



## Schalltechnische Untersuchung

zum Mehrverkehr durch die Aufstellung des Bebauungsplanes „Pemmering Nordwest“ im Ortsteil Pemmering, 84424 Isen, Landkreise Erding, Planung 10/2024

---

Auftraggeber: Markt Isen  
Münchner Str. 12  
84424 Isen

Abteilung: Immissionsschutz

Auftragsnummer: 9064.1/2025-AS

Datum: 28.05.2025

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

Telefonnummer 09402 / 500461

E-Mail: [Annette.Schedding@ib-kottermair.de](mailto:Annette.Schedding@ib-kottermair.de)

Berichtsumfang: 46 Seiten

**Inhaltsverzeichnis**

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>4</b>
1.1.	Verkehrslärm - Nullfall .....	4
1.2.	Verkehrslärm - Planfall .....	5
1.3.	Verkehrslärm – Bewertung.....	6
<b>2.</b>	<b>Aufgabenstellung .....</b>	<b>7</b>
<b>3.</b>	<b>Ausgangssituation.....</b>	<b>7</b>
3.1.	Örtliche Gegebenheiten .....	7
3.2.	Immissionspunkte.....	9
<b>4.</b>	<b>Quellen- und Grundlagenverzeichnis.....</b>	<b>11</b>
4.1.	Rechtliche Grundlagen der vorliegenden Untersuchung .....	11
4.2.	Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung.....	12
4.3.	Sonstige Grundlagen der vorliegenden Untersuchung.....	12
<b>5.</b>	<b>Anforderungen an den Schallschutz .....</b>	<b>14</b>
5.1.	Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz .....	14
5.2.	Anforderungen nach DIN 18005 mit Beiblatt 1.....	14
5.3.	Verkehrszunahme durch Bebauungsplanung .....	15
5.4.	Lärmsanierung an Bundesfern- und Staatsstraßen und Schienenwegen.....	16
5.5.	Zum Verkehrslärm (Allgemein) .....	16
5.6.	Schallschutzmaßnahmen - Allgemein.....	17
<b>6.</b>	<b>Beurteilung.....</b>	<b>20</b>
6.1.	Allgemeines.....	20
6.1.1.	Berechnungssoftware .....	20
6.1.2.	Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognosegenauigkeit.....	20
6.2.	Verkehrslärm - Öffentliche Straßen .....	22

**Verzeichnis der Anlagen**

<b>7.</b>	<b>Anlage 1: Verkehrslärm durch Mehrverkehr – Prognose-Nullfall .....</b>	<b>23</b>
7.1.	Anlage 1.1: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Nullfall .....	24
7.2.	Anlage 1.2: Ergebnisausdruck Nullfall.....	25
7.3.	Anlage 1.3: Eingabedaten Verkehrslärm .....	27
7.4.	Anlage 1.4: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Nullfall mit teilweiser Nutzung WA statt MD .....	28
7.5.	Anlage 1.5: Informationen zum Rechenlauf.....	29
<b>8.</b>	<b>Anlage 2: Verkehrslärm durch Mehrverkehr – Prognose-Planfall .....</b>	<b>32</b>
8.1.	Anlage 2.1: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Planfall.....	33
8.2.	Anlage 2.2: Ergebnisausdruck Planfall .....	34
8.3.	Anlage 2.3: Eingabedaten Verkehrslärm Planfall .....	35
8.4.	Anlage 2.4: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Planfall mit teilweiser Nutzung WA statt MD .....	36
8.5.	Anlage 2.5: Informationen zum Rechenlauf.....	37

<b>9.</b>	<b>Anlage 3: Mehrverkehr – Prüfung gemäß 16. BImSchV .....</b>	<b>40</b>
9.1.	Anlage 3.1: Differenz Prognose-Nullfall 2035 zu Prognose-Planfall 2035 mit Einstufung Bebauungspläne – Anspruch 16. BImSchV .....	40
9.2.	Anlage 3.2: Differenz Prognose-Nullfall 2035 zu Prognose-Planfall 2035 mit Einstufung Immissionspunkte teilweise als WA – Anspruch 16. BImSchV .....	42
<b>10.</b>	<b>Anlage 4: Mitgeltende Unterlagen .....</b>	<b>44</b>

## **1. Zusammenfassung**

Der Markt Isen plant die Aufstellung eines Bebauungsplans mit der Bezeichnung „Pemmering Nordwest“ im Ortsteil Pemmering, im Süden des Marktgebietes. Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO ausgewiesen werden. Durch die Neuplanung sollen bis zu 80 Wohneinheiten entstehen. Da die Anbindung des Plangebietes über bestehende öffentliche Straßen mit angrenzender Wohnbebauung führt, sollen die Auswirkungen des Mehrverkehrs durch das Plangebiet an der bestehenden Bebauung schalltechnisch untersucht und bewertet werden.

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

1. Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen „Straße“ im Bebauungsplangebiet „Pemmering Nordwest“ im Prognose-Nullfall und im Prognose-Planfall, d.h. Berechnung der Lärmsituation vor und nach Umsetzung des Bebauungsplanes und
2. Prüfung, ob durch den planinduzierten Mehrverkehr Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen nach der 16. BImSchV in der Nachbarschaft entstehen.

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

### Die Untersuchung kommt zu folgendem Ergebnis:

In Anlehnung an das Urteil des BVwG vom 17.03.2005 /32/ erfolgt die Beurteilung der Verkehrszunahme durch das Planvorhaben auf vorhandenen Straßen als abwägungsrechtlicher Sachverhalt nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /3/) als Orientierungsmaßstab.

### **1.1. Verkehrslärm - Nullfall**

Die in Anlage 1 dargestellten Ergebnisse der Berechnung zum Prognose-Nullfall, d.h. die Situation ohne Realisierung der Planung, lauten wie folgt:

- Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung werden an allen berechneten Bestandsgebäuden im Ahornweg, Buchenweg, Eschenweg und in der Birkenstraße Tag und Nacht unterschritten.
- Im Bereich der Lindenstraße 28 und 30 (im Bereich WA) errechnet sich in der Nachtzeit eine geringfügige Überschreitung der IGW um 1-2 dB(A).

In der Anlage 1.2 sind die Beurteilungspegel an allen berechneten Immissionspunkten tabellarisch in Bezug zu den jeweils gebietstypischen Immissionsgrenzwerten der

Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) aufgeführt. Die Eingabedaten zur Verkehrs-lärmberechnung „Nullfall“ sind der Anlage 1.3 zu entnehmen.

In der Anlage 1.4 erfolgt eine grafische Darstellung mit der Einstufung von 2 Teilbereichen als WA statt als MD, da hier heute das Wohnen nach Ortseinsicht überwiegt.

- Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung werden an allen berechneten Bestandsgebäuden im Ahornweg, Buchenweg, Eschenweg und in der Birkenstraße Tag und Nacht unterschritten.
- Im Bereich der Lindenstraße 17, 24, 28 und 30 (Einstufung WA) errechnet sich in der Nachtzeit eine Überschreitung der IGW um 1-2 dB(A).

## **1.2. Verkehrslärm - Planfall**

Die in Anlage 2 dargestellten Ergebnisse der Berechnung zum Prognose-Planfall, d.h. die Situation nach Realisierung der Planung, lauten wie folgt:

- Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung werden an allen berechneten Bestandsgebäuden im Ahornweg, Buchenweg, Eschenweg und in der Birkenstraße Tag und Nacht unterschritten.
- Im Bereich der Lindenstraße 28 und 30 (WA) errechnet sich Tag/Nacht eine Überschrei-tung der IGW um 1/3 dB(A). Da hier schon im Nullfall Überschreitungen vorliegen und die Erhöhung < 2,1 dB(A) ist, entstehen keine Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen.

In der Anlage 2.2 sind die Beurteilungspegel an allen berechneten Immissionspunkten ta-bellarisch in Bezug zu den jeweils gebietstypischen Immissionsgrenzwerten der Verkehrs-lärmverordnung (16. BImSchV) aufgeführt. Die Eingabedaten zur Verkehrslärmbe-rechnung „Planfall“ sind der Anlage 2.3 zu entnehmen.

In der Anlage 2.4 erfolgt eine grafische Darstellung mit der Einstufung von 2 Teilbereichen als WA statt als MD, da hier heute das Wohnen nach Ortseinsicht überwiegt.

- Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Verkehrslärmschutzverordnung werden an allen berechneten Bestandsgebäuden im Ahornweg, Buchenweg, Eschenweg und in der Birkenstraße Tag und Nacht unterschritten.
- Im Bereich der Lindenstraße 17, 24, 28 und 30 (Einstufung WA) errechnet sich in der Nachtzeit eine Überschreitung der IGW um 1-3 dB(A), zur Tagzeit in der Lindenstraße 24 und 28 geringfügig um 1 dB(A). Da hier schon im Nullfall Überschreitungen vorliegen und die Erhöhung < 2,1 dB(A) ist, entstehen keine Ansprüche auf Schallschutzmaßnah-men.

### 1.3. Verkehrslärm – Bewertung

An den berechneten Immissionspunkten im Bereich Ahornweg, Buchenweg, Eschenweg und Birkenstraße errechnen sich durch „Mehrverkehr an bestehenden Straßen“ teilweise deutliche Pegelerhöhungen um mehr als 3 dB(A).

D.h.: Das Kriterium „Erhöhung um mindestens 3 dB(A)“ nach BVerwG wäre Tag und Nacht erfüllt. Da die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV /3/ für WA- und MD-Gebiete aber weiterhin unterschritten werden, ist zu konstatieren, dass sich kein Rechtsanspruch auf Schallschutzmaßnahmen ergibt. Dies gilt auch für den Fall, dass die in Anlage 1.4/2.4 innerhalb der blau schraffierten Fläche als „WA“ eingestuft werden.

**Zusammenfassend lässt sich somit die Aussage treffen, dass auf der Basis der vorliegenden Planungsgrundlagen und Rechenvorgaben aus schalltechnischer Sicht keine Bedenken hinsichtlich der Aufstellung des Bebauungsplanes „Pemmering Nordwest“ bestehen.**

Hinweis für den Planer und den Markt Isen zum weiteren Verlauf des Bebauungsplanverfahrens:

Das geplante Vorhaben ist entsprechend den, der Untersuchung der Ingenieurbüro Kottermair GmbH zugrunde liegenden Planunterlagen und Verkehrsdaten /25/ auszuführen. Wird davon abgewichen ist erforderlichenfalls ein Nachweis über die Gleichwertigkeit anderer Planungen zu erbringen. Variationen sind nur zulässig, wenn diese die berechneten Beurteilungspegel nicht weiter erhöhen bzw. wenn diese nicht als relevant anzusehen sind. Ggf. ist der schalltechnische Nachweis der neuen Situation anzupassen.

Altomünster, 28.05.2025

Andreas Kottermair  
Stv. Fachlich Verantwortlicher

Annette Schedding  
Fachkundiger Mitarbeiter

## **2. Aufgabenstellung**

Der Markt Isen plant die Aufstellung eines Bebauungsplans mit der Bezeichnung „Pemmering Nordwest“ im Ortsteil Pemmering, im Süden des Marktgebietes. Das Plangebiet soll als allgemeines Wohngebiet (WA) nach § 4 BauNVO ausgewiesen werden. Durch die Neuplanung sollen bis zu 80 Wohneinheiten entstehen. Da die Anbindung des Plangebietes über bestehende öffentliche Straßen mit angrenzender Wohnbebauung führt, sollen die Auswirkungen des Mehrverkehrs durch das Plangebiet an der bestehenden Bebauung schalltechnisch untersucht und bewertet werden.

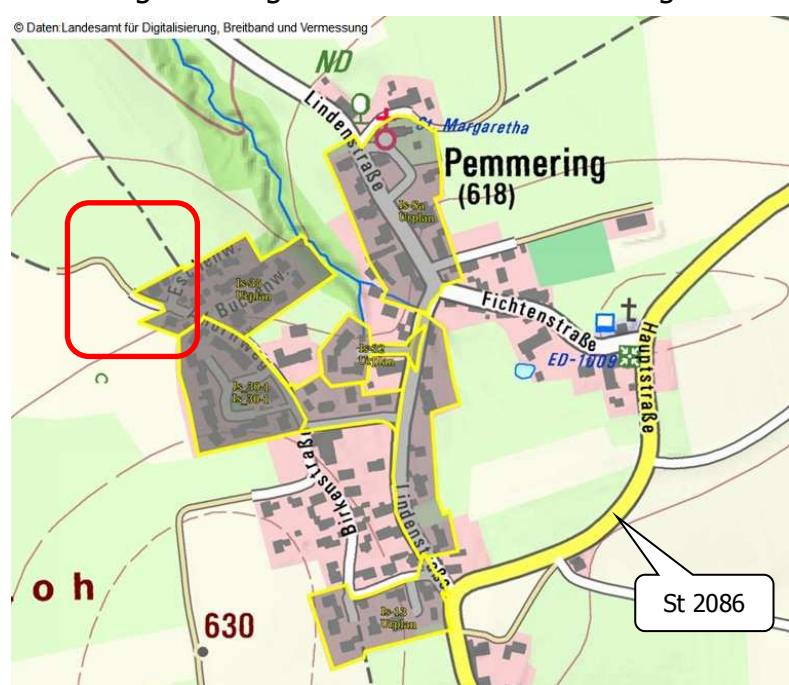
Relevant sind hier der Verkehrslärm auf dem Ahornweg, der Birkenstraße und der Lindenstraße. Die bestehende Bebauung wird entsprechend der Plandarstellung in den rechtskräftigen Bebauungsplänen /16/-/20/ eingestuft.

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.

