE GmbH, Pfaffenhofen a.d. Ilm, vom 26.02.2026 mit PDF-Datei „BP01-V\_25\_12\_19\_Vorentwurf Bebauungsplan Alter Sportplatz Geroldshausen“ und DWG-Datei „BP01-V\_25\_12\_19\_Vorentwurf Bebauungsplan Alter Sportplatz Geroldshausen“ [Planung im UTM-32-System, s.a. Anlage 6]
- /16/ E-Mail Frau Baumgärtner, Bauamt Mark Wolnzach, von 10.11.2025 [Angaben zum Dorfheim, Bescheide Gasthof Bescheid, Pläne alt/neu]
- /17/ BayernATLAS, Bauleitplanung im Internet: Markt Wolnzach, Bebauungsplan Nr. 064 „Breitenwiesen“, Rechtskraft 31.05.1996 [Ausweisung WA-Gebiet]
- /18/ BayernATLAS, Bauleitplanung im Internet: Markt Wolnzach, Einbeziehungssatzung Nr. 022 „An der Hauptstraße“, Rechtskraft 10.10.2019 [Ausweisung WA-Gebiet]
- /19/ Markt Wolnzach, Bauleitplanung im Internet: Flächennutzungsplan Blatt 004 Geroldshausen
- /20/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, im Internet: CityGML und DGM-1-m-Daten im UTM32-System, Stand: November 2025

#### **4.3. Sonstige Grundlagen**

- /21/ E-Mail Herr Zeitler, EICHENSEHER INGENIEURE GmbH, Pfaffenhofen a.d. Ilm, vom 13.04.2026 [Änderung WA in MDW nach §5a BauNVO nach RÜ mit Frau Schneider, Markt Wolnzach] und Telefonat am 15.04.2026 [gesamte Baugebiet]
- /22/ Messung durch Herrn Knoll, Ingenieurbüro Kottermair, am 02.04.2026 [Angaben zur Bäckerei Frau Birgit Häußler (5-10 Kunden vor 6 Uhr; 1 Pkw Abfahrt in 3-4 Uhr vom Hof rechts; 2 Sprinter in 5-6 Uhr Hof/Bereich Westseite Bäckerei)]
- /23/ Ortseinsicht im November 2025
- /24/ Besprechung im Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm am 29.01.2026 [Landratsamt mit Bauamt, Markt Wolnzach, Vertreter Dorfheim Geroldshausen e.V., IB Kottermair]
- /25/ Webex-Besprechung am 02.03.2026 zum Vorbescheid 02/2026 [Herr Bößendörfer und Herr Settele für das Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm, Frau Raith für den Markt Wolnzach, Frau Schedding und Herr Thomas Kottermair für das IB Kottermair]
- /26/ E-Mail Herr Zeitler, EICHENSEHER INGENIEURE GmbH, Pfaffenhofen a.d. Ilm, vom 17.10.2025 mit PDF-Datei „Beschreibung Bäckerei“, „S36C-0i23083007000“ und „Schallpegelmessung Kirchberg 1“

- 
- /27/ Schreiben 3231-193738 Frau Baumgärtner, Bauamt Markt Wolnzach vom 11.11.2025 [Angaben zu/aus Bescheiden, mit Planunterlagen]
  - /28/ Diverse E-Mail und Telefonate zum Thema Dorfheim Geroldshausen e.V. im November 2025 bis März 2026 [Informationen zum Bescheid: Nutzungen nach TA Lärm [im Bestand -6 dB(A)] und 18. BImSchV (Vollauschöpfung); Messung Bäckerei]
  - /29/ Ingenieurbüro Kottermair, Altomünster: Berechnung und Schreiben zur Webex-Besprechung am 02.03.2026; AV9263.1/2026-AS-TK vom 03.03.2026 [mit digitalen Daten]
  - /30/ E-Mail Herr Winter, Bauamt Mark Wolnzach, von 10.12.2025 [Angaben zu möglichen Wohnnutzungen, keine Unterlagen, kein IO]
  - /31/ Ingenieurbüro Kottermair GmbH, Altomünster: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung eines Bebauungsplans mit der Bezeichnung „Am alten Sportplatz“ in 85283 Wolnzach, Fl.-Nrn. 92, Gemarkung Geroldshausen i.d. Hallertau, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm; Planung Dezember 2025; Auftragsnummer 9263.1/2025-AS vom 09.04.2026 [mit Plandaten]
  - /32/ Bayer. Landesamt für Umwelt (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie 6. Auflage, Augsburg 2007 mit Anwendungshinweisen des LfU Bayern vom 06.03.2025 zur Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) für Maximalpegel von Pkw-Fahrzeugen)
  - /33/ TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH, TÜV Rheinland Group (im Auftrag): Handwerk und Wohnen - bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel, Vergleichende Studie des TÜV Rheinland 1993/2005“, Stand: 26.09.2005
  - /34/ Hessische Landesanstalt für Umwelt und Geologie (Hrsg.): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkte sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten. Wiesbaden 2005
  - /35/ Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, vom 16.05.1995
  - /36/ Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016, Zeichen 72a-U8718.5-2016/1-1 „TA Lärm; Vollzug des Bauungs- und Immissionsschutzrechts, maßgebliche Immissionsorte“
  - /37/ OVG Münster, Az: 2 B 1095/12, vom 16.11.2012
  - /38/ BayernAtlasPlus: Topografische Karten und Luftbildansichten im Internet, Stand: November 2025/März 2026
  - /39/ Software SoundPLAN 9.1 der Firma SoundPLAN GmbH, inkl. Bibliothek mit Angaben über verschiedene Geräuschemittenten und deren Schallleistungspegel, Stand: s. Anlage

## 5. Immissionsschutzrechtliche Vorgaben

Die grundlegenden Anforderungen zur Berücksichtigung des Schallschutzes in der städtebaulichen Planung ergeben sich aus der DIN 18005 in Verbindung mit deren Beiblatt 1 /2/.

Hinweis:

Die in § 5a der BauNVO /1/ genannten dörflichen Wohngebiete (MDW) wurden in der für die Bauleitplanung ausschlaggebenden DIN 18005 /2/ zwischenzeitlich aufgenommen. In der TA Lärm /3/ und in der 18. BImSchV /6/ ist diese Gebietskategorie bisher nicht enthalten.

### 5.1. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 18005:2023-07

Die Lärmarten „Verkehr“ und „Gewerbe“ sind gemäß der geltenden Rechtslage getrennt voneinander zu untersuchen und zu beurteilen. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 /2/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Die Orientierungswerte sollten bereits auf den Rand der Bauflächen oder der überbaubaren Grundstücksflächen in den jeweiligen Baugebieten oder der Flächen sonstiger Nutzung bezogen werden. Bei Außen- und Außenwohnbereichen gelten grundsätzlich die Orientierungswerte des Zeitbereichs „tags“.

Tabelle 1: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel L<sub>r</sub> nach der DIN 18005

Baugebiet	Orientierungswert (ORW)			
	Verkehrslärm <sup>a</sup> (Straße, Schiene, Schiff)		Anlagenlärm (Industrie, Gewerbe, Freizeit, vergleichbare öffentliche Anlagen)	
	L <sub>r</sub> ; dB(A)		L <sub>r</sub> ; dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR)	50	40	50	35
Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS), Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete, Campingplatzgebiete	55	45	55	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen, 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
Kerngebiet (MK)	63	53	60	45
Gewerbegebiet (GE)	65	55	65	50
Sonstige Sondergebiete (SO) sowie Flächen für den Gemeinbedarf, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart <sup>b</sup>	45 bis 65	35 bis 65	45 bis 65	35 bis 65
Industriegebiete (GI) <sup>c</sup>	-	-	-	-

<sup>a</sup> Die dargestellten Orientierungswerte gelten für Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr. Abweichend davon schlägt die WHO für den Fluglärm zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken deutlich niedrigere Schutzziele vor.

<sup>b</sup> Für Krankenhäuser, Bildungseinrichtungen, Kurgebiete oder Pflegeanstalten ist ein hohes Schutzniveau anzustreben.

<sup>c</sup> Für Industriegebiete kann kein Orientierungswert angegeben werden.

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

Die genannten Orientierungswerte sind als eine Konkretisierung für Anforderungen an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen – z.B. dem Gesichtspunkt der Erhaltung bestehender Stadtstrukturen– zu verstehen. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen bei Überwiegen anderer Belange – insbesondere bei Maßnahmen der Innenentwicklung – zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

## 5.2. Anforderungen an den Schallschutz nach TA Lärm

Zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche wurde vom Gesetzgeber am 26.08.1998 die Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm /3/; zuletzt geändert im Juni 2017) erlassen. Sie gilt - im Rahmen der Durchführung von Einzelbauvorhaben - unter Würdigung der in Kapitel 1 der TA Lärm aufgeführten Ausnahmen - für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.

In der TA Lärm /3/, welche die gesetzliche Basis zur Beurteilung der Lärmimmissionen durch gewerbliche Nutzungen darstellt, sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte für die Summe der Gewerbelärmimmissionen am jeweiligen Immissionsort angegeben:

Tabelle 2: Immissionsrichtwert TA Lärm

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

Als Tagzeit gilt dabei der Zeitraum von 06.00 Uhr - 22.00 Uhr. An Werktagen ist in der Zeit von 06.00 Uhr - 07.00 Uhr, 20.00 Uhr - 22.00 Uhr und an Sonn- und Feiertagen für die Zeiten von 06.00 Uhr - 09.00 Uhr, 13.00 Uhr - 15.00 Uhr und 20.00 Uhr - 22.00 Uhr ein Ruhezeitenzuschlag für die Gebiete e bis g zu berücksichtigen. Als Nachtzeit gilt der Zeitraum von 22.00 Uhr - 06.00 Uhr, wobei zur Beurteilung nachts diejenige volle Nachtstunde

heranzuziehen ist, die den lautesten Beurteilungspegel verursacht (sog. „Lauteste Nachtstunde“). Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen besonderer örtlicher oder betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist dabei sicherzustellen.

Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (TA Lärm /3/ usw.) automatisch vom Rechenprogramm /39/ vergeben.

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

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

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Abschnitt A.1.3 der TA Lärm /3/ bei bebauten Flächen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109/11.89; unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schützenswerten Räumen enthalten, am Rand der Fläche, auf der nach Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen errichtet werden dürfen.

Die vorgenannten Vorschriften sind nach übereinstimmender Auffassung in der Rechtsprechung allerdings gesetzeskonform auszulegen. (Unbebaute) Punkte am Rand der Baugrenzen, die keine schutzbedürftigen Räume beinhalten, sind nicht in Blick zu nehmen, um die Lärmbetroffenheit der Nachbarschaft realistisch abschätzen zu können.

(OVG Münster, B. v. 16.11.2012- 2B 1095/12, zitiert nach juris, Rdnr. 66-68 /37/ und Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016 /36/).

Hinweis: In Bayern wurde zum 01.04.2021 die DIN 4109:2018-01 (s. /10/) bauaufsichtlich eingeführt. Eine Angleichung der TA Lärm /3/ (zuletzt geändert 2017) erfolgte bisher nicht.

### **5.2.1 TA Lärm - Vor- und Zusatzbelastung**

Nach Kapitel 3.2.1 der TA Lärm /3/ gilt, dass die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung als nicht relevant anzusehen ist, sofern am Immissionspunkt die durch die Anlage verursachten Beurteilungspegel die Immissionsrichtwerte (im Folgenden IRW) der TA Lärm an den maßgeblichen Immissionspunkten um mindestens 6 dB(A) unterschreiten. Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist dann nicht mehr erforderlich. Unter Vorbelastung werden dabei die Geräuschimmissionen aller Anlagen außer denen der zu

beurteilenden Anlage verstanden.

Eine Berücksichtigung der Vorbelastung ist nur erforderlich, wenn aufgrund konkreter Anhaltspunkte absehbar ist, dass die zu beurteilende Anlage im Falle ihrer Inbetriebnahme relevant zu einer Überschreitung der IRW beitragen wird und nach Kapitel 4.2, Absatz c der TA Lärm /3/ Abhilfemaßnahmen bei den Anderen zur Gesamtbelastung beitragenden Anlagen aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen offensichtlich nicht in Betracht kommen.

### 5.2.2 TA Lärm - Einwirkungsbereich

Zum Einwirkungsbereich einer Anlage gehören nach Punkt 2.2 der TA Lärm /3/ alle die Flächen, in denen die Geräusche einer Anlage einen Beurteilungspegel verursachen, der um weniger als 10 dB(A) unter dem für diese Fläche maßgebenden Immissionsrichtwert der TA Lärm /3/ liegt.

### 5.2.3 TA Lärm - Vorhabenbezogener Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen

Nach Kapitel 7.4 der TA Lärm /3/ müssen in Gebieten nach Kapitel 6.1 (Buchstabe d-g) der TA Lärm „Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen“ im Umkreis von 500 m getrennt von den Anlagengeräuschen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, erfasst und beurteilt werden. Falls dieser Fahrverkehr den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für

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

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

In der Verkehrslärmschutzverordnung /4/, welche zur Beurteilung der, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnenden Verkehrslärmimmissionen heranzuziehen ist, sind folgende schalltechnische Immissionsgrenzwerte angegeben:

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (Auszug)

Gebietseinstufung	Grenzwert	
	Tag	Nacht
Allgemeines Wohngebiet (WA)	59 dB(A)	49 dB(A)
Misch- u. Dorfgebiet (MI/MD) und urbane Gebiete (MU)	64 dB(A)	54 dB(A)
Gewerbegebiet (GE)	69 dB(A)	59 dB(A)
Industriegebiet (GI)	Keine Angabe	Keine Angabe

Analog zur DIN 18005 gilt als Tagzeit der Zeitraum von 6.00 Uhr - 22.00 Uhr, als Nachtzeit der Zeitraum von 22.00 Uhr - 6.00 Uhr.

### 5.3. Anforderungen an den Schallschutz nach 18. BImSchV

Die Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Sportanlagenlärmschutzverordnung - 18. BImSchV) vom Juli 1991, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 8. Oktober 2021 (BGBl. I S. 4644) wurde für die Errichtung, die Beschaffenheit und den Betrieb von Sportanlagen erlassen die keiner Genehmigung nach § 4 Bundes-Immissionsschutzgesetz bedürfen. Zur Sportanlage werden auch die mit der Sportanlage in engem räumlichem und betrieblichem Zusammenhang stehenden Einrichtungen gezählt. Darunter fallen auch der Zu- und Abfahrtsverkehr und die Parkplätze innerhalb der Sportanlage. Die von der Sportanlage verursachten Immissionen sind entsprechend dem Anhang der 18. BImSchV zu ermitteln und zu beurteilen. Dient eine Anlage auch der allgemeinen Sportausübung, so sind die Nutzungszeiten der Sportanlage für Schulsportzwecke nach § 5 Absatz (3) der 18. BImSchV von der Bildung des Beurteilungspegels auszunehmen.

Nach der 18. BImSchV „Sportanlagenlärmschutzverordnung“ /6/ sind folgende schalltechnische Immissionsrichtwerte anzusetzen:

Tabelle 4: Immissionsrichtwerte nach der 18. BImSchV

Immissionsrichtwert (IRW)	Uhrzeit	IRW für MI in dB(A)
Werktage innerhalb der Ruhezeit (T i.R.) „Morgen“ (Mo)	06.00 - 08.00 Uhr	55
Werktage innerhalb der Ruhezeit (T i.R.) „Mittag“ (Mi), „Abend“ (A)	13.00 - 15.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr	60
Werktage außerhalb der Ruhezeit (T a.R.)	08.00 - 20.00 Uhr	60
Nacht an Werktagen	22.00 - 06.00 Uhr	45
Sonn/Feiertage innerhalb der Ruhezeit „Morgen“ (Mo)	07.00 - 09.00 Uhr	55
Sonn/Feiertage innerhalb der Ruhezeit (T i.R.) „Mittag“ (Mi), „Abend“ (A)	13.00 - 15.00 Uhr 20.00 - 22.00 Uhr	60
Sonn/Feiertage außerhalb der Ruhezeit (T a.R.)	09.00 - 13.00 Uhr 15.00 - 20.00 Uhr	60
Nacht an Sonn- u. Feiertagen	22.00 - 07.00 Uhr	45

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen sollen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB(A) und nachts um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. (Nach § 2, Abs. (4) in /6/).

Die Berechnungen erfolgen gem. Abschnitt 2.1 im Anhang der 18. BImSchV /6/ in Anlehnung an die VDI 2714 und Entwurf VDI 2720 (s. /7/-/8/).

Gemäß Anhang 1, Abschnitt 1.1. im Anhang der 18. BImSchV /6/ sind auch (Zitat)

*„Verkehrsgeräusche einschließlich der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen außerhalb der Sportanlage durch das der Anlage zuzuordnende Verkehrsaufkommen sind bei der Beurteilung gesondert von den anderen Anlagengeräuschen zu betrachten und nur zu berücksichtigen, sofern sie nicht im Zusammenhang mit seltenen Ereignissen (Nummer 1.5) auftreten und im Zusammenhang mit der Nutzung der Sportanlage den vorhandenen Pegel der Verkehrsgeräusche rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen. Hierbei ist das Berechnungs- und Beurteilungsverfahren der Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036) sinngemäß anzuwenden. Lediglich die Berechnung der durch den Zu- und Abgang der Zuschauer verursachten Geräusche erfolgt nach diesem Anhang.“*

Die maßgeblichen Immissionsorte liegen nach Anhang 1, Abschnitt 1.2 der 18. BImSchV /6/ (Zitat):

- a) *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;*
- b) *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;*
- c) *bei mit der Anlage baulich aber nicht betrieblich verbundenen Wohnungen in dem am stärksten betroffenen, nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt dienenden Raum.*

Nach § 5, Absatz (4) der 18. BImSchV /6/ gilt Ferner (Zitat):

*„Bei Sportanlagen, die vor Inkrafttreten dieser Verordnung baurechtlich genehmigt oder - soweit eine Baugenehmigung nicht erforderlich war - errichtet waren und danach nicht wesentlich geändert werden, soll die zuständige Behörde von einer Festsetzung von Betriebszeiten absehen, wenn die Immissionsrichtwerte an den in § 2 Abs. 2 genannten Immissionsorten jeweils um weniger als 5 dB(A) überschritten werden; dies gilt nicht an den in § 2 Abs. 2 Nr. 5 genannten Immissionsorten.“*

Nach Anhang 1, Abschnitt 2.1 der 18. BImSchV /6/ gilt ferner (Zitat):

*„Der Mittelungspegel der Geräusche, die von den der Anlage zuzurechnenden Parkflächen ausgehen, ist zu berechnen nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - Ausgabe 1990 - RLS-90, (..)“.*

Hinweis:

Die 18. BImSchV wurde zuletzt im Oktober 2021 rechtsverbindlich geändert. Nicht geändert wurden dabei die Berechnungsgrundlagen „RLS-90“ und „VDI 2714/2720“.

**In Bayern wird der Freizeitlärm mit Ausnahme von Volksfesten nach der 18. BImSchV berechnet und beurteilt.**

#### **5.4. Schallschutzmaßnahmen - Allgemein**

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

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

Unter baulichen Schallschutzmaßnahmen ist z. B. eine Orientierung der Wohn- bzw. Schlaf- und Ruheräume zur Lärm abgewandten Seite zu verstehen (s. Punkt 3.16 in /10/ DIN 4109:2018-01 „Schutzbedürftige Räume“ bzw. Anmerkung 1 in der DIN 4109/11.89 /12/).

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

Passive Schallschutzmaßnahmen sind meist nur in Verbindung mit mechanischen Zuluft-einrichtungen wirksam, da bei nicht geschlossenen Fenstern und Beurteilungspegeln über 45 dB(A) ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist.

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

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 /2/ wird darauf hingewiesen, dass bei Beurteilungspegeln von über 45 dB „selbst bei nur teilweise geöffneten Fenstern ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist“. In der VDI 2719/1987-08 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“ wird empfohlen, bei Außenpegeln über 50 dB in der Nachtzeit eine schalldämmende, ggf. auch fensterunabhängige Lüftungseinrichtung vorzusehen.

#### Hinweis:

Im Bereich Gewerbelärm sind passive Schallschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzfenstern nicht zulässig, da hier nach TA Lärm /3/ im Beschwerdefall 0,5 m vor dem geöffneten Fenster eines schützenswerten Raumes gemessen wird. Gleiches gilt im Bereich der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV /6/).

## 5.5. Anforderungen an den Schallschutz nach DIN 4109:2018-01

Die in Bayern seit 01.04.2021 bautechnisch eingeführte DIN 4109-1:2018-01 „Schallschutz im Hochbau“ /10/ gilt u.a. zum Schutz von schutzbedürftigen Räumen gegen Außenlärm wie Verkehrslärm und Lärm aus Gewerbe- und Industriebetrieben, die in der Regel baulich nicht mit den Aufenthaltsräumen verbunden sind.

Schutzbedürftige Räume sind:

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen und Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Die Anforderungen an die gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen ergibt sich unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten nach folgender Gleichung:

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

Dabei ist:

$K_{Raumart} = 25 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$K_{Raumart} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume und Ähnliches;
$K_{Raumart} = 35 \text{ dB}$	für Büroräume und Ähnliches;
$L_a$	der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01 nach Kapitel 4.4.5.

Mindestens einzuhalten sind:

$R'_{w,ges} = 35 \text{ dB}$	für Bettenräume in Krankenanstalten und Sanatorien;
$R'_{w,ges} = 30 \text{ dB}$	für Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume, Büroräume und Ähnliches.

Für gesamte bewertete Bau-Schalldämm-Maße von  $R'_{w,ges} > 50 \text{ dB}$  sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.

Die erforderlichen gesamten bewerteten Bau-Schalldämm-Maße  $R'_{w,ges}$  sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der vom Raum aus gesehenen gesamten Außenfläche eines Raumes  $S_s$  zur Grundfläche des Raumes  $S_G$  nach DIN 4109-2:2018-01, Gleichung (32) mit dem Korrekturwert  $K_{AL}$  nach Gleichung (33) zu korrigieren.

Der maßgebliche Außenlärmpegel nach DIN 4109-2:2018-01, nach Kapitel 4.4.5 ergibt sich für den Tag aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr) sowie für die Nacht aus dem zugehörigen Beurteilungspegel (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr) plus Zuschlag zur Berücksichtigung der erhöhten nächtlichen Störwirkung (größeres Schutzbedürfnis in der Nacht); dies gilt für Räume, die überwiegend zum Schlafen genutzt werden können.

Entscheidend ist die Lärmbelastung derjenigen Tageszeit, die die höhere Anforderung ergibt. Maßgebliche Lärmquellen sind Straßen-, Schienen-, Luft-, Wasserverkehr und Industrie/Gewerbe.

Für die Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ bei Verkehrslärm (Straßen und Schiene) sind dem jeweiligen Beurteilungspegel 3 dB(A) hinzuzurechnen. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem 3 dB(A) erhöhten Nacht-Beurteilungspegel zum Schutz des Nachtschlafes sowie einem Zuschlag von 10 dB(A).

Nach Kapitel 4.4.5.3 der DIN 4109-2:2018-01 gilt für den Schienenverkehr Folgendes:

- Aufgrund der Frequenzzusammensetzung von Schienenverkehrsgeräuschen in Verbindung mit dem Frequenzspektrum der Schalldämm-Maße von Außenbauteilen ist der Beurteilungspegel pauschal um 5 dB zu mindern.

Für die Bestimmung des „maßgeblichen Außenlärmpegels“ bei Gewerbe- und Industrieanlagen ist gemäß Punkt 4.4.5.6 (DIN 4109:2018-01, Teil 2: Rechnerische Nachweise zur Erfüllung der Anforderungen) 3 dB(A) dem nach TA Lärm, für die jeweilige Gebietskategorie, angegebenen Tag-Immissionsrichtwert hinzuzurechnen. Besteht im Einzelfall eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, dann sollte der tatsächliche Beurteilungspegel bestimmt und zur Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels 3 dB(A) addiert werden. Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus einem 3 dB(A) erhöhten Nacht-Beurteilungspegel zum Schutz des Nachtschlafes sowie einem Zuschlag von 10 dB(A).

Rührt die Geräuschbelastung von mehreren (gleich- oder verschiedenartigen) Quellen her, so berechnet sich der resultierende Außenlärmpegel  $L_{a,res}$ , jeweils getrennt für Tag und Nacht, aus den einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegeln  $L_{a,i}$  nach folgender Gleichung

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

Im Sinne einer Vereinfachung werden dabei unterschiedliche Definitionen der einzelnen maßgeblichen Außenlärmpegel in Kauf genommen. Die Addition von 3 dB(A) darf nur einmal erfolgen, d. h. auf den Summenpegel.

#### Hinweis zur BayBO - BayTB:

Die in Bayern eingeführten technischen Baubestimmungen zum Schallschutz nach der DIN 4109-1 (BayTB, Stand: November 2025 auf Rechtsgrundlage des Artikel 81a Abs. 1 der BayBO) sind zu beachten. Demnach gilt:

Ein Nachweis der Luftschalldämmung von Außenbauteilen ist 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 in Wohnungen, Übernachtungsräumen, Unterrichtsräumen und ähnlichen Räumen sowie bei Bettenräumen in Krankenhäusern und Sanatorien
  - 66 dB(A) bei Büroräumen

## 6. Beurteilung

### 6.1. Allgemeines

Nach telefonischer Rücksprache /28/ mit dem Landratsamt Pfaffenhofen a.d. Ilm ist eine schalltechnische Untersuchung zum bestehenden Anlagenlärm nach TA Lärm durch die beiden Betriebe Bäckerei Häußler (mit Messung) und Dorfheim Geroldshausen e.V. in Bezug zum Bestand bzw. zum Plangebiet zu erstellen; bei der Nutzung Dorfheim Geroldshausen e.V. ist zusätzlich auch noch eine Berechnung und Beurteilung gemäß der 18. BImSchV erforderlich.

#### 6.1.1 Berechnungssoftware

Unter Verwendung des EDV-Programms SoundPLAN 9.1 /39/ wird für Berechnungen ein digitales Geländemodell für die Schallausbreitung erzeugt (s. Kapitel 3.1).

Die Schallausbreitungsberechnungen zur Bestimmung der Beurteilungspegel an den Immissionsorten erfolgt mit der DIN ISO 9613-2 /9/, die im Zusammenhang mit der TA Lärm anzuwenden ist. Bei der Bildung der Beurteilungspegel sind entsprechend der Geräuschcharakteristik der jeweiligen Emittenten Zuschläge für die Ton- und/oder Informationshaltigkeit nach Nummern A 2.5.2 und A 2.5.3 TA Lärm berücksichtigt. Zuschläge für Zeiten mit erhöhter Empfindlichkeit werden entsprechend den Rechenvorschriften (hier: Nr. 6.5 der TA Lärm) automatisch vom Rechenprogramm vergeben.