## **3. Ausgangssituation**

### **3.1. Örtliche Gegebenheiten**

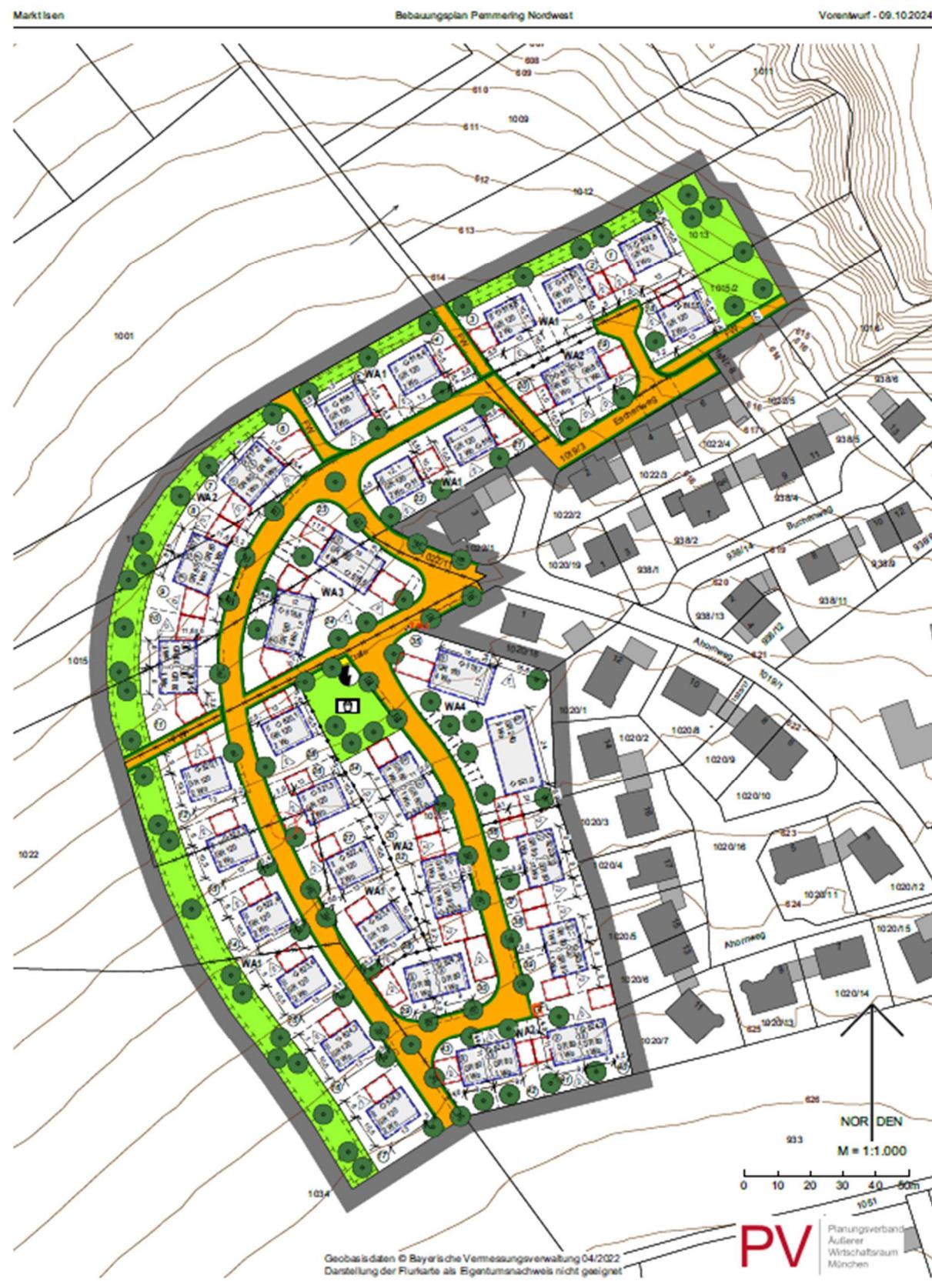
Das Plangebiet liegt im Süden des Gemeindegebietes Markt Isen, im Ortsteil Pemmering,



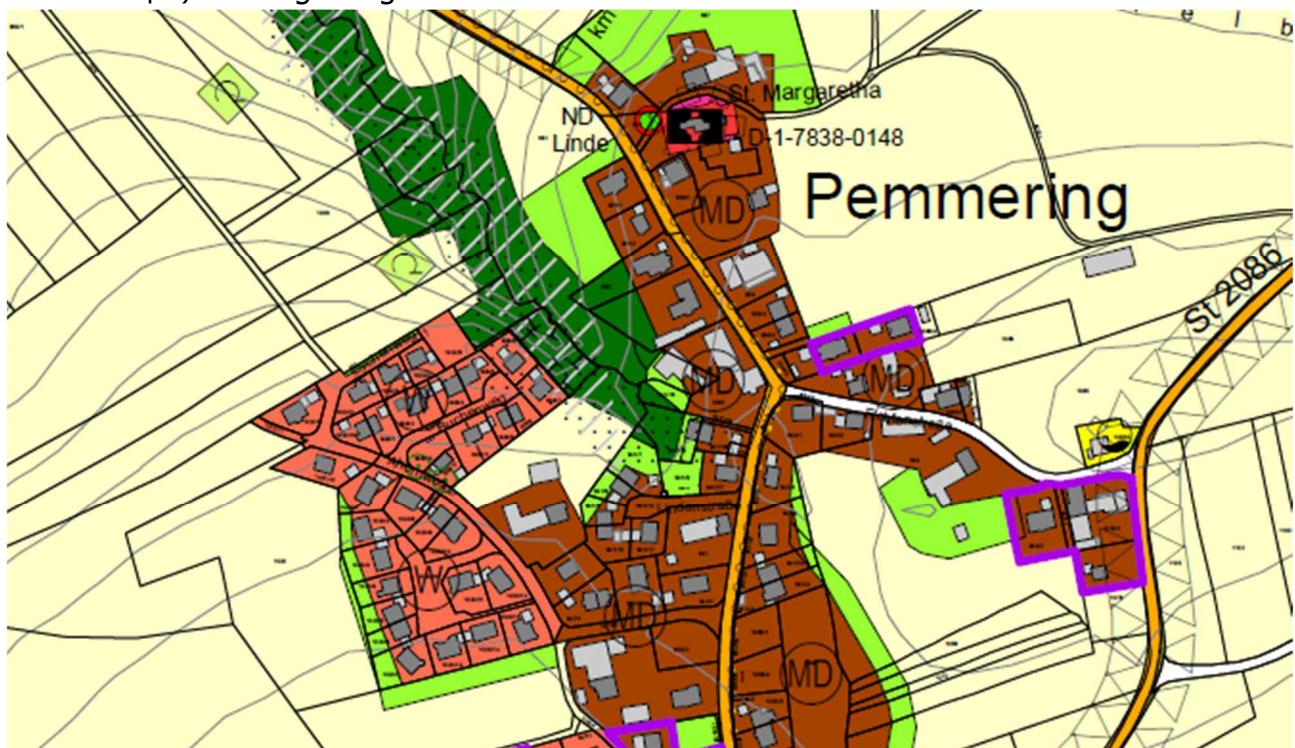
nördlich und westlich des bestehenden allgemeinen Wohngebiets „Pemmering-Nord“ (Is-35\_1, s. /16/), ca. 550 m westlich der Staatstraße 2086.

Nebenstehend die Lage des Plangebietes und die rechtskräftigen Bebauungspläne.

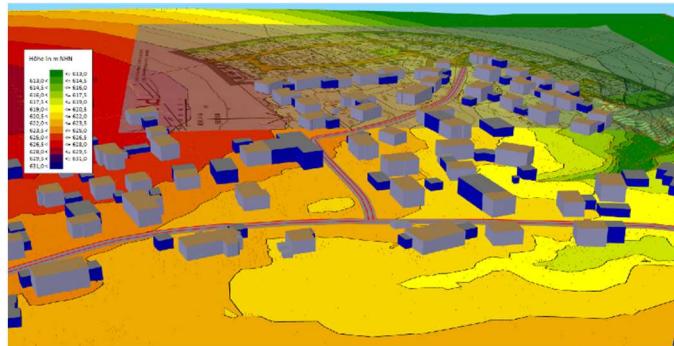
Für den Bebauungsplan „Pemmering Nordwest“ liegt folgende Planunterlage (Stand: 10/2024) aus /13/ vor (verkleinerte Kopie):



Im vorliegenden Flächennutzungsplan ist nach /21/ das Plangebiet und die Umgebung (verkleinerte Kopie) wie folgt dargestellt.



Das für die Verkehrslärmberechnungen erforderliche 3-D-Geländemodell wurde aus den digitalen Daten des Landesvermessungsamtes /21/ entwickelt.



Das digitale Geländemodell (DGM) für die Verkehrslärmberechnung mit hinterlegtem Bebauungsplanentwurf /13/ ist nebenstehend dargestellt.

### 3.2. Immissionspunkte

Im Rahmen der Berechnungen wurde an den maßgeblichen Gebäuden im Ahornweg, in der Birken- und in der Lindenstraße Immissionspunkte an den straßenzugewandten Fassadenseiten berücksichtigt (Gebäude nach /22/).

Der Name des Immissionsortes setzt sich aus IO mit einem Kürzel für den Straßennamen und die Hausnummer zusammen:

- IO A1: z.B.: Wohnhaus Ahornweg 1
- IO Bi2: z.B.: Wohnhaus Birkenstraße 2
- IO Bu1: z.B.: Wohnhaus Buchenweg 1

IO E1: z.B.: Wohnhaus Eschenweg 1

IO L10: Wohnhaus Lindenstraße 10

Die Immissionsorthöhe (Verkehr: +0,2 m über Fensteroberkante nach /3/) wird in diesem Fall für das Erdgeschoss auf +2,8 m festgelegt, jedes weitere Stockwerk +2,8 m.

Hinweis:

Für die Bebauungsplangebäude „Pemmering Nordwest“ wird entsprechend dem Layer „BP\_Umgrenzungen“ aus /15/ jeweils ein Gebäude mit 6,5m Wandhöhe und der in /13/ angegebenen Höhenkote für die Bemessung der maximal zulässigen Wandhöhe nachgebildet. Diese Gebäude werden im Planfall mit eingerechnet, um ggf. entstehende Pegelerhöhungen durch Reflexionen zu berücksichtigen.

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

Grundlagen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung waren:

##### **4.1. Rechtliche Grundlagen der vorliegenden Untersuchung**

- /1/ Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO), „Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBI. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBI. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist“
- /2/ DIN-Richtlinie 18005:2023-07, „Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Stand: Juli 2023, mit Beiblatt 1 „Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung“, Stand: Juli 2023
- /3/ Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBI. I S. 1036), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBI. I S. 2334) geändert worden ist [16. BImSchV]
- /4/ 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)
- /5/ Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraße in der Baulast des Bundes - VLärmSchR 97 - vom 02.06.1997
- /6/ VDI 2719 „Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen“, Stand: August 1987
- /7/ VDI 4100 „Schallschutz im Hochbau, Wohnungen, Beurteilung und Vorschläge für erhöhten Schallschutz“, Stand: Oktober 2012
- /8/ DIN 4109-1:2018-01 Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen, Stand: Januar 2018; in Bayern als Technische Baubestimmung am 01.04.2021 eingeführt
- /9/ 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
- /10/ DIN 4109/11.89 „Schallschutz im Hochbau“ mit Änderung A1 vom Januar 2001 und Beiblatt 1 vom November 1989 [zurückgezogen, in TA Lärm:2017-07 noch enthalten]
- /11/ Bayerische Technische Baubestimmungen (BayTB), Ausgabe Februar 2025
- /12/ Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBI. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch die §§ 12 und 13 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBI. S. 605) und durch § 4 des Gesetzes vom 23. Dezember 2024 (GVBI. S. 619) geändert worden ist

## 4.2. Planerische Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /13/ E-Mail Herr Baumgartner, Markt Isen vom 20.02.2025 mit PDF-Datei „ISE254\_BP\_Pemmering\_Nordwest\_Planzeichnung\_20241009“, „ISE254\_Pemmering\_West\_BP\_Fests\_20241009“ und „2294\_Isen-Verkehrsuntersuchung Bauvorhaben\_Pemmering-PSLV\_2021-01-27“
- /14/ E-Mail Herr Baumgartner, Markt Isen, vom 08.05.2025 [ALKIS-Daten im UTM-32-System]
- /15/ E-Mail Herr Baumgartner, Markt Isen, vom 27.05.2025 [DWG-Datei Planzeichnung\_BPlan im UTM 32-System; Lage der Plangebäude mit NHN-Höhen]
- /16/ BayernAtlas im Internet: Markt Isen, Bebauungsplan Is-35\_1 „1. Änderung zu Urplan Pemmering-Nord“, Rechtskraft 22.03.2006 [WA-Gebiet]
- /17/ BayernAtlas im Internet: Markt Isen, Bebauungsplan Is-32 „Pemmering Mitte“ Rechtskraft 12.09.1984 [MD-Gebiet]
- /18/ BayernAtlas im Internet: Markt Isen, Bebauungsplan Is-31 „Urplan Pemmering Lindenstraße“, Rechtskraft 16.07.1984 [MD-Gebiet]
- /19/ BayernAtlas im Internet: Markt Isen, Bebauungsplan Is-30 „Urplan Pemmering-West“, Rechtskraft 07.06.1982 [Ausweisung WA- und MD-Gebiet]
- /20/ BayernAtlas im Internet: Markt Isen, Bebauungsplan Is-30-1 „Pemmering-West“, Rechtskraft 05.02.2020 [Änderung im WA-Gebiet]
- /21/ Markt Isen im Internet: Flächennutzungsplan im Internet, Stand: 08.08.2024
- /22/ Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, München: CityGML und DGM-1-Meter-Höhendaten im UTM-32-System, Abruf: 05/2025

## 4.3. Sonstige Grundlagen der vorliegenden Untersuchung

- /23/ Ortseinsicht im Mai 2025 [maßgebliche Immissionspunkte] ergänzt durch Google-Street View Mai 2025
- /24/ E-Mail Herr Baumgartner, Markt Isen vom 20.02.2025 mit PDF-Datei „ISE254\_Pemmering\_West\_BP\_Fests\_20241009“
- /25/ Planungsgesellschaft Stadt-Land-Verkehr, München: Markt Isen, Verkehrliche Stellungnahme zum Bebauungsplan „Pemmering Nordwest“, München, Stand : 27.01.2022 [übermittelt mit /13/]
- /26/ Dr. Parzefall: Lärmschutz in der Bauleitplanung, Schreiben IIB5-4641-002/10, Bayerisches Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr, Juli 2014
- /27/ Urteil BVerwG 4 CN 2.06 vom 22.03.2007 [Abwägbarkeit aktiver passiver Schallschutz]
- /28/ Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV) vom 24.08.2016, Zeichen 72a-U8718.5-2016/1-1 „TA Lärm; Vollzug des Bebauungs- und Immissionsschutzrecht, maßgebliche Immissionssorte“
- /29/ OVG Münster, Az: 2 B 1095/12, vom 16.11.2012

- /30/ Urteil VGH München vom 11.04.2011 - 9 N 10.2478 [Bekanntmachung von im Bebauungsplan in Bezug genommenen DIN-Vorschriften]
- /31/ Beschluss BVerwG 4 BN 21.10 vom 29.07.2010 [Verfügbarkeit von im Bebauungsplan in Bezug genommenen DIN-Vorschriften]
- /32/ Urteil BVerwG 4 A 18.04 vom 17.03.2005 [Berücksichtigung Verkehrszunahme]
- /33/ Urteil VGH Hessen 4 C 2760/16 vom 17.08.2017 [Mehrverkehr durch geplantes Wohngebiet]
- /34/ Urteil VGH München vom 05.10.2023 8 N 23.863, 8 N 23.877, 8 N 23.878 [Straßenbebauungsplanung, Lärmzuwachs außerhalb des Plangebietes]
- /35/ Urteil OVG Niedersachsen 1 KN 105/21 vom 04.05.2023 [Mehrverkehr durch geplantes Wohngebiet; TA Lärm]
- /36/ Urteil BVerwG Az. 9 C 2.06 vom 07.03.2007 [nachträgliche Anordnung von Schutzmaßnahmen wegen nicht voraussehbarer (Lärm-)Wirkungen eines (Straßenneubau-)Vorhabens]
- /37/ BmDV im Internet: Lärmvorsorge und Lärmsanierung an Bundesfernstraßen <https://bmdv.bund.de/DE/Themen/Mobilitaet/Laerm-Umweltschutz/Laermvorsorge-Laermsanierung-Bundesfernstrassen/Laermvorsorge-Laermsanierung-Bundesfernstrassen.html>
- /38/ Freistaat Bayern über LfU Bayern im Internet: Lärmsanierung, <https://www.lfu.bayern.de/laerm/strassenverkehr/laermsanierung/index.htm>
- /39/ BayernAtlasPlus: Topografische Karten und Luftbildansichten im Internet, Stand: Mai 2025
- /40/ Software SoundPLAN 9.1 der Firma Braunstein und Berndt GmbH, inkl. Bibliothek mit Angaben über verschiedene Geräuschemittanten und deren Schallleistungspegel, Stand: s. Anlage

## **5. Anforderungen an den Schallschutz**

### **5.1. Allgemeine Anforderungen an den Schallschutz**

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

### **5.2. Anforderungen nach DIN 18005 mit Beiblatt 1**

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 /2/ sind schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung angegeben. Ihre Einhaltung oder Unterschreitung, bereits am Rand der Bauflächen oder überbaubaren Grundstücken, ist wünschenswert, um die mit der Eigenart des betreffenden schutzwürdigen Gebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen.

Tabelle 1: Orientierungswerte für den Beurteilungspegel  $L_r$  nach der DIN 18005

<b>Baugebiet</b>	<b>Orientierungswert (OW)</b>			
	<b>Verkehrslärm<sup>a</sup></b> (Straße, Schiene, Schiff) $L_r$ ; dB(A)		<b>Anlagenlärm</b> (Industrie, Gewerbe, Freizeit, vergleichbare öffentliche Anlagen) $L_r$ , 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. Diese Zeiträume sind identisch mit den Bezugszeiträumen der TA Lärm:2017-07, die für die Beurteilung von genehmigungsbedürftigen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz herangezogen wird.

Als wichtiges Indiz für das Vorliegen schädlicher Umwelteinwirkungen durch Verkehrslärmimmissionen werden in der Rechtsprechung im Rahmen der Bauleitplanung die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV, s. /3/) herangezogen. Anzuwenden ist die Verkehrslärmschutzverordnung jedoch nicht, da sie nur für den Neubau bzw. die wesentliche Änderung von Verkehrswegen relevant ist.

Tabelle 2: Immissionsgrenzwerte 16. BImSchV

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

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

### **5.3. Verkehrszunahme durch Bebauungsplanung**

Für den Mehrverkehr, der durch einen geplanten Bebauungsplan an bestehenden Straßen außerhalb des Plangebietes entsteht, gibt es kein eigenes Regelwerk.

Nach dem Urteil des BVerwG vom 17.03.2005 /32/ soll der Verkehrslärm auf einer anderen, vorhandenen Straße im Rahmen der Abwägung berücksichtigt werden, wenn er mehr als unerheblich ist und ein eindeutiger Ursachenzusammenhang mit dem Straßenbauvorhaben besteht. Für die Abwägung wird dann eine Orientierung an den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV /3/ empfohlen. „*Werden die in § 2 Abs. 1 Nr. 3 der 16. BImSchV für Dorf- und Mischgebiete festgelegten Werte eingehalten, sind in den angrenzenden Wohngebieten regelmäßig gesunde Wohnverhältnisse (..) gewahrt und vermittelt das Abwägungsgebot keinen Rechtsanspruch auf die Anordnung von Lärmschutzmaßnahmen.*“ (Zitat aus dem Leitsatz Lexetius.com/2005,798).

Nach einem aktuellen Urteil des VGH München vom 05.10.2023 (Leitsätze aus /34/) gilt:  
*„2. Die Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit eines Grundstücks bestimmt sich nicht allein anhand der bebauungsrechtlichen Situation (Gebietsart); auch die tatsächlichen Verhältnisse sind von Belang.*

*3. Verkehrslärm, der nicht auf der geplanten Straße selbst, sondern infolge der durch das Straßenbauvorhaben bedingten Verkehrszunahme auf anderen Straßen entsteht, unterfällt nicht den Regelungen der §§ 41, 42 BImSchG und der 16. BImSchV. Der auf einer solchen Verkehrszunahme beruhende Lärmzuwachs ist vielmehr im Rahmen der Abwägung zu*

*berücksichtigen, wenn er mehr als unerheblich ist und ein eindeutiger Ursachenzusammenhang zwischen dem Straßenbauvorhaben und der zu erwartenden Verkehrszunahme auf der anderen Straße besteht."*

#### 5.4. Lärmsanierung an Bundesfern- und Staatsstraßen und Schienenwegen

Die Auslösewerte für die Lärmsanierung nach der rechtsgültigen VLärmSchR 97 /5/ lauten wie folgt:

Tabelle 3: Immissionsgrenzwerte der VLärmSchR97

<b>Gebietseinstufung</b>	<b>Grenzwert</b>	
	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>
Krankenhäuser, Schulen, Kurgebiete, Altenheime, reine und allgemeine Wohn-, sowie Kleinsiedlungsgebiete	70 dB(A)	60 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	72 dB(A)	62 dB(A)
Gewerbegebiete	75 dB(A)	65 dB(A)

Die Auslösewerte für die freiwillige Lärmsanierung des Freistaats Bayern an lautenden Bundesstraßen und Staatsstraßen lauten:

Tabelle 4: Immissionsgrenzwerte der freiwilligen Lärmsanierung (Straße und Schiene)

<b>Gebietseinstufung</b>	<b>Grenzwert</b>	
	<b>Tag</b>	<b>Nacht</b>
Krankenhäuser, Schulen, Kurgebiete, Altenheime, reine und allgemeine Wohn-, sowie Kleinsiedlungsgebiete	64 dB(A)	54 dB(A)
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	66 dB(A)	56 dB(A)
Gewerbegebiete*	72 / 69 dB(A)	62 / 59 dB(A)

\* Bei zwei angegebenen Werten gilt der niedrigere für Gewerbegebiete an Staatsstraßen.

#### 5.5. Zum Verkehrslärm (Allgemein)

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

Für die Bauleitplanung sind (anders als z.B. für die Errichtung oder wesentliche Änderung eines Verkehrsweges nach der 16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung) keine konkreten Grenzwerte zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche normativ festgelegt. Verschiedene technische Regelwerke, insbesondere die DIN 18005 enthalten Orientierungswerte für die Zumutbarkeit von Lärmbelastungen. Diese

gelten nach der ständigen Rechtsprechung der Verwaltungsgerichte grundsätzlich auch im Rahmen der Bauleitplanung. Da es sich allerdings gerade nicht um konkrete Grenzwerte handelt, ist die Grenze des Zumutbaren von den Trägern der Bauleitplanung (und den Gerichten) letztlich immer anhand einer umfassenden Würdigung aller Umstände des Einzelfalls und insbesondere der speziellen Schutzwürdigkeit des jeweiligen Baugebiets zu bestimmen. Die Orientierungswerte geben (nur) Anhaltspunkte für die Zumutbarkeit von Lärmbeeinträchtigungen im Regelfall.

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

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

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

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

## **5.6. Schallschutzmaßnahmen - Allgemein**

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

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

Gemäß der „Statistik des Lärmschutzes an Bundesfernstraßen 2020-2021“ liegen die Durchschnittskosten bei Lärmschutz- und Gabionenwänden nach Tabelle 8 im Jahr 2021 bei € 644,00/m<sup>2</sup> nach € 524 je m<sup>2</sup> im Jahr 2020. Für Lärmschutzwälle einer Wallhöhe von 4 m ergeben sich nach der o.g. Statistik pro 1 m<sup>2</sup> wirksamer Abschirmfläche Kosten von € 154/m<sup>2</sup>, bei 6 m Höhe von € 220,00/m<sup>2</sup>.

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 /8/ DIN 4109:2018-01 „Schützenswerte Räume“ bzw. Anmerkung 1 in der DIN 4109/11.89 /10/).

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 nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 /2/ bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) selbst bei nur teilweise geöffnetem Fenster ein ungestörter Schlaf häufig nicht mehr möglich ist. Nach der VDI 2719 /6/ sind für „Räume, in denen aufgrund ihrer Nutzung (z.B. Schlafräume) eine Stoßlüftung nicht möglich ist“ zusätzliche Lüftungseinrichtungen bei einem Außengeräuschpegel  $L_m > 50$  dB(A) erforderlich.

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

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

Der Korrekturwert C passt z. B. zur Situation Wohnen bei schnellem Straßen-, Schienenverkehr, der Wert Ctr für Straßenlärm mit viel Schwerlastverkehr, langsamen Schienenverkehr und Discothekenlärm, d.h. der Ctr-Wert ist für tieffrequenter Lärmsituationen maßgeblich.

Allgemein gilt z. B. bei der Angabe  $R_w [C;Ctr] = 47 [-3;-7] dB$

- ⇒ Schalldämmung „Verglasung“ in Bezug zum Wohnen:  $R_w = 44 dB$
- ⇒ Schalldämmung „Verglasung“ in Bezug zu Musik/Disco:  $R_w = 40 dB$

Hinweis:

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

Zur Hörbarkeit von Schallpegeldifferenzen:

Für das menschliche Lautstärkeempfinden wurde allgemein festgestellt, dass:

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

**Hinweis aus den BayTB (Stand: Februar 2025):**

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 Lärmminderung 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**

Für die Verkehrslärmuntersuchung sind die im Kapitel 6.2 aufgeführten Emittenten Ahornweg, Birkenstraße und Lindenstraße auf Basis der Angaben /25/ anzusetzen.

Die Bestandsgebäude wurden aus den CityGML-Daten übernommen und im Rahmen der Ortseinsicht /23/ geprüft. Für die Berechnung „Planfall“ werden auch die Plangebäude nach /15/ digital ergänzt und in der Berechnung „Planfall“ berücksichtigt, um so auch Pegelerhöhungen durch Reflexionen zu erfassen. Die Lage der berechneten Immissionsorte ist u.a. in der Anlage 1.1 ersichtlich.

#### **6.1.1. Berechnungssoftware**

Unter Verwendung des EDV-Programms SoundPLAN 9.1 /40/ wird für Berechnungen „Verkehr“ ein digitales Geländemodell für die Schallausbreitung erzeugt (s. Kapitel 3.1). Die Schallausbreitungsberechnungen zur Bestimmung der Beurteilungspegel an den Immissionssorten erfolgt nach den Rechenregeln der DIN 18005 /2/, bzw. RLS-19 /4/ sowie der 16. BImSchV /3/.

#### **6.1.2. Grundsätzliche Aussagen über die Mess- und Prognosegenauigkeit**

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 (Schallleistungspegel, Vermessungsamtsdaten etc.). Zur Minimierung von Fehlerquellen werden:

- digitale Flurkarten (DFK) sowie ein digitales Geländemodell (DGM) über die (Bayrische) 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 Konformitätsklärung des Softwareentwicklers nach DIN 45687:2006-05 - Software-Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien - Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen - liegt vor.
- für die schalltechnischen Eingangsdaten Schallleistungspegel aus Literatur und Fachstudien und/oder Herstellerangaben und/oder eigenen Messungen herangezogen. Diese Daten sind hinreichend empirisch und/oder durch eine Vielzahl von Einzelereignissen 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. Verkehrslärm - Öffentliche Straßen

Um die Lärmimmissionen aus den Straßenverkehrslärmemissionen „Ahornweg“, „Birkenstraße“ und „Lindenstraße“ in der Nachbarschaft gemäß den Vorgaben der RLS-19 berechnen zu können, wurden die Verkehrszahlen aus der Verkehrsuntersuchung /25/ zugrunde gelegt.

Die Verkehrsmengen wurden entsprechend der Darstellung der Seite 3 (Lage Zählstellen) und Verkehrsdaten Knotenpunkt 1 und Knotenpunkt 2 nach Seite 4 (s.a. Anlage 2.5, Prognoseplanfall 2035 und Prognosenullfall 2035) zugrunde gelegt.

**Tabelle 5: Verkehrsbelastung - Nullfall 2035 nach Verkehrsgutachten /25/**

Prognose-Nullfall 2035 (DTV) - ohne Bauvorhaben								
	$m_t$	Lkw1, p <sub>t1</sub>	Lkw2, p <sub>t2</sub>	KRAD, p <sub>t3</sub>	$m_n$	Lkw1, p <sub>n1</sub>	Lkw2, p <sub>n2</sub>	KRAD, p <sub>n3</sub>
	Maßgebliche Verkehrsstärke mit in Kfz/h nach RLS-19, Tagessbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Tagessbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Tagessbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe KRAD im Tagessbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgebliche Verkehrsstärke mit in Kfz/h nach RLS-19, Nachtbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe KRAD im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M
	Kfz/h	in %	in %	in %	Kfz/h	in %	in %	in %
Zufahrt Bauvorhaben	0	0,00%	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%	0,00%
Ahornstraße Süd	18	3,57%	0,00%	3,57%	1	0,00%	0,00%	0,00%
Birkenstraße Nord	18	3,45%	0,00%	3,45%	1	0,00%	0,00%	0,00%
ED 20 Lindenstraße Nord	35	7,14%	0,89%	1,43%	4	33,33%	0,00%	6,67%
ED20 Lindenstraße Süd	39	6,45%	0,81%	1,29%	4	33,33%	0,00%	6,67%

**Tabelle 6: Verkehrsbelastung - Planfall 2035 nach Verkehrsgutachten /25/**

Gesamtprognose 2035 (DTV)								
	$m_t$	Lkw1, p <sub>t1</sub>	Lkw2, p <sub>t2</sub>	KRAD, p <sub>t3</sub>	$m_n$	Lkw1, p <sub>n1</sub>	Lkw2, p <sub>n2</sub>	KRAD, p <sub>n3</sub>
	Maßgebliche Verkehrsstärke mit in Kfz/h nach RLS-19, Tagessbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Tagessbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Tagessbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe KRAD im Tagessbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgebliche Verkehrsstärke mit in Kfz/h nach RLS-19, Nachtbereich 6-22 Uhr	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw1 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe Lkw2 im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M	Maßgeblicher Anteil der Fahrzeuggruppe KRAD im Nachtbereich nach RLS-19 am Gesamtverkehr M
	Kfz/h	in %	in %	in %	Kfz/h	in %	in %	in %
Zufahrt Bauvorhaben	28	1,36%	0,00%	5,35%	4	0,00%	0,00%	4,83%
Ahornstraße Süd	45	2,22%	0,00%	4,66%	5	0,00%	0,00%	3,63%
Birkenstraße Nord	46	2,19%	0,00%	4,59%	5	0,00%	0,00%	3,63%
ED 20 Lindenstraße Nord	46	5,69%	0,68%	2,44%	5	25,00%	0,00%	5,00%
ED20 Lindenstraße Süd	55	4,96%	0,56%	2,49%	6	22,22%	0,00%	6,38%

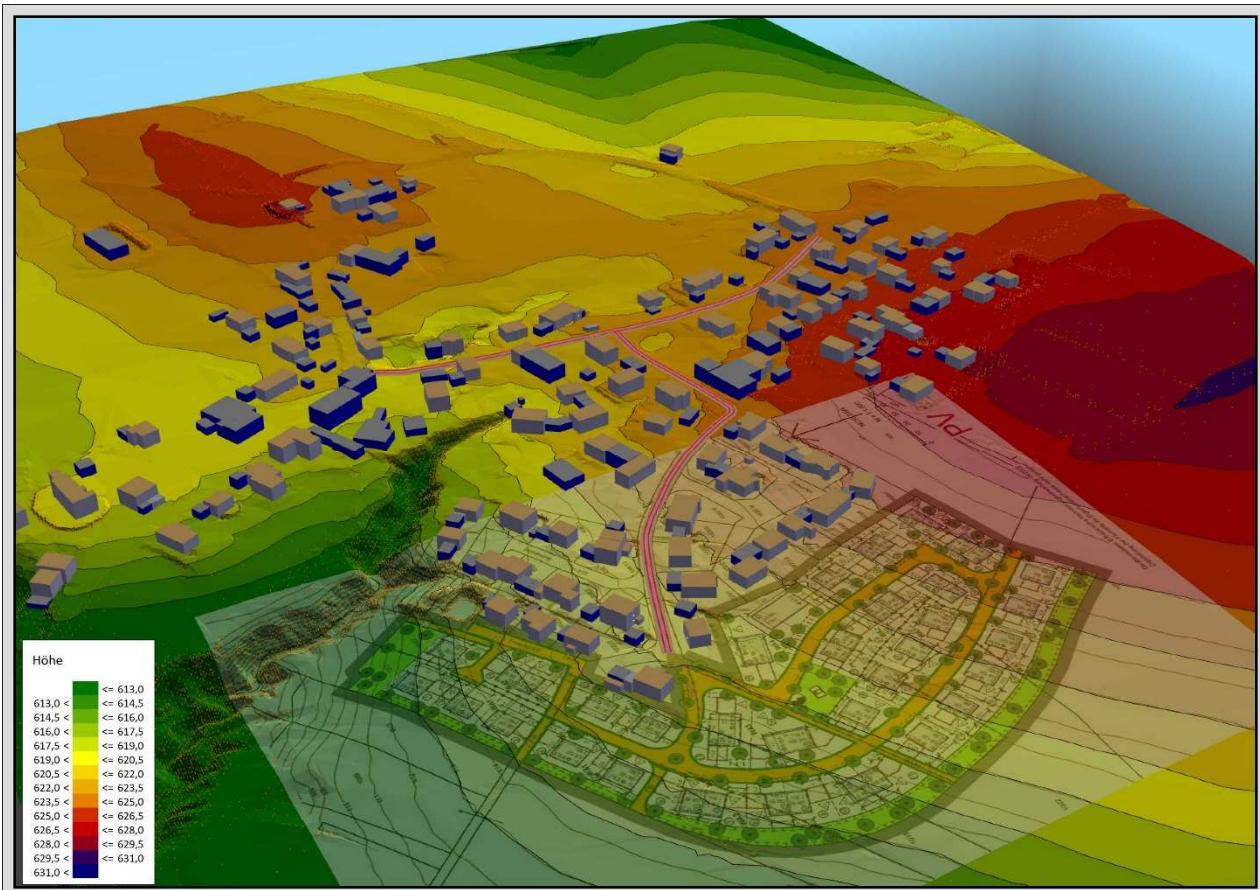
Als Geschwindigkeit ist gemäß Ortseinsicht /23/ für den Ahornweg und die Birkenstraße Tempo 30 und für die Lindenstraße (innerörtlich) Tempo 50. Zum Straßendeckschichttyp (SDT) liegen keine Angaben vor. Nach Tabelle 4a der RLS-19 wird ein SDT für „Nicht gerifelter Gussasphalt“ angesetzt, d.h. der Korrekturwert  $D_{SD,SDT,FzG}^{(v)}$  wird mit 0 dB berücksichtigt. Für die Zufahrtsstraße zum Bauvorhaben wird ebenfalls Tempo 30 angenommen.