Für die meteorologische Korrektur wird entsprechend einer Empfehlung des LfU Bayern von einer Gleichverteilung der Windrichtungen ausgegangen und der standortbezogene Korrekturfaktor für die Meteorologie mit  $C_0 = 2$  dB angesetzt. Für die Bodendämpfung wird das Verfahren der DIN ISO 9613-2, Punkt 7.3.1 „Allgemeines Verfahren“ verwendet. Für Emittenten, für die nur Summenschalleistungspegel vorlagen, wird das „Alternative Verfahren“ der DIN ISO 9613-2, Punkt 7.3.2 zur Berechnung der Bodendämpfung herangezogen.

Im EDV-Programm SoundPLAN /39/ können für jeden Emittenten so genannte „Tagesgänge“ berücksichtigt werden. Hier kann die Einwirkzeit eines jeden Emittenten zu jeder Stunde des Tages angegeben werden, wobei die Einwirkzeit in Sekunden, Minuten oder Einheiten pro Stunde bzw. prozentual dargestellt werden kann. Aus den Einwirkzeiten für die jeweilige Teilzeit errechnet sich dann die Zeitkorrektur nach

$$\Delta L_T = 10 * \lg (T_E/T_i)$$

mit:

$T_E =$  Einwirkzeit des Emittenten in der Teilzeit

$T_i =$  Dauer der Teilzeit (nach /3/, z.B. 2 Stunden in der Ruhezeit von 20.00 Uhr - 22.00 Uhr)

Die einzelnen Beurteilungspegel der Teilzeiten werden anschließend für den jeweiligen Beurteilungszeitraum (Tag, Nacht) aufsummiert und bilden den Gesamtbeurteilungspegel,

welcher mit dem jeweiligen Immissionsrichtwert zu vergleichen ist. Die Einwirkzeiten berücksichtigen jeweils den ungünstigsten Betriebszustand.

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

### **6.1.2 Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognoseunsicherheit**

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

#### Messunsicherheit

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

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

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

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

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

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

Die Gesamtmessunsicherheit liegt somit bei höchstens  $\pm 1$  dB.

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

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

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

### Prognoseunsicherheit

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

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

Für die Schallausbreitungsrechnung verweist die TA Lärm auf die Regelungen der DIN ISO 9613-2, die einem Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 entspricht. In Tabelle 5 gibt die DIN ISO 9613-2 eine geschätzte Genauigkeit von höchstens  $\pm 3$  dB an, was bei einem Vertrauensintervall von 95 % einer Standardabweichung von 1,5 dB entspricht. Die Beurteilungspegel werden für den jeweils ungünstigsten Betriebszustand – Maximalauslastung, Voll- und Parallelbetrieb, maximale Einwirkzeit (24h) usw. – ermittelt. Eine gegebenenfalls Prognoseunsicherheit nach oben hin ist dadurch hinreichend kompensiert, so dass die Ergebnisse auf der sicheren Seite liegen.

## **6.2. Berechnung der Lärmimmissionen**

### Vorbemerkung:

- Die Bäckerei Häußler ist an Werktagen maximal in der Zeit von 5.45 Uhr bis 18.00 Uhr geöffnet, an Sonntagen ist geschlossen. Der Backstubenbetrieb liegt in der Zeit von 0.30 Uhr bis 9.30 Uhr.
- Für die Nutzung Dorfheim Geroldshausen e.V. wurde durch unser Büro die Vorberechnung /29/ in Rücksprache mit den Beteiligten eine Flächenberechnung nach TA Lärm bzw. 18. BImSchV in Bezug zur Bestandsbebauung durchgeführt. Die Daten aus /29/ wurden übernommen.

Die immissionsrelevanten Ausgangsdaten sind nachfolgend für die einzelnen signifikanten Geräuschquellen aufgelistet. Im EDV-Programm „SoundPLAN“ /39/ können für jeden Emittenten sog. „Tagesgänge“ berücksichtigt werden. Hier kann die Einwirkzeit jedes Emittenten zu jeder Stunde des Tages angegeben werden, wobei die Einwirkzeit in Sekunden, Minuten oder Einheiten pro Stunde bzw. prozentual dargestellt werden kann. Die Berechnungssituation mit Eintrag der jeweils angesetzten Quellen ist den Anlagen zu entnehmen.

### 6.2.1 Ermittlung der Emissionen Bäckerei Häußler

Für die Abgaskamine der Bäckerei wurden am 02.04.2026 eine Immissionsmessungen vorgenommen. Das Ergebnis wurde als Punktschallquelle „S 1“ in die TA Lärm Berechnung aufgenommen.

Der Abgaskamin wurde in einer Entfernung von 20,2 Metern südlich der Bäckerei in einer Höhe von 5 Meter über Gelände gemessen. Für den Abgaskamin ergab sich am Messpunkt ein äquivalenten Dauerschallpegel  $L_{A,eq}$  von 37,6 dB(A). Über die Rückrechnung im Programm SoundPLAN wurde ein Schalleistungspegel von 71,9 dB(A) für die Abgasmündungsgeräusche ermittelt.

Die Lage des Messpunktes sowie die Messdaten sind in der Anlage 1.4 ersichtlich.

Weitere Quellen waren der Lieferverkehr (Rohstoffe zur Bäckerei, Waren in die Filialen) und das Kundenaufkommen (ca. 5-10 in 5-6 Uhr). Im Verlauf des Tages rechnen wir mit weiteren 20 Pkw-Kunden pro Stunde.

Tabelle 5: Emittenten Bäcker mit Lkw-Lieferung

Quelle	Schalleistungspegel (SLP)	Nutzungszeit/-anzahl
Kfz-B1, FWab/an	$L_W = 47,5 \text{ dB(A)/m nach /32/}$	1 Abfahrt in 3-4 Uhr 1 Anfahrt in 5-6 Uhr
Kfz-B1, PP	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$ , $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ nach /32/ $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ für Ladegeräusche Hand	1x in 3-4 Uhr, 1x in 5-6 Uhr
Kfz-B2, FWab/an	$L_W = 50,5 \text{ dB(A)/m nach /32/}$	2 Abfahrten in 4-5 Uhr 2 Anfahrten in 10-11 Uhr
Kfz-B2, PP	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$ , $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ nach /32/ $K_T = 3 \text{ dB(A)}$ für Ladegeräusche Hand	2x in 4-5 Uhr, 2x in 10-11 Uhr
PP 1 (Früh) (Kunden nördl. Bäckerei)	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$ , $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ nach /32/	10 Kunden in 5.45-6.00 Uhr
PP 2 (Tag) (Kunden nördl. Bäckerei)	$L_{WA} = 63 \text{ dB(A)}$ , $K_I = 4 \text{ dB(A)}$ nach /32/	20 Kunden je Stunde in 6.00-18.00 Uhr
<i>Lieferung mit Lkw &gt; 7,5t</i>		
Lkw B, FW	$L_W = 63 \text{ dB(A)/m nach /32/}$	1 Lkw-Fahrt in 6-7 Uhr 1 Lkw-Fahrt in 7-20 Uhr
Lkw B, RÜ	$L_W = 61 \text{ dB(A)/m nach /39/}$	1x Rückfahrwarner je Lkw
Lkw B, HP	$L_W = 80 \text{ dB(A)}$ je Vorgang nach /32/	2x je Lkw (= $L_{WA} = 83 \text{ dB(A)}$ )
Lkw B, D-Stapler	$L_W = 100 \text{ dB(A)}$ , $K_I = 3 \text{ dB(A)}$	15 Minuten je Lkw

Für mögliche Geräusche beim Beladen von Pkw/Sprinter wurde beim Pkw-Stellplatz ein Zuschlag von 3 dB(A) vergeben.

Die Berechnungssituation mit Eintrag der angesetzten Punkt-, Linien- und Flächenschallquellen ist dem Lageplan in Anlage 1.1 (Nutzung „TA Lärm, Bäckerei“) und dem zugehörigen

Detailplan zu entnehmen. Der Ergebnisausdruck für alle Immissionspunkte „WA-Planung“ folgt in Anlage 1.2.

### 6.2.2 TA Lärm - Kurzzeitige Spitzenpegel

Gemäß Pkt. 6.1 der TA Lärm dürfen einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Innerhalb des Programms SoundPLAN /39/ kann ein Spitzenpegel berechnet werden, der von einer oder mehreren Quellen an einem Immissionsort verursacht wird. Wenn mehrere Gewerbequellen beteiligt sind, werden deren Teilpegel am Immissionsort als nicht koinzidierend angesehen, d.h. es wird der jeweils lauteste Pegel an jedem Immissionsort einzeln ausgewertet.

Für die Berücksichtigung des Spitzenpegelkriteriums wurden folgende Emittenten berücksichtigt:

Tabelle 6: Emittenten Spitzenpegel TA Lärm

Emittent	Schalleistungspegel $L_{WA}$	Kommentar
beschleunigte Vorbeifahrt Lkw	104,5 dB(A)	Maximalpegel aus /32/
Rückfahrwarner Lkw	103 dB(A)	Maximalpegel aus /39/
Betriebsbremse Lkw	108 dB(A)	Maximalpegel aus /34/
Türenschnellen Pkw	95,5 dB(A)	Maximalpegel aus /32/
beschleunigte Vorbeifahrt Pkw	92,5 dB(A)	Maximalpegel aus /32/
Schlagen Gabelstaplergabel	110 dB(A)	eigene Messungen

Die Ergebnisse der Spitzenpegelberechnung sind im Ergebnisausdruck in der Anlage 1.2 für die WA-Planung in der Spalte  $L_{Tmax}/L_{Nmax}$  ersichtlich.

### 6.2.3 Ermittlung der Emissionen Dorfheim Geroldshausen e.V.

Für die Berechnungen zur Nutzung „TA Lärm“ bzw. „18. BImSchV“ wurde eine Flächenschallquelle auf dem Grundstück Fl.-Nr. 93 angesetzt, die am nächstgelegenen Immissionspunkt Wohnhaus Fl. Nr. 93/13 (IO 1) die in den jeweiligen Zeiten/Teilzeiten zulässigen Bescheids-Werte ausschöpft.

#### TA Lärm:

Bei Nutzungen nach „TA Lärm“ müssen nach Angaben des Landratsamtes Pfaffenhofen a.d. Ilm die zulässigen MD-Werte an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen um 6 dB(A) reduziert werden. Für die Berechnung wurde die Grundstücksfläche mit einem Schalleistungspegel von  $L_{WA}'' = 57,0$  dB(A) je  $m^2$  am Tag und  $L_{WA}'' = 42,0$  dB(A) je  $m^2$  in der Nacht belegt. Die Rechenhöhe wurde mit 2 Meter über Gelände angesetzt.

Die Ergebnisse für den Anlagenlärm im Bestand sind grafisch in der Anlage 2.1 dargestellt.

Da nach TA Lärm /3/ in Misch- und Dorfgebieten zur Tagzeit kein gesonderter Zuschlag für „Sonntag“ zu berücksichtigen ist, ist das Ergebnis „Werktag“ und das Ergebnis „Sonn-/Feiertag“ identisch. Dies gilt hier dann auch für das dörfliche Wohngebiet (MDW)

Für die MDW-Plangebäude ist das Ergebnis „TA Lärm an Werktagen/Sonntagen“ in der Anlage 2.2 ersichtlich. Die Eingabedaten sind in der Anlage 2.3 ersichtlich.

### 18. BImSchV:

Bei Nutzungen nach „18. BImSchV“ dürfen nach Angaben des Landratsamtes Pfaffenhofen a.d. Ilm die jeweils zulässigen MD-Werte an Werktagen und an Sonn- und Feiertagen ausgeschöpft werden. Ebenso sind Nutzung im Rahmen der „seltenen Ereignisse“ zulässig.

Da die 18. BImSchV nach Werktag und Sonntag, nach Tag und Nachtzeit sowie nach Ruhezeiten Tag innerhalb und außerhalb der Ruhezeiten unterscheidet und entsprechend zeitbezogen verschiedene Immissionsrichtwerte festgesetzt wurden, ergeben sich unterschiedliche flächenbezogene Schallleistungspegel (FSLP) für die verschiedenen Szenarien.

Für die in der Anlage 3.1 dargestellte Situation „Bestand, Werktag“ ergeben z.B. sich flächenbezogene Schallleistungspegel von 57,7 dB(A) je m<sup>2</sup> am Tag in der „Ruhezeit Morgen“, von 62,7 dB(A)/m<sup>2</sup> am Tag innerhalb der „Ruhezeit Abend“ und am Tag „außerhalb der Ruhezeiten“. In der Nacht liegt der FSLP bei 47,7 dB(A)/m<sup>2</sup>.

In der Anlage 3.2 ist das Ergebnis „Bestand, Sonntag“ dargestellt, in der Anlage 3.3 das Ergebnis für „Bestand, Werktag, seltenes Ereignis“ und in der Anlage 3.4 für „Bestand, Sonntag, seltenes Ereignis“.

Die Eingabedaten für die jeweiligen Rechenszenarien sind in der Anlage 3.5 dargestellt.

Mit diesen Eingabedaten erfolgte dann eine analoge Berechnung für die MDW-Plangebäude (s. Anlage 4.1-4.4).

### **6.3. Geräuschimmissionen aus dem Betriebsgelände**

Die Prognose ist mit Hilfe des EDV-Programms SoundPLAN 9.1 für die relevanten Fassaden-seiten der benachbarten Nutzungen (Immissionsort) erstellt. Soweit nicht eindeutig, wurden die Annahmen so getroffen, dass im Sinne einer konservativen Abschätzung die Berechnungsergebnisse eher negativer ausfallen und somit auf der „sicheren Seite“ liegen. Die Beurteilungspegel sind für den ungünstigsten Betriebszustand ermittelt. Die Beurteilungspegel, die sich an den Immissionsorten infolge der prognostizierten Geräusche aus dem Betriebsgeschehen errechnen, sind in den entsprechenden Anlagen stockwerksbezogen aufgeführt (Spalten „LrT“ „LrN“, bei Nachtbetrieb).

Weiter sind für die einzelnen Schallquellen in den Tabellen der genannten Anlagen die Ausgangsdaten wie Schalleistung, Größe der Quelle, Halleninnenpegel, Schalldämmmaße und die entsprechenden Ausbreitungsparameter, sowie deren Teilbeurteilungspegel an den Immissionsorten hinterlegt. Die Gesamtbeurteilungspegel sind den maßgeblichen Immissionsrichtwerten in den einzelnen Tabellen jeweils gegenübergestellt.

#### **6.4. Maßgeblicher Außenlärmpegel nach DIN 4109:2018-01**

Die höchsten Beurteilungspegel aus Gewerbelärm liegen bei insgesamt 49,8 dB(A) zur Tagzeit am Gebäude „MDW 2, Haus 2“ an der NW-Seite und in der Nachtzeit bei 38,7 dB(A) am Gebäude „MDW 2, Haus 1“ an der NO-Seite.

Da die zulässigen MI-Werte von 60/45 dB(A) Tag/Nacht unterschritten werden, ergibt sich nach Kapitel 4.4.5.6 der DIN 4109-2:2018-01 ein maßgeblicher Außenlärmpegel ( $L_a$ ) von 63 dB(A).

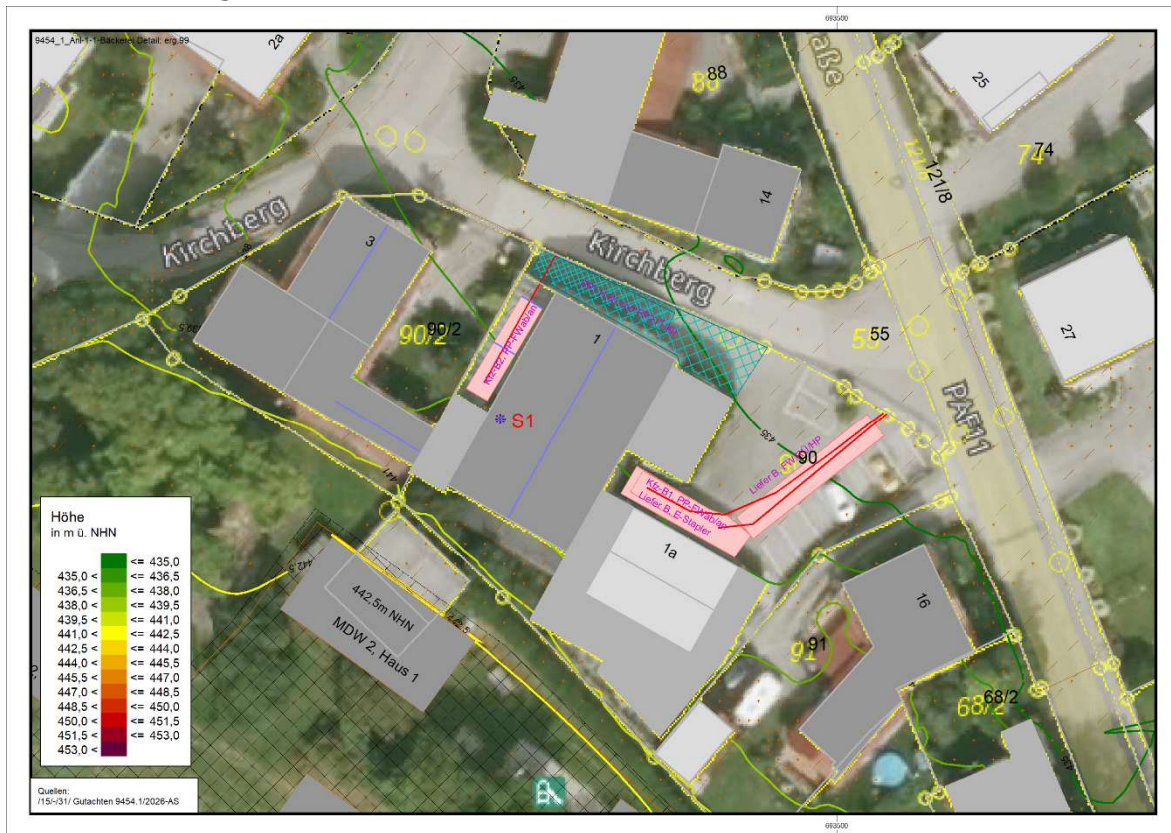
Ein Schallschutznachweis gegen Außenlärm nach der DIN 4109:2018-01 ist somit gemäß BayTB:2025-02 /13/ für alle Plangebäude erforderlich.

Hinweis:

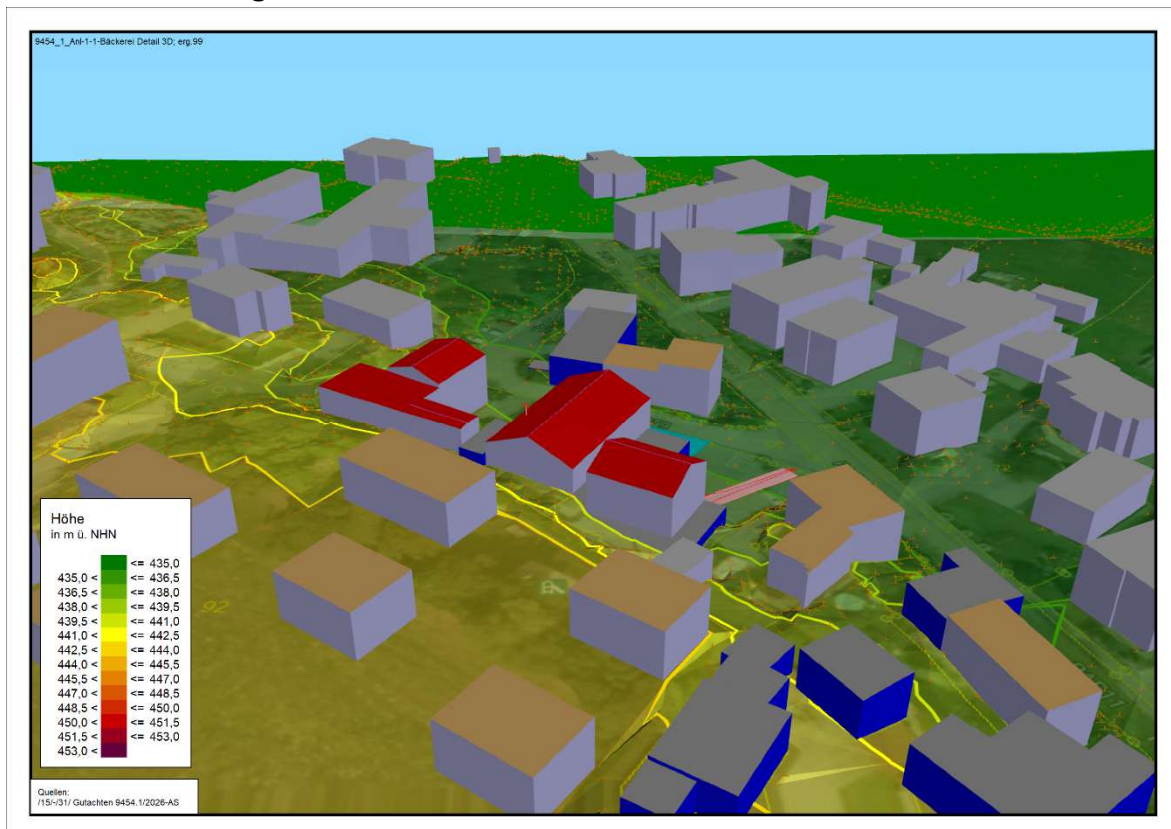
Sportanlagenlärm wird bei der Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel nach der DIN 4109 nicht berücksichtigt.

## 7. Anlage 1: Gewerbliche Nutzung Bäckerei Häußler

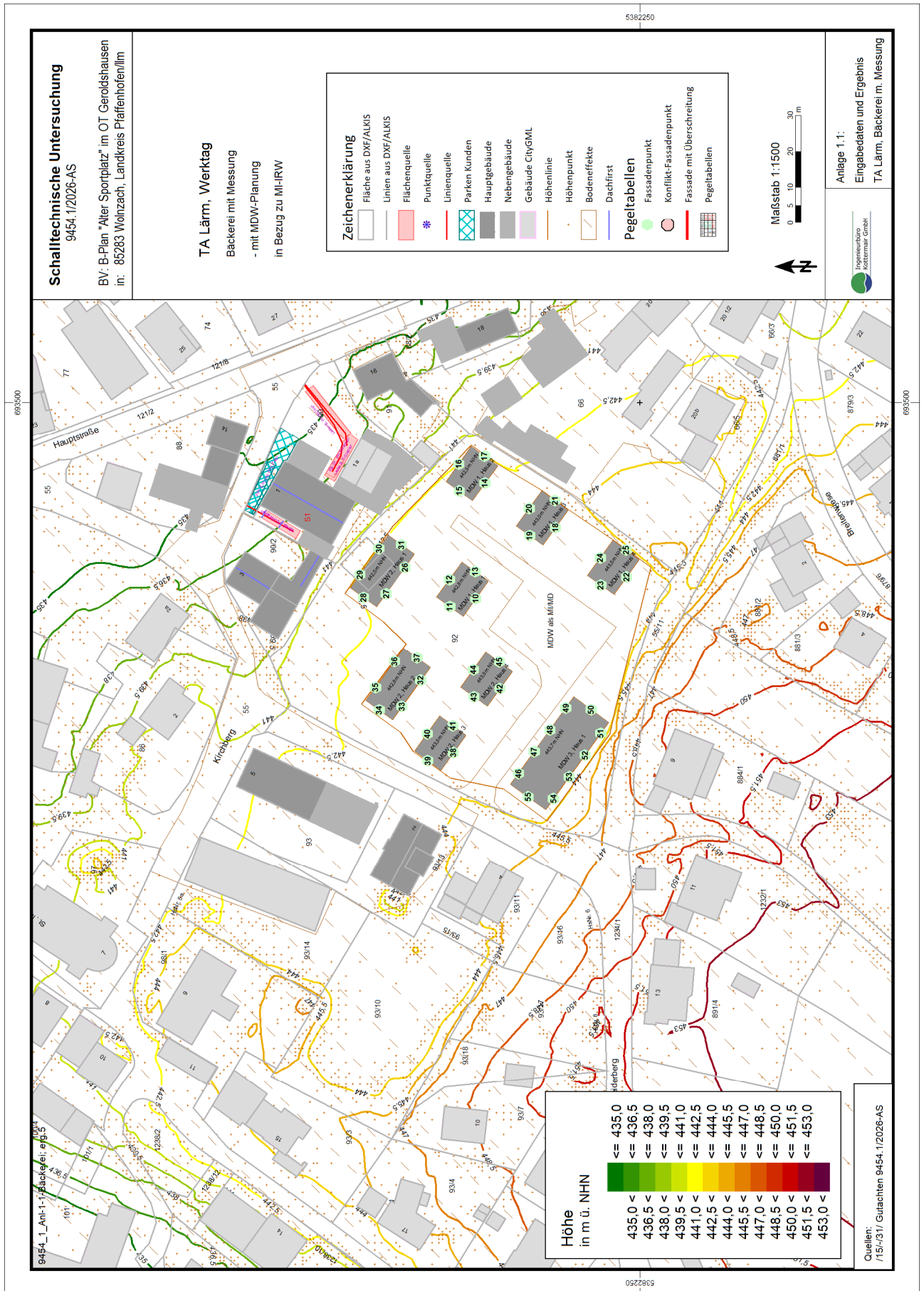
Detail aus Anlage 1.1:



3D-Detail zu Anlage 3.1:



7.1. Anlage 1.1: TA Lärm Werktag – Bäckerei Häußler in Bezug zur Planung



**7.2. Anlage 1.2: Ergebnisausdruck**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDWV (sortiert nach LrN absteigend)

**Legende**

INr		Laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
GH	m	Bodenhöhe
Z	m	Z-Koordinate
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN
RW,T,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Tag
LT,max	dB(A)	Maximalpegel Tag
LT,max, diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LT,max
RW,N,max	dB(A)	Richtwert Maximalpegel Nacht
LN,max	dB(A)	Maximalpegel Nacht
LN,max, diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LN,max

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 4

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDWV (sortiert nach LrN absteigend)

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	GH	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	RW,T,max	LT,max	LT,max, diff	RW,N,max
					m	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)
29	MDW 2, Haus 1	MI	EG	NO	442,49	444,90	60	37,1	-	45	38,7	-	90	62,0	-	65
29	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	NO	442,49	447,70	60	40,2	-	45	38,6	-	90	65,1	-	65
30	MDW 2, Haus 1	MI	EG	NO	442,49	444,90	60	39,0	-	45	37,5	-	90	64,4	-	65
30	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	NO	442,49	447,70	60	41,6	-	45	37,5	-	90	66,8	-	65
16	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	NO	442,50	447,70	60	36,4	-	45	31,8	-	90	65,4	-	65
36	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	NO	442,80	448,00	60	29,0	-	45	31,6	-	90	52,2	-	65
15	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	NW	442,50	447,70	60	35,0	-	45	31,4	-	90	65,6	-	65
16	MDW 1, Haus 2	MI	EG	NO	442,50	444,90	60	33,6	-	45	31,3	-	90	61,1	-	65
15	MDW 1, Haus 2	MI	EG	NW	442,50	444,90	60	32,4	-	45	31,3	-	90	61,8	-	65
35	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	NO	442,80	448,00	60	31,8	-	45	30,8	-	90	54,6	-	65
36	MDW 2, Haus 2	MI	EG	NO	442,80	445,20	60	27,6	-	45	30,8	-	90	51,1	-	65
35	MDW 2, Haus 2	MI	EG	NO	442,80	445,20	60	30,5	-	45	29,8	-	90	52,5	-	65
31	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	SO	442,50	447,70	60	40,1	-	45	28,4	-	90	66,8	-	65
28	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	NW	442,50	447,70	60	28,2	-	45	28,0	-	90	50,9	-	65
12	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	NO	442,80	448,00	60	37,3	-	45	27,8	-	90	62,4	-	65
31	MDW 2, Haus 1	MI	EG	SO	442,50	444,90	60	37,8	-	45	27,5	-	90	65,0	-	65
20	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	NO	443,00	448,20	60	29,0	-	45	27,2	-	90	57,8	-	65
19	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	NW	443,00	448,20	60	28,9	-	45	27,1	-	90	53,4	-	65
28	MDW 2, Haus 1	MI	EG	NW	442,50	444,90	60	26,5	-	45	27,1	-	90	49,8	-	65
20	MDW 1, Haus 3	MI	EG	NO	443,00	445,40	60	25,9	-	45	26,2	-	90	52,2	-	65
12	MDW 1, Haus 1	MI	EG	NO	442,80	445,20	60	32,8	-	45	26,2	-	90	58,1	-	65
19	MDW 1, Haus 3	MI	EG	NW	443,00	445,40	60	25,1	-	45	26,0	-	90	47,2	-	65
37	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	SO	442,80	448,00	60	27,0	-	45	25,7	-	90	49,7	-	65
13	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	SO	442,80	448,00	60	32,8	-	45	25,7	-	90	58,5	-	65
24	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	NO	443,50	448,70	60	23,6	-	45	24,9	-	90	45,3	-	65
13	MDW 1, Haus 1	MI	EG	SO	442,80	445,20	60	29,6	-	45	24,6	-	90	54,9	-	65
24	MDW 1, Haus 4	MI	EG	NO	443,50	445,90	60	21,9	-	45	24,2	-	90	43,3	-	65
37	MDW 2, Haus 2	MI	EG	SO	442,80	445,20	60	24,6	-	45	23,7	-	90	47,5	-	65
27	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	SW	442,50	447,70	60	29,4	-	45	23,3	-	90	52,6	-	65
40	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	NO	443,50	448,70	60	25,2	-	45	22,8	-	90	48,5	-	65
27	MDW 2, Haus 1	MI	EG	SW	442,50	444,90	60	27,1	-	45	22,7	-	90	50,5	-	65
34	MDW 2, Haus 2	MI	EG	NW	442,80	445,20	60	22,9	-	45	22,4	-	90	46,2	-	65
34	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	NW	442,80	448,00	60	24,2	-	45	22,4	-	90	47,3	-	65
44	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	NO	443,50	448,70	60	27,1	-	45	22,1	-	90	49,6	-	65
17	MDW 1, Haus 2	MI	EG	SO	442,50	444,90	60	32,8	-	45	21,6	-	90	65,6	-	65

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 4

SoundPLAN 9.1

### 7.2. Anlage 1.2: Ergebnisausdruck

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW (sortiert nach LrN absteigend)

lNr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	GH	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	RW,T,max	LT,max	LT,max,diff	RW,N,max
					m	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)
41	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	SO	443,50	448,70	80	29,6	-	45	21,5	-	90	52,9	-	65
14	MDW 1, Haus 2	MI	EG	SW	442,50	444,90	80	25,9	-	45	21,0	-	90	49,6	-	65
11	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	NW	442,80	448,00	80	24,7	-	45	20,9	-	90	46,8	-	65
39	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	NW	443,50	448,70	80	24,4	-	45	20,7	-	90	49,0	-	65
40	MDW 2, Haus 3	MI	EG	NO	443,50	445,90	80	22,8	-	45	20,6	-	90	45,3	-	65
39	MDW 2, Haus 3	MI	EG	NW	443,50	445,90	80	22,1	-	45	20,0	-	90	45,9	-	65
44	MDW 2, Haus 4	MI	EG	NO	443,50	445,90	80	24,7	-	45	19,9	-	90	48,5	-	65
23	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	NW	443,50	448,70	80	27,1	-	45	19,7	-	90	51,4	-	65
28	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	SW	442,50	447,70	80	31,7	-	45	19,4	-	90	55,3	-	65
47	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	443,70	451,70	80	26,3	-	45	19,1	-	90	50,7	-	65
26	MDW 2, Haus 1	MI	EG	SW	442,50	444,90	80	28,6	-	45	18,9	-	90	52,3	-	65
41	MDW 2, Haus 3	MI	EG	SO	443,50	445,90	80	26,8	-	45	18,9	-	90	50,2	-	65
45	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	SO	443,50	448,70	80	24,4	-	45	18,8	-	90	48,2	-	65
49	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	443,70	451,70	80	27,6	-	45	18,7	-	90	52,2	-	65
48	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	443,70	451,70	80	25,9	-	45	18,6	-	90	50,4	-	65
46	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	443,70	451,70	80	26,8	-	45	18,2	-	90	49,7	-	65
23	MDW 1, Haus 4	MI	EG	NW	443,50	445,90	80	25,3	-	45	18,2	-	90	49,2	-	65
17	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	SO	442,50	447,70	80	28,3	-	45	17,9	-	90	57,0	-	65
33	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	SW	442,80	448,00	80	21,5	-	45	17,9	-	90	45,3	-	65
11	MDW 1, Haus 1	MI	EG	NW	442,80	445,20	80	23,1	-	45	17,5	-	90	45,5	-	65
14	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	SW	442,50	447,70	80	26,9	-	45	17,4	-	90	51,1	-	65
55	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NW	443,70	451,70	80	23,6	-	45	17,0	-	90	48,4	-	65
43	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	NW	443,50	448,70	80	21,9	-	45	16,9	-	90	43,9	-	65
49	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	443,70	448,90	80	24,7	-	45	16,7	-	90	49,0	-	65
32	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	SW	442,80	448,00	80	23,2	-	45	16,6	-	90	46,1	-	65
21	MDW 1, Haus 3	MI	EG	SO	443,00	445,40	80	21,7	-	45	15,3	-	90	47,4	-	65
47	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	443,70	448,90	80	20,8	-	45	15,0	-	90	44,5	-	65
55	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NW	443,70	448,90	80	20,6	-	45	14,8	-	90	46,1	-	65
45	MDW 2, Haus 4	MI	EG	SO	443,50	445,90	80	21,6	-	45	14,7	-	90	45,2	-	65
21	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	SO	443,00	448,20	80	22,7	-	45	14,6	-	90	51,4	-	65
10	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	SW	442,80	448,00	80	22,8	-	45	14,5	-	90	46,5	-	65
42	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	SW	443,50	448,70	80	22,2	-	45	14,4	-	90	45,2	-	65
48	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	443,70	448,90	80	22,2	-	45	14,4	-	90	45,4	-	65
33	MDW 2, Haus 2	MI	EG	SW	442,80	445,20	80	20,2	-	45	14,4	-	90	43,9	-	65
49	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	443,70	446,10	80	23,1	-	45	14,3	-	90	47,5	-	65

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 3 von 4

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW (sortiert nach LrN absteigend)

lNr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	GH	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	RW,T,max	LT,max	LT,max,diff	RW,N,max
					m	m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)
50	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SO	443,70	451,70	80	26,5	-	45	14,3	-	90	53,7	-	65
38	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	SW	443,50	448,70	80	20,1	-	45	14,2	-	90	42,7	-	65
51	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	443,70	451,70	80	20,2	-	45	14,0	-	90	44,0	-	65
18	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	SW	443,00	448,20	80	23,5	-	45	13,8	-	90	47,2	-	65
32	MDW 2, Haus 2	MI	EG	SW	442,80	445,20	80	21,6	-	45	13,6	-	90	44,5	-	65
46	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	443,70	448,90	80	20,3	-	45	13,6	-	90	42,9	-	65
43	MDW 2, Haus 4	MI	EG	NW	443,50	445,90	80	20,6	-	45	13,6	-	90	42,7	-	65
47	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	443,70	446,10	80	18,9	-	45	13,0	-	90	42,3	-	65
55	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NW	443,70	446,10	80	18,8	-	45	12,4	-	90	43,4	-	65
38	MDW 2, Haus 3	MI	EG	SW	443,50	445,90	80	18,9	-	45	12,2	-	90	41,8	-	65
42	MDW 2, Haus 4	MI	EG	SW	443,50	445,90	80	21,4	-	45	12,2	-	90	44,3	-	65
46	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	443,70	446,10	80	18,5	-	45	12,1	-	90	42,0	-	65
48	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	443,70	446,10	80	20,2	-	45	12,1	-	90	43,5	-	65
18	MDW 1, Haus 3	MI	EG	SW	443,00	445,40	80	21,2	-	45	12,0	-	90	43,8	-	65
10	MDW 1, Haus 1	MI	EG	SW	442,80	445,20	80	21,4	-	45	12,0	-	90	45,1	-	65
52	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	443,70	451,70	80	19,0	-	45	11,1	-	90	42,5	-	65
25	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	SO	443,51	448,70	80	18,0	-	45	9,8	-	90	41,3	-	65
53	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	443,70	451,70	80	19,8	-	45	9,1	-	90	47,3	-	65
54	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	443,70	451,70	80	16,2	-	45	8,9	-	90	40,6	-	65
22	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	SW	443,50	448,70	80	18,0	-	45	8,9	-	90	40,4	-	65
50	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SO	443,70	448,90	80	25,2	-	45	8,6	-	90	52,6	-	65
50	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SO	443,70	446,10	80	23,5	-	45	8,2	-	90	49,4	-	65
52	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	443,70	448,90	80	16,0	-	45	8,1	-	90	39,2	-	65
25	MDW 1, Haus 4	MI	EG	SO	443,51	445,90	80	16,9	-	45	7,8	-	90	39,6	-	65
22	MDW 1, Haus 4	MI	EG	SW	443,50	445,90	80	17,0	-	45	7,2	-	90	39,3	-	65
52	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	443,70	446,10	80	15,3	-	45	7,0	-	90	38,9	-	65
54	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	443,70	448,90	80	15,0	-	45	6,3	-	90	39,4	-	65
53	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	443,70	448,90	80	16,3	-	45	6,2	-	90	40,3	-	65
54	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	443,70	446,10	80	14,8	-	45	6,0	-	90	39,0	-	65
53	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	443,70	446,10	80	16,0	-	45	5,9	-	90	40,0	-	65
51	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	443,70	448,90	80	15,3	-	45	5,7	-	90	38,6	-	65
51	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	443,70	446,10	80	15,0	-	45	5,3	-	90	38,1	-	65

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 4 von 4

7.3. Anlage 1.3: Eingabedaten mit Teilpegeln

TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm
Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm
Mittlere Ausbreitung Leq: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

Legende

Table with 2 columns: Parameter (e.g., Quellgruppe, Quelle, Quelltyp) and Name der Quellgruppe / Beschreibung.

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS
RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 3

SoundPLAN 9.1

TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm
Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm
Mittlere Ausbreitung Leq: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

Main data table with columns: Quellgruppe, Quelle, Quelltyp, Zeitbereich, L'w, Lw, l oder S, KI, KT, Ko, S, Adiv, Agr, Abar, Aatm, Amisc, dlrefl, Ls, dlw, Cmet, ZR, Lr. Includes sub-headers for Nr 29 and Nr 30.

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS
RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 3

SoundPLAN 9.1

### 7.3. Anlage 1.3: Eingabedaten mit Teilpegeln

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Mittlere Ausbreitung Leq: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

Quellgruppe	Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Lw dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Ag dB	Abar dB	Aatm dB	Amisc dB	dLref dB(A)	Ls dB(A)	dLw dB	Cmet dB	ZR dB	Lr dB(A)
Bäckerei	Kfz-B1, PP (früh)	Fläche	LrN	51,5	63,0	14,0	4,0	3,0	0,0	27,87	-39,9	2,6	-15,7	-0,1	0,00	6,9	16,9	0,0	0,0	0,0	23,9
Bäckerei	Kfz-B1, PP (früh)	Fläche	LrT	51,5	63,0	14,0	4,0	3,0	0,0	27,87	-39,9	2,6	-15,7	-0,1	0,00	6,9	16,9	0,0	0,0	0,0	23,9
Bäckerei	Kfz-B1, PP (früh)	Fläche	LrN	51,5	63,0	14,0	4,0	3,0	0,0	27,87	-39,9	2,6	-15,7	-0,1	0,00	6,9	16,9	0,0	0,0	0,0	23,9
Bäckerei	Kfz-B2, FWab	Linie	LrT	38,7	50,5	15,2	0,0	0,0	0,0	32,58	-41,3	2,7	-14,7	-0,1	0,00	5,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Kfz-B2, FWab	Linie	LrN	38,7	50,5	15,2	0,0	0,0	0,0	32,58	-41,3	2,7	-14,7	-0,1	0,00	5,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Kfz-B2, FWan	Linie	LrT	38,7	50,5	15,2	0,0	0,0	0,0	32,58	-41,3	2,7	-14,7	-0,1	0,00	5,0	2,2	-9,0	0,0	0,0	-6,8
Bäckerei	Kfz-B2, FWan	Linie	LrN	38,7	50,5	15,2	0,0	0,0	0,0	32,58	-41,3	2,7	-14,7	-0,1	0,00	5,0	2,2	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Kfz-B2, PP (früh)	Fläche	LrT	48,5	63,0	28,0	4,0	3,0	0,0	29,56	-40,4	2,7	-15,2	-0,1	0,00	4,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Kfz-B2, PP (früh)	Fläche	LrN	48,5	63,0	28,0	4,0	3,0	0,0	29,56	-40,4	2,7	-15,2	-0,1	0,00	4,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Kfz-B2, PP (Tag)	Fläche	LrT	48,5	63,0	28,0	4,0	3,0	0,0	29,56	-40,4	2,7	-15,2	-0,1	0,00	4,4	14,4	-9,0	0,0	0,0	12,4
Bäckerei	Kfz-B2, PP (Tag)	Fläche	LrN	48,5	63,0	28,0	4,0	3,0	0,0	29,56	-40,4	2,7	-15,2	-0,1	0,00	4,4	14,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Liefer B, D-Stapler	Fläche	LrT	83,7	100,0	42,9	3,0	0,0	0,0	29,11	-40,3	2,1	-17,4	-0,1	0,00	8,4	52,7	-15,1	0,0	0,0	40,7
Bäckerei	Liefer B, D-Stapler	Fläche	LrN	83,7	100,0	42,9	3,0	0,0	0,0	29,11	-40,3	2,1	-17,4	-0,1	0,00	8,4	52,7	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Liefer B, FW	Linie	LrT	63,0	76,3	21,5	0,0	0,0	0,0	40,67	-43,2	2,8	-16,9	-0,2	0,00	11,6	30,4	-9,0	0,0	0,0	21,4
Bäckerei	Liefer B, FW	Linie	LrN	63,0	76,3	21,5	0,0	0,0	0,0	40,67	-43,2	2,8	-16,9	-0,2	0,00	11,6	30,4	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Liefer B, HP	Fläche	LrT	66,2	83,0	47,8	0,0	0,0	0,0	41,50	-43,4	2,8	-17,3	-0,2	0,00	12,3	37,3	-9,0	0,0	0,0	28,2
Bäckerei	Liefer B, HP	Fläche	LrN	66,2	83,0	47,8	0,0	0,0	0,0	41,50	-43,4	2,8	-17,3	-0,2	0,00	12,3	37,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	Liefer B, RÜ	Linie	LrT	61,0	74,3	21,5	0,0	0,0	0,0	40,67	-43,2	2,8	-18,6	-0,7	0,00	13,3	27,8	-9,0	0,0	0,0	18,8
Bäckerei	Liefer B, RÜ	Linie	LrN	61,0	74,3	21,5	0,0	0,0	0,0	40,67	-43,2	2,8	-18,6	-0,7	0,00	13,3	27,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	PP1 (früh)	Fläche	LrT	47,6	63,0	34,6	4,0	0,0	0,0	39,23	-42,9	2,8	-15,8	-0,1	0,00	6,4	13,3	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	PP1 (früh)	Fläche	LrN	47,6	63,0	34,6	4,0	0,0	0,0	39,23	-42,9	2,8	-15,8	-0,1	0,00	6,4	13,3	10,0	0,0	0,0	27,3
Bäckerei	PP2 (Tag)	Fläche	LrT	42,9	63,0	103,3	4,0	0,0	0,0	39,77	-43,0	2,8	-15,9	-0,1	0,00	7,0	13,8	11,8	0,0	0,0	29,6
Bäckerei	PP2 (Tag)	Fläche	LrN	42,9	63,0	103,3	4,0	0,0	0,0	39,77	-43,0	2,8	-15,9	-0,1	0,00	7,0	13,8	0,0	0,0	0,0	0,0
Bäckerei	S1	Punkt	LrT	71,9	71,9	0,0	0,0	0,0	2,4	21,11	-37,5	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	36,8	-6,6	0,0	0,0	30,2
Bäckerei	S1	Punkt	LrN	71,9	71,9	0,0	0,0	0,0	2,4	21,11	-37,5	0,0	0,0	0,0	0,00	0,0	36,8	0,0	0,0	0,0	36,8

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 3 von 3

SoundPLAN 9.1

**Hinweis zur Spalte „K<sub>0</sub>“:**

- im Ausdruck „Liste der Emittenten“ K<sub>0</sub> = K<sub>0</sub> zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 (K<sub>0</sub> = 3 dB(A) für Wände, K<sub>0</sub> = 0 dB(A) für Dächer)

- im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ setzt sich K<sub>0</sub> wie folgt zusammen:

**1. Für Quellen ohne Schalldämmpektrum (Summenpegel):**

K<sub>0</sub> = 3 dB(A) für Wände, K<sub>0</sub> = 0 dB(A) für Dächer und Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „Alternatives Verfahren“

**2. Für Quellen mit Schalldämmpektrum:**

K<sub>0</sub> = 3 dB(A) für Wände, K<sub>0</sub> = 0 dB(A) für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren“ nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.

**Hinweis zur Spalte „s“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:**

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

**Hinweis zur Spalte „A<sub>div</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:**

- Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

**Hinweis zur Spalte „A<sub>0</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:**

- Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

**Hinweis zur Spalte „A<sub>div</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:**

- Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

**Hinweis zur Spalte „A<sub>atm</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:**

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

**Hinweis zur Spalte „A<sub>misc</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:**

- Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

**Hinweis zur Spalte „C<sub>met</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:**

- Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.

**Legende**

Inr  
 Immissionsort  
 SW  
 HR  
 Nutzung  
 RW,T  
 LrT  
 LrT,diff  
 RW,N  
 LrN  
 LrN,diff  
 LT,m,ax  
 LN,m,ax

dB(A)  
 dB(A)  
 dB(A)  
 dB(A)  
 dB(A)  
 dB(A)  
 dB(A)  
 dB(A)

laufende Nummer des Immissionsorts  
 Name des Immissionsorts  
 Strichwerk  
 Richtung  
 Gebietsnutzung  
 Richtwert Tag  
 Beurteilungspegel Tag  
 Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT  
 Richtwert Nacht  
 Beurteilungspegel Nacht  
 Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN  
 Maximalpegel Tag  
 Maximalpegel Nacht

### 7.3. Anlage 1.3: Eingabedaten mit Teilpegeln

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

**Legende**

Quellgruppe		Name der Quellgruppe
Name		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Kommentar		
dH	m	Höhe der Quelle über Gelände (Punktquelle oder geländefolgend)
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Tg ID		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulsartigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
DO- Wand	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Lw Max	dB(A)	Maximalpegel
63 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
125 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
250 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
1 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
2 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
4 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz
8 kHz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

Quellgruppe	Name	Quellentyp	Kommentar	dH	I oder S	Tg ID	L'w	Lw	KI	KT	DO- Wand	Lw Max	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
				m	m, m²		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Bäckerei	Kfz-B1, FWab	Linie	Kfz, Abfahrt früh	0,5	28,14	14	33,0	47,5	0,0	0,0	0,0	92,5	32,4	36,4	38,4	40,4	42,4	40,4	35,4	27,4
Bäckerei	Kfz-B1, FWan	Linie	Kfz, Anfahrt früh	0,5	28,14	20	33,0	47,5	0,0	0,0	0,0	92,5	32,4	36,4	38,4	40,4	42,4	40,4	35,4	27,4
Bäckerei	Kfz-B1, PP (früh)	Fläche	N= 1 Pkw in 3-4 Uhr	0,5	14,05	14	51,5	63,0	4,0	3,0	0,0	95,5	47,2	54,2	53,3	55,3	57,2	55,2	53,3	47,2
Bäckerei	Kfz-B1, PP (früh)	Fläche	N= 1 Pkw in 5-6 Uhr	0,5	14,05	20	51,5	63,0	4,0	3,0	0,0	95,5	47,2	54,2	53,3	55,3	57,2	55,2	53,3	47,2
Bäckerei	Kfz-B2, FWab	Linie	Kfz, Abfahrt früh	0,5	15,20	13	38,7	50,5	0,0	0,0	0,0	92,5	35,4	39,4	41,4	43,4	45,4	43,4	38,4	30,4
Bäckerei	Kfz-B2, FWan	Linie	Kfz, zurück am Tag	0,5	15,20	16	38,7	50,5	0,0	0,0	0,0	92,5	35,4	39,4	41,4	43,4	45,4	43,4	38,4	30,4
Bäckerei	Kfz-B2, PP (früh)	Fläche	N= 2 in 4-5 Uhr	0,5	27,95	13	48,5	63,0	4,0	3,0	0,0	95,5	47,2	54,2	53,3	55,3	57,2	55,2	53,3	47,2
Bäckerei	Kfz-B2, PP (Tag)	Fläche	N= 2 in 11-12 Uhr	0,5	27,95	16	48,5	63,0	4,0	3,0	0,0	95,5	47,2	54,2	53,3	55,3	57,2	55,2	53,3	47,2
Bäckerei	Liefer B, D-Stapler	Fläche	15 Min je Lkw	1,0	42,91	4	83,7	100,0	3,0	0,0	0,0	110,0	81,5	85,6	89,6	92,6	95,6	93,6	88,6	83,6
Bäckerei	Liefer B, FW	Linie	N=2 in 6-18 Uhr	0,5	21,50	2	63,0	76,3	0,0	0,0	0,0	104,5	56,7	59,7	65,7	68,7	72,7	69,7	63,7	55,7
Bäckerei	Liefer B, HP	Fläche	Zx je Lkw	0,5	47,82	2	66,2	83,0	0,0	0,0	0,0	108,0	60,4	63,9	69,3	76,8	79,4	76,2	68,3	66,4
Bäckerei	Liefer B, RU	Linie	Rückfahrwamer	0,5	21,50	2	61,0	74,3	0,0	0,0	0,0	103,0	41,4	51,4	58,4	64,4	67,4	68,4	68,4	66,4
Bäckerei	PP1 (früh)	Fläche	N= 10 in 5,45-6 Uhr	0,5	34,58	15	47,6	63,0	4,0	0,0	0,0	95,5	47,2	54,2	53,3	55,3	57,2	55,2	53,3	47,2
Bäckerei	PP2 (Tag)	Fläche	N=20 je h in 6-18 Uhr	0,5	103,31	18	42,9	63,0	4,0	0,0	0,0	95,5	47,2	54,2	53,3	55,3	57,2	55,2	53,3	47,2
Bäckerei	S1	Punkt	TE = 0.30 Uhr - 9.30 Uhr	7,7		19	71,9	71,9	0,0	0,0	0,0					71,9				

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

**7.3. Anlage 1.3: Eingabedaten mit Teilpegeln**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

**Legende**

Name		Quellname
L <sub>w</sub>	dB(A)	Schalleistungspegel pro m <sup>2</sup>
L <sub>w</sub>	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

Name	L <sub>w</sub>	L <sub>w</sub>	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24		
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
Kfz-B1, FWab	33,0	47,5				33,0																						
Kfz-B1, FWan	33,0	47,5					33,0																					
Kfz-B1, PP (früh)	51,5	63,0				51,5																						
Kfz-B1, PP (früh)	51,5	63,0					51,5																					
Kfz-B2, FWab	38,7	50,5					41,7																					
Kfz-B2, FWan	38,7	50,5											41,7															
Kfz-B2, PP (früh)	48,5	63,0					51,5																					
Kfz-B2, PP (Tag)	48,5	63,0											51,5															
Liefer B, D-Sbpler	83,7	100,0							77,7				77,7															
Liefer B, FW	63,0	76,3							63,0				63,0															
Liefer B, HP	66,2	83,0							66,2				66,2															
Liefer B, RU	61,0	74,3							61,0				61,0															
PP1 (früh)	47,6	63,0						57,6																				
PP2 (Tag)	42,9	63,0							55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9	55,9							
S1	71,9	71,9	68,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	71,9	68,9																

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 5

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

### 7.3. Anlage 1.3: Eingabedaten mit Teilpegeln

#### Angaben zum gewerblichen Betrieb – Bäckerei Häußler

Angaben zum gewerblichen Betrieb – Bäckerei Häußler  
 Grundstück Fl. Nr. 90, Gemarkung Geroldshausen

Angabe der Betriebszeiten

Backstube 0:30 Uhr bis 9:30 Uhr

Ladenöffnungszeiten 5:45 Uhr bis 18:00 Uhr

Anzahl und Lage der Kunden- und Mitarbeiterparkplätze (auch im Lageplan darstellen)

Kunden- und Mitarbeiterparkplätze vor dem Ladengeschäft

Lieferverkehr und Fahrbewegungen (Anzahl aller An- und Abfahrten PKW und LKW in der Betriebszeit pro Tag)

Montag und Mittwoch LKW ca. 7:00 Uhr

Montag bis Samstag wechselnd vor dem Ladengeschäft

Wo befinden sich Anliefer- bzw. Verladebereiche im Lageplan?