Zu- und Abschläge (Ampeln, Steigung, Straßenoberfläche, etc.) zum Emissionspegel erfolgen im Programm /40/ selbst. Die Eingabedaten der Verkehrslärmberechnung „Straße“ sind der Anlage 1.3 zu entnehmen.

## **7. Anlage 1: Verkehrslärm durch Mehrverkehr – Prognose-Nullfall**

Bewertung mit Orientierung an 16. BImSchV gem. BVerwG /32/ und VGH München /34/

3D-Modell – Nullfall mit hinterlegtem Bebauungsplan /13/



Hinweis zu den Tabellen in der Grafik (Beispiel)

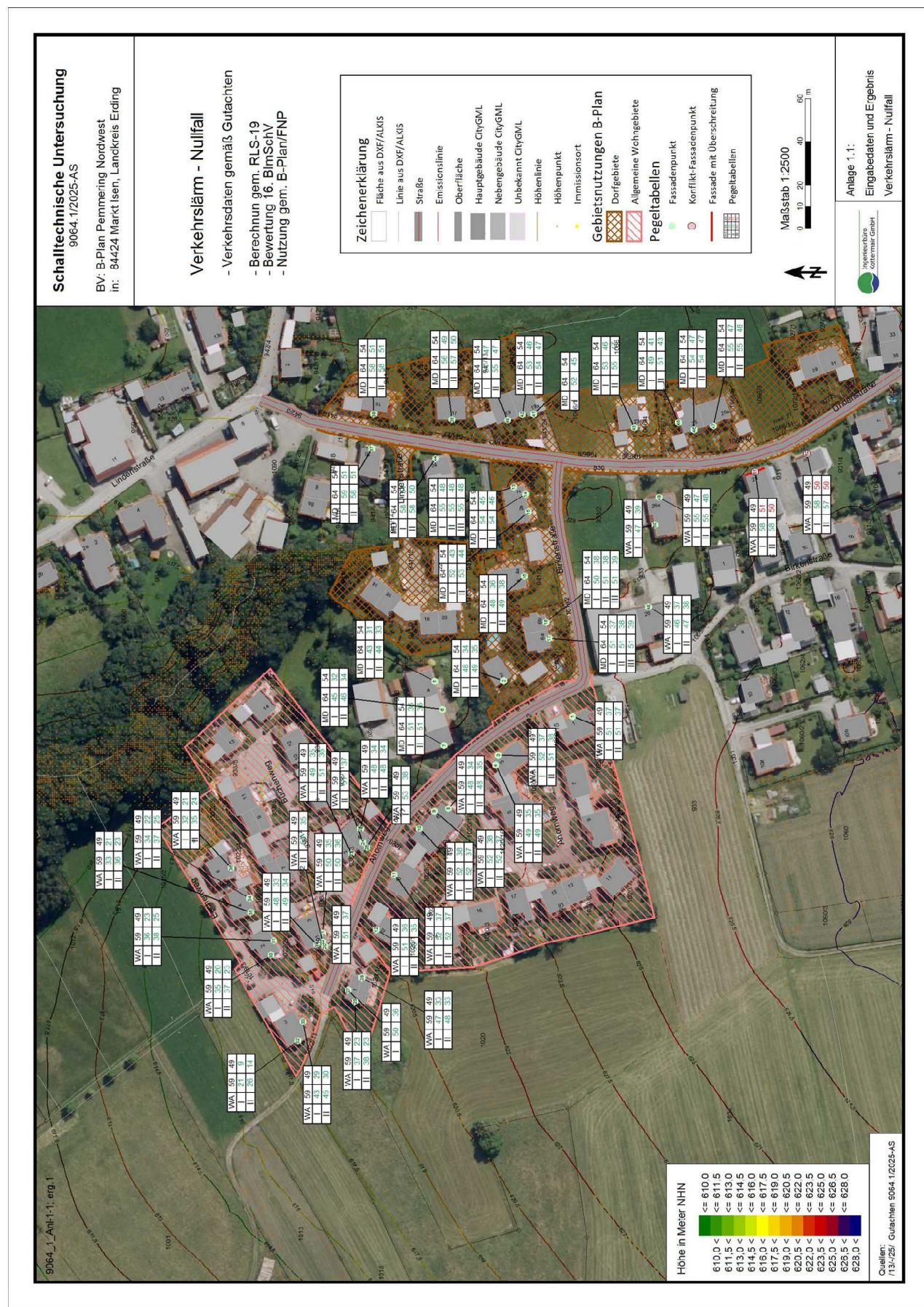
WA	55	45
I	50	44
II	56	50

Gebietsnutzung mit Orientierungs- bzw. Grenzwert oder Immissionsrichtwertanteil usw.

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

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

## 7.1. Anlage 1.1: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Nullfall



## 7.2. Anlage 1.2: Ergebnisausdruck Nullfall

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV

### Legende

INr			Laufende Nummer des Immissionsorts
Immissionsort			Name des Immissionsorts
Nutzung			Gebietsnutzung
SW			Stockwerk
HR			Richtung
IGW,T	dB(A)		Immissionsgrenzwert Tag
LrT	dB(A)		Beurteilungspegel Tag
LrT,diff	dB		Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrT
IGW,N	dB(A)		Immissionsgrenzwert Nacht
LrN	dB(A)		Beurteilungspegel Nacht
LrN,diff	dB		Grenzwertüberschreitung in Zeitbereich LrN

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 4

SoundPLAN 9.1

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
 Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	IGW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
1	IO A1	WA	EG	NO	59	51	-	49	37	-
	IO A1	WA	1.OG	NO	59	51	-	49	37	-
2	IO A2	MD	EG	SW	64	48	-	54	34	-
	IO A2	MD	1.OG	SW	64	49	-	54	35	-
3	IO A3	WA	EG	NO	59	52	-	49	37	-
	IO A3	WA	1.OG	NO	59	51	-	49	38	-
4	IO A3	WA	EG	NW	59	49	-	49	35	-
	IO A3	WA	1.OG	NW	59	49	-	49	35	-
5	IO A4 (hinten)	MD	EG	S	64	43	-	54	31	-
	IO A4 (hinten)	MD	1.OG	S	64	44	-	54	33	-
6	IO A4 (Mitte)	MD	EG	S	64	45	-	54	32	-
	IO A4 (Mitte)	MD	1.OG	S	64	46	-	54	34	-
7	IO A4 (vorne)	MD	EG	W	64	51	-	54	36	-
	IO A4 (vorne)	MD	1.OG	W	64	51	-	54	36	-
8	IO A6	WA	EG	SO	59	48	-	49	34	-
	IO A6	WA	1.OG	SO	59	48	-	49	35	-
9	IO A6	WA	EG	NO	59	52	-	49	38	-
	IO A6	WA	1.OG	NO	59	52	-	49	37	-
10	IO A8	WA	EG	NO	59	52	-	49	38	-
	IO A8	WA	1.OG	NO	59	52	-	49	37	-
11	IO A10	WA	EG	NO	59	52	-	49	37	-
	IO A10	WA	1.OG	NO	59	52	-	49	37	-
12	IO A12	WA	EG	NO	59	51	-	49	36	-
	IO A12	WA	1.OG	NO	59	50	-	49	35	-
13	IO Bi2	MD	EG	O	64	55	-	54	48	-
	IO Bi2	MD	1.OG	O	64	55	-	54	48	-
	IO Bi2	MD	2.OG	O	64	55	-	54	48	-
14	IO Bi2	MD	EG	S	64	54	-	54	45	-
	IO Bi2	MD	1.OG	S	64	54	-	54	46	-
15	IO Bi2a	MD	EG	S	64	52	-	54	43	-
	IO Bi2a	MD	1.OG	S	64	53	-	54	44	-
16	IO Bi4/4a	MD	EG	S	64	49	-	54	36	-
	IO Bi4/4a	MD	1.OG	S	64	49	-	54	38	-

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
 RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
 Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 4

SoundPLAN 9.1

## 7.2. Anlage 1.2: Ergebnisausdruck Nullfall

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	IGW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
17	IO Bi6a	MD	EG	S	64	51	-	54	37	-
17	IO Bi6a	MD	1.OG	S	64	51	-	54	38	-
17	IO Bi6a	MD	2.OG	S	64	51	-	54	39	-
18	IO Bi6b	MD	EG	S	64	50	-	54	38	-
18	IO Bi6b	MD	1.OG	S	64	51	-	54	38	-
18	IO Bi6b	MD	2.OG	S	64	51	-	54	39	-
19	IO Bu1	WA	EG	SW	59	48	-	49	33	-
19	IO Bu1	WA	1.OG	SW	59	49	-	49	34	-
20	IO Bu1 (Anbau, I)	WA	EG	SW	59	51	-	49	37	-
21	IO Bu1	WA	EG	SO	59	50	-	49	35	-
21	IO Bu1	WA	1.OG	SO	59	50	-	49	36	-
22	IO Bu1	WA	1.OG	SW	59	50	-	49	35	-
23	IO Bu2	WA	EG	SW	59	49	-	49	35	-
23	IO Bu2	WA	1.OG	SW	59	51	-	49	36	-
24	IO Bu4	WA	1.OG	SW	59	51	-	49	37	-
25	IO Bu4	WA	EG	SO	59	48	-	49	34	-
25	IO Bu4	WA	1.OG	SO	59	48	-	49	34	-
26	IO Bu 4 (WiGa, I)	WA	EG	SW	59	53	-	49	38	-
27	IO E1	WA	EG	N	59	50	-	49	36	-
28	IO E1	WA	EG	O	59	47	-	49	33	-
28	IO E1	WA	1.OG	O	59	48	-	49	33	-
29	IO E1	WA	EG	W	59	37	-	49	23	-
29	IO E1	WA	1.OG	W	59	38	-	49	23	-
30	IO E2	WA	EG	SW	59	35	-	49	20	-
30	IO E2	WA	1.OG	SW	59	37	-	49	23	-
31	IO E2	WA	EG	SO	59	36	-	49	23	-
31	IO E2	WA	1.OG	SO	59	38	-	49	25	-
32	IO E3	WA	EG	SW	59	21	-	49	9	-
32	IO E3	WA	1.OG	SW	59	26	-	49	14	-
33	IO E3	WA	EG	SO	59	43	-	49	29	-
33	IO E3	WA	1.OG	SO	59	45	-	49	30	-
34	IO E4	WA	EG	SO	59	34	-	49	22	-
34	IO E4	WA	1.OG	SO	59	37	-	49	25	-
35	IO E4	WA	EG	SW	59	33	-	49	21	-
35	IO E4	WA	1.OG	SW	59	36	-	49	23	-

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 3 von 4

INr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	IGW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
36	IO E6	WA	EG	SO	59	32	-	49	21	-
36	IO E6	WA	1.OG	SO	59	35	-	49	24	-
37	IO L10	MD	EG	O	64	59	-	54	51	-
37	IO L10	MD	1.OG	O	64	58	-	54	51	-
38	IO L15	MD	EG	W	64	58	-	54	51	-
38	IO L15	MD	1.OG	W	64	58	-	54	51	-
39	IO L17	MD	EG	W	64	56	-	54	49	-
39	IO L17	MD	1.OG	W	64	57	-	54	50	-
40	IO L19	MD	EG	W	64	54	-	54	47	-
40	IO L19	MD	1.OG	W	64	55	-	54	47	-
41	IO L19a	MD	EG	W	64	52	-	54	45	-
42	IO L19a	MD	EG	W	64	53	-	54	46	-
42	IO L19a	MD	1.OG	W	64	54	-	54	47	-
43	IO L23	MD	EG	W	64	53	-	54	46	-
43	IO L23	MD	1.OG	W	64	55	-	54	47	-
44	IO L24	MD	EG	O	64	58	-	54	51	-
44	IO L24	MD	1.OG	O	64	58	-	54	50	-
45	IO L25	MD	EG	N	64	49	-	54	41	-
45	IO L25	MD	1.OG	N	64	51	-	54	43	-
46	IO L25	MD	EG	W	64	54	-	54	47	-
46	IO L25	MD	1.OG	W	64	54	-	54	47	-
47	IO L25a	MD	EG	W	64	55	-	54	47	-
47	IO L25a	MD	1.OG	W	64	55	-	54	48	-
48	IO L26	WA	EG	O	59	46	-	49	37	-
48	IO L26	WA	1.OG	O	59	47	-	49	38	-
49	IO L26a	WA	EG	O	59	55	-	49	47	-
49	IO L26a	WA	1.OG	O	59	55	-	49	48	-
50	IO L26a	WA	EG	N	59	47	-	49	39	-
51	IO L28	WA	EG	O	59	58	-	49	51	2
51	IO L28	WA	1.OG	O	59	58	-	49	50	1
52	IO L30	WA	EG	O	59	58	-	49	50	1
52	IO L30	WA	1.OG	O	59	57	-	49	50	1

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 4 von 4

SoundPLAN 9.1

### 7.3. Anlage 1.3: Eingabedaten Verkehrslärm

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Emissionsberechnung Straße: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV

**Legende**

Straße	Straßenname	
Abschnittsname		
KM	km	Kilometrierung
Straßenoberfläche		
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Tag	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vLkw1 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw1 im Zeitbereich
vLkw2 Nacht	km/h	Geschwindigkeit Lkw2 im Zeitbereich
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
pPkw Tag	%	Prozent Pkw im Zeitbereich
pLkw1 Tag	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Tag	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Tag	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
pLkw1 Nacht	%	Prozent Lkw1 im Zeitbereich
pLkw2 Nacht	%	Prozent Lkw2 im Zeitbereich
pKrad Nacht	%	Prozent Motorräder im Zeitbereich
Dreß	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Lw Tag	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich
Lw Nacht	dB(A)	Schalleistungspegel / Meter im Zeitbereich

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Emissionsberechnung Straße: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV

Straße	Abschnittsname	KM	Straßenoberfläche	vPkw km/h	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	vPkw Tag	vLkw1 Tag	vLkw2 Tag	Nacht	Nacht	vLkw1 km/h	vLkw2 km/h	M Tag	M Nacht	pPkw %	pLkw1 %	pLkw2 %	pKrad %	pLkw1 %	pLkw2 %	pKrad %	Dreß	Steigung	Lw Tag dB(A)	Lw Nacht dB(A)
Nullfall	Ahornweg	0,000	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,6	64,3	49,7	
Nullfall	Ahornweg	0,037	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,5	64,3	49,7	
Nullfall	Ahornweg	0,055	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,1	64,4	49,8	
Nullfall	Ahornweg	0,071	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,6	64,3	49,7	
Nullfall	Ahornweg	0,079	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,9	64,4	49,8	
Nullfall	Ahornweg	0,085	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,0	64,4	49,8	
Nullfall	Ahornweg	0,095	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,4	64,3	49,7	
Nullfall	Ahornweg	0,125	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,0	64,3	49,7	
Nullfall	Ahornweg	0,136	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,1	64,3	49,7	
Nullfall	Ahornweg	0,147	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,9	64,4	49,8	
Nullfall	Ahornweg	0,159	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,9	64,4	49,8	
Nullfall	Ahornweg	0,170	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,9	64,4	49,8	
Nullfall	Ahornweg	0,181	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,1	64,4	49,8	
Nullfall	Ahornweg	0,191	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	92,66	3,57	0,00	3,57	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,9	64,4	49,8	
Nullfall	Birkenstraße	0,194	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	93,10	3,45	0,00	3,45	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,2	64,2	49,7	
Nullfall	Birkenstraße	0,197	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	93,10	3,45	0,00	3,45	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-3,0	64,3	49,8	
Nullfall	Birkenstraße	0,219	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	93,10	3,45	0,00	3,45	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-2,6	64,3	49,7	
Nullfall	Birkenstraße	0,262	Nicht geriffelter Gussasphalt	30	30	30	30	30	30	18,0	1,0	93,10	3,45	0,00	3,45	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-1,4	64,2	49,7	
Nullfall	Lindenstraße Nord	0,000	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	35,0	4,0	90,54	7,14	0,89	1,43	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	-3,0	70,2	63,1			
Nullfall	Lindenstraße Nord	0,013	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	35,0	4,0	90,54	7,14	0,89	1,43	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	-0,8	70,0	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Nord	0,052	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	35,0	4,0	90,54	7,14	0,89	1,43	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	2,1	70,0	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Nord	0,070	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	35,0	4,0	90,54	7,14	0,89	1,43	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	2,4	70,1	63,0			
Nullfall	Lindenstraße Nord	0,090	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	35,0	4,0	90,54	7,14	0,89	1,43	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	1,7	70,0	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Süd	0,141	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	39,0	4,0	91,45	6,45	0,81	1,29	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	2,3	70,4	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Süd	0,151	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	39,0	4,0	91,45	6,45	0,81	1,29	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	0,7	70,4	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Süd	0,205	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	39,0	4,0	91,45	6,45	0,81	1,29	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	2,4	70,4	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Süd	0,217	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	39,0	4,0	91,45	6,45	0,81	1,29	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	1,5	70,4	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Süd	0,245	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	39,0	4,0	91,45	6,45	0,81	1,29	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	2,2	70,4	62,9			
Nullfall	Lindenstraße Süd	0,252	Nicht geriffelter Gussasphalt	50	50	50	50	50	50	39,0	4,0	91,45	6,45	0,81	1,29	60,00	33,33	0,00	6,67	0,0	0,6	70,4	62,9			

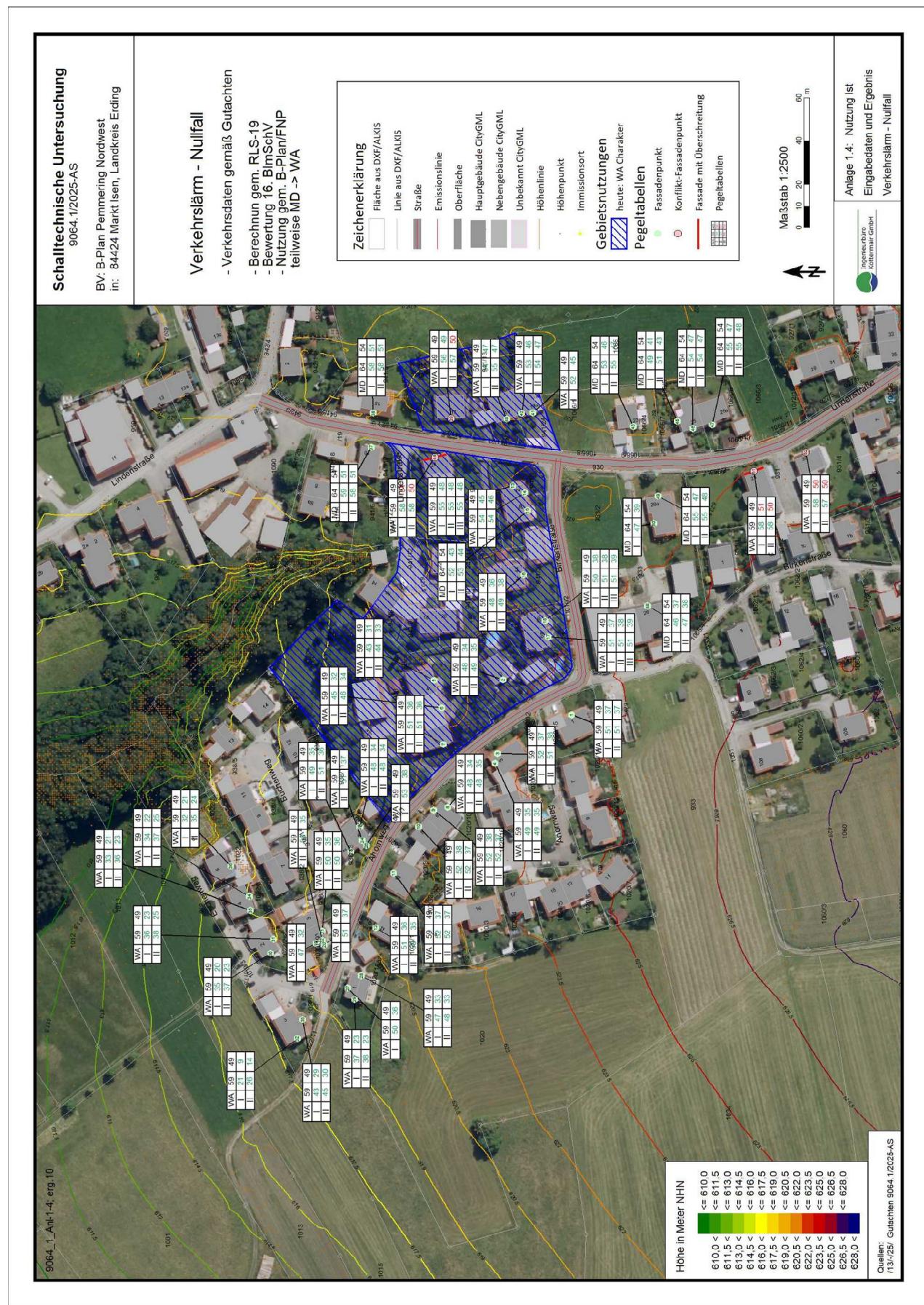
ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: 1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

## 7.4. Anlage 1.4: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Nullfall mit teilweiser Nutzung WA statt MD



## 7.5. Anlage 1.5: Informationen zum Rechenlauf

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
**Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV**

### Projekt-Info

Projekttitle:  
Projekt Nr.:  
Projektbearbeiter:  
Auftraggeber:  
  
Beschreibung:  
16. BlmSchV

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarlsruhe  
Titel: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV  
Rechengruppe: 9064  
Laufdatei: RunFile.rnx  
Ergebnisnummer: 1  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
Berechnungsbeginn: 27.05.2025 14:34:49  
Berechnungsende: 27.05.2025 14:34:53  
Rechenzeit: 00:03:900 [ms:ms]  
Anzahl Punkte: 62  
Anzahl berechneter Punkte: 62  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (21.05.2025) - 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  
Bodenreflektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
  
Richtlinien:  
Straße: RLS-19  
Rechtsverkehr  
Emissionsberechnung nach: RLS-19  
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2  
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden  
Seitenbeugung: ausgeschaltet  
Minderung:  
Bewuchs:  
Bebauung:  
Industriegelände:

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
**Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV**

Bewertung: 16.BlmSchV/2020 /VlämSchR 97-Vorsorge  
Gebäudelärmkarriere:  
Abstand zur Fassade: 0,01 m  
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade  
  
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

Verkehrslärm Nullfall.sit	27.05.2025 14:34:38
- enthält	
9064_1_CityGML.mitIO_B-Plane.geo	27.05.2025 14:34:38
9064_1_DGM-1-Meter red mit Straße.geo	26.05.2025 10:03:36
9064_1_Nullfall.geo	16.05.2025 13:45:40
RDGMD099.dgm	26.05.2025 10:05:06

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg.1

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

## 7.5. Anlage 1.5: Informationen zum Rechenlauf

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
**Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV - IO tw. als WA**

### Projekt-Info

Projekttitle:  
Projekt Nr.:  
Projektbearbeiter:  
Auftraggeber:  
  
Beschreibung:  
16. BlmSchV

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart:  
Titel: Gebäudelärmkarlsruhe  
Rechengruppe: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV - IO tw. als WA  
Laufdatei: 9064  
RunFile.rnx  
Ergebnisnummer: 10  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
Berechnungsbeginn: 28.05.2025 10:09:42  
Berechnungsende: 28.05.2025 10:09:46  
Rechenzeit: 00:03:807 [ms:ms]  
Anzahl Punkte: 62  
Anzahl berechneter Punkte: 62  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (21.05.2025) - 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  
Bodeneffekte gebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
  
Richtlinien:  
Straße: RLS-19  
Rechtsverkehr  
Emissionsberechnung nach: RLS-19  
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2  
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden  
Seitenbeugung: ausgeschaltet  
Minderung:  
Bewuchs:  
Bebauung:  
Industriegelände:

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg.10

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
**Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Nullfall, 16. BlmSchV - IO tw. als WA**

Bewertung: 16.BImSchV/2020 /VLärmSchR 97-Vorsorge  
Gebäudelärmkarriere:  
Abstand zur Fassade: 0,01 m  
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade  
  
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

Verkehrslärm Nullfall als WA sit	28.05.2025 10:07:22
- enthält	
9064_1_CityGMLmitIO alle WA.geo	28.05.2025 10:07:06
9064_1_DGM-1-Meter red mit Straße.geo	26.05.2025 10:03:36
9064_1_Nullfall.geo	16.05.2025 13:45:40
RDGMD099.dgm	26.05.2025 10:05:06

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg.10

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

## 7.5. Anlage 1.5: Informationen zum Rechenlauf

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Rechenlauf-Info: DGM-mit Straße

### Projekt-Info

Projekttitle:  
Projekt Nr.:  
Projektbearbeiter:  
Auftraggeber:

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
9064 1/2025-AS  
Dipl. Geogr. (Univ) Annette Scheiding  
Marktisen, Münchner Str. 12, 84424 Isen

Beschreibung:  
16. BlmSchV

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Digitales Geländemodell  
Titel: DGM-mit Straße  
Rechengruppe: 9064  
Laufdatei: RunFile.rnx  
Ergebnisnummer: 99  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)  
Berechnungsbeginn: 26.05.2025 10:05:06  
Berechnungsende: 26.05.2025 10:05:06  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (21.05.2025) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

Folgende Objekttypen in der DGM Berechnung verwenden  
Höhenpunkte  
Höhenlinien  
Fahrbahnränder  
Mittenlinien  
Schiessränder  
Tunnelportale  
Parkplatz  
Flächenschallquelle  
Wälle

### Geometriedaten

9064_1_DGM mit Straße Nullfall.sit	15.05.2025 13:51:48
- enthält:	
9064_1_DGM-1-Meter red mit Straße geo	26.05.2025 10:03:36
9064_1_Nullfall.geo	15.05.2025 13:45:40

ProjektNr.: 9064\_1/2025-AS

RechenlaufNr.: erg.99

Ingenieurbüro Kottermair GmbH

Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

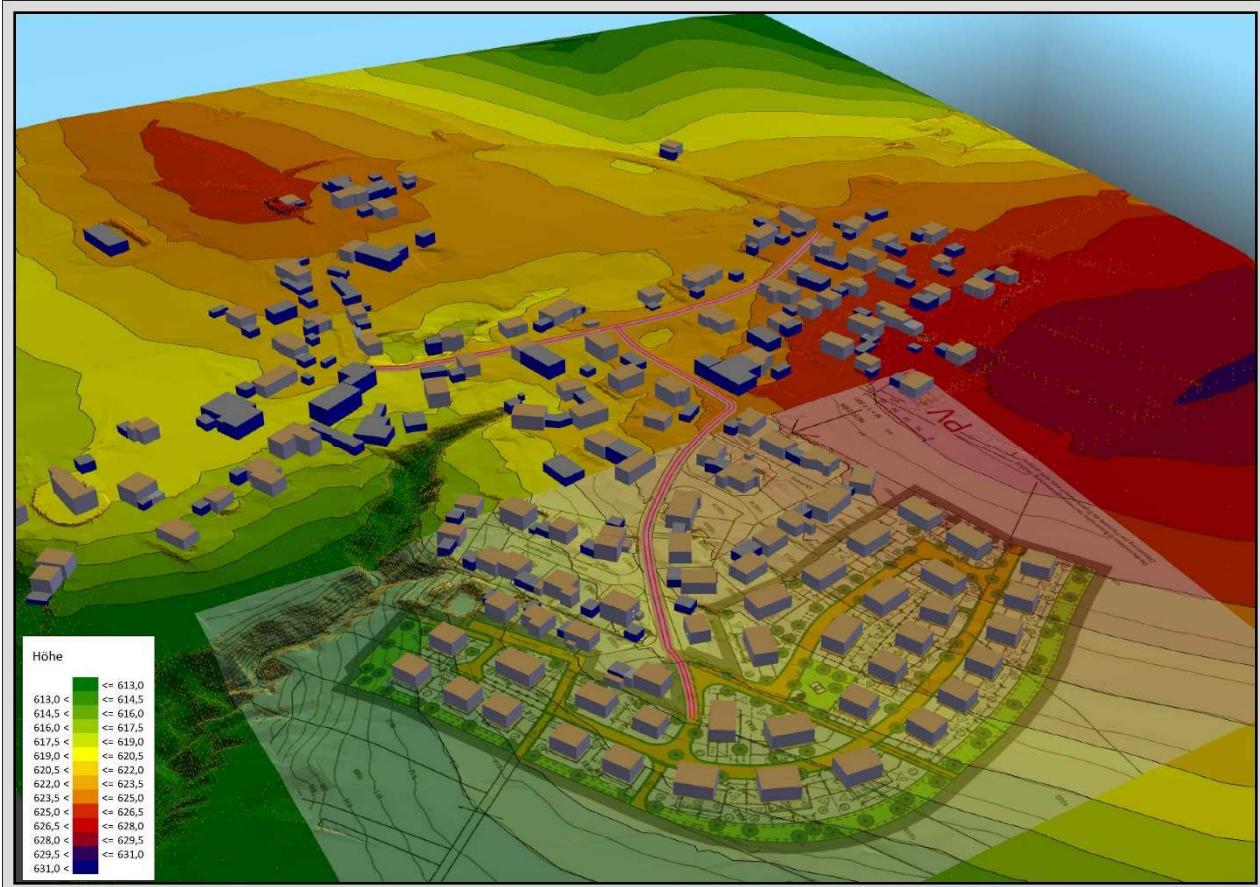
Seite 1 von 1

SoundPLAN 9.1

## **8. Anlage 2: Verkehrslärm durch Mehrverkehr – Prognose-Planfall**

Bewertung mit Orientierung an 16. BImSchV gem. BVerwG /32/ und VGH München /34/

3D-Modell – Planfall mit hinterlegtem Bebauungsplan /13/



Hinweis zu den Tabellen in der Grafik (Beispiel)