siehe Anlage

Position, Anzahl und Richtung aller benötigten Kühl- und Lüftungsanlagen im Lageplan darstellen (falls möglich Datenblätter mit angegebener Schalleistungspegel oder Schalldruckpegel auf bestimmten Abstand belegen)

siehe Anlage

Anzahl der Sitzplätze und Position einer Freischankfläche

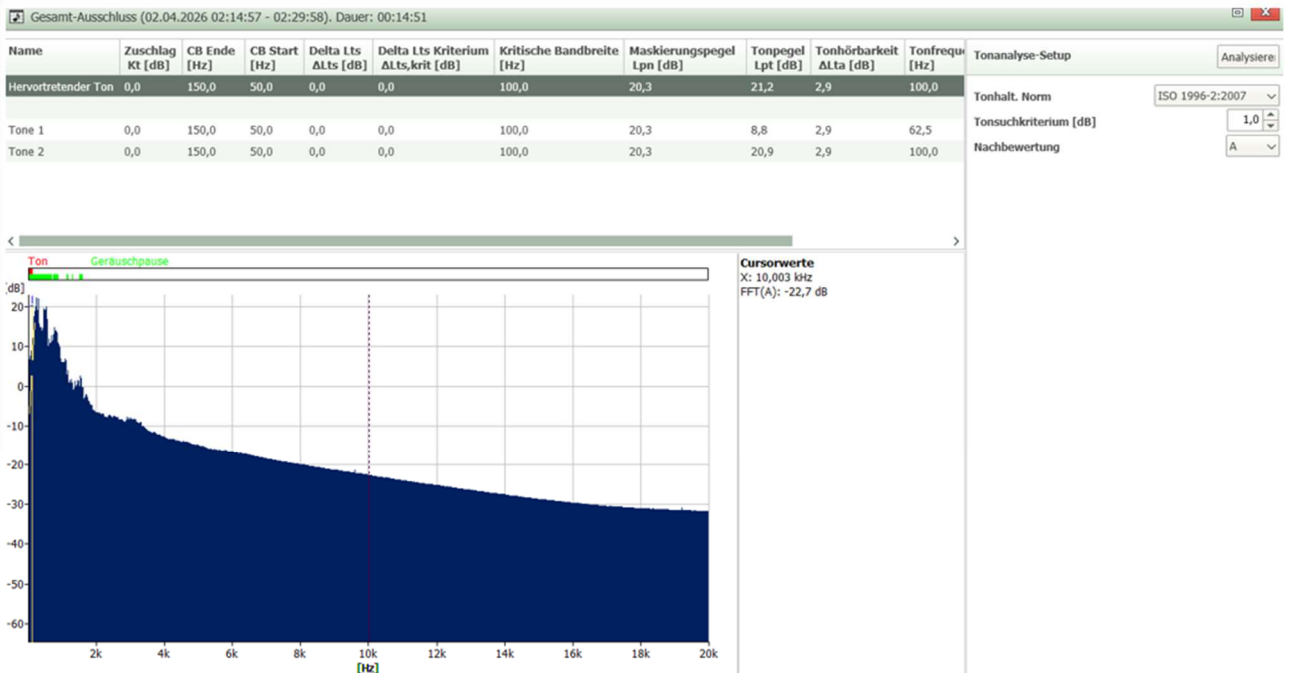
nicht vorhanden

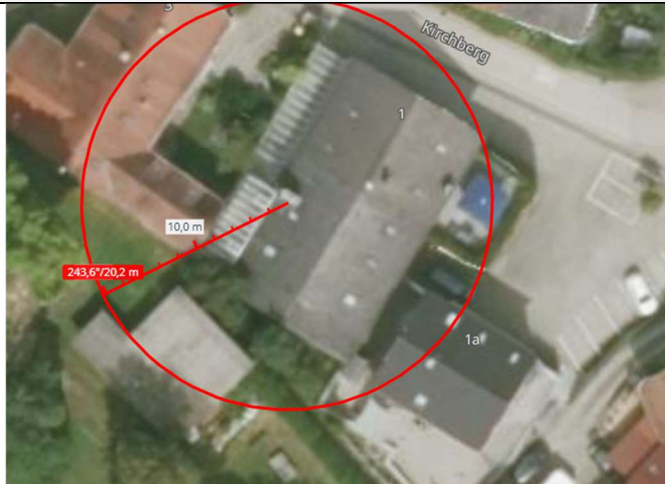


### 7.4. Anlage 1.4: Messung am 02.04.2026



### 7.4. Anlage 1.4: Messung am 02.04.2026



**7.4. Anlage 1.4: Messung am 02.04.2026****Verwendetes Messgerät:**

Schallpegelmesser	Kalibrierquelle	Genauigkeit
Brüel & Kjær Type 2250	Brüel & Kjær Schallkalibrator Typ 4231	Klasse I

\* gemäß DIN IEC 651, DIN IEC 804 und DIN 45657

**Messgrößen:**

Bei den Schallpegelmessungen wurden als maßgebliche Messgrößen der A-bewertete äquivalente Dauerschallpegel ( $L_{Aeq}$ ) und der Taktmaximal-Mittelungspegel mit einer Taktdauer von 5 s ( $L_{AFm5}$ ) sowie der maximale Schalldruckpegel ( $L_{AFmax}$ ) in dB(A) gemessen (s. Messaufzeichnung). Ständig vorherrschende Hintergrundgeräusche werden durch den  $L_{AF95}$  repräsentiert.

## 7.5. Anlage 1.5: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

### Projekt-Info

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW (MI)

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW  
 Rechengruppe: 9454  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 5  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 15.04.2026 11:53:56  
 Berechnungsende: 15.04.2026 11:54:23  
 Rechenzeit: 00:31:763 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 46  
 Anzahl berechneter Punkte: 46  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (02.04.2026) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996  
 Luftabsorption: ISO 9613-1  
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Verwende G1g (Abar=Dz+Max(Agr,0)) statt G1g (12) (Abar=Dz+Agr) für die Einfügedämpfung  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0%

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.5

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbestr. 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: TA Lärm Bäckerei - Werktag als MDW

Temperatur: 10,0 °C  
 Metro. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0, C0(22-6h)[dB]=2,0:  
 Cmet für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein  
 Beugungsparameter: C2=20,0  
 Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: ISO 9613-2 vereinfacht  
 Bebauung: ISO 9613-2  
 Industriegelände: ISO 9613-2  
 Bewertung: TA Lärm 1998/2017 - Werktag  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade  
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

### Geometriedaten

9454\_1\_TA Lärm mit Messung Bäcker für Planung sit 15.04.2026 11:49:34  
 - enthält:  
 9263\_1\_Bäckerei Lieferungen.geo 02.04.2026 09:42:02  
 9263\_1\_Bäckerei Messung.geo 02.04.2026 15:59:00  
 9263\_1\_Boden mit Planung.geo 25.11.2025 09:46:32  
 9263\_1\_CityGMLred Bäcker.geo 02.04.2026 15:22:24  
 9263\_1\_DGM-1-Meter red mit Planung Höhen 2025-12-19.geo 24.02.2026 09:34:10  
 9263\_1\_Kfz-Bäcker LN.geo 07.04.2026 09:46:38  
 9263\_1\_Kfz-Bäcker Tag.geo 07.04.2026 09:47:38  
 9263\_1\_Kundenfrüh.geo 02.04.2026 09:36:54  
 9454\_1\_Plangebäude\_2025-12-19 Umrisse in Baugrenze als MDW.geo 15.04.2026 11:51:56  
 9454\_1\_Rechen MDW.geo 15.04.2026 11:51:56  
 RDGM0099.dgm 24.02.2026 09:36:34

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.5

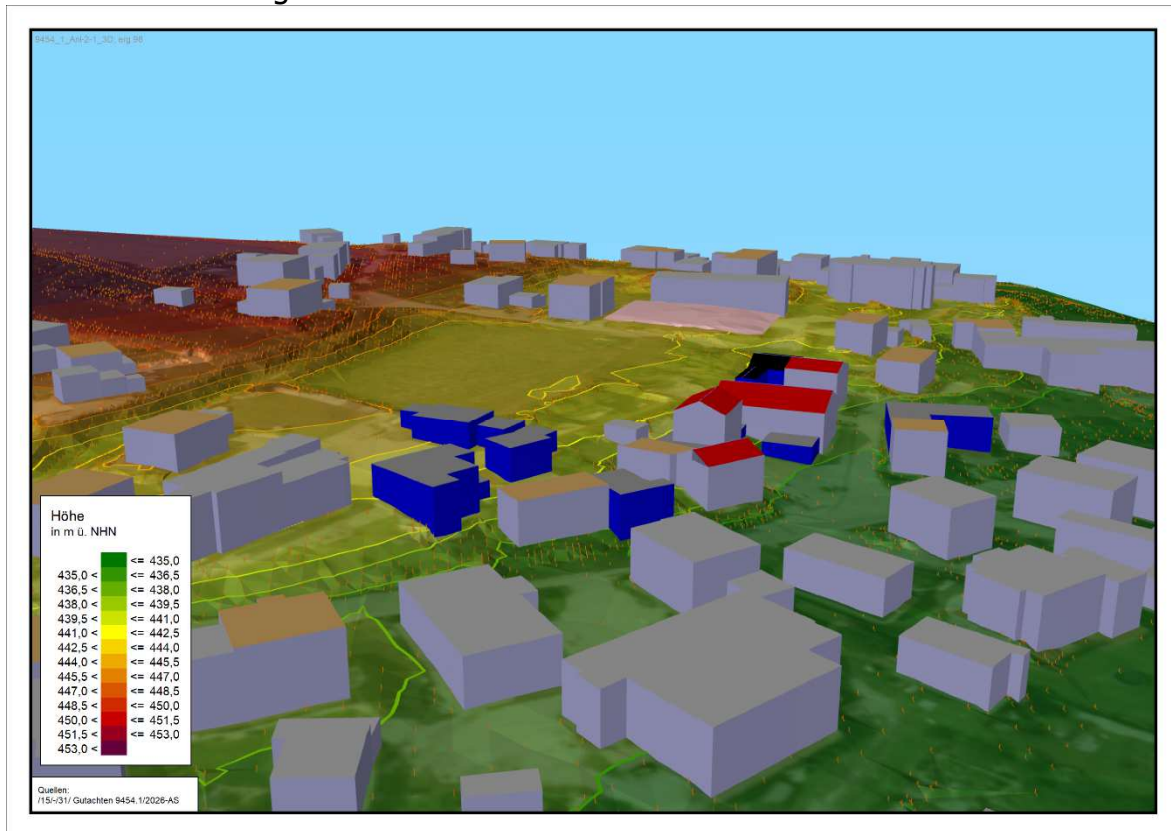
**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbestr. 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

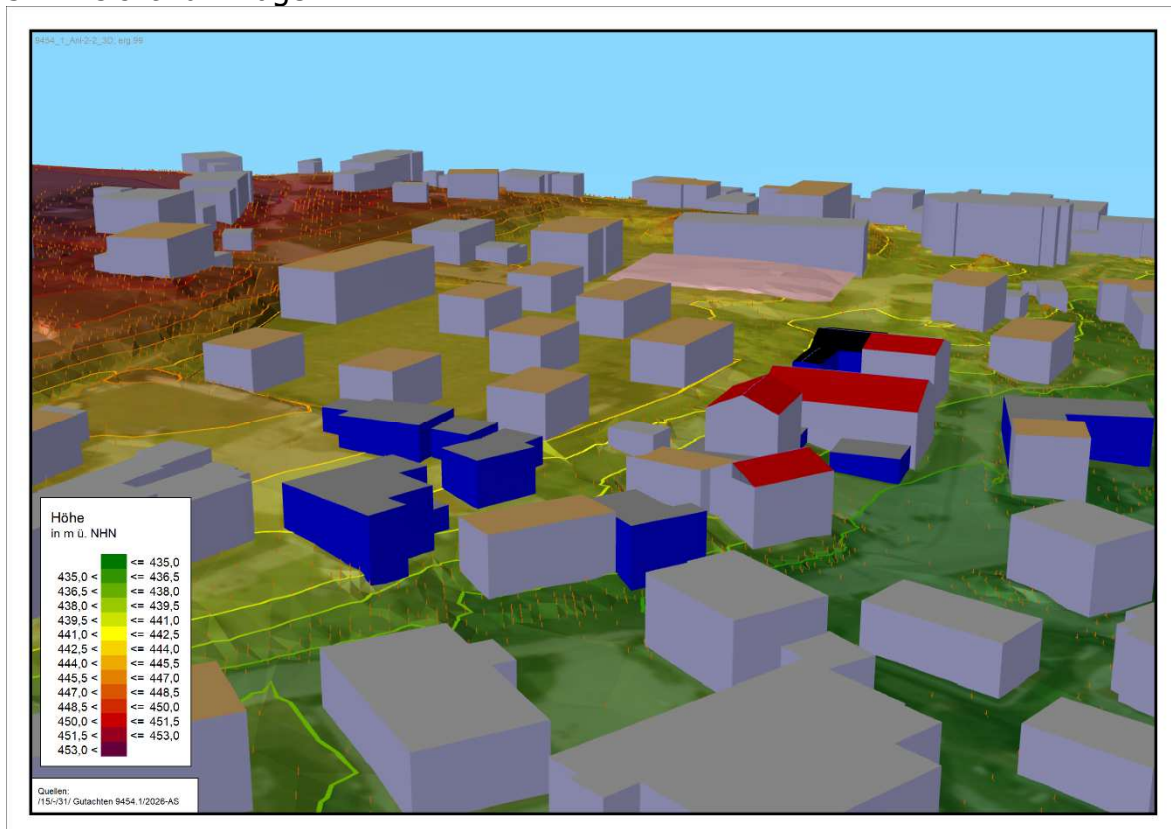
SoundPLAN 9.1

**8. Anlage 2: Berechnung TA Lärm Dorfheim Geroldshausen e.V. (Bescheid im MD-Bestand mit „IRW -6 dB(A)“) und Planung**

3D-Ansicht zu Anlage 2.1



3D-Ansicht zu Anlage 2.2



## Tabellen TA Lärm in Grafiken Werktag/Sonntag

WA	55	40
1	54	0
2	54	0
3	53	0

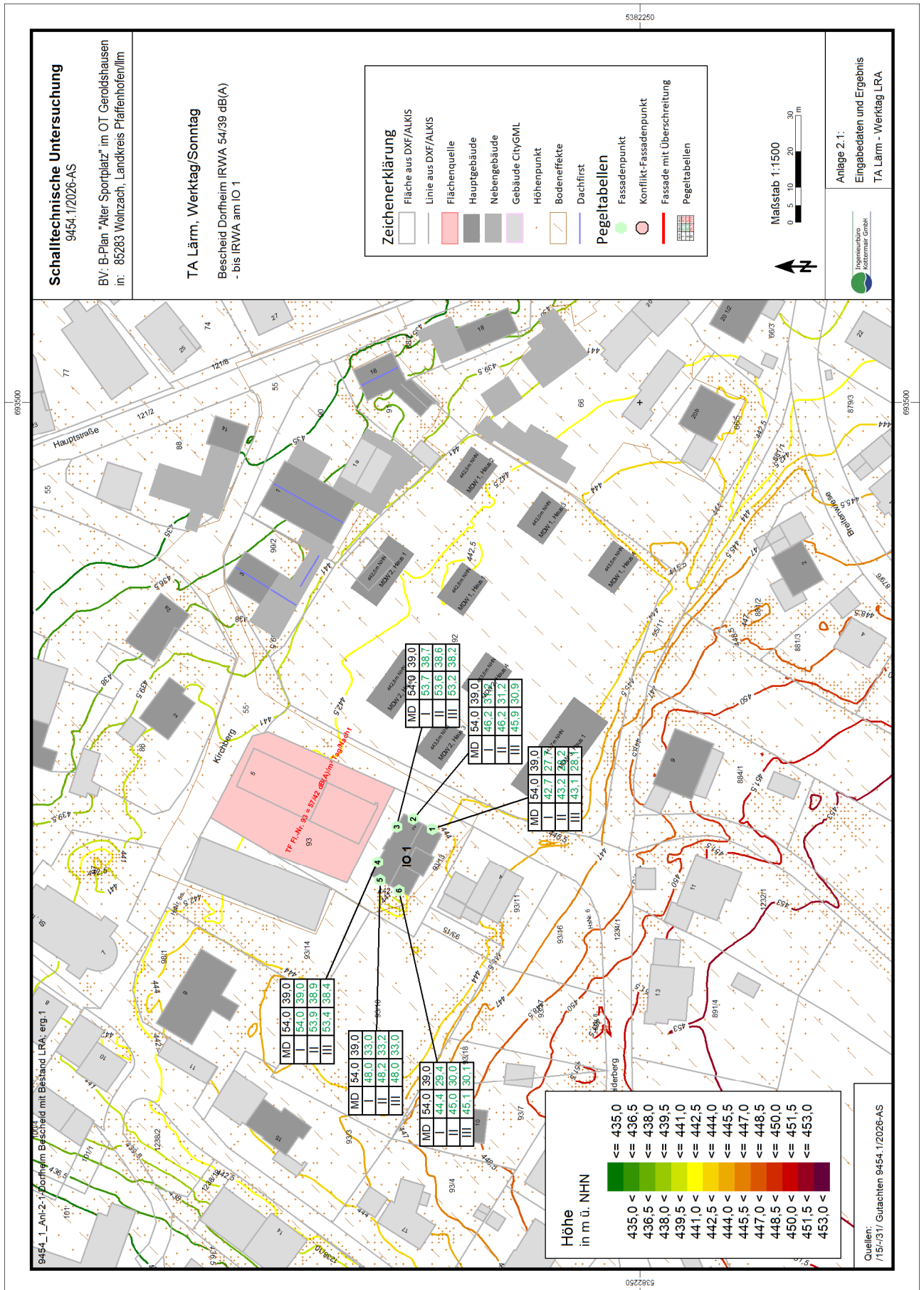
Gebietsnutzung mit Immissionsrichtwert (-anteil) Tag, Nacht und Maximalpegel Tag, Nacht für TA Lärm

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

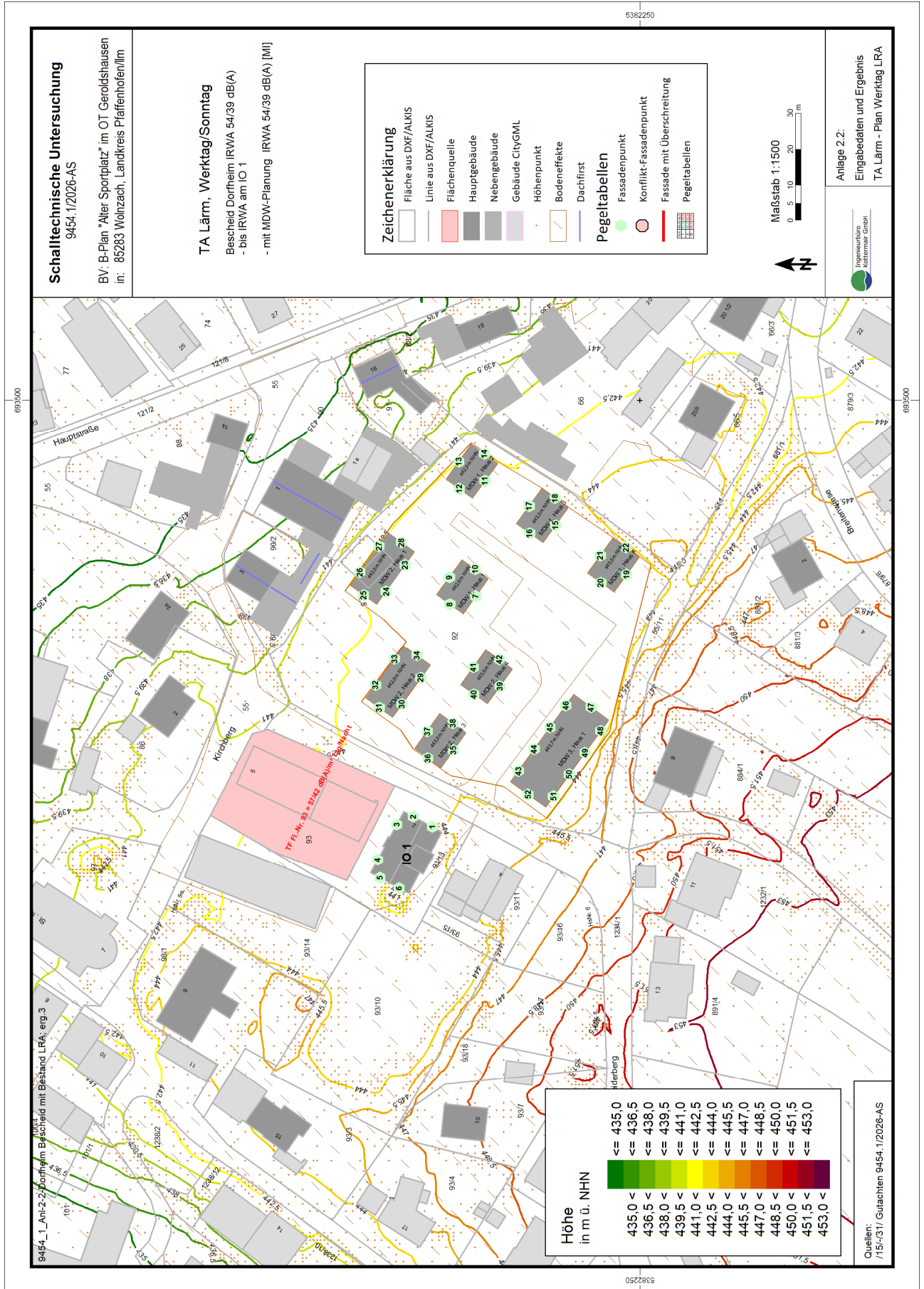
Grün - Einhaltung IRW/IRWA  
Rot - Überschreitung IRW/IRWA

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

### 8.1. Anlage 2.1: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – Bestand (MD) TA Lärm an Werktagen und am Sonntag



## 8.2. Anlage 2.2: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – Planung MDW mit TA Lärm an Werktagen und am Sonntag



**8.3. Anlage 2.3: Ergebnisausdruck zu Anlage 2.2**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm - Dorheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

**Legende**

INr		Laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
Nutzung		Gebietsnutzung
SW		Stockwerk
HR		Richtung
Z	m	Z-Koordinate
RW,T	dB(A)	Richtwert Tag
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
RW,N	dB(A)	Richtwert Nacht
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 3

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 5

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm - Dorheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	
					m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	
1	IO 1	MD	EG	SO	445,38	54	44,3	-	39	29,3	-	
1	IO 1	MD	1.OG	SO	448,18	54	45,1	-	39	30,1	-	
1	IO 1	MD	2.OG	SO	450,98	54	45,5	-	39	30,5	-	
2	IO 1	MD	EG	SO	445,38	54	47,3	-	39	32,3	-	
2	IO 1	MD	1.OG	SO	448,18	54	47,8	-	39	32,8	-	
2	IO 1	MD	2.OG	SO	450,98	54	47,8	-	39	32,8	-	
3	IO 1	MD	EG	NO	445,38	54	53,8	-	39	38,8	-	
3	IO 1	MD	1.OG	NO	448,18	54	53,8	-	39	38,8	-	
3	IO 1	MD	2.OG	NO	450,98	54	53,4	-	39	38,4	-	
4	IO 1	MD	EG	NO	445,38	54	54,0	-	39	39,0	-	
4	IO 1	MD	1.OG	NO	448,18	54	53,9	-	39	38,9	-	
4	IO 1	MD	2.OG	NO	450,98	54	53,5	-	39	38,5	-	
5	IO 1	MD	EG	NW	445,38	54	48,0	-	39	33,0	-	
5	IO 1	MD	1.OG	NW	448,18	54	48,2	-	39	33,2	-	
5	IO 1	MD	2.OG	NW	450,98	54	48,0	-	39	33,0	-	
6	IO 1	MD	EG	NW	445,38	54	44,4	-	39	29,4	-	
6	IO 1	MD	1.OG	NW	448,18	54	45,0	-	39	30,0	-	
6	IO 1	MD	2.OG	NW	450,98	54	45,1	-	39	30,1	-	
7	MDW 1, Haus 1	MI	EG	SW	445,20	54	36,5	-	39	21,5	-	
7	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	SW	448,00	54	38,0	-	39	23,0	-	
8	MDW 1, Haus 1	MI	EG	NW	445,20	54	36,8	-	39	21,8	-	
8	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	NW	448,00	54	39,0	-	39	24,0	-	
9	MDW 1, Haus 1	MI	EG	NO	445,20	54	35,0	-	39	20,0	-	
9	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	NO	448,00	54	36,6	-	39	21,6	-	
10	MDW 1, Haus 1	MI	EG	SO	445,20	54	25,9	-	39	10,9	-	
10	MDW 1, Haus 1	MI	1.OG	SO	448,00	54	28,1	-	39	13,1	-	
11	MDW 1, Haus 2	MI	EG	SW	444,90	54	32,6	-	39	17,6	-	
11	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	SW	447,70	54	34,0	-	39	19,0	-	
12	MDW 1, Haus 2	MI	EG	NW	444,90	54	34,2	-	39	19,2	-	
12	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	NW	447,70	54	35,6	-	39	20,6	-	
13	MDW 1, Haus 2	MI	EG	NO	444,90	54	20,6	-	39	5,6	-	
13	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	NO	447,70	54	23,3	-	39	8,3	-	
14	MDW 1, Haus 2	MI	EG	SO	444,90	54	16,2	-	39	1,2	-	
14	MDW 1, Haus 2	MI	1.OG	SO	447,70	54	20,0	-	39	5,0	-	
15	MDW 1, Haus 3	MI	EG	SW	445,40	54	30,2	-	39	15,2	-	
15	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	SW	448,20	54	31,4	-	39	16,4	-	

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 3

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 5

SoundPLAN 9.1

**8.3. Anlage 2.3: Ergebnisausdruck zu Anlage 2.2**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm - Dortheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

I/Nr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	
					m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	
16	MDW 1, Haus 3	MI	EG	NW	445,40	54	33,2	-	39	18,2	-	
16	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	NW	448,20	54	34,8	-	39	19,8	-	
17	MDW 1, Haus 3	MI	EG	NO	445,40	54	28,6	-	39	13,6	-	
17	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	NO	448,20	54	28,6	-	39	13,6	-	
18	MDW 1, Haus 3	MI	EG	SO	445,40	54	15,8	-	39	0,8	-	
18	MDW 1, Haus 3	MI	1.OG	SO	448,20	54	19,6	-	39	4,6	-	
19	MDW 1, Haus 4	MI	EG	SW	445,90	54	17,4	-	39	2,4	-	
19	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	SW	448,70	54	20,3	-	39	5,3	-	
20	MDW 1, Haus 4	MI	EG	NW	445,90	54	27,1	-	39	12,1	-	
20	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	NW	448,70	54	30,0	-	39	15,0	-	
21	MDW 1, Haus 4	MI	EG	NO	445,90	54	29,7	-	39	14,7	-	
21	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	NO	448,70	54	31,8	-	39	16,8	-	
22	MDW 1, Haus 4	MI	EG	SO	445,90	54	15,3	-	39	0,3	-	
22	MDW 1, Haus 4	MI	1.OG	SO	448,70	54	18,8	-	39	3,8	-	
23	MDW 2, Haus 1	MI	EG	SW	444,90	54	38,8	-	39	23,8	-	
23	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	SW	447,70	54	40,3	-	39	25,3	-	
24	MDW 2, Haus 1	MI	EG	SW	444,90	54	40,5	-	39	25,5	-	
24	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	SW	447,70	54	41,9	-	39	26,9	-	
25	MDW 2, Haus 1	MI	EG	NW	444,90	54	41,7	-	39	26,7	-	
25	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	NW	447,70	54	43,1	-	39	28,1	-	
26	MDW 2, Haus 1	MI	EG	NO	444,90	54	30,7	-	39	15,7	-	
26	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	NO	447,70	54	32,8	-	39	17,8	-	
27	MDW 2, Haus 1	MI	EG	NO	444,90	54	26,9	-	39	11,9	-	
27	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	NO	447,70	54	29,2	-	39	14,2	-	
28	MDW 2, Haus 1	MI	EG	SO	444,90	54	30,0	-	39	15,0	-	
28	MDW 2, Haus 1	MI	1.OG	SO	447,70	54	31,9	-	39	16,9	-	
29	MDW 2, Haus 2	MI	EG	SW	445,20	54	42,8	-	39	27,8	-	
29	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	SW	448,00	54	44,2	-	39	29,2	-	
30	MDW 2, Haus 2	MI	EG	SW	445,20	54	44,9	-	39	29,9	-	
30	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	SW	448,00	54	45,8	-	39	30,8	-	
31	MDW 2, Haus 2	MI	EG	NW	445,20	54	49,1	-	39	34,1	-	
31	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	NW	448,00	54	49,8	-	39	34,8	-	
32	MDW 2, Haus 2	MI	EG	NO	445,20	54	44,0	-	39	29,0	-	
32	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	NO	448,00	54	45,1	-	39	30,1	-	
33	MDW 2, Haus 2	MI	EG	NO	445,20	54	41,0	-	39	26,0	-	
33	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	NO	448,00	54	42,6	-	39	27,6	-	