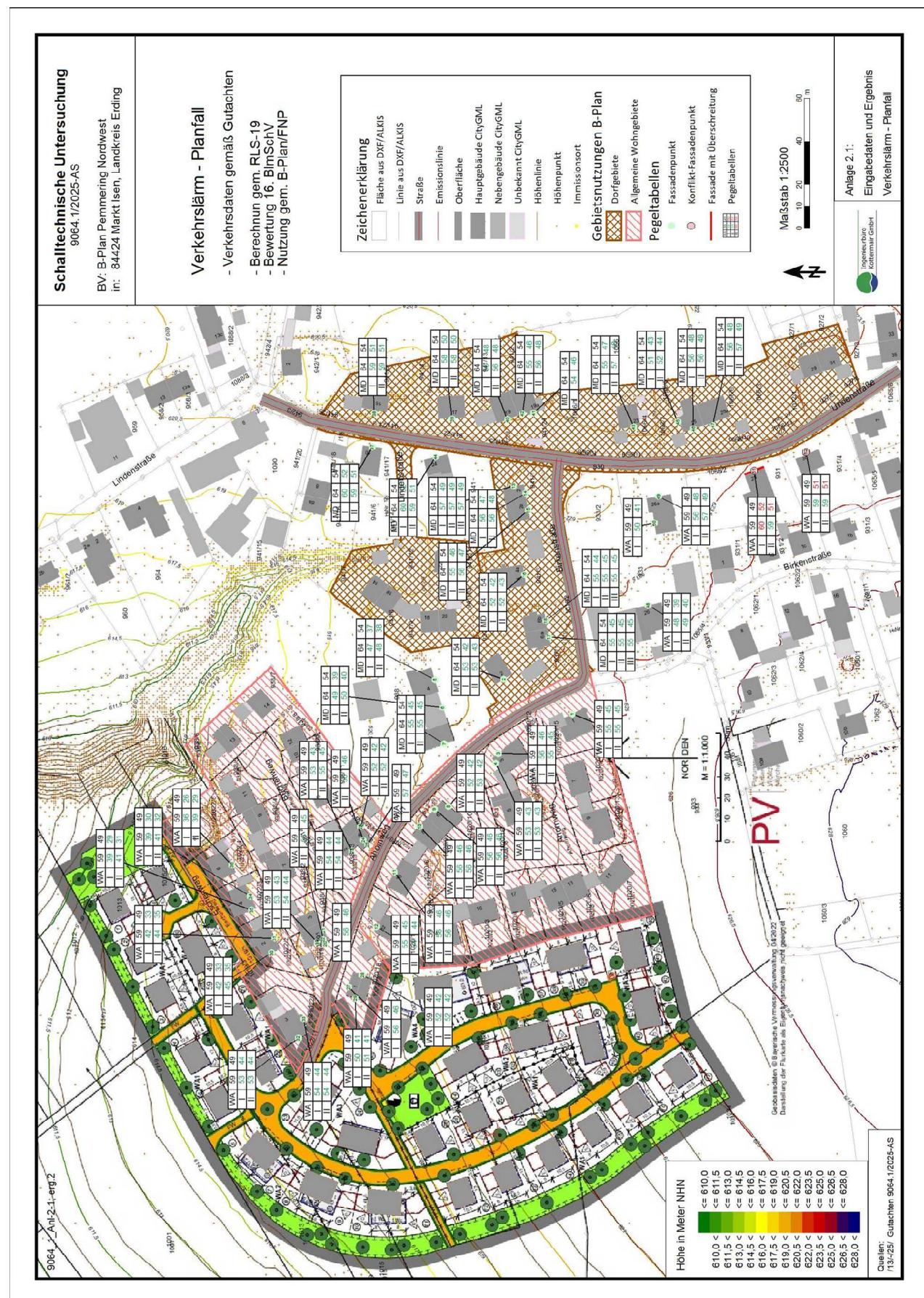
WA	55	45
I	50	44
II	56	50

Gebietsnutzung mit Orientierungs- bzw. Grenzwert oder Immissionsrichtwertanteil usw.

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

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

## 8.1. Anlage 2.1: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Planfall



## 8.2. Anlage 2.2: Ergebnisausdruck Planfall

<b>Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen</b> <b>Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding</b> <b>Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV</b>										
InNr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	IGW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
1 IO A1		WA	EG	NO	59	55	-	49	45	-
1 IO A1		WA	1.OG	NO	59	55	-	49	45	-
2 IO A2		MD	EG	SW	64	53	-	54	42	-
2 IO A2		MD	1.OG	SW	64	53	-	54	43	-
3 IO A3		WA	EG	NO	59	56	-	49	46	-
3 IO A3		WA	1.OG	NO	59	55	-	49	45	-
4 IO A3		WA	EG	NW	59	53	-	49	43	-
4 IO A3		WA	1.OG	NW	59	53	-	49	43	-
5 IO A4 (hinten)		MD	EG	S	64	47	-	54	37	-
5 IO A4 (hinten)		MD	1.OG	S	64	48	-	54	38	-
6 IO A4 (Mitte)		MD	EG	S	64	49	-	54	39	-
6 IO A4 (Mitte)		MD	1.OG	S	64	50	-	54	40	-
7 IO A4 (vorne)		MD	EG	W	64	55	-	54	45	-
7 IO A4 (vorne)		MD	1.OG	W	64	55	-	54	45	-
8 IO A6		WA	EG	SO	59	52	-	49	42	-
8 IO A6		WA	1.OG	SO	59	53	-	49	42	-
9 IO A6		WA	EG	NO	59	56	-	49	46	-
9 IO A6		WA	1.OG	NO	59	56	-	49	46	-
10 IO A8		WA	EG	NO	59	56	-	49	46	-
10 IO A8		WA	1.OG	NO	59	56	-	49	46	-
11 IO A10		WA	EG	NO	59	56	-	49	46	-
11 IO A10		WA	1.OG	NO	59	56	-	49	46	-
12 IO A12		WA	EG	NO	59	55	-	49	45	-
12 IO A12		WA	1.OG	NO	59	54	-	49	44	-
13 IO Bi2		MD	EG	O	64	57	-	54	49	-
13 IO Bi2		MD	1.OG	O	64	57	-	54	49	-
13 IO Bi2		MD	2.OG	O	64	57	-	54	49	-
14 IO Bi2		MD	EG	S	64	56	-	54	47	-
14 IO Bi2		MD	1.OG	S	64	56	-	54	48	-
15 IO Bi2a		MD	EG	S	64	55	-	54	46	-
15 IO Bi2a		MD	1.OG	S	64	56	-	54	47	-
16 IO Bi4/4a		MD	EG	S	64	52	-	54	42	-
16 IO Bi4/4a		MD	1.OG	S	64	52	-	54	43	-

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 3
----------------------------	-------------------------------------------------------------------	---------------

SoundPLAN 9.1

<b>Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen</b> <b>Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding</b> <b>Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV</b>										
InNr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	IGW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB
17 IO Bi6a		MD	EG	S	64	55	-	54	45	-
17 IO Bi6a		MD	1.OG	S	64	55	-	54	45	-
17 IO Bi6a		MD	2.OG	S	64	55	-	54	45	-
18 IO Bi6b		MD	EG	S	64	55	-	54	44	-
18 IO Bi6b		MD	1.OG	S	64	55	-	54	45	-
18 IO Bi6b		MD	2.OG	S	64	55	-	54	45	-
19 IO Bu1		WA	EG	SW	59	53	-	49	43	-
19 IO Bu1		WA	1.OG	SW	59	54	-	49	44	-
20 IO Bu1 (Anbau, I)		WA	EG	SW	59	56	-	49	46	-
21 IO Bu1		WA	EG	SO	59	54	-	49	44	-
21 IO Bu1		WA	1.OG	SO	59	54	-	49	44	-
22 IO Bu1		WA	1.OG	SW	59	55	-	49	45	-
23 IO Bu2		WA	EG	SW	59	53	-	49	43	-
23 IO Bu2		WA	1.OG	SW	59	55	-	49	45	-
24 IO Bu4		WA	1.OG	SW	59	56	-	49	46	-
25 IO Bu4		WA	EG	SO	59	52	-	49	42	-
25 IO Bu4		WA	1.OG	SO	59	52	-	49	42	-
26 IO Bu 4 (WiGa, I)		WA	EG	SW	59	57	-	49	47	-
27 IO E1		WA	EG	N	59	56	-	49	46	-
28 IO E1		WA	EG	O	59	52	-	49	42	-
28 IO E1		WA	1.OG	O	59	52	-	49	42	-
29 IO E1		WA	EG	W	59	50	-	49	41	-
29 IO E1		WA	1.OG	W	59	51	-	49	41	-
30 IO E2		WA	EG	SW	59	42	-	49	33	-
31 IO E2		WA	1.OG	SO	59	44	-	49	35	-
32 IO E3		WA	EG	SW	59	53	-	49	44	-
32 IO E3		WA	1.OG	SW	59	53	-	49	44	-
33 IO E3		WA	EG	SO	59	54	-	49	44	-
33 IO E3		WA	1.OG	SO	59	54	-	49	44	-
34 IO E4		WA	EG	SO	59	39	-	49	30	-
34 IO E4		WA	1.OG	SO	59	41	-	49	32	-
35 IO E4		WA	EG	SW	59	39	-	49	29	-
35 IO E4		WA	1.OG	SW	59	41	-	49	31	-

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster	Seite 2 von 3
----------------------------	-------------------------------------------------------------------	---------------

SoundPLAN 9.1

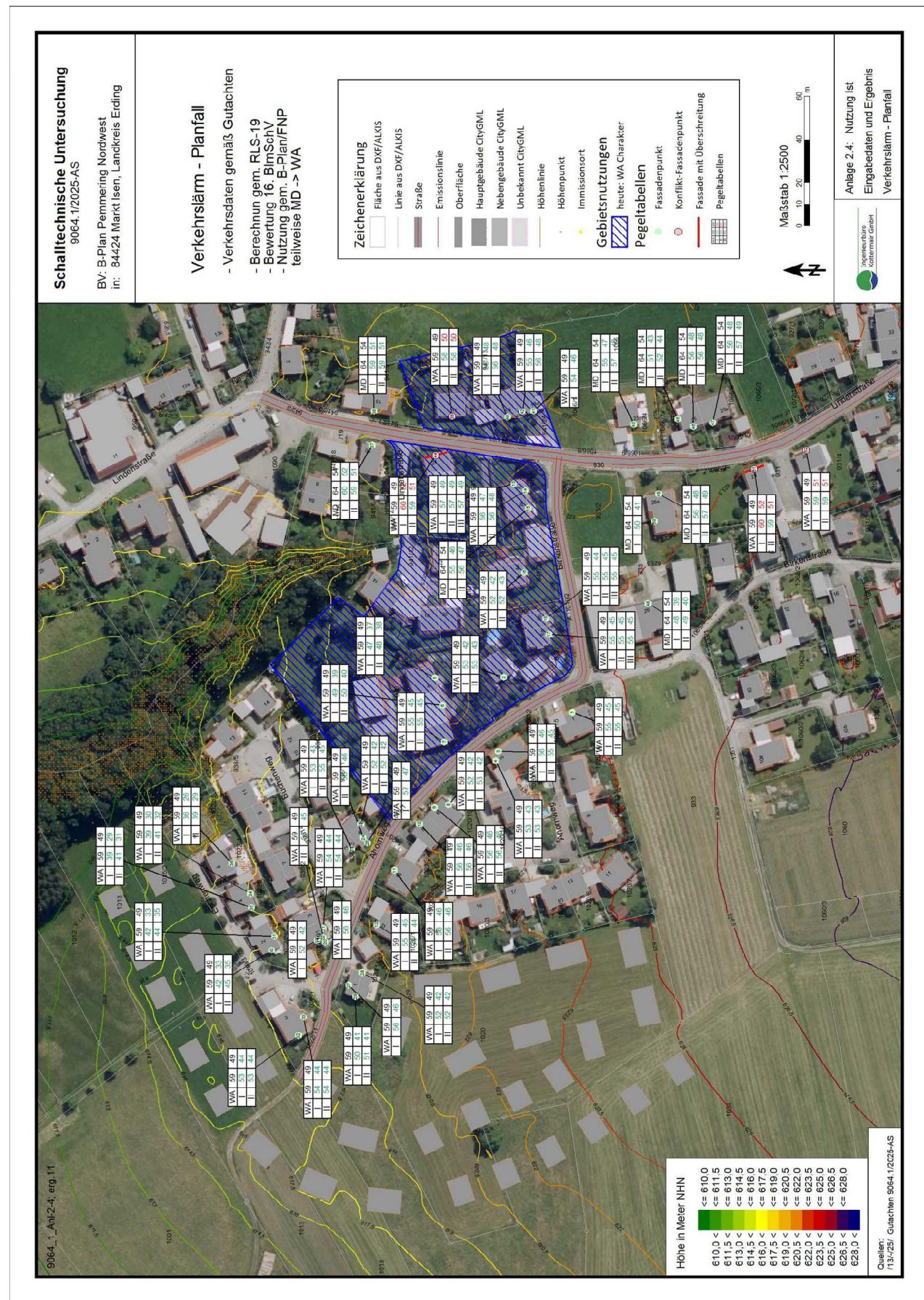
## 8.2. Anlage 2.2: Ergebnisausdruck Planfall

Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding Beurteilungspegel: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV												
InNr	Immissionsort	Nutzung	SW	HR	IGW,T dB(A)	LrT dB(A)	LrT,diff dB	IGW,N dB(A)	LrN dB(A)	LrN,diff dB		
36	IO E6	WA	EG	SO	59	36	-	49	26	-		
36	IO E6	WA	1.OG	SO	59	39	-	49	29	-		
37	IO L10	MD	EG	O	64	60	-	54	52	-		
37	IO L10	MD	1.OG	O	64	59	-	54	51	-		
38	IO L15	MD	EG	W	64	59	-	54	51	-		
38	IO L15	MD	1.OG	W	64	59	-	54	51	-		
39	IO L17	MD	EG	W	64	58	-	54	50	-		
39	IO L17	MD	1.OG	W	64	58	-	54	50	-		
40	IO L19	MD	EG	W	64	56	-	54	48	-		
40	IO L19	MD	1.OG	W	64	56	-	54	48	-		
41	IO L19a	MD	EG	W	64	54	-	54	46	-		
42	IO L19a	MD	EG	W	64	55	-	54	46	-		
42	IO L19a	MD	1.OG	W	64	56	-	54	48	-		
43	IO L23	MD	EG	W	64	55	-	54	47	-		
43	IO L23	MD	1.OG	W	64	57	-	54	48	-		
44	IO L24	MD	FG	O	64	60	-	54	52	-		
44	IO L24	MD	1.OG	O	64	59	-	54	51	-		
45	IO L25	MD	EG	N	64	51	-	54	43	-		
45	IO L25	MD	1.OG	N	64	52	-	54	44	-		
46	IO L25	MD	EG	W	64	56	-	54	48	-		
46	IO L25	MD	1.OG	W	64	56	-	54	48	-		
47	IO L25a	MD	EG	W	64	56	-	54	48	-		
47	IO L25a	MD	1.OG	W	64	57	-	54	49	-		
48	IO L26	WA	EG	O	59	48	-	49	39	-		
48	IO L26	WA	1.OG	O	59	49	-	49	40	-		
49	IO L26a	WA	EG	O	59	56	-	49	48	-		
49	IO L26a	WA	1.OG	O	59	57	-	49	49	-		
50	IO L26a	WA	EG	N	59	50	-	49	41	-		
51	IO L28	WA	EG	O	59	60	1	49	52	3		
51	IO L28	WA	1.OG	O	59	59	-	49	51	2		
52	IO L30	WA	EG	O	59	59	-	49	51	2		
52	IO L30	WA	1.OG	O	59	59	-	49	51	2		
ProjektNr.: 9064.1/2025-AS RechenlaufNr.: 2				Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbepark 4, 85250 Altomünster								Seite 3 von 3
SoundPLAN 9.1												

## 8.3. Anlage 2.3: Eingabedaten Verkehrslärm Planfall

Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding Emissionsberechnung Straße: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV																									
Straße	Abschnittsname	KM	DTV	Straßenoberfläche		vFlw	vLkfl	vLkflz	vPkw	vLkflv	vLkflvz	M	M	pFlw	pLkfl	pLkflz	pPkw	pLkflv	pLkflvz	pPkw	Dreh	Steigung	Lw	Lw	
		km	KPH24h	km/h	km/h	Tag	Tag	km/h	Tag	Nacht	km/h	Tag	Nacht	km/h	Tag	Tag	Tag	Nacht	Nacht	%	%	Tag	Nacht		
Planfall	Ahornweg	0,000	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,6	88,5	58,4
Planfall	Ahornweg	0,037	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,5	88,5	58,4
Planfall	Ahornweg	0,055	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	3,1	88,6	58,4
Planfall	Ahornweg	0,071	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,6	88,5	58,4
Planfall	Ahornweg	0,078	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,8	88,6	58,4
Planfall	Ahornweg	0,085	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	3,0	88,6	58,4
Planfall	Ahornweg	0,092	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,4	88,5	58,4
Planfall	Ahornweg	0,125	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,0	88,5	58,3
Planfall	Ahornweg	0,136	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,1	88,5	58,3
Planfall	Ahornweg	0,147	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,8	88,6	58,4
Planfall	Ahornweg	0,159	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,9	88,6	58,4
Planfall	Ahornweg	0,170	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,9	88,6	58,4
Planfall	Ahornweg	0,181	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	3,1	88,6	58,4
Planfall	Ahornweg	0,191	760,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	45	5	93,12	2,22	0,00	4,66	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	2,9	88,6	58,4
Planfall	Birkenstraße	0,194	778,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	46	5	93,22	2,19	0,00	4,59	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	0,2	88,5	58,3
Planfall	Birkenstraße	0,197	778,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	46	5	93,22	2,19	0,00	4,59	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	0,0	88,6	58,4
Planfall	Birkenstraße	0,219	778,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	46	5	93,22	2,19	0,00	4,59	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	-2,6	88,6	58,4
Planfall	Birkenstraße	0,262	778,0	Nicht genfetter Gussasphalt		30	30	30	30	30	30	46	5	93,22	2,19	0,00	4,59	96,37	0,00	0,00	3,83	0,0	-1,4	88,5	58,3
Planfall	Lindenstraße Nord	0,000	778,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	46	5	91,19	5,69	0,68	2,44	70,00	25,00	0,00	5,00	0,0	-3,0	71,4	63,4
Planfall	Lindenstraße Nord	0,013	778,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	46	5	91,19	5,69	0,68	2,44	70,00	25,00	0,00	5,00	0,0	0,0	71,2	63,2
Planfall	Lindenstraße Nord	0,052	778,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	46	5	91,19	5,69	0,68	2,44	70,00	25,00	0,00	5,00	0,0	2,1	71,2	63,2
Planfall	Lindenstraße Nord	0,070	776,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	46	5	91,19	5,69	0,68	2,44	70,00	25,00	0,00	5,00	0,0	0,0	71,3	63,3
Planfall	Lindenstraße Nord	0,090	776,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	46	5	91,19	5,69	0,68	2,44	70,00	25,00	0,00	5,00	0,0	0,0	71,2	63,2
Planfall	Lindenstraße Süd	0,141	928,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	55	6	81,99	4,96	0,56	2,49	71,40	22,22	0,00	6,38	0,0	2,3	72,0	64,1
Planfall	Lindenstraße Süd	0,151	928,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	55	6	81,99	4,96	0,56	2,49	71,40	22,22	0,00	6,38	0,0	0,7	71,9	64,0
Planfall	Lindenstraße Süd	0,205	928,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50	50	50	50	50	50	55	6	81,99	4,96	0,56	2,49	71,40	22,22	0,00	6,38	0,0	2,4	72,0	64,0
Planfall	Lindenstraße Süd	0,217	928,0	Nicht genfetter Gussasphalt		50</																			

## 8.4. Anlage 2.4: Ergebnisgrafik Verkehrslärm – Planfall mit teilweiser Nutzung WA statt MD



## 8.5. Anlage 2.5: Informationen zum Rechenlauf

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV

### Projekt-Info

Projekttitle:  
Projekt Nr.:  
Projekt bearbeiter:  
Auftraggeber:  
  
Beschreibung:  
16. BlmSchV

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
9064.1/2025-AS

Dipl. Geogr. (Univ.) Annette Schedding

MarktIsen, Münchner Str. 12, 84424 Isen

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
Titel: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV  
Rechengruppe: 9064  
Laufzeit: RunFile runx  
Ergebnisnummer: 2  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
Berechnungsbeginn: 28.05.2025 09:34:50  
Berechnungsende: 28.05.2025 09:34:57  
Rechenzeit: 00:00:344 [m:s.ms]  
Anzahl Punkte: 52  
Anzahl berechneter Punkte: 52  
Kernel Version: SoundPLAN noise 9.1 (21.05.2025) - 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  
Bodeneffekte gebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
  
Richtlinien:  
Straße: RLS-19  
Rechtsverkehr  
Emissionsberechnung nach: RLS-19  
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2  
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden  
Seitenbeugung: ausgeschaltet  
Minderung:  
Bebauung: Benutzerdefiniert  
Bebauung: Benutzerdefiniert  
Industriegelände: Benutzerdefiniert

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg 2

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV

Bewertung: 16.BlmSchV 2020 /LärmSchR 97-Vorsorge  
Gebäudelärmkarte:  
Abstand zur Fassade: 0,01 m  
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade  
  
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

Verkehrslärm Planfall sit	28.05.2025 09:34:28
- enthält:	
9064_1_City GML mit IO B-Plane geo	27.05.2025 14:34:38
9064_1_DGM-1-Meter red mit Straße.geo	26.05.2025 10:03:36
9064_1_Planfall.geo	28.05.2025 09:23:50
9064_1_Plangebäude PV 2025-05-27.geo	27.05.2025 15:50:44
9064_1_Zufahrt Planfall.geo	28.05.2025 09:34:28
RDGM0199.dgm	27.05.2025 14:26:46

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg 2

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
GewerbePark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

## 8.5. Anlage 2.5: Informationen zum Rechenlauf

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV - IO tw. als WA

### Projekt-Info

Projekttitle:  
Projekt Nr.:  
Projekt bearbeiter:  
Auftraggeber:  
  
Beschreibung:  
16. BlmSchV

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Gebäudelärmkarte  
Titel: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV - IO tw. als WA  
Rechengruppe: 9064  
RunFile runx  
Lokale Berechnung: 11  
Ergebnisnummer: 11  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 6)  
Berechnungsbeginn: 28.05.2025 10:09:46  
Berechnungsende: 28.05.2025 10:09:53  
Rechenzeit: 00:05:552 [m:s.ms]  
Anzahl Punkte: 52  
Anzahl berechneter Punkte: 52  
Kernel Version: SoundPLAN noise 9.1 (21.05.2025) - 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  
Bodenreflektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen: Nein  
Straßen als geländefolgend behandeln: Nein  
Richtlinien:  
Straße: RLS-19  
Rechtsverkehr  
Emissionsberechnung nach: RLS-19  
Reflexionsordnung begrenzt auf: 2  
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden  
Seitenbeugung: ausgeschaltet  
Minderung:  
Bebauung: Benutzerdefiniert  
Bebauung: Benutzerdefiniert  
Industriegelände: Benutzerdefiniert

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg.11

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 2

SoundPLAN 9.1

**Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen**  
**Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding**  
Rechenlauf-Info: Verkehrslärm - Planfall, 16. BlmSchV - IO tw. als WA

Bewertung: 16.BlmSchV 2020 /LärmSchR 97-Vorsorge  
Gebäudelärmkarte:  
Abstand zur Fassade: 0,01 m  
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade  
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

**Geometriedaten**

Verkehrslärm Planfall als WA sit	27.05.2025 15:15:40
- enthält:	
9064_1_City GML mit IO alle WA.geo	28.05.2025 10:07:06
9064_1_DGM-1-Meter red mit Straße.geo	26.05.2025 10:03:36
9064_1_Plantall.geo	28.05.2025 09:23:50
9064_1_Plangebäude PV 2025-05-27.geo	27.05.2025 15:50:44
9064_1_Zufahrt Plantall.geo	28.05.2025 09:34:28
RDGM0199.dgm	27.05.2025 14:26:46

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg.11

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 2 von 2

SoundPLAN 9.1

## 8.5. Anlage 2.5: Informationen zum Rechenlauf

Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen  
Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
Rechenlauf-Info: DGM-mit Straße

### Projekt-Info

Projekttitle: Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
Projekt Nr.: 9064.1/2025-AS  
Projektbearbeiter: Dipl. Geogr. (Univ) Annette Schedding  
Auftraggeber: Markt Isen, Münchner Str. 12, 84424 Isen

Beschreibung: Beschreibung:  
16. BlmSchV

### Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Digitales Geländemodell  
Titel: DGM-mit Straße  
Rechengruppe: 9064  
Laufstapel: RunFile runx  
Ergebnisnummer: 99  
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 0)  
Berechnungsbeginn: 26.05.2025 10:05:06  
Berechnungsende: 26.05.2025 10:05:06  
Kernel Version: SoundPLANnoise 9.1 (21.05.2025) - 64 bit

### Rechenlaufparameter

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

### Geometriedaten

9064_1_DGM mit Straße Nullfall.sit	15.05.2025 13:51:48
- enthält:	
9064_1_DGM-1-Meter red mit Straße geo	26.05.2025 10:03:36
9064_1_Nullfall geo	15.05.2025 13:45:40

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: erg 99

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbepark 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 1

## 9. Anlage 3: Mehrverkehr – Prüfung gemäß 16. BImSchV

### 9.1. Anlage 3.1: Differenz Prognose-Nullfall 2035 zu Prognose-Planfall 2035 mit Einstufung Bebauungspläne – Anspruch 16. BImSchV

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall - Anspruch mit Orientierung an 16. BImSchV"

Lfd. Nr.	Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H-I-A	IGW	Nullfall	Planfall	Dif. alt/neu	wes. Änd.	Anspruch passiv				
1	2	km 3	4	5	6	m 7	m 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	15	16	17	18
1	IO A1	0+183	NO	EG	WA	11,37	3,33	59	49	51	37	55	45	4,1	7,6	X	nein
1		0+183	NO	1.OG	WA	11,37	6,13	59	49	51	37	55	45	4,1	7,2	X	nein
2	IO A2	0+163	SW	EG	MD	17,96	2,24	64	54	48	34	53	43	4,2	8,3	X	nein
2		0+163	SW	1.OG	MD	17,96	5,04	64	54	49	35	53	43	4,1	7,9	X	nein
3	IO A3	0+142	NO	EG	WA	9,13	3,30	59	49	52	38	56	46	4,2	8,1	X	nein
3		0+142	NO	1.OG	WA	9,13	6,10	59	49	51	38	56	45	4,1	7,9	X	nein
4		0+138	NW	EG	WA	11,98	3,38	59	49	49	35	53	43	4,2	8,3	X	nein
4		0+138	NW	1.OG	WA	11,98	6,18	59	49	49	35	53	43	4,2	8,2	X	nein
5	IO A4 (hinten)	0+139	S	EG	MD	35,79	1,90	64	54	43	31	47	37	3,8	6,0	X	nein
5		0+139	S	1.OG	MD	35,79	4,70	64	54	45	33	48	38	3,8	5,8	X	nein
6	IO A4 (Mitte)	0+135	S	EG	MD	23,47	1,88	64	54	45	32	49	39	4,0	6,9	X	nein
6		0+135	S	1.OG	MD	23,47	4,68	64	54	46	34	50	40	4,0	6,7	X	nein
7	IO A4 (vorne)	0+125	W	EG	MD	10,23	2,11	64	54	51	36	55	45	4,2	8,5	X	nein
7		0+125	W	1.OG	MD	10,23	4,91	64	54	51	36	55	45	4,2	8,4	X	nein
8	IO A6	0+107	SO	EG	WA	11,68	3,22	59	49	48	34	52	42	4,1	8,1	X	nein
8		0+107	SO	1.OG	WA	11,68	6,02	59	49	48	35	53	43	4,1	7,9	X	nein
9		0+101	NO	EG	WA	8,02	3,35	59	49	52	38	56	46	4,2	8,4	X	nein
9		0+101	NO	1.OG	WA	8,02	6,15	59	49	52	37	56	46	4,2	8,3	X	nein
10	IO A8	0+090	NO	EG	WA	8,29	2,90	59	49	52	38	56	46	4,2	8,5	X	nein
10		0+090	NO	1.OG	WA	8,29	5,70	59	49	52	37	56	46	4,2	8,4	X	nein
11	IO A10	0+063	NO	EG	WA	9,32	3,01	59	49	52	37	56	46	4,2	8,6	X	nein
11		0+063	NO	1.OG	WA	9,32	5,81	59	49	52	37	56	46	4,2	8,5	X	nein
12	IO A12	0+036	NO	EG	WA	11,30	3,76	59	49	51	37	55	45	4,2	8,6	X	nein
12		0+036	NO	1.OG	WA	11,30	6,56	59	49	50	35	54	44	4,3	8,5	X	nein
13	IO Bi2	0+285	O	EG	MD	19,99	2,55	64	54	55	48	57	49	1,4	0,6		nein
13		0+285	O	1.OG	MD	19,99	5,35	64	54	56	48	57	49	1,4	0,6		nein
13		0+285	O	2.OG	MD	19,99	8,15	64	54	56	48	57	49	1,4	0,6		nein
14		0+282	S	EG	MD	14,47	2,55	64	54	54	45	56	47	2,4	1,9	X	nein
14		0+282	S	1.OG	MD	14,47	5,35	64	54	54	46	56	48	2,3	1,9	X	nein
15	IO Bi2a	0+274	S	EG	MD	13,12	2,14	64	54	52	43	55	46	2,9	3,0	X	nein
15		0+274	S	1.OG	MD	13,12	4,94	64	54	53	44	56	47	2,7	2,6	X	nein
16	IO Bi4/4a	0+247	S	EG	MD	19,69	2,03	64	54	48	36	52	42	3,9	6,1	X	nein
16		0+247	S	1.OG	MD	19,69	4,83	64	54	49	38	53	43	3,7	5,1	X	nein
17	IO Bi6a	0+216	S	EG	MD	14,10	2,50	64	54	51	37	55	45	4,1	7,2	X	nein
17		0+216	S	1.OG	MD	14,10	5,30	64	54	51	38	55	45	4,1	7,0	X	nein