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 3  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbeпарк 4, 85250 Altomünster

Seite 3 von 5

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm - Dortheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

I/Nr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	
					m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	
34	MDW 2, Haus 2	MI	EG	SO	445,20	54	33,7	-	39	18,7	-	
34	MDW 2, Haus 2	MI	1.OG	SO	448,00	54	35,8	-	39	20,8	-	
35	MDW 2, Haus 3	MI	EG	SW	445,90	54	35,2	-	39	20,2	-	
35	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	SW	448,70	54	36,8	-	39	21,8	-	
36	MDW 2, Haus 3	MI	EG	NW	445,90	54	48,9	-	39	33,9	-	
36	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	NW	448,70	54	49,5	-	39	34,5	-	
37	MDW 2, Haus 3	MI	EG	NO	445,90	54	47,1	-	39	32,1	-	
37	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	NO	448,70	54	48,0	-	39	33,0	-	
38	MDW 2, Haus 3	MI	EG	SO	445,90	54	36,2	-	39	21,2	-	
38	MDW 2, Haus 3	MI	1.OG	SO	448,70	54	38,2	-	39	23,2	-	
39	MDW 2, Haus 4	MI	EG	SW	445,90	54	34,3	-	39	19,3	-	
39	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	SW	448,70	54	35,8	-	39	20,8	-	
40	MDW 2, Haus 4	MI	EG	NW	445,90	54	39,3	-	39	24,3	-	
40	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	NW	448,70	54	41,3	-	39	26,3	-	
41	MDW 2, Haus 4	MI	EG	NO	445,90	54	41,0	-	39	26,0	-	
41	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	NO	448,70	54	42,6	-	39	27,6	-	
42	MDW 2, Haus 4	MI	EG	SO	445,90	54	22,7	-	39	7,7	-	
42	MDW 2, Haus 4	MI	1.OG	SO	448,70	54	26,5	-	39	11,5	-	
43	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	446,10	54	40,8	-	39	25,8	-	
43	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	448,90	54	42,3	-	39	27,3	-	
43	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	451,70	54	43,3	-	39	28,3	-	
44	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	446,10	54	38,7	-	39	23,7	-	
44	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	448,90	54	40,3	-	39	25,3	-	
44	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	451,70	54	41,7	-	39	26,7	-	
45	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	446,10	54	36,6	-	39	21,6	-	
45	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	448,90	54	38,3	-	39	23,3	-	
45	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	451,70	54	40,0	-	39	25,0	-	
46	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NO	446,10	54	35,3	-	39	20,3	-	
46	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NO	448,90	54	37,1	-	39	22,1	-	
46	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NO	451,70	54	38,6	-	39	23,6	-	
47	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SO	446,10	54	19,9	-	39	4,9	-	
47	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SO	448,90	54	21,1	-	39	6,1	-	
47	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SO	451,70	54	23,7	-	39	8,7	-	
48	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	446,10	54	18,7	-	39	3,7	-	
48	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	448,90	54	20,2	-	39	5,2	-	
48	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	451,70	54	24,4	-	39	9,4	-	

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 3  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbeпарк 4, 85250 Altomünster

Seite 4 von 5

**8.3. Anlage 2.3: Ergebnisausdruck zu Anlage 2.2**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Beurteilungspegel: TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

Ilnr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	Z	RW,T	LrT	LrT,diff	RW,N	LrN	LrN,diff	
					m	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	
49	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	446,10	54	18,6	-	39	3,6	-	
49	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	448,90	54	19,5	-	39	4,5	-	
49	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	451,70	54	23,5	-	39	8,5	-	
50	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	446,10	54	19,9	-	39	4,9	-	
50	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	448,90	54	20,9	-	39	5,9	-	
50	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	451,70	54	24,5	-	39	9,5	-	
51	MDW 3, Haus 1	MI	EG	SW	446,10	54	22,8	-	39	7,8	-	
51	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	SW	448,90	54	24,1	-	39	9,1	-	
51	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	SW	451,70	54	26,9	-	39	11,9	-	
52	MDW 3, Haus 1	MI	EG	NW	446,10	54	39,6	-	39	24,6	-	
52	MDW 3, Haus 1	MI	1.OG	NW	448,90	54	41,0	-	39	26,0	-	
52	MDW 3, Haus 1	MI	2.OG	NW	451,70	54	42,0	-	39	27,0	-	

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 3  
 SoundPLAN 9.1

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85260 Altomünster

Seite 5 von 5

**8.4. Anlage 2.4: Eingabedaten zur Anlage 2.1-2.2**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung

**Legende**

Quellgruppe		Name der Quellgruppe
Name		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Kommentar		
dH	m	Höhe der Quelle über Gelände (Punktquelle oder geländefolgend)
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Tg ID		Verweis auf Tagesgang-Bibliothek
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
DO-Wand	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
500 Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS RechenlaufNr.: 1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH <small>Gewerbepark 4, 85250 Altomünster</small>	Seite 1 von 2
--	--	---------------

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung

Quellgruppe	Name	Quellentyp	Kommentar	dH	I oder S	Tg ID	L'w	Lw	KI	KT	DO-Wand	LwMax	500 Hz
				m	m, m²		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	Hz
Dorfheim	TF Fl.-Nr. 93	Fläche	-15 dB(A) nachts	2,0	1251,82	10	57,0	88,0	0,0	0,0	0,0		88,0

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS RechenlaufNr.: 1	Ingenieurbüro Kottermair GmbH <small>Gewerbepark 4, 85250 Altomünster</small>	Seite 2 von 2
--	--	---------------

SoundPLAN 9.1

### 8.4. Anlage 2.4: Eingabedaten zur Anlage 2.1-2.2

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung

**Legende**

Name		Quellname
L <sub>w</sub>	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung

Name	L <sub>w</sub>	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
TF Fl.-Nr. 93	57,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	42,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	57,0	42,0	42,0

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

### 8.5. Anlage 2.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln TA Lärm „Sonntag“ (lauteste IO im MD/MDW)

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Mittlere Ausbreitung Leq: TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

**Legende**

Quellgruppe		Name der Quellgruppe
Quelle		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitbereich		Name des Zeitbereichs
Li	dB(A)	Innenpegel
Rw	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulsheitigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amsc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
drefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{Adv} + A_{Agr} + A_{Abar} + A_{Aatm} + A_{Fol\_site\_house} + A_{wind} + d_{refl}$
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet	dB	Meteorologische Korrektur
ZR	dB	Ruhezustandzuschlag (Punkte)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 3  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Mittlere Ausbreitung Leq: TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

Quellgruppe	Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Li	Rw	Lw	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adv	Agr	Abar	Aatm	Amsc	drefl	Ls	dLw	Cmet	ZR	Lr
				dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)
Inr 4 Immissionsort IO 1 SW EG Nutzung MD HR NO																							
Dorfheim	TF-Fl-Nr. 93	Fläche	LrT			57,0	88,0	1251,8	0,0	0,0	2,8	19,39	-36,7	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	54,0	0,0	0,0	0,0	54,0
Dorfheim	TF-Fl-Nr. 93	Fläche	LrN			57,0	88,0	1251,8	0,0	0,0	2,8	19,39	-36,7	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,3	54,0	-15,0	0,0	0,0	39,0
Inr 31 Immissionsort MDW 2 Haus 2 SW 1 OG Nutzung MI HR NW																							
Dorfheim	TF-Fl-Nr. 93	Fläche	LrT			57,0	88,0	1251,8	0,0	0,0	2,9	33,05	-41,4	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,6	49,8	0,0	0,0	0,0	49,8
Dorfheim	TF-Fl-Nr. 93	Fläche	LrN			57,0	88,0	1251,8	0,0	0,0	2,9	33,05	-41,4	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,6	49,8	-15,0	0,0	0,0	34,8

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 3  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

## 8.5. Anlage 2.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln TA Lärm „Sonntag“ (lauteste IO im MD/MDW)

<p>Hinweis zur Spalte „K<sub>0</sub>“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- im Ausdruck „Liste der Emittenten“ K<sub>0</sub> = K<sub>0</sub> zur Berücksichtigung der Abstrahlung in den Viertelraum für Ausbreitung nach DIN ISO 9613-2 (K<sub>0</sub> = 3 dB(A) für Wände, K<sub>0</sub> = 0 dB(A) für Dächer)</li> <li>- im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“ setzt sich K<sub>0</sub> wie folgt zusammen:             <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Für Quellen ohne Schalldämmspektrum (Summenpegel): K<sub>0</sub> = 3 dB(A) für Wände, K<sub>0</sub> = 0 dB(A) für Dächer und Zuschlag für Bodenreflexion nach DIN ISO 9613-2 „Alternatives Verfahren“</li> <li>2. Für Quellen mit Schalldämmspektrum: K<sub>0</sub> = 3 dB(A) für Wände, K<sub>0</sub> = 0 dB(A) für Dächer. Einen expliziten Zuschlag für Bodenreflexion gibt es in der DIN ISO 9613-2 „Allgemeines Verfahren“ nicht, da dort die unterschiedliche Bodendämpfung im Quell-, Mittel- und Empfängerbereich frequenzspezifisch unterschiedlich berücksichtigt wird.</li> </ol> </li> </ul> <p>Hinweis zur Spalte „s“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entfernung zwischen Emittenten und Immissionsort. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.</li> </ul> <p>Hinweis zur Spalte „A<sub>0n</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittlere Entfernungsminderung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Entfernungsminderung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.</li> </ul>	<p>Hinweis zur Spalte „A<sub>0p</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittlerer Bodeneffekt. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Bodendämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.</li> </ul> <p>Hinweis zur Spalte „A<sub>0w</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittlere Einfügedämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Einfügedämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.</li> </ul> <p>Hinweis zur Spalte „A<sub>0abn</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere Dämpfung durch Luftabsorption angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.</li> </ul> <p>Hinweis zur Spalte „A<sub>0abw</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittlere sonstige Dämpfung. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine mittlere sonstige Dämpfung angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.</li> </ul> <p>Hinweis zur Spalte „C<sub>met</sub>“ im Ausdruck „Mittlere Ausbreitung“:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mittlere meteorologische Korrektur. Für Linien- und Flächenschallquellen wird eine meteorologische Korrektur angegeben, da diese Schallquellen in Teilschallquellen zerlegt werden. Eine Dokumentation der einzelnen Teil- und Spiegelschallquellen ist in einer gesonderten Protokolltabelle möglich. Diese ist jedoch aufgrund der anfallenden Daten äußerst umfangreich und wird nur auf Wunsch erstellt.</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><u>Legende</u></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border: none;">                 INr                  Immissionsort                  SW                  HR                  Nutzung                  RW,T                  LrT                  LrT,diff                  RW,N                  LrN                  LrN,diff                  LrT,max                  LN,max             </td> <td style="width: 50%; border: none; vertical-align: top;">                 laufende Nummer des Immissionsorts                  Name des Immissionsorts                  Stockwerk                  Richtung                  Gebietsnutzung                  Richtwert Tag                  Beurteilungspegel Tag                  Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT                  Richtwert Nacht                  Beurteilungspegel Nacht                  Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN                  Maximalpegel Tag                  Maximalpegel Nacht             </td> </tr> </table>	INr Immissionsort SW HR Nutzung RW,T LrT LrT,diff RW,N LrN LrN,diff LrT,max LN,max	laufende Nummer des Immissionsorts Name des Immissionsorts Stockwerk Richtung Gebietsnutzung Richtwert Tag Beurteilungspegel Tag Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT Richtwert Nacht Beurteilungspegel Nacht Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN Maximalpegel Tag Maximalpegel Nacht
INr Immissionsort SW HR Nutzung RW,T LrT LrT,diff RW,N LrN LrN,diff LrT,max LN,max	laufende Nummer des Immissionsorts Name des Immissionsorts Stockwerk Richtung Gebietsnutzung Richtwert Tag Beurteilungspegel Tag Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT Richtwert Nacht Beurteilungspegel Nacht Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN Maximalpegel Tag Maximalpegel Nacht			

### 8.6. Anlage 2.6: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung

**Projekt-Info**

Projektziel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW (MI)

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung  
 Rechengruppe: 9263  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 1  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 26.03.2026 07:41:40  
 Berechnungsende: 26.03.2026 07:41:41  
 Rechenzeit: 00:00:52 [m.s.ms]  
 Anzahl Punkte: 6  
 Anzahl berechneter Punkte: 6  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (30.01.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996  
 Luftabsorption: ISO 9613-1  
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Verwende G1g (Abar=Dz+Max(Agr,0)) statt G1z (12) (Abar=Dz+Agr) für die Einfügedämpfung  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0%

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.1

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: TA Lärm - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung

Temperatur: 10,0 °C  
 Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0. C0(22-6h)[dB]=2,0:  
 Cmetf für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein  
 Beugungsparameter: C2=20,0  
 Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: ISO 9613-2 vereinfacht  
 Bebauung: ISO 9613-2  
 Industrie Gelände: ISO 9613-2  
 Bewertung: TA Lärm 1998/2017 - Werktag -6 dB(A)  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade  
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9263\_1\_TA Lärm Dorfheim Bescheid zum Bestand nach Besprechung.sit 03.03.2026 08:38:24  
 - enthält:  
 9263\_1\_TA Lärm Dorfheim-Bescheid 54-39 nach Besprechung.geo 03.03.2026 08:38:24  
 9263\_1\_Boden Bestand.geo 10.12.2025 14:25:42  
 9263\_1\_CityGM\_Lärm angepasst Bescheid ohne Gebäude Dorfheim.geo 03.03.2026 08:34:40  
 9263\_1\_DGM-1-Meter.red.geo 26.11.2025 10:20:32  
 RDGM0098.dgm 19.11.2025 12:58:12

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.1

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

### 8.6. Anlage 2.6: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: TA Lärm - Dorheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW (MI)

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: TA Lärm - Dorheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW  
 Rechengruppe: 9454  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 3  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 15.04.2026 11:53:46  
 Berechnungsende: 15.04.2026 11:53:51  
 Rechenzeit: 00:04:536 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 52  
 Anzahl berechneter Punkte: 52  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (02.04.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: ISO 9613-2: 1996  
 Luftabsorption: ISO 9613-1  
 regulärer Bodeneffekt (Kapitel 7.3.1), für Quellen ohne Spektrum automatisch alternativer Bodeneffekt  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einfach/mehrfach: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-3:2015 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Verwende G1g (Abar=Dz+Max(Agr,0)) statt G1z (12) (Abar=Dz+Agr) für die Einfügedämpfung  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0%

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.3

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: TA Lärm - Dorheim Bescheid Werktag Bestand IRWA = 54/39 dB(A) Tag/Nacht gem. Besprechung mit Planung als MDW

Temperatur: 10,0 °C  
 Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=2,0. C0(22-6h)[dB]=2,0:  
 Cmetf für Lmax Gewerbe Berechnungen ignorieren: Nein  
 Beugungsparameter: C=20,0  
 Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: ISO 9613-2 vereinfacht  
 Bebauung: ISO 9613-2  
 Industrie Gelände: ISO 9613-2  
 Bewertung: TA Lärm 1998/2017 - Werktag -6 dB(A)  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade  
 Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9454\_1\_TA Lärm Dorheim Bescheid zum Bestand nach Besprechung mit Planung sit 15.04.2026 11:49:14  
 - enthält:  
 9296\_1\_TA Lärm Dorheim-Bescheid 54-39 nach Besprechung.geo 03.03.2026 08:38:24  
 9263\_1\_Boden mit Planung.geo 26.11.2025 09:46:32  
 9263\_1\_CityGML.reid angepasst Bescheid ohne Gebäude Dorheim.geo 03.03.2026 08:34:40  
 9263\_1\_DGM-1-Meter.reid mit Planung Höhen 2025-12-19.geo 24.02.2026 09:34:10  
 9454\_1\_Plangebäude\_2025-12-19 Umriss in Baugrenze als MDW.geo 15.04.2026 11:51:56  
 RDGM0099.dgm 24.02.2026 09:35:34

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.3

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

### 8.6. Anlage 2.6: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: DGM-1-Meter

**Projekt-Info**

Projekttitel:                   Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.:                   9263.1/2025-AS  
 Projektbearbeiter:           Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber:               TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart:                    Digitales Geländemodell  
 Titel:                         DGM-1-Meter  
 Rechengruppe                9263  
 Laufdatei:                   RunFile.runx  
 Ergebnisnummer:            98  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)  
 Berechnungsbeginn:         19.11.2025 12:58:11  
 Berechnungsende:           19.11.2025 12:58:12  
 Kernel Version:             SoundPLANnoise 9.1 (12.11.2025) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Folgende Objekttypen in der DGM Berechnung verwenden  
 Höhenpunkte  
 Höhenlinien  
 Fahrbahnränder  
 Mittelstreifen  
 Schienenränder  
 Tunnelportale  
 Parkplatz  
 Flächenschallquelle  
 Wälle

**Geometriedaten**

9263\_1\_DGM red.sit           19.11.2025 12:57:06  
 - enthält  
     9263\_1\_DGM-1-Meter red.geo   19.11.2025 11:45:10

ProjektNr.: 9263.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: erg.98

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerkepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 1

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: DGM-1-Meter mit Planung (Höhen 12/2025)

**Projekt-Info**

Projekttitel:                   Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.:                   9263.1/2025-AS  
 Projektbearbeiter:           Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber:               TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart:                    Digitales Geländemodell  
 Titel:                         DGM-1-Meter mit Planung (Höhen 12/2025)  
 Rechengruppe                9263  
 Laufdatei:                   RunFile.runx  
 Ergebnisnummer:            99  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)  
 Berechnungsbeginn:         24.02.2026 09:35:33  
 Berechnungsende:           24.02.2026 09:36:34  
 Kernel Version:             SoundPLANnoise 9.1 (30.01.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Folgende Objekttypen in der DGM Berechnung verwenden  
 Höhenpunkte  
 Höhenlinien  
 Fahrbahnränder  
 Mittelstreifen  
 Schienenränder  
 Tunnelportale  
 Parkplatz  
 Flächenschallquelle  
 Wälle

**Geometriedaten**

9263\_1\_DGM mit Planung Höhen 2025-12-19.sit           24.02.2026 09:34:10  
 - enthält  
     9263\_1\_DGM-1-Meter red mit Planung Höhen 2025-12-19.geo   24.02.2026 09:34:10  
     9263\_1\_Plangebäude\_2025-12-19.Umriss in Baugrenze.geo   24.02.2026 09:34:10

ProjektNr.: 9263.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: erg.99

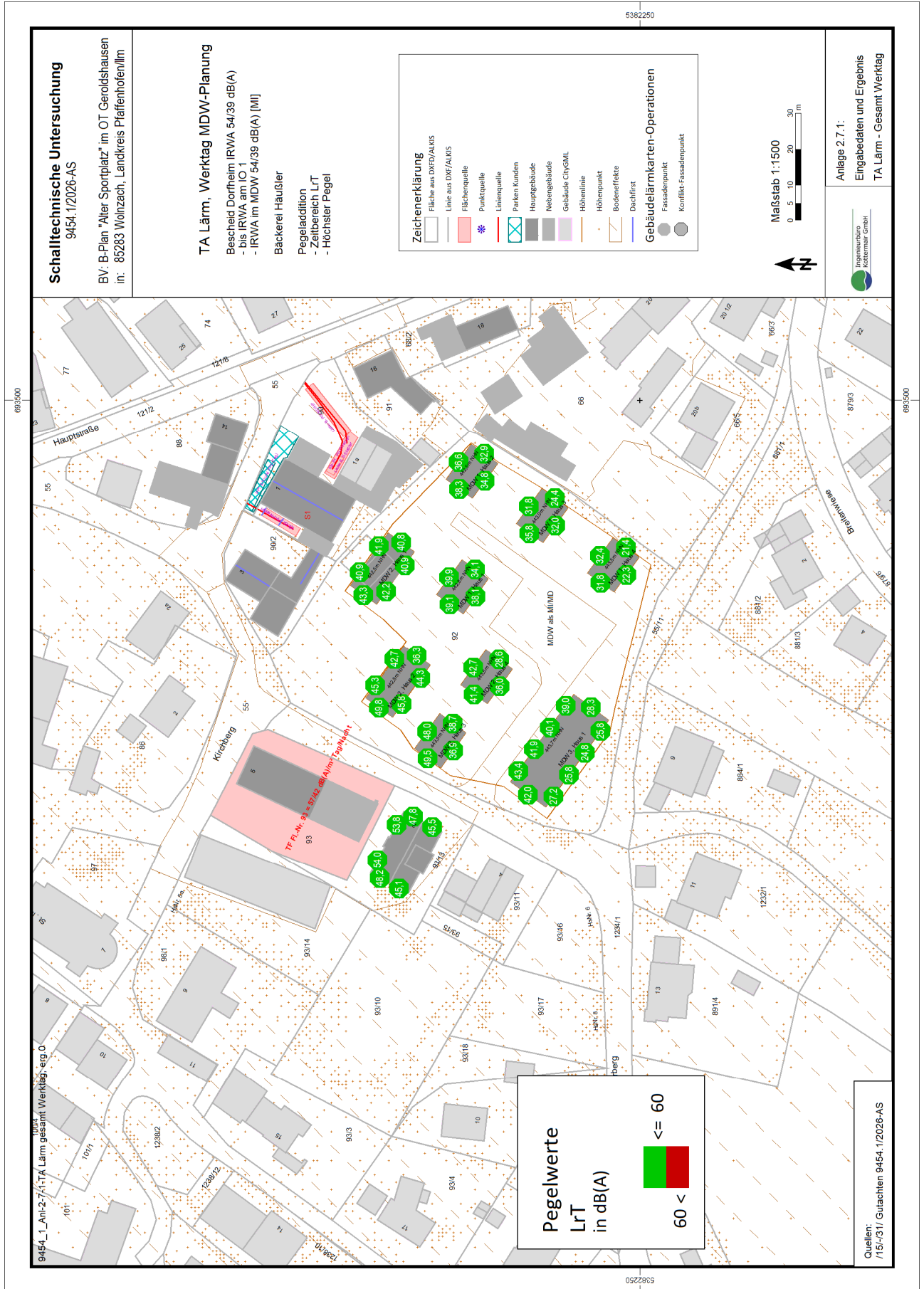
**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerkepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 1

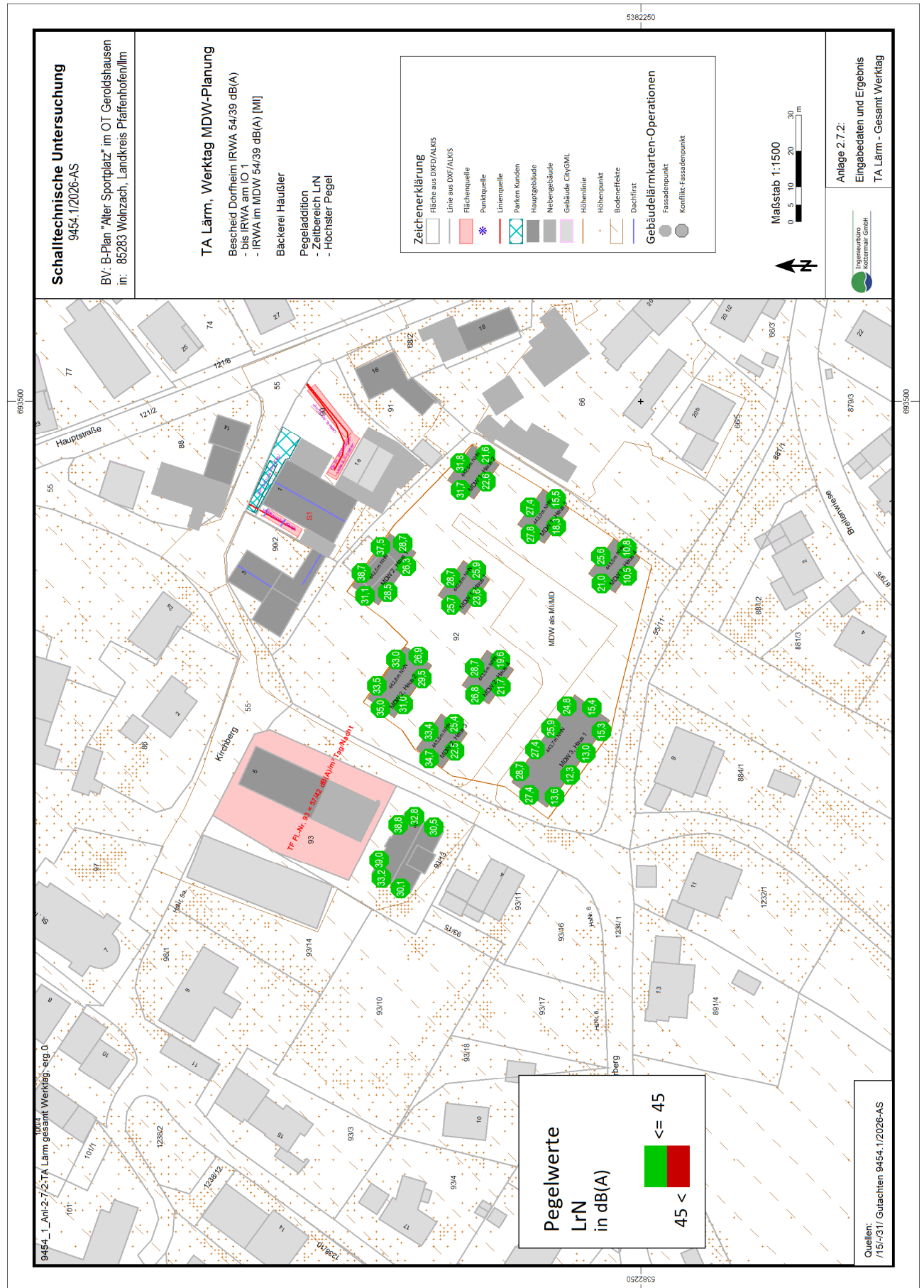
SoundPLAN 9.1

**8.7. Anlage 2.7: Berechnung Bäcker am Werktag mit Dorfheim am Werktag /  
Sonntag an den MDW-Plangebäuden**

### 8.7.1 Anlage 2.7.1: Berechnung Bäcker am Werktag mit Dorfheim am Werktag / Sonntag an den MDW-Plangebäuden Tag



### 8.7.2 Anlage 2.7.2: Berechnung Bäcker am Werktag mit Dorfheim am Werktag / Sonntag an den MDW-Plangebäuden Nacht (LN)



**9. Anlage 3: Berechnung 18. BImSchV Dorfheim Geroldshausen e.V. im MD-Bestand (Vollausschöpfung)**

Beispiel zu den Tabellen

Tabellen 18. BImSchV in Grafiken Werktag

WA	50,0	55,0	55,0	40,0
I	32,1	37,1	37,1	22,1
II	33,7	38,7	38,7	23,7

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

Spalte 2: Pegel Lr für Tag innerhalb der Ruhezeit morgens  
 Spalte 3: Pegel Lr für Tag innerhalb der Ruhezeit abends  
 Spalte 4: Pegel Lr für Tag außerhalb der Ruhezeiten  
 Spalte 5: Pegel Lr für Nacht  
 Grün - Einhaltung IRW  
 Rot - Überschreitung IRW

Tabellen 18. BImSchV in Grafiken Sonntag

WA	50,0	55,0	55,0	55,0	40,0
I	39,8	39,8	39,8	39,8	39,8
II	41,0	41,0	41,0	41,0	41,0

Spalte 2: Pegel Lr für Tag innerhalb der Ruhezeit morgens  
 Spalte 3: Pegel Lr für Tag innerhalb der Ruhezeit mittags  
 Spalte 4: Pegel Lr für Tag innerhalb der Ruhezeit abends  
 Spalte 5: Pegel Lr für Tag außerhalb der Ruhezeiten  
 Spalte 6: Pegel Lr für Nacht  
 Grün - Einhaltung IRW  
 Rot - Überschreitung IRW

Tabellen 18. BImSchV in Grafiken Werktag, seltenes Ereignis

WA	60,0	65,0	65,0	50,0
I	53,1	53,1	58,1	43,1
II	54,1	54,1	59,1	44,1

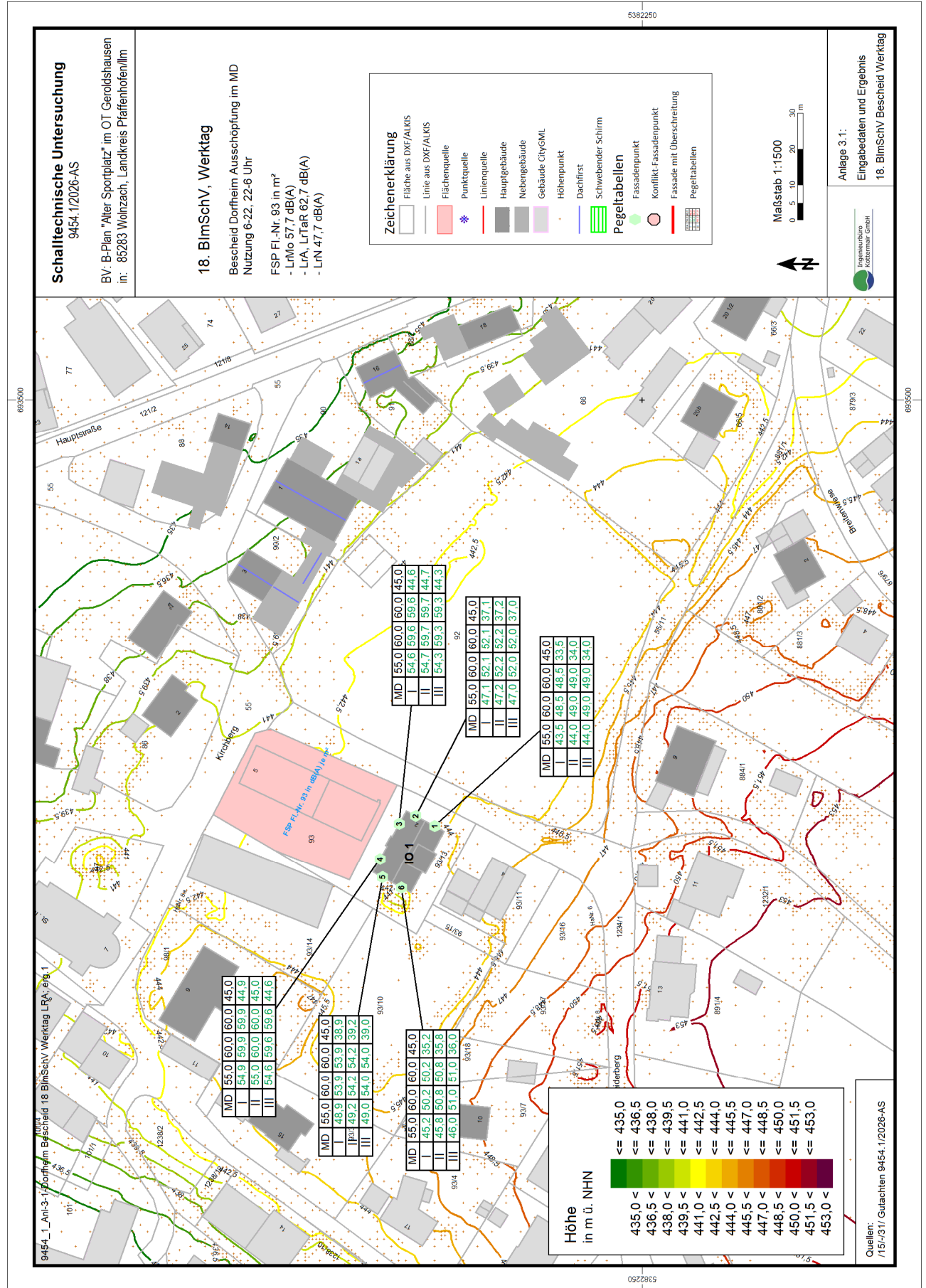
Spalte 2: Pegel Lr für sE Tag innerhalb der Ruhezeit morgens  
 Spalte 3: Pegel Lr für sE Tag innerhalb der Ruhezeit abends  
 Spalte 4: Pegel Lr für sE Tag außerhalb der Ruhezeiten  
 Spalte 5: Pegel Lr für sE Nacht  
 Grün - Einhaltung IRW  
 Rot - Überschreitung IRW

Tabellen 18. BImSchV in Grafiken Sonntag, seltenes Ereignis

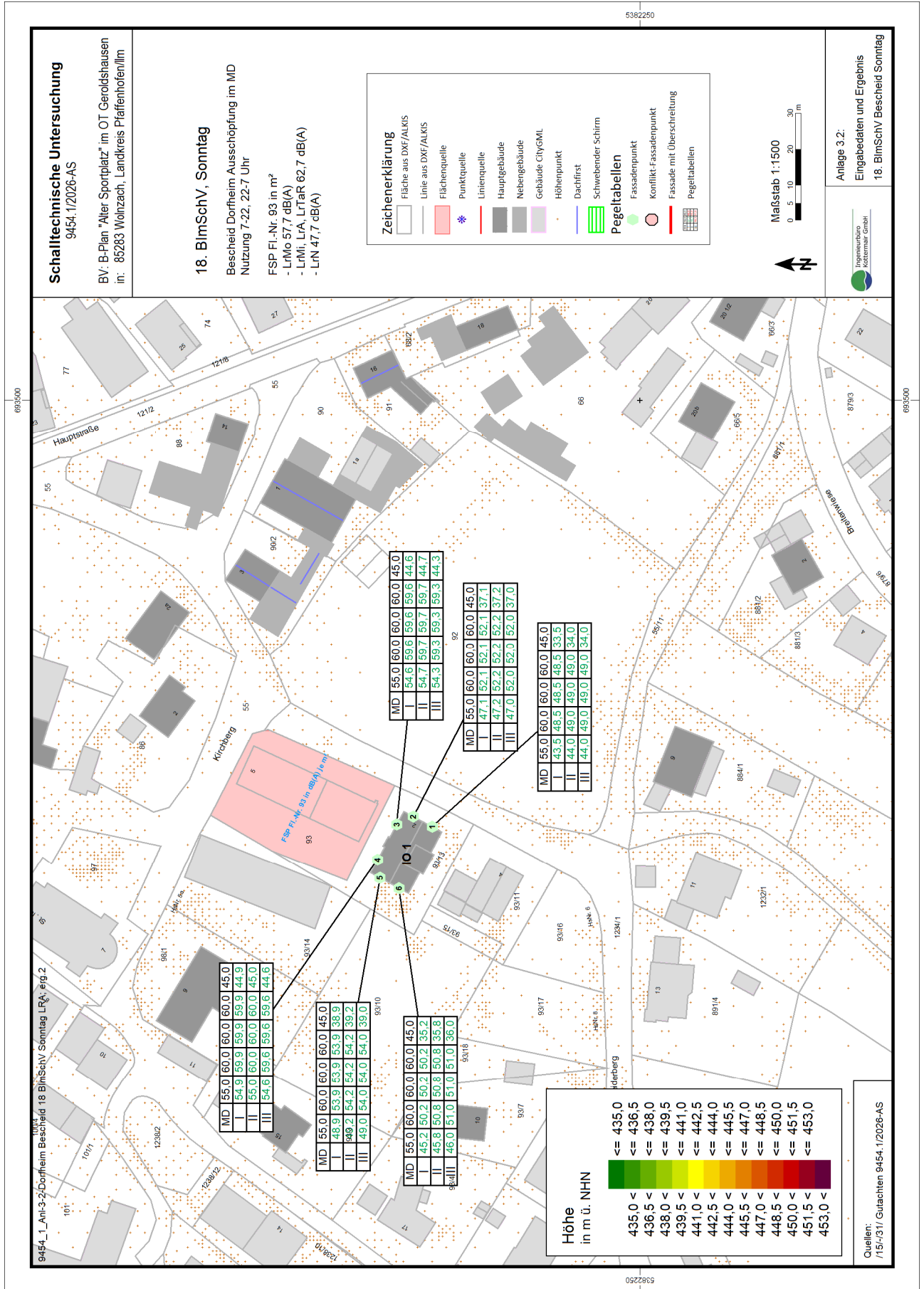
WA	60,0	65,0	65,0	65,0	50,0
I	59,9	59,9	59,9	64,9	49,9
II	60,4	60,4	60,4	65,4	50,4

Spalte 2: Pegel Lr für sE Tag innerhalb der Ruhezeit morgens  
 Spalte 3: Pegel Lr für sE Tag innerhalb der Ruhezeit mittags  
 Spalte 4: Pegel Lr für sE Tag innerhalb der Ruhezeit abends  
 Spalte 5: Pegel Lr für sE Tag außerhalb der Ruhezeiten  
 Spalte 6: Pegel Lr für sE Nacht  
 Grün - Einhaltung IRW  
 Rot - Überschreitung IRW

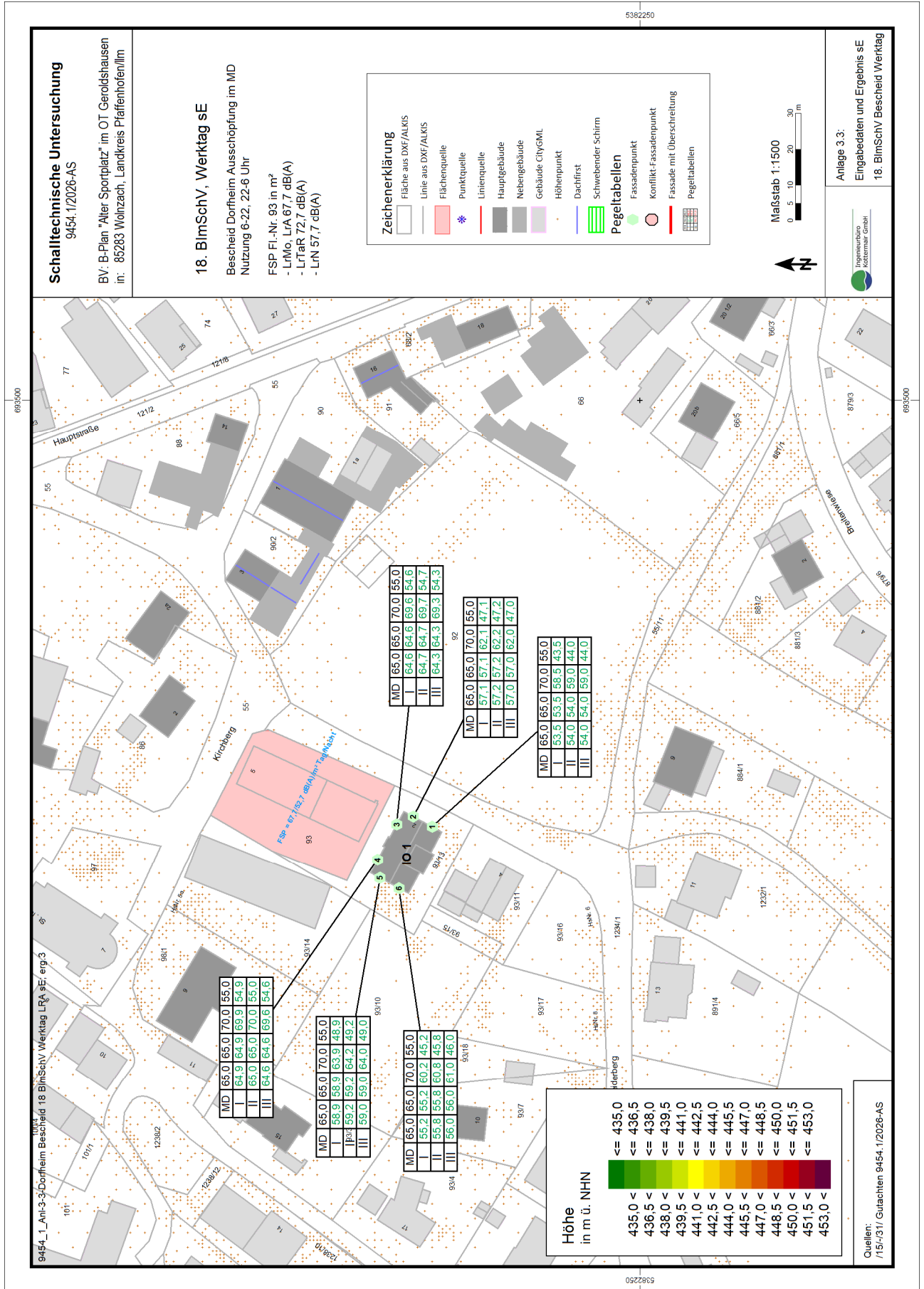
### 9.1. Anlage 3.1: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen im Bestand



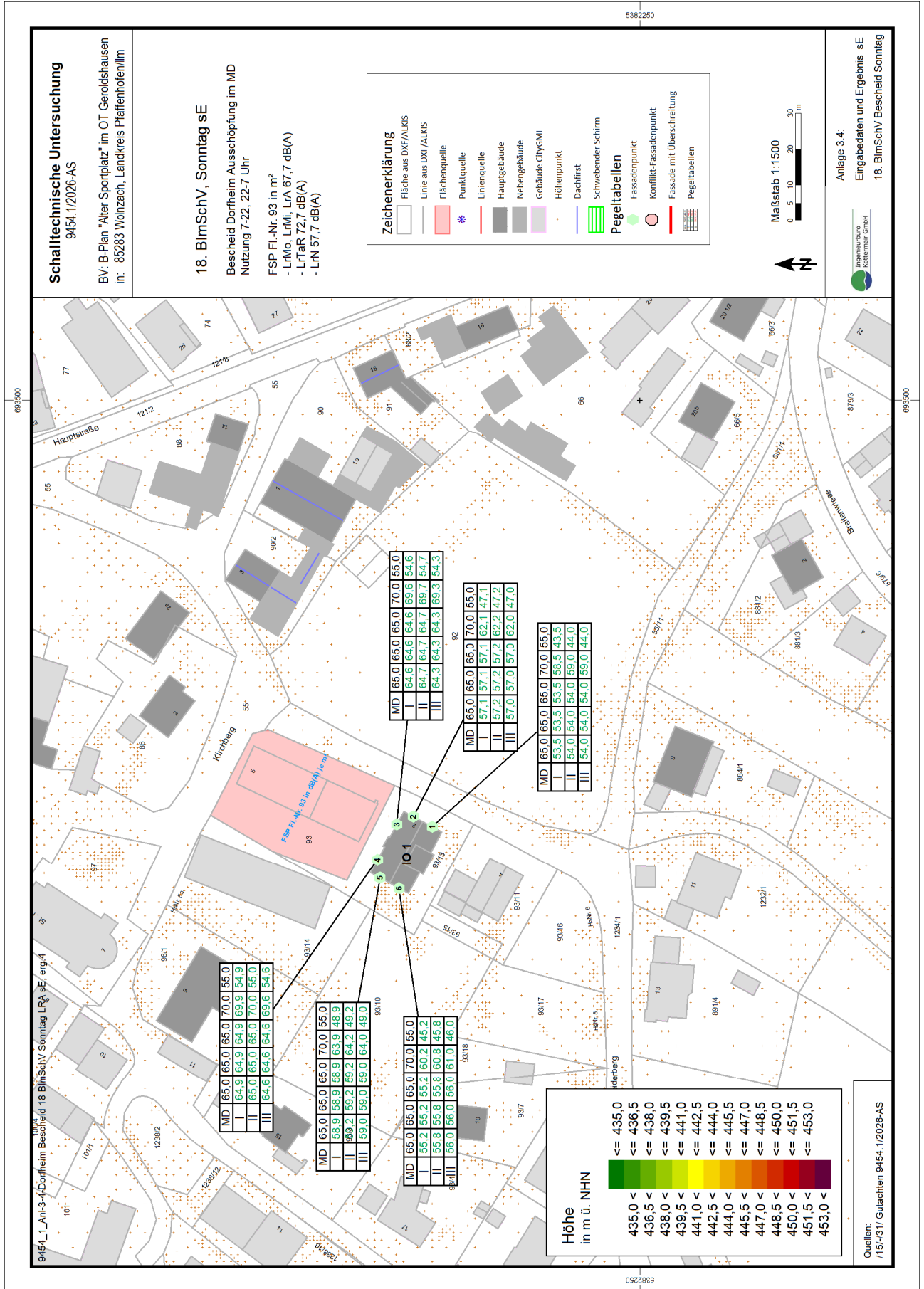
### 9.2. Anlage 3.2: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen im Bestand



### 9.3. Anlage 3.3: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen als „seltenes Ereignis“ im Bestand



### 9.4. Anlage 3.4: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen als „seltenes Ereignis“ im Bestand



**9.5. Anlage 3.5: Eingabedaten zur Anlage 3.1 bis 3.4**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

**Legende**

Quellgruppe		Name der Quellgruppe
Name		Quellname
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Kommentar		
dH	m	Höhe der Quelle über Gelände (Punktquelle oder geländefolgend)
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Tages- gang		Name des Tagesgangs
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
DO- Wand	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
DO- Boden	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch den Boden
LwMax	dB(A)	Maximalpegel
Tagesgang		Name des Tagesgangs
500Hz	dB(A)	Schalleistungspegel dieser Frequenz

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbeпарк 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

Quellgruppe	Name	Quelltyp	Kommentar	dH	I oder S	Tages- gang	Lw	Lw	KI	KT	DO- Wand	DO- Boden	LwMax	Tagesgang	500Hz
				m	m, m²		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)		dB(A)
Dorfheim	FSP	Fläche	0/+5/+5/-10 dB(A)	2,0	1251,62	10	57,7	88,7	0,0	0,0	0,0	3,0		Dorfheim Bescheid	88,7

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbeпарк 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

**9.5. Anlage 3.5: Eingabedaten zur Anlage 3.1 bis 3.4**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): 18. BImSchV - Dorheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

**Legende**

Name		QuelleName
L'w	dB(A)	Schalleistungspegel pro m <sup>2</sup>
0-1 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
1-2 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
2-3 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
3-4 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
4-5 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
5-6 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
6-7 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
7-8 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
8-9 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
9-10 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
10-11 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
11-12 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
12-13 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
13-14 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
14-15 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
15-16 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
16-17 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
17-18 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
18-19 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
19-20 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
20-21 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
21-22 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
22-23 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde
23-24 Uhr	dB(A)	Schalleistungspegel in dieser Stunde

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): 18. BImSchV - Dorheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

Name	L'w	0-1 Uhr	1-2 Uhr	2-3 Uhr	3-4 Uhr	4-5 Uhr	5-6 Uhr	6-7 Uhr	7-8 Uhr	8-9 Uhr	9-10 Uhr	10-11 Uhr	11-12 Uhr	12-13 Uhr	13-14 Uhr	14-15 Uhr	15-16 Uhr	16-17 Uhr	17-18 Uhr	18-19 Uhr	19-20 Uhr	20-21 Uhr	21-22 Uhr	22-23 Uhr	23-24 Uhr
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
FSP	57,7	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	57,7	57,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	47,7	47,7

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

**9.5. Anlage 3.5: Eingabedaten zur Anlage 3.1 bis 3.4**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

Quellegruppe	Name	Quellentyp	Kommentar	dH	I oder S	Tagesgang	Lw	Lw	KI	KT	DO-Wand	DO-Boden	LwMax	Tagesgang	500Hz
				m	m, m <sup>2</sup>		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)		dB(A)
Dortheim	FSP	Fläche	0/+5/+5/+5/-10 dB(A)	2,0	1251,62	15	57,7	88,7	0,0	0,0	0,0	3,0		Dortheim Bescheid Sonntag	88,7

--

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS RechenlaufNr.: 2	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 1
--	---	---------------

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

Name	Lw	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr
FSP	57,7	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	47,7	57,7	57,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	62,7	47,7	47,7

--

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS RechenlaufNr.: 2	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 1
--	---	---------------

SoundPLAN 9.1

**9.5. Anlage 3.5: Eingabedaten zur Anlage 3.1 bis 3.4**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

Quellegruppe	Name	Quellentyp	Kommentar	dH m	l oder S m, m²	Tages- gang	Lw dB(A)	Lw dB(A)	KI dB	KT dB	DO- Wand dB	DO- Boden dB	LwMax dB(A)	Tagesgang	500Hz dB(A)
Dorfheim	FSP	Fläche	0/*5/*5/0/-10 dB(A)	2,0	1251,62	16	67,7	98,7	0,0	0,0	0,0	3,0		Dorfheim Bescheid sE	98,7

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS RechenlaufNr.: 3	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 1
--	---	---------------

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

Name	Lw dB(A)	0-1 Uhr dB(A)	1-2 Uhr dB(A)	2-3 Uhr dB(A)	3-4 Uhr dB(A)	4-5 Uhr dB(A)	5-6 Uhr dB(A)	6-7 Uhr dB(A)	7-8 Uhr dB(A)	8-9 Uhr dB(A)	9-10 Uhr dB(A)	10-11 Uhr dB(A)	11-12 Uhr dB(A)	12-13 Uhr dB(A)	13-14 Uhr dB(A)	14-15 Uhr dB(A)	15-16 Uhr dB(A)	16-17 Uhr dB(A)	17-18 Uhr dB(A)	18-19 Uhr dB(A)	19-20 Uhr dB(A)	20-21 Uhr dB(A)	21-22 Uhr dB(A)	22-23 Uhr dB(A)	23-24 Uhr dB(A)
FSP	67,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	67,7	67,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	67,7	67,7	57,7	57,7

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS RechenlaufNr.: 3	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 1
--	---	---------------

SoundPLAN 9.1

**9.5. Anlage 3.5: Eingabedaten zur Anlage 3.1 bis 3.4**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Liste der Emittenten mit Spektren in dB(A): 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntags sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

Quellgruppe	Name	Quelltyp	Kommentar	dH	l oder S	agesgar	Lw	Lw	Kl	KT	DO-Wand	DO-Boden	LwMax	Tagesgang	500Hz
				m	m, m <sup>2</sup>		dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)		dB(A)
Dorfheim	FSP	Fläche	0/+5/+0/+5/0/-10 dB(A)	2,0	1251,62	17	67,7	98,7	0,0	0,0	0,0	3,0		Dorfheim Bescheid Sonntags als sR	98,7

--

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A): 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntags sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

Name	Lw	0-1	1-2	2-3	3-4	4-5	5-6	6-7	7-8	8-9	9-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
	dB(A)	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr	Uhr
FSP	67,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	57,7	67,7	67,7	72,7	72,7	72,7	72,7	67,7	67,7	72,7	72,7	72,7	72,7	72,7	67,7	67,7	57,7	57,7

--

**9.6. Anlage 3.6: Rechenlaufinformation**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA  
 Rechengruppe: 9263  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 1  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 25.03.2026 16:06:10  
 Berechnungsende: 25.03.2026 16:06:12  
 Rechenzeit: 00:00:543 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 6  
 Anzahl berechneter Punkte: 6  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (30.01.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einfachmetrefach: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.1

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

Zerlegungparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 -Werktag  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9263\_1\_18 BImSchV Dortheim Bescheid zum Bestand LRA sit 02.03.2026 16:29:52  
 -entfall  
 9263\_1\_18 BImSchV Dortheim-Bescheid Ausschöpfung LRA.geo 02.03.2026 16:29:50  
 9263\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dortheim.geo 03.03.2026 11:48:08  
 9263\_1\_DGM-1-Meterred.geo 26.11.2025 10:20:32  
 RDGM0098.dgm 19.11.2025 12:58:12

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.1

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

**9.6. Anlage 3.6: Rechenlaufinformation**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA  
 Rechengruppe: 9263  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 2  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 25.03.2026 16:06:12  
 Berechnungsende: 25.03.2026 16:06:13  
 Rechenzeit: 00:00:524 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 6  
 Anzahl berechneter Punkte: 6  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (30.01.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einfacimetrisch: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.2

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA

Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 - Sonntag (>4Std.)  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9263\_1\_18 BImSchV Dortheim Bescheid zum Bestand LRA Sonntag.sit 02.03.2026 16:31:12  
 -entfall  
 9263\_1\_18 BImSchV Dortheim-Bescheid Ausschöpfung LRA Sonntag.geo 02.03.2026 16:31:10  
 9263\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dortheim.geo 03.03.2026 11:48:08  
 9263\_1\_DGM-1-Meter.red.geo 26.11.2025 10:20:32  
 RDGM0098.dgm 19.11.2025 12:58:12

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.2

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

**9.6. Anlage 3.6: Rechenlaufinformation**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE  
 Rechengruppe: 9263  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 3  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 25.03.2026 16:06:13  
 Berechnungsende: 25.03.2026 16:06:14  
 Rechenzeit: 00:00:561 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 6  
 Anzahl berechneter Punkte: 6  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (30.01.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einrichtmetrfach: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.3

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altötting

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

Zerlegungparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 -Werktag seit. Er.  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9263\_1\_18 BImSchV Dorfheim Bescheid zum Bestand LRA als sE sit 03.03.2026 07:34:10  
 -entfall  
 9263\_1\_18 BImSchV Dorfheim-Bescheid Ausschöpfung LRA als sE.geo 03.03.2026 07:34:08  
 9263\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dorfheim.geo 03.03.2026 11:48:08  
 9263\_1\_DGM-1-Meter.red.geo 26.11.2025 10:20:32  
 RDGM0098.dgm 19.11.2025 12:58:12

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.3

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altötting

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

### 9.6. Anlage 3.6: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntags sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudeärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntags sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE  
 Rechengruppe: 9263  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 4  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 25.03.2026 16:06:14  
 Berechnungsende: 25.03.2026 16:06:15  
 Rechenzeit: 00:00:538 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 6  
 Anzahl berechneter Punkte: 6  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (30.01.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einrichtmetrfach: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.4

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altötting

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntags sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA als sE

Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser: 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 - Sonntag seit Er. (>4Std.)  
 Gebäudeärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9263\_1\_18 BImSchV Dorfheim Bescheid zum Bestand LRA Sonntag als sE sit  
 -entfall: 03.03.2026 07:35:16  
 9263\_1\_18 BImSchV Dorfheim-Bescheid Ausschöpfung LRA Sonntag sE.geo 03.03.2026 07:35:14  
 9263\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dorfheim.geo 03.03.2026 11:48:08  
 9263\_1\_DGM-1-Meter.red.geo 26.11.2025 10:20:32  
 RDGM0098.dgm 19.11.2025 12:58:12

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.4

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altötting

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

## 9.6. Anlage 3.6: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: DGM-1-Meter

### Projekt-Info

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9263.1/2025-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Digitales Geländemodell  
 Titel: DGM-1-Meter  
 Rechengruppe: 9263  
 Laufdatei: RunFile runx  
 Ergebnisnummer: 98  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)  
 Berechnungsbeginn: 19.11.2025 12:58:11  
 Berechnungsende: 19.11.2025 12:58:12  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (12.11.2025) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

Folgende Objekttypen in der DGM Berechnung verwenden

- Höhenpunkte
- Höhenlinien
- Fahrbahnänder
- Mittelstreifen
- Schieneänder
- Tunnelportale
- Parkplatz
- Flächenschallquelle
- Wälle

### Geometriedaten

9263\_1\_DGM red.sit 19.11.2025 12:57:06  
 - enthält  
 9263\_1\_DGM-1-Meter red.geo 19.11.2025 11:45:10

ProjektNr.: 9263.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: erg.98

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

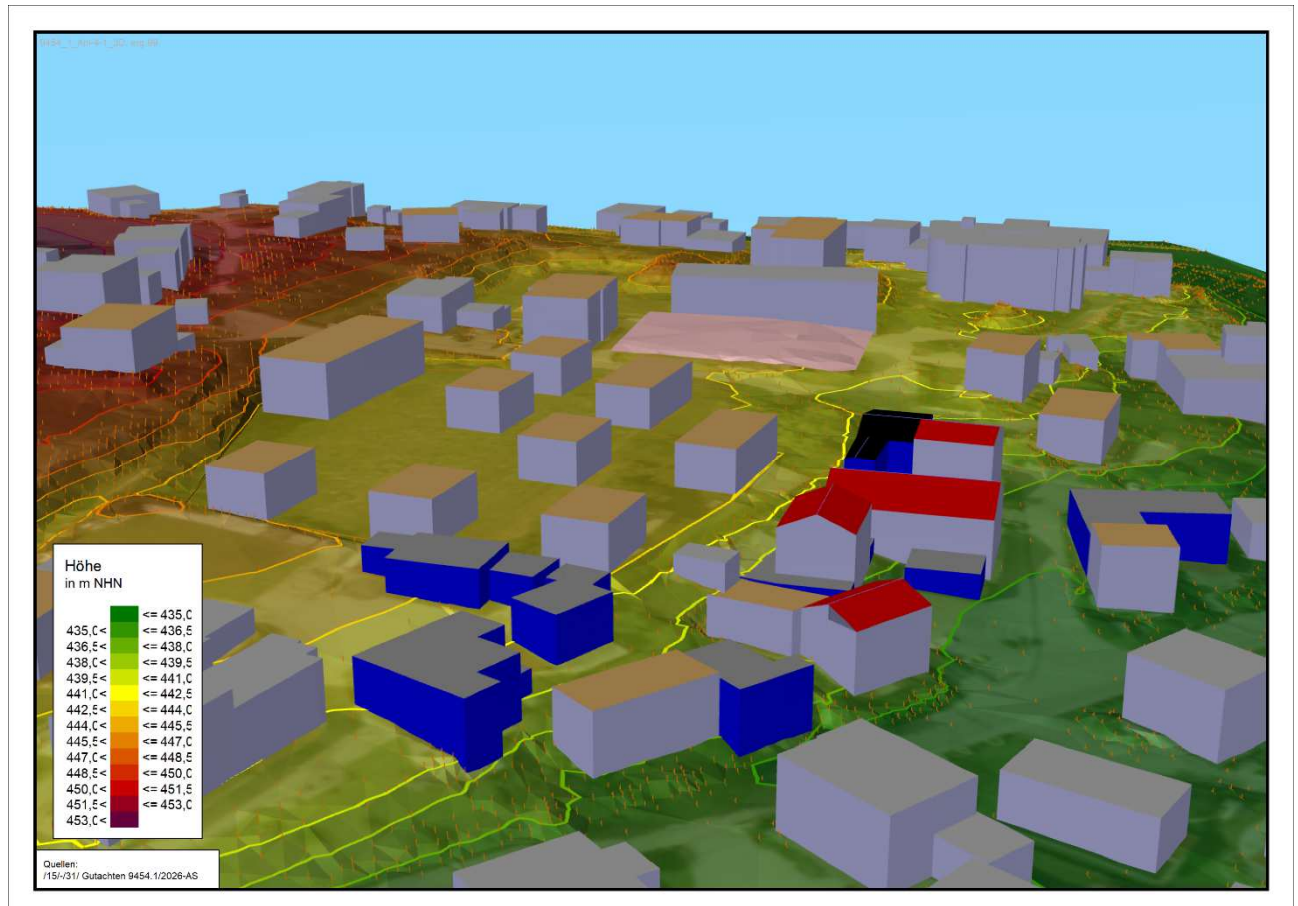
Seite 1 von 1

SoundPLAN 9.1

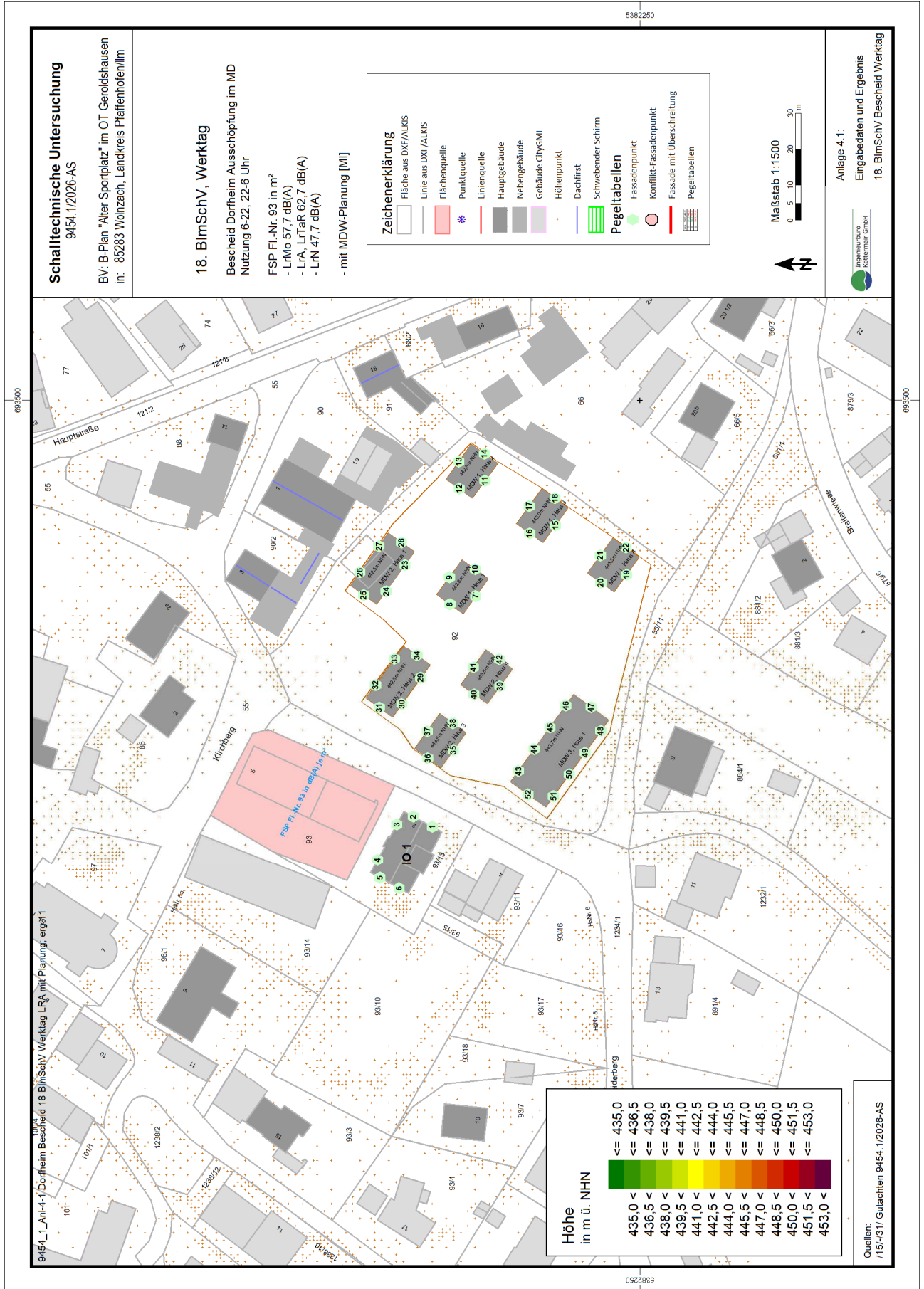
## 10. Anlage 4: Berechnung 18. BImSchV Dorfheim Geroldshausen e.V. im geplanten MDW „Am alten Sportplatz“

Eingabedaten s. Anlage 3.5

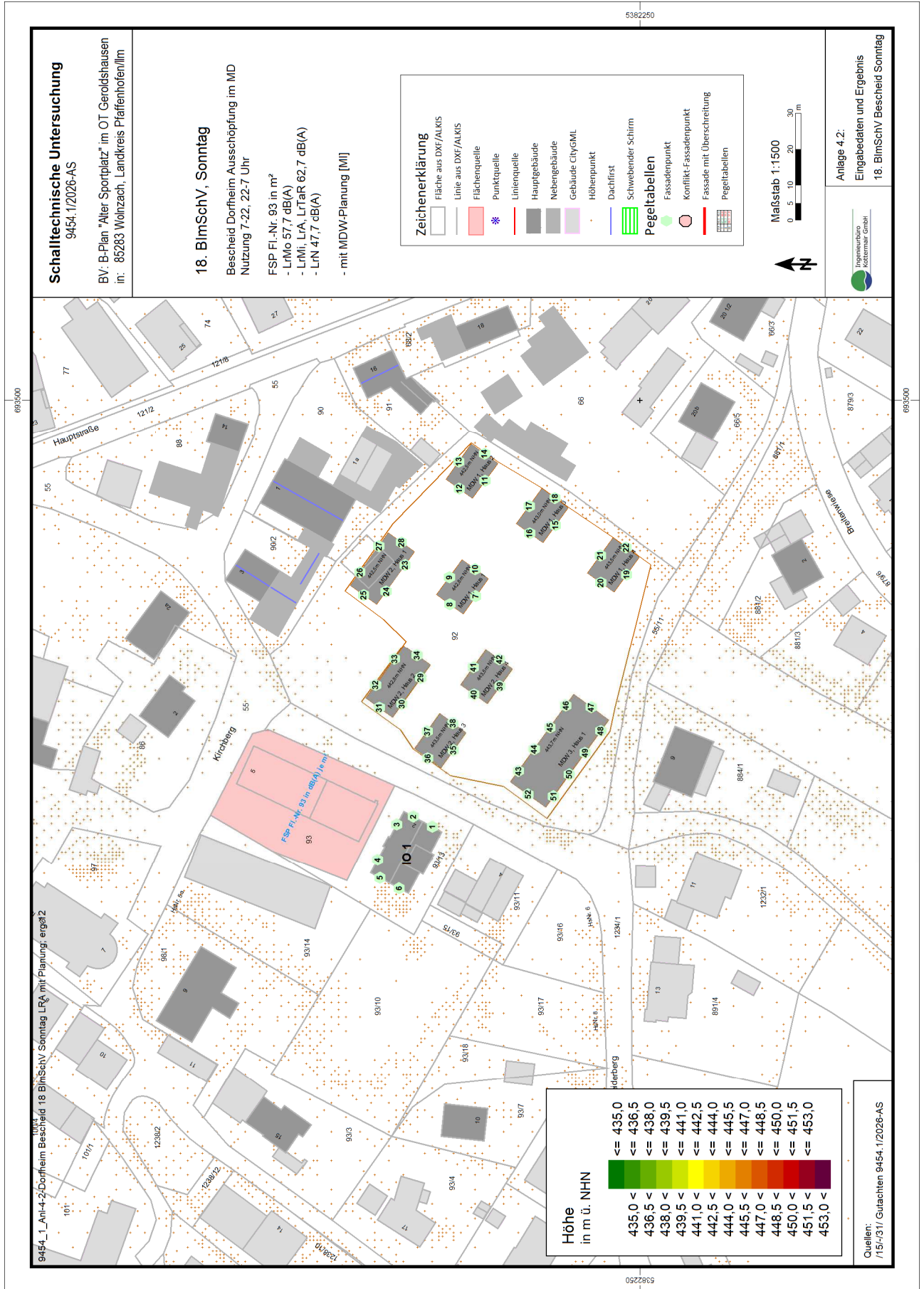
3D-Ansicht: 18. BImSchV mit Planung



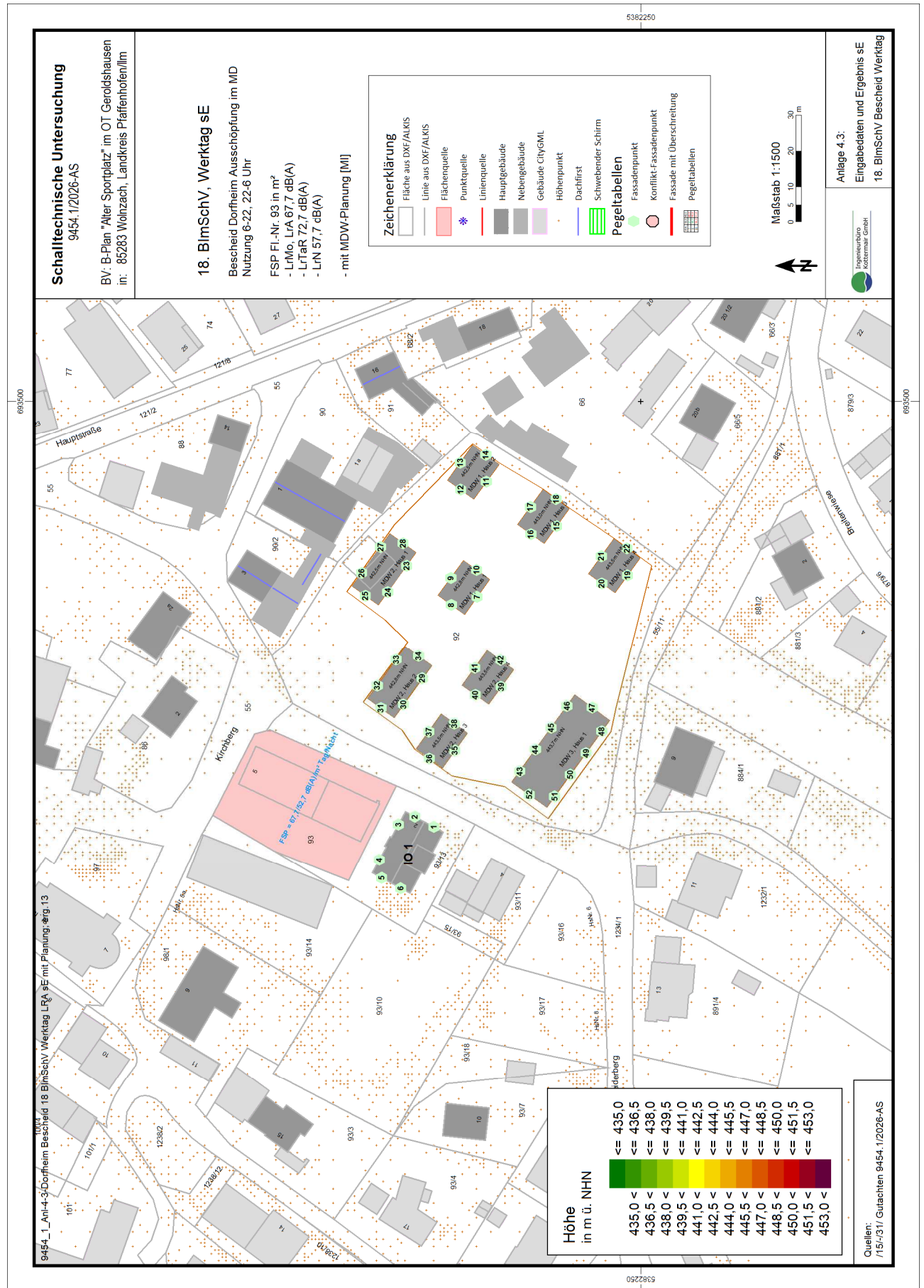
### 10.1. Anlage 4.1: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen im geplanten MDW



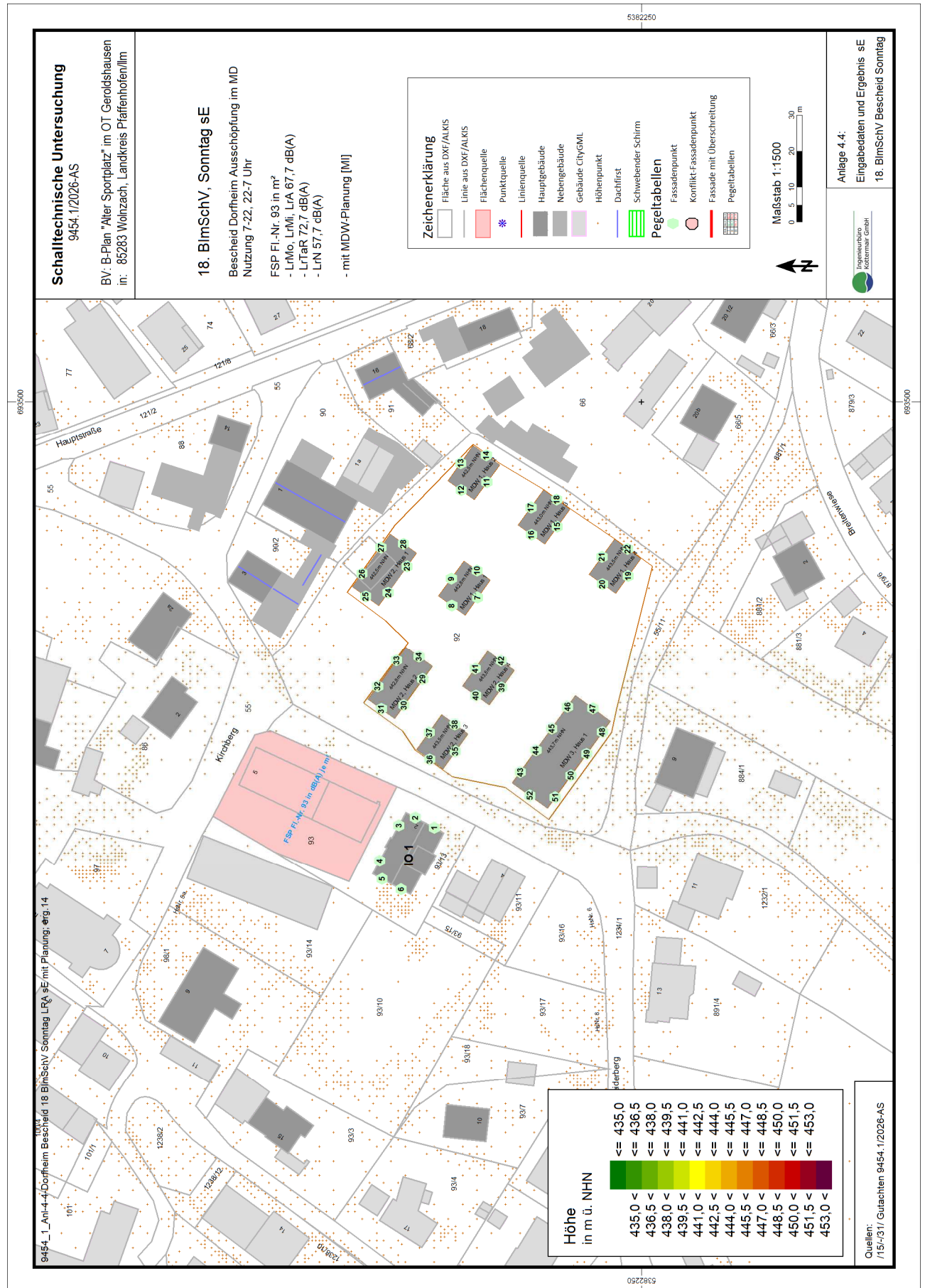
### 10.2. Anlage 4.2: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen im geplanten MDW



### 10.3. Anlage 4.3: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Werktagen als „seltenes Ereignis“ im geplanten MDW



### 10.4. Anlage 4.4: Berechnung Dorfheim Geroldshausen e.V. – 18. BImSchV an Sonntagen als „seltenes Ereignis“ im geplanten MDW



**10.5. Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln 18 BImSchV „Sonntag“ (lauteste IO im MD/MDW[MI]) und Ergebnisausdruck zu Anlage 4.2**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Mittlere Ausbreitung Leq: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

**Legende**

Quellgruppe		Name der Quellgruppe
Quelle		Quellname
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Zeitbereich		Name des Zeitbereichs
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro m, m²
Lw	dB(A)	Schalleistungspegel pro Anlage
I oder S	m, m²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulscharakter
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
DO	dB	Zuschlag für Abstrahlung in begrenzten Raumwinkel
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
Amisc	dB	Mittlere Minderung durch Bewuchs, Industriegelände und Bebauung
d.refl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort Ls=Lw+DO+ADI+Adv+Agr+Abar+Aatm+Afol_site_house+Awind+d.refl
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR	dB	Ruhezeitzuschlag (Anteil)
Lr	dB(A)	Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 12  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Mittlere Ausbreitung Leq: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Quellgruppe	Quelle	Quellentyp	Zeitbereich	Lw	Lw	I oder S	KI	KT	DO	S	Adv	Agr	Abar	Aatm	Amisc	d.refl	Ls	dLw	ZR	Lr	
				dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB(A)	
Nr 4 Immissionsort IO 1 SW 1.OG Nutzung MD HR NO RW,Mo 55 dB(A) LrMo 55,0 dB(A) LrMo,diff- dB(A) RW, Mi 60 dB(A) LrMi 60,0 dB(A) LrMi,diff- dB(A) RWA 60 dB(A) LrA 60,0 dB(A) LrA,diff- dB(A) RW, TaR 60 dB(A) LrTaR 60,0 dB(A) LrTaR,diff- d																					
Dorfheim	FSP	Fläche	LrMo	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	19,92	-37,0	-0,1	0,0	0,00	0,4	55,0	0,0	0,0	0,0	55,0	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrMi	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	19,92	-37,0	-0,1	0,0	0,00	0,4	55,0	5,0	0,0	0,0	60,0	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrA	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	19,92	-37,0	-0,1	0,0	0,00	0,4	55,0	5,0	0,0	0,0	60,0	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrTaR	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	19,92	-37,0	-0,1	0,0	0,00	0,4	55,0	5,0	0,0	0,0	60,0	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrN	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	19,92	-37,0	-0,1	0,0	0,00	0,4	55,0	-10,0	0,0	0,0	45,0	
Nr 31 Immissionsort MDW 2, Haus 2 SW 1.OG Nutzung MI HR NW RW,Mo 55 dB(A) LrMo 50,6 dB(A) LrMo,diff- dB(A) RW, Mi 60 dB(A) LrMi 55,6 dB(A) LrMi,diff- dB(A) RWA 60 dB(A) LrA 55,6 dB(A) LrA,diff- dB(A) RW, TaR 60 dB(A) LrTaR 55,6 dB(A) L																					
Dorfheim	FSP	Fläche	LrMo	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	33,05	-41,4	-0,2	0,0	-0,1	0,00	0,6	50,6	0,0	0,0	50,6	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrMi	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	33,05	-41,4	-0,2	0,0	-0,1	0,00	0,6	50,6	5,0	0,0	55,6	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrA	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	33,05	-41,4	-0,2	0,0	-0,1	0,00	0,6	50,6	5,0	0,0	55,6	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrTaR	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	33,05	-41,4	-0,2	0,0	-0,1	0,00	0,6	50,6	5,0	0,0	55,6	
Dorfheim	FSP	Fläche	LrN	57,7	88,7	1251,6	0,0	0,0	3,0	33,05	-41,4	-0,2	0,0	-0,1	0,00	0,6	50,6	-10,0	0,0	40,6	

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 12  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

**10.5. Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln 18 BImSchV „Sonntag“ (lauteste IO im MD/MDW[MI]) und Ergebnisausdruck zu Anlage 4.2**

TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Beurteilungspegel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

**Legende**

Inr		Laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort		Name des Immissionsorts
SW		Stockwerk
HR		Richtung
RW,Mo	dB(A)	Richtwert morgens
LrMo	dB(A)	Beurteilungspegel morgens
LrMo,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrMo
RW,Mi	dB(A)	Richtwert mittags
RW,N	dB(A)	Richtwert nachts
LrMi	dB(A)	Beurteilungspegel mittags
LrMi,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrMi
RW,A	dB(A)	Richtwert abends
LrA	dB(A)	Beurteilungspegel abends
LrA,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrA
RW,TaR	dB(A)	Richtwert tags a.R.
LrTaR	dB(A)	Beurteilungspegel tags a.R.
LrTaR,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrTaR
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel nachts
LrN,diff	dB	Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 12  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 5

TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Beurteilungspegel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Inr	Immissionsort	SW	HR	RW,Mo	LrMo	LrMo,diff	RW,Mi	RW,N	LrMi	LrMi,diff	RW,A	LrA	LrA,diff	RW,TaR	LrTaR	LrTaR,diff	LrN	LrN,diff	
				dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB	
1	IO 1	EG	SO	55	45,2	-	60	45	50,2	-	60	50,2	-	60	50,2	-	35,2	-	
1	IO 1	1.OG	SO	55	46,0	-	60	45	51,0	-	60	51,0	-	60	51,0	-	36,0	-	
1	IO 1	2.OG	SO	55	46,3	-	60	45	51,3	-	60	51,3	-	60	51,3	-	36,3	-	
2	IO 1	EG	SO	55	48,3	-	60	45	53,3	-	60	53,3	-	60	53,3	-	38,3	-	
2	IO 1	1.OG	SO	55	48,7	-	60	45	53,7	-	60	53,7	-	60	53,7	-	38,7	-	
2	IO 1	2.OG	SO	55	48,8	-	60	45	53,8	-	60	53,8	-	60	53,8	-	38,8	-	
3	IO 1	EG	NO	55	54,7	-	60	45	60,7	-	60	60,7	-	60	60,7	-	44,7	-	
3	IO 1	1.OG	NO	55	54,9	-	60	45	59,9	-	60	59,9	-	60	59,9	-	44,9	-	
3	IO 1	2.OG	NO	55	54,5	-	60	45	59,5	-	60	59,5	-	60	59,5	-	44,5	-	
4	IO 1	EG	NO	55	55,0	-	60	45	60,0	-	60	60,0	-	60	60,0	-	45,0	-	
4	IO 1	1.OG	NO	55	55,0	-	60	45	60,0	-	60	60,0	-	60	60,0	-	45,0	-	
4	IO 1	2.OG	NO	55	54,6	-	60	45	59,6	-	60	59,6	-	60	59,6	-	44,6	-	
5	IO 1	EG	NW	55	48,9	-	60	45	53,9	-	60	53,9	-	60	53,9	-	38,9	-	
5	IO 1	1.OG	NW	55	49,2	-	60	45	54,2	-	60	54,2	-	60	54,2	-	39,2	-	
5	IO 1	2.OG	NW	55	49,0	-	60	45	54,0	-	60	54,0	-	60	54,0	-	39,0	-	
6	IO 1	EG	NW	55	45,2	-	60	45	50,2	-	60	50,2	-	60	50,2	-	35,2	-	
6	IO 1	1.OG	NW	55	45,8	-	60	45	50,8	-	60	50,8	-	60	50,8	-	35,8	-	
6	IO 1	2.OG	NW	55	46,0	-	60	45	51,0	-	60	51,0	-	60	51,0	-	36,0	-	
7	MDW 1, Haus 1	EG	SW	55	38,2	-	60	45	43,2	-	60	43,2	-	60	43,2	-	28,2	-	
7	MDW 1, Haus 1	1.OG	SW	55	39,1	-	60	45	44,1	-	60	44,1	-	60	44,1	-	29,1	-	
8	MDW 1, Haus 1	EG	NW	55	38,4	-	60	45	43,4	-	60	43,4	-	60	43,4	-	28,4	-	
8	MDW 1, Haus 1	1.OG	NW	55	40,0	-	60	45	45,0	-	60	45,0	-	60	45,0	-	30,0	-	
9	MDW 1, Haus 1	EG	NO	55	36,5	-	60	45	41,5	-	60	41,5	-	60	41,5	-	26,5	-	
9	MDW 1, Haus 1	1.OG	NO	55	37,5	-	60	45	42,5	-	60	42,5	-	60	42,5	-	27,5	-	
10	MDW 1, Haus 1	EG	SO	55	28,1	-	60	45	33,1	-	60	33,1	-	60	33,1	-	18,1	-	
10	MDW 1, Haus 1	1.OG	SO	55	29,7	-	60	45	34,7	-	60	34,7	-	60	34,7	-	19,7	-	
11	MDW 1, Haus 2	EG	SW	55	34,6	-	60	45	39,6	-	60	39,6	-	60	39,6	-	24,6	-	
11	MDW 1, Haus 2	1.OG	SW	55	35,5	-	60	45	40,5	-	60	40,5	-	60	40,5	-	25,5	-	
12	MDW 1, Haus 2	EG	NW	55	36,1	-	60	45	41,1	-	60	41,1	-	60	41,1	-	26,1	-	
12	MDW 1, Haus 2	1.OG	NW	55	37,0	-	60	45	42,0	-	60	42,0	-	60	42,0	-	27,0	-	
13	MDW 1, Haus 2	EG	NO	55	23,7	-	60	45	28,7	-	60	28,7	-	60	28,7	-	13,7	-	
13	MDW 1, Haus 2	1.OG	NO	55	25,6	-	60	45	30,6	-	60	30,6	-	60	30,6	-	15,6	-	
14	MDW 1, Haus 2	EG	SO	55	18,3	-	60	45	23,3	-	60	23,3	-	60	23,3	-	8,3	-	
14	MDW 1, Haus 2	1.OG	SO	55	21,6	-	60	45	26,6	-	60	26,6	-	60	26,6	-	11,6	-	
15	MDW 1, Haus 3	EG	SW	55	32,0	-	60	45	37,0	-	60	37,0	-	60	37,0	-	22,0	-	
15	MDW 1, Haus 3	1.OG	SW	55	32,7	-	60	45	37,7	-	60	37,7	-	60	37,7	-	22,7	-	

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: 12  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 5

10.5. Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln 18 BImSchV „Sonntag“ (lauteste IO im MD/MDW[MI]) und Ergebnisausdruck zu Anlage 4.2

TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm
Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm
Beurteilungspegel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Table with 18 columns: Nr, Immissionsort, SW, HR, RW,Mo, LrMo, LrMo,diff, RW,Mi, RW,N, LrMi, LrMi,diff, RW,A, LrA, LrA,diff, RW,TaR, LrTaR, LrTaR,diff, LrN, LrN,diff. Rows 16-33.

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS
RechenlaufNr.: 12
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster
Seite 3 von 5
SoundPLAN 9.1

TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm
Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm
Beurteilungspegel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Table with 18 columns: Nr, Immissionsort, SW, HR, RW,Mo, LrMo, LrMo,diff, RW,Mi, RW,N, LrMi, LrMi,diff, RW,A, LrA, LrA,diff, RW,TaR, LrTaR, LrTaR,diff, LrN, LrN,diff. Rows 34-48.

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS
RechenlaufNr.: 12
Ingenieurbüro Kottermair GmbH
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster
Seite 4 von 5
SoundPLAN 9.1

**10.5. Anlage 4.5: Mittlere Ausbreitung mit Teilpegeln 18 BImSchV „Sonntag“  
(lauteste IO im MD/MDW[MI]) und Ergebnisausdruck zu Anlage 4.2**

TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Beurteilungspegel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Nr	Immissionsort	SW	HR	RW,Mo	LrMo	LrMo,diff	RW,Mi	RW,N	LrMi	LrMi,diff	RW,A	LrA	LrA,diff	RW,TaR	LrTaR	LrTaR,diff	LrN	LrN,diff
				dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB(A)	dB
49	MDW 3, Haus 1	EG	SW	55	20,5	-	60	45	25,5	-	60	25,5	-	60	25,5	-	10,5	-
49	MDW 3, Haus 1	1.OG	SW	55	20,8	-	60	45	25,8	-	60	25,8	-	60	25,8	-	10,8	-
49	MDW 3, Haus 1	2.OG	SW	55	24,6	-	60	45	23,6	-	60	29,6	-	60	29,6	-	14,6	-
50	MDW 3, Haus 1	EG	SW	55	21,8	-	60	45	26,8	-	60	26,8	-	60	26,8	-	11,8	-
50	MDW 3, Haus 1	1.OG	SW	55	22,2	-	60	45	27,2	-	60	27,2	-	60	27,2	-	12,2	-
50	MDW 3, Haus 1	2.OG	SW	55	25,6	-	60	45	30,6	-	60	30,6	-	60	30,6	-	15,6	-
51	MDW 3, Haus 1	EG	SW	55	24,2	-	60	45	29,2	-	60	29,2	-	60	29,2	-	14,2	-
51	MDW 3, Haus 1	1.OG	SW	55	25,0	-	60	45	30,0	-	60	30,0	-	60	30,0	-	15,0	-
51	MDW 3, Haus 1	2.OG	SW	55	27,7	-	60	45	32,7	-	60	32,7	-	60	32,7	-	17,7	-
52	MDW 3, Haus 1	EG	NW	55	40,7	-	60	45	45,7	-	60	45,7	-	60	45,7	-	30,7	-
52	MDW 3, Haus 1	1.OG	NW	55	41,8	-	60	45	46,8	-	60	46,8	-	60	46,8	-	31,8	-
52	MDW 3, Haus 1	2.OG	NW	55	42,7	-	60	45	47,7	-	60	47,7	-	60	47,7	-	32,7	-

ProjektNr.: 9454.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: 12  
 SoundPLAN 9.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 5 von 5

**10.6. Anlage 4.6: Rechenlaufinformation**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW  
 Rechengruppe: 9454  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 11  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 15.04.2026 14:20:44  
 Berechnungsende: 15.04.2026 14:30:48  
 Rechenzeit: 00:03:582 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 52  
 Anzahl berechneter Punkte: 52  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (02.04.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einseitigmetrisch: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.11

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 - Werktag  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9454\_1\_18 BImSchV Dortheim Bescheid zum Bestand mit Planung LRA.sit 15.04.2026 14:02:00  
 -entfall  
 9236\_1\_18 BImSchV Dortheim-Bescheid Ausschöpfung LRA.geo 02.03.2026 16:29:50  
 9263\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dortheim.geo 03.03.2026 11:48:08  
 9263\_1\_DGM-1-Meter red mit Planung Höhen 2025-12-19.geo 24.02.2026 10:04:12  
 9454\_1\_Plangebäude\_2025-12-19 Umriss in Baugrenze als MDW.geo 15.04.2026 14:01:42  
 RDGM0099.dgm 24.02.2026 10:24:50

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.11

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbestraße 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

**10.6. Anlage 4.6: Rechenlaufinformation**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW  
 Rechengruppe: 9454  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 12  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 15.04.2026 14:20:49  
 Berechnungsende: 15.04.2026 14:20:53  
 Rechenzeit: 00:04:06 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 52  
 Anzahl berechneter Punkte: 52  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (02.04.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einfacimetrisch: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.12

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 - Sonntag (>4Std.)  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9454\_1\_18 BImSchV Dortheim Bescheid zum Bestand mit Planung LRA Sonntag sit 15.04.2026 14:02:20  
 - entfall  
 9236\_1\_18 BImSchV Dortheim-Bescheid Ausschöpfung LRA Sonntag geo 02.03.2026 16:31:10  
 9263\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dortheim geo 03.03.2026 11:48:08  
 9263\_1\_DGM-1-Meter red mit Planung Höhen 2025-12-19.geo 24.02.2026 10:04:12  
 9454\_1\_Plangebäude\_2025-12-19 Umriss in Baugrenze als MDW.geo 15.04.2026 14:01:42  
 RDGM0099.dgm 24.02.2026 10:24:50

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.12

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

### 10.6. Anlage 4.6: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung als sE MDW

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung als sE MDW  
 Rechengruppe: 9454  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 13  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 15.04.2026 14:20:53  
 Berechnungsende: 15.04.2026 14:20:53  
 Rechenzeit: 00:04:169 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 52  
 Anzahl berechneter Punkte: 52  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (02.04.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einräumig: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.13

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dorfheim Bescheid Werktag Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung als sE MDW

Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 - Werktag seit. Er.  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9454\_1\_18 BImSchV Dorfheim Bescheid zum Bestand mit Planung LRA als sE.sit 15.04.2026 14:02:58  
 -entfall  
 9236\_1\_18 BImSchV Dorfheim-Bescheid Ausschöpfung LRA als sE.geo 03.03.2026 07:34:08  
 9263\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dorfheim.geo 03.03.2026 11:48:08  
 9263\_1\_DGM-1-Meter red mit Planung Höhen 2025-12-19.geo 24.02.2026 10:04:12  
 9454\_1\_Plangebäude\_2025-12-19 Umriss in Baugrenze als MDW.geo 15.04.2026 14:01:42  
 RDGM0099.dgm 24.02.2026 10:24:50

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.13

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

### 10.6. Anlage 4.6: Rechenlaufinformation

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag als sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

**Projekt-Info**

Projekttitel: Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.: 9454.1/2026-AS  
 Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber: TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe  
 Änderung WA in MDW

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
 Titel: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag als sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW  
 Rechengruppe: 9454  
 Laufdatei: RunFile.runx  
 Ergebnisnummer: 14  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
 Berechnungsbeginn: 15.04.2026 14:20:59  
 Berechnungsende: 15.04.2026 14:21:05  
 Rechenzeit: 00:06.004 [m:s.ms]  
 Anzahl Punkte: 52  
 Anzahl berechneter Punkte: 52  
 Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (02.04.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Reflexionsordnung: 3  
 Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger: 200 m  
 Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle: 50 m  
 Suchradius: 5000 m  
 Filter: dB(A)  
 Zulässige Toleranz (für einzelne Quelle): 0,100 dB  
 Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
 Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
 Richtlinien:  
 Gewerbe: VDI 2714:1988  
 Luftabsorption: ISO 9891  
 Begrenzung des Beugungsverlusts:  
 einrichtmefach: 20,0 dB /25,0 dB  
 Seitenbeugung: ISO/TR 17634-4:2020 konform: keine Seitenbeugung, wenn das Gelände die Sichtverbindung unterbricht  
 Umgebung:  
 Luftdruck: 1013,3 mbar  
 relative Feuchte: 70,0 %  
 Temperatur: 10,0 °C  
 Beugungsparameter: C2=20,0

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.14

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: 18. BImSchV - Dortheim Bescheid Sonntag als sE Bestand Ausschöpfung Besprechung LRA mit Planung MDW

Zerlegungsparameter:  
 Faktor Abstand / Durchmesser 8  
 Minimale Distanz [m]: 1 m  
 Max. Differenz Bodendämpfung + Beugung: 1,0 dB  
 Max. Iterationszahl: 4  
 Minderung:  
 Bewuchs: Benutzerdefiniert  
 Bebauung: Benutzerdefiniert  
 Industriegelände: Benutzerdefiniert

Bewertung: 18.BImSchV 2017 - Sonntag seit Er. (>45td.)  
 Gebäudelärmkarte:  
 Abstand zur Fassade: 0,01 m  
 Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade

Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

9454\_1\_18 BImSchV Dortheim Bescheid zum Bestand mit Planung LRA Sonntag mit sE sit 15.04.2026 14:03:00  
 -entfall  
 9236\_1\_18 BImSchV Dortheim-Bescheid Ausschöpfung LRA Sonntag sE.geo 03.03.2026 07:35:14  
 9265\_1\_CityGMLred angepasst Bescheid ohne Gebäude Dortheim.geo 03.03.2026 11:48:08  
 9265\_1\_DGM-1-Meter red mit Planung Höhen 2025-12-19.geo 24.02.2026 10:04:12  
 9454\_1\_Plangebäude\_2025-12-19 Umriss in Baugrenze als MDW.geo 15.04.2026 14:01:42  
 RDGM0099.dgm 24.02.2026 10:24:50

ProjektNr.: 9454.1/2026-AS  
 RechenlaufNr.: erg.14

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

**10.6. Anlage 4.6: Rechenlaufinformation**

**TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
**Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm**  
 Rechenlauf-Info: DGM-1-Meter mit Planung

**Projekt-Info**

Projekttitel:                   Bebauungsplan "Alter Sportplatz" im Ortsteil Geroldshausen, 85283 Wolnzach, Landkreis Pfaffenhofen a.d. Ilm  
 Projekt Nr.:                    9263.1/2025-AS  
 Projektbearbeiter:           Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
 Auftraggeber:                TREND Immobilien GmbH & Co. KG, Hauptplatz 41, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

Beschreibung:  
 Heranrücken Wohnen an Gewerbe

**Rechenlaufbeschreibung**

Rechenart:                    Digitales Geländemodell  
 Titel:                         DGM-1-Meter mit Planung  
 Rechengruppe                9263  
 Laufdatei:                   RunFile.runx  
 Ergebnisnummer:            99  
 Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)  
 Berechnungsbeginn:         24.02.2026 10:24:51  
 Berechnungsende:           24.02.2026 10:24:51  
 Kernel Version:             SoundPLANnoise 9.1 (30.01.2026) - 64 bit

**Rechenlaufparameter**

Folgende Objekttypen in der DGM Berechnung verwenden  
 Höhenpunkte  
 Höhenlinien  
 Fahrbahnränder  
 Mittelstreifen  
 Schienenränder  
 Tunnelportale  
 Parkplatz  
 Flächenschallquelle  
 Wälle

**Geometriedaten**

9263_1_DGM mit Planung Höhen E-Mail 2026-02-19.sit	24.02.2026 10:24:32
- entfällt	
9263_1_DGM-1-Meter red mit Planung Höhen 2025-12-19.geo	24.02.2026 10:04:12
9263_1_Plangebäude_2025-12-19 Umris in Baugrenze.geo	24.02.2026 10:24:32

ProjektNr.: 9263.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: erg.99

**Ingenieurbüro Kottermair GmbH**  
 Gewerbepark 4, 85250 Altmünster

Seite 1 von 1

SoundPLAN 9.1

# 11. Anlage 5: Mitgeltende Unterlagen und Angaben zur Nutzung

## 11.1. Anlage 5.1: Bebauungsplan „Am alten Sportplatz“

### Bebauungsplan Nr. 173 "Am alten Sportplatz"

**Präambel**  
Der Markt Wolnzach beschließt aufgrund  
- des Baugesetzbuches (BauGB)  
- des Art. 23 der Grundrechtscharta (GR)  
- des Art. 11 der Bayerischen Verfassung (BayVerf)  
- der Verfassung über die staatliche Nutzung der Grundstücke (BauWO)  
- der Raumordnung (RO) (Präambel)

In der jeweils zum Zeitpunkt dieses Beschlusses gültigen Fassung des  
**Bebauungsplan Nr. 173 „Am alten Sportplatz“**  
als  
**SATZUNG**,  
Bestandteile der Satzung sind  
A.1) Planzeichnung  
A.2) Karte  
A.3) Festsetzungen durch Planzeichen  
B.1) Festsetzungen durch Text  
B.2) Hinweise durch Text  
B.3) Verfahrenswerte  
C.1) Hinweise durch Planzeichen  
C.2) Hinweise durch Text  
C.3) Verfahrenswerte

Stand: Entwurf vom: .....  
Dieser Bebauungsplan ist eine Ergänzung zu dem Angaben nach § 23 BauGB und ist Anlagen beigefügt:  
**ANLAGE**  
- spezielle planarchitektonische Führung (AP) ..... (Bild/Projekt)  
- Grenzlinien der Bebauung ..... (BIB/BO) .....  
- städtebauliche Fortentwicklung (FF) ..... (Planform)

A.2) NUTZUNGSSCHABLONE	
HAUSTYP	W 1, W 2
HAUFORM	W 1, W 2
GESCHOSSHÖHE	1, 2, 3, 4
DACHFORM	1, 2, 3, 4
GRUNDSTÜCKENHÖHE	1, 2, 3, 4
GRZ	1, 2, 3, 4
BAUWEISE	1, 2, 3, 4
DACHNEIGUNG	1, 2, 3, 4
WANDHÖHE	1, 2, 3, 4
BEZUGSPUNKT	1, 2, 3, 4

### Bebauungsplan Nr. 173 "Am alten Sportplatz"

**ENTWURF**

DER ENTWURFSVERFASSER  
PRAFFENHOFEN A. D. ILM, .....

BEBAUUNGSPLAN  
WOLFGANG EICHENSEHER  
EICHENSEHER INGENIEURE GMBH  
LUITPOLDSTRASSE 2A  
85276 PFAFFENHOFEN A. D. ILM

9454.1/2025-AS

### B.) Festsetzungen durch Planzeichen

- Art der baulichen Nutzung
  - 1.1 W 1 Allgemeines Wohngebiet nach § 14 BauWO gemäß Festsetzungen durch Text
  - 2. Maß der baulichen Nutzung
    - 2.1 W 1, W 2 Grundflächenzahl
    - 2.2 W 1, W 2 Zahl der Vollgeschosse als Höchstzahl
    - 2.2.1 W 1, W 2 zwei Vollgeschosse zulässig
    - 2.2.2 W 1, W 2 zwei Vollgeschosse mit zusätzlich einem Dachgeschoss als Vollgeschosse zulässig (insgesamt drei Vollgeschosse)
    - 2.3 W 1, W 2 Wurzelsche beidseitige Anlagen in Mehr- oder Normalhöhenstil
    - 2.4 W 1, W 2 Baugruben für die Wurzelsche Anlagen in Mehr- oder Normalhöhenstil, Freigebäude/Anlagen
    - 2.5 W 1, W 2 Siedelblock
    - 2.6 W 1, W 2 zulässige Bebauung
- Bebauungs-, Bauflächen-, Baugruben
  - 3.1 W 1, W 2 offen bewachsen
  - 3.2 W 1, W 2 vor Erdbauwerk zulässig
  - 3.3 W 1, W 2 Einzel- oder Doppelgaragen zulässig
  - 3.4 W 1, W 2 Begrenze
- Verkehrsflächen
  - 4.1 W 1, W 2 öffentliches Verkehrsfläche mit Maßregeln der Breite in Meter
  - 4.2 W 1, W 2 Straßeneingangsfläche
  - 4.3 W 1, W 2 private Verkehrsfläche mit der Zulassung von Straßen
- Grünflächen, Bäume, Sträucher
  - 5.1 W 1, W 2 öffentliche Grünfläche mit besonderer Zweckbestimmung Spielplatz gemäß Festsetzung durch Text Punkt D.3.2
  - 5.2 W 1, W 2 private Grünflächenfläche zur Eis- und Dünungsung gemäß Festsetzung durch Text Punkt D.3.3
  - 5.3 W 1, W 2 private Grünflächenfläche als Heugarten mit Zulassung von Höhenlagen gemäß § 14 BauWO gemäß Festsetzung durch Text Punkt D.3.4
  - 5.4 W 1, W 2 bestehende Baumbestand, zu erhalten
  - 5.5 W 1, W 2 Aufpflanzung von Einzelbäumen mit Festsetzung der Art, Anzahl, Größe, Lage, etc. gemäß Festsetzung durch Text Punkt D.3.7
  - 5.6 W 1, W 2 Aufpflanzung von Einzelbäumen mit Festsetzung der Art, Anzahl, Größe, Lage, etc. im Kleingarten im Rahmen der Anlage 1 oder 2, nach Zeichnung gemäß Festsetzung durch Text Punkt D.3.8
  - 5.7 W 1, W 2 Aufpflanzung von Strauchhecken gemäß Festsetzung durch Text Punkt D.3.9
- Sonstige Planzeichen
  - 6.1 W 1, W 2 Umgrünungen von Flächen für Straßen und Gärten
  - 6.2 W 1, W 2 Grenz des öffentlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans
  - 6.3 W 1, W 2 Bereichsübergreifende Maßnahmen
  - 6.4 W 1, W 2 Fläche mit Laubengrün

### C.) Hinweise durch Planzeichen

- 1.1 W 1, W 2 bebaute Grundbegrenzen
- 1.2 W 1, W 2 getrennte Grundbegrenzen
- 1.3 W 1, W 2 nicht getrennte Grundbegrenzen
- 1.4 W 1, W 2 Höhenlinien mit Höhenangaben in Meter über Normalhöhenstil
- 1.5 W 1, W 2 Flächennummer
- 1.6 W 1, W 2 Grundbesitzverteilung mit Eintragung und Gängen bzw. Gärten
- 1.7 W 1, W 2 Zuständigkeitsgrenzen
- 1.8 W 1, W 2 bebaute Grundstücke
- 1.9 W 1, W 2 Maßregeln in Meter

### F.) Verfahrenswerte

- Der Maßstab der Planzeichnung ist in einer Sitzung am 15.09.2022 des Marktgemeinderates beschlossen worden. Er beträgt 1:10000. Ein Maßstab von 1:10000 ist in der Satzung festzusetzen.
- Der Maßstab der Planzeichnung ist in einer Sitzung am 15.09.2022 des Marktgemeinderates beschlossen worden. Er beträgt 1:10000. Ein Maßstab von 1:10000 ist in der Satzung festzusetzen.
- Der Maßstab der Planzeichnung ist in einer Sitzung am 15.09.2022 des Marktgemeinderates beschlossen worden. Er beträgt 1:10000. Ein Maßstab von 1:10000 ist in der Satzung festzusetzen.
- Der Maßstab der Planzeichnung ist in einer Sitzung am 15.09.2022 des Marktgemeinderates beschlossen worden. Er beträgt 1:10000. Ein Maßstab von 1:10000 ist in der Satzung festzusetzen.
- Der Maßstab der Planzeichnung ist in einer Sitzung am 15.09.2022 des Marktgemeinderates beschlossen worden. Er beträgt 1:10000. Ein Maßstab von 1:10000 ist in der Satzung festzusetzen.
- Der Maßstab der Planzeichnung ist in einer Sitzung am 15.09.2022 des Marktgemeinderates beschlossen worden. Er beträgt 1:10000. Ein Maßstab von 1:10000 ist in der Satzung festzusetzen.

### Markt Wolnzach Bebauungsplan Nr. 173 "Am alten Sportplatz"

Überblicksplan  
Quelle: Bayerische Vermessungsverwaltung

(Quelle: verkleinerte Kopie aus /15/

## 11.2. Anlage 5.2: Unterlagen zur Bäckerei Häußler

### Angaben zum gewerblichen Betrieb – Bäckerei Häußler Grundstück Fl. Nr. 90, Gemarkung Geroldshausen

#### Angabe der Betriebszeiten

Backstube 0:30 Uhr bis 9:30 Uhr

Ladenöffnungszeiten 5:45 Uhr bis 18:00 Uhr

#### Anzahl und Lage der Kunden- und Mitarbeiterparkplätze (auch im Lageplan darstellen)

Kunden- und Mitarbeiterparkplätze vor dem Ladengeschäft

#### Lieferverkehr und Fahrbewegungen (Anzahl aller An- und Abfahrten PKW und LKW in der Betriebszeit pro Tag)

Montag und Mittwoch LKW ca. 7:00 Uhr

Montag bis Samstag wechselnd vor dem Ladengeschäft

#### Wo befinden sich Anliefer- bzw. Verladebereiche im Lageplan?

siehe Anlage

#### Position, Anzahl und Richtung aller benötigten Kühl- und Lüftungsanlagen im Lageplan darstellen (falls möglich Datenblätter mit angegebener Schalleistungspegel oder Schalldruckpegel auf bestimmten Abstand beilegen)

siehe Anlage

#### Anzahl der Sitzplätze und Position einer Freischankfläche

nicht vorhanden



(Quelle: /26/)