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS

RechenlaufNr.: 1 mit 2

Ingenieurbüro Kottermair GmbH

Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster

Seite 1 von 4

Lfd. Nr.	Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H-I-A	IGW	Nullfall	Planfall	Dif. alt/neu	wes. Änd.	Anspruch passiv				
1	2	km 3	4	5	6	m 7	m 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	Tag 13	Nacht 14	15	16	17	18
17	IO Bi6a	0+216	S	2.OG	MD	14,10	8,10	64	54	51	39	55	45	4,0	6,5	X	nein
18	IO Bi6b	0+225	S	EG	MD	14,16	2,37	64	54	51	38	55	45	4,1	6,8	X	nein
18		0+225	S	1.OG	MD	14,16	5,17	64	54	51	38	55	45	4,0	6,6	X	nein
18		0+225	S	2.OG	MD	14,16	7,97	64	54	51	39	55	45	3,9	6,0	X	nein
19	IO Bu1	0+020	SW	EG	WA	11,89	2,52	59	49	48	33	53	43	4,7	9,3	X	nein
19		0+020	SW	1.OG	WA	11,89	5,32	59	49	49	34	54	44	4,8	9,3	X	nein
20	IO Bu1 (Anbau, I)	0+021	SW	EG	WA	8,12	2,50	59	49	51	37	56	46	4,5	9,0	X	nein
21	IO Bu1	0+026	SO	EG	WA	11,13	2,36	59	49	50	36	54	44	4,2	8,5	X	nein
21		0+026	SO	1.OG	WA	11,13	5,16	59	49	50	36	54	44	4,2	8,5	X	nein
22		0+022	SW	1.OG	WA	9,75	5,26	59	49	50	35	55	45	4,6	9,2	X	nein
23	IO Bu2	0+064	SW	EG	WA	12,68	1,51	59	49	49	35	53	43	4,3	8,7	X	nein
23		0+064	SW	1.OG	WA	12,68	4,31	59	49	51	36	55	45	4,2	8,6	X	nein
24	IO Bu4	0+071	SW	1.OG	WA	10,05	4,87	59	49	52	37	56	46	4,3	8,6	X	nein
25		0+076	SO	EG	WA	13,97	1,95	59	49	48	34	52	42	4,1	8,2	X	nein
25		0+076	SO	1.OG	WA	13,97	4,75	59	49	48	34	52	42	4,1	7,9	X	nein
26	IO Bu 4 (WGa, I)	0+070	SW	EG	WA	7,34	2,10	59	49	53	38	57	47	4,2	8,6	X	nein
27	IO E1	0+006	N	EG	WA	8,96	2,50	59	49	50	36	56	46	5,4	10,1	X	nein
28		0+013	O	EG	WA	12,91	2,70	59	49	47	33	52	42	4,3	8,7	X	nein
28		0+013	O	1.OG	WA	12,91	5,50	59	49	48	33	52	42	4,3	8,6	X	nein
29		0+002	W	EG	WA	13,79	3,00	59	49	37	23	50	41	13,3	18,4	X	nein
29		0+002	W	1.OG	WA	13,79	5,80	59	49	38	24	51	41	13,0	17,9	X	nein
30	IO E2	0+008	SW	EG	WA	29,89	0,35	59	49	35	20	42	33	7,8	12,6	X	nein
30		0+008	SW	1.OG	WA	29,89	3,15	59	49	37	23	45	35	7,3	12,0	X	nein
31		0+015	SO	EG	WA	31,01	0,18	59	49	36	23	42	33	6,1	9,9	X	nein
31		0+015	SO	1.OG	WA	31,01	2,98	59	49	38	25	44	35	5,8	9,5	X	nein
32	IO E3	0+000	SW	EG	WA	24,87	1,47	59	49	21	9	53	44	31,9	34,9	X	nein
32		0+000	SW	1.OG	WA	24,87	4,27	59	49	26	14	53	44	26,7	29,9	X	nein
33		0+000	SO	EG	WA	16,32	1,47	59	49	43	29	54	44	10,3	15,4	X	nein
33		0+000	SO	1.OG	WA	16,32	4,27	59	49	45	30	54	44	9,0	14,0	X	nein
34	IO E4	0+029	SO	EG	WA	48,26	-0,23	59	49	34	22	39	30	5,4	8,0	X	nein
34		0+029	SO	1.OG	WA	48,26	2,57	59	49	37	25	42	32	4,8	7,1	X	nein
35		0+023	SW	EG	WA	45,60	-0,08	59	49	33	21	39	29	5,4	8,3	X	nein
35		0+023	SW	1.OG	WA	45,60	2,72	59	49	36	23	41	31	5,2	8,6	X	

## 9.1. Anlage 3.1: Differenz Prognose-Nullfall 2035 zu Prognose-Planfall 2035 mit Einstufung Bebauungspläne – Anspruch 16. BImSchV

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall - Anspruch mit Orientierung an 16. BImSchV"

Lfd. Nr.	Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW	Nullfall	Planfall	Diff. alt/neu	wes. Änd.	Anspruch passiv				
1	2	km 3	4	5	6	m 7	m 8	Tag 9	Nacht 10	Tag 11	Nacht 12	S13-11 13	S14-12 14	in dB(A) 15	16	17	18
37	IO L10	0+294	O	EG	MD	86,43	1,37	64	54	59	51	60	52	1,2	0,3		nein
37		0+294	O	1.0G	MD	86,43	4,17	64	54	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
38	IO L15	0+298	W	EG	MD	87,90	1,05	64	54	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
38		0+298	W	1.0G	MD	87,90	3,85	64	54	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
39	IO L17	0+298	W	EG	MD	52,64	1,71	64	54	56	49	58	50	1,2	0,4		nein
39		0+298	W	1.0G	MD	52,64	4,51	64	54	57	50	58	50	1,3	0,4		nein
40	IO L19	0+298	W	EG	MD	29,80	2,39	64	54	54	47	56	48	1,4	0,6		nein
40		0+298	W	1.0G	MD	29,80	5,19	64	54	55	47	56	48	1,4	0,6		nein
41	IO L19a	0+298	W	EG	MD	23,88	2,58	64	54	52	45	54	46	1,6	0,9		nein
42		0+298	W	EG	MD	26,58	2,58	64	54	53	46	55	47	1,4	0,6		nein
42		0+298	W	1.0G	MD	26,58	5,38	64	54	54	47	56	48	1,5	0,8		nein
43	IO L23	0+298	W	EG	MD	37,42	1,99	64	54	54	46	55	47	1,6	1,2		nein
43		0+298	W	1.0G	MD	37,42	4,79	64	54	55	47	57	49	1,6	1,2		nein
44	IO L24	0+293	O	EG	MD	56,78	1,81	64	54	58	51	60	52	1,2	0,3		nein
44		0+293	O	1.0G	MD	56,78	4,61	64	54	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
45	IO L25	0+298	N	EG	MD	57,42	3,94	64	54	49	41	51	43	1,7	1,3		nein
45		0+298	N	1.0G	MD	57,42	6,74	64	54	51	43	52	44	1,7	1,2		nein
46		0+298	W	EG	MD	63,52	3,94	64	54	54	47	56	48	1,6	1,1		nein
46		0+298	W	1.0G	MD	63,52	6,74	64	54	54	47	56	48	1,6	1,2		nein
47	IO L25a	0+298	W	EG	MD	72,61	3,92	64	54	55	47	56	48	1,6	1,2		nein
47		0+298	W	1.0G	MD	72,61	6,72	64	54	55	48	57	49	1,6	1,2		nein
48	IO L26	0+222	O	EG	WA	33,59	3,73	59	49	46	38	48	39	2,3	1,9	X	nein
48		0+222	O	1.0G	WA	33,59	6,53	59	49	47	39	49	41	2,3	2,0	X	nein
49	IO L26a	0+280	O	EG	WA	47,08	2,85	59	49	55	47	57	49	1,6	1,1		nein
49		0+280	O	1.0G	WA	47,08	5,65	59	49	55	48	57	49	1,6	1,1		nein
50		0+259	N	EG	WA	43,86	2,99	59	49	47	39	50	41	2,3	1,9	X	nein
51	IO L28	0+298	O	EG	WA	90,37	4,47	59	49	58	51	60	52	1,5	1,1		nein
51		0+298	O	1.0G	WA	90,37	7,27	59	49	58	50	59	51	1,5	1,1		nein
52	IO L30	0+298	O	EG	WA	114,14	5,06	59	49	58	50	59	52	1,5	1,1		nein
52		0+298	O	1.0G	WA	114,14	7,86	59	49	58	50	59	51	1,5	1,1		nein

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: 1 mit 2

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster

Seite 3 von 4

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall - Anspruch mit Orientierung an 16. BImSchV"

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
1	Lfd.	Laufende Punktnummer
2	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
3	Station	Bau- oder Betriebskilometer
4	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
5	SW	Stockwerk
6	Nutz	Gebietsnutzung
7	SA	Orthogonaler Abstand Immissionsort/Achse Verkehrsweg
8	H I-A	Höhe des Immissionsortes über Achse Verkehrsweg
9-10	IGW	Immissionsgrenzwert tags/nachts
11-12	Nullfall	Beurteilungspegel Prognose ohne Ausbau tags/nachts
13-14	Planfall	Tag
15-16	Diff. alt/neu	Differenz Prognose ohne/mit Ausbau tags/nachts
17	wes.	Wesentliche Änderung: ja/nein
18	Anspruch	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts bzw. Entschädigung Außenwohnbereich

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS  
RechenlaufNr.: 1 mit 2

Ingenieurbüro Kottermair GmbH  
Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster

Seite 4 von 4

SoundPLAN Version 9.1

## 9.2. Anlage 3.2: Differenz Prognose-Nullfall 2035 zu Prognose-Planfall 2035 mit Einstufung Immissionspunkte teilweise als WA – Anspruch 16. BImSchV

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall - Anspruch mit Orientierung an 16. BlmSchV (alle IO als WA)

Lfd. Nr.	Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW	Nullfall	Planfall	Diff. alt/neu	wes. Änd.	Anspruch passiv				
1	2	km	3	4	5	6	7	m	8	Tag Nacht in dB(A)	Tag Nacht in dB(A)	Tag Nacht in dB(A)	S13-11 S14-12 in dB(A)	15 16	17	18	
1	IO A1	0+183	NO	EG	WA	11,37	3,33	59	49	51	37	55	45	4,1	7,6	X	nein
		0+183	NO	1.OG	WA	11,37	6,13	59	49	51	37	55	45	4,1	7,2	X	nein
2	IO A2	0+163	SW	EG	WA	17,96	2,24	59	49	48	34	53	43	4,2	8,3	X	nein
		0+163	SW	1.OG	WA	17,96	5,04	59	49	49	35	53	43	4,1	7,9	X	nein
3	IO A3	0+142	NO	EG	WA	9,13	3,30	59	49	52	38	56	46	4,2	8,1	X	nein
		0+142	NO	1.OG	WA	9,13	6,10	59	49	51	38	56	45	4,1	7,9	X	nein
		0+138	NW	EG	WA	11,98	3,38	59	49	49	35	53	43	4,2	8,3	X	nein
		0+138	NW	1.OG	WA	11,98	6,18	59	49	49	35	53	43	4,2	8,2	X	nein
5	IO A4 (hinten)	0+139	S	EG	WA	35,79	1,90	59	49	43	31	47	37	3,8	6,0	X	nein
		0+139	S	1.OG	WA	35,79	4,70	59	49	45	33	48	38	3,8	5,8	X	nein
6	IO A4 (Mitte)	0+135	S	EG	WA	23,47	1,88	59	49	45	32	49	39	4,0	6,9	X	nein
		0+135	S	1.OG	WA	23,47	4,68	59	49	46	34	50	40	4,0	6,7	X	nein
7	IO A4 (vorne)	0+125	W	EG	WA	10,23	2,11	59	49	51	36	55	45	4,2	8,5	X	nein
		0+125	W	1.OG	WA	10,23	4,91	59	49	51	36	55	45	4,2	8,4	X	nein
8	IO A6	0+107	SO	EG	WA	11,68	3,22	59	49	48	34	52	42	4,1	8,1	X	nein
		0+107	SO	1.OG	WA	11,68	6,02	59	49	48	35	53	43	4,1	7,9	X	nein
		0+101	NO	EG	WA	8,02	3,35	59	49	52	38	56	46	4,2	8,4	X	nein
		0+101	NO	1.OG	WA	8,02	6,15	59	49	52	37	56	46	4,2	8,3	X	nein
10	IO A8	0+090	NO	EG	WA	8,29	2,90	59	49	52	38	56	46	4,2	8,5	X	nein
		0+090	NO	1.OG	WA	8,29	5,70	59	49	52	37	56	46	4,2	8,4	X	nein
11	IO A10	0+063	NO	EG	WA	9,32	3,01	59	49	52	37	56	46	4,2	8,6	X	nein
		0+063	NO	1.OG	WA	9,32	5,81	59	49	52	37	56	46	4,2	8,5	X	nein
12	IO A12	0+036	NO	EG	WA	11,30	3,76	59	49	51	37	55	45	4,2	8,6	X	nein
		0+036	NO	1.OG	WA	11,30	6,56	59	49	50	35	54	44	4,3	8,5	X	nein
13	IO Bi2	0+285	O	EG	WA	19,99	2,55	59	49	55	48	57	49	1,4	0,6		nein
		0+285	O	1.OG	WA	19,99	5,35	59	49	56	48	57	49	1,4	0,6		nein
		0+285	O	2.OG	WA	19,99	8,15	59	49	56	48	57	49	1,4	0,6		nein
		0+282	S	EG	WA	14,47	2,55	59	49	54	45	56	47	2,4	1,9	X	nein
15	IO Bi2a	0+274	S	EG	MD	13,12	2,14	64	54	52	43	55	46	2,9	3,0	X	nein
		0+274	S	1.OG	MD	13,12	4,94	64	54	53	44	56	47	2,7	2,6	X	nein
16	IO Bi4/a	0+247	S	EG	WA	19,69	2,03	59	49	48	36	52	42	3,9	6,1	X	nein
		0+247	S	1.OG	WA	19,69	4,83	59	49	49	38	53	43	3,7	5,1	X	nein
17	IO Bi6a	0+216	S	EG	WA	14,10	2,50	59	49	51	37	55	45	4,1	7,2	X	nein
		0+216	S	1.OG	WA	14,10	5,30	59	49	51	38	55	45	4,1	7,0	X	nein

ProjektNr.: 9064.1/2025-AS RechenlaufNr.: 10 mit 11	Ingenieurbüro Kottermair GmbH Gewerbeplatz 4, 85250 Altomünster	Seite 1 von 3
--------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------	---------------

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall - Anspruch mit Orientierung an 16. BlmSchV (alle IO als WA)																			
Lfd. Nr.	Punktname	Station	HFront	SW	Nutz	SA	H I-A	IGW	Nullfall	Planfall	Diff. alt/neu	wes. Änd.	Anspruch passiv						
1	2	km	3	4	5	6	7	m	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
17	IO Bi6a	0+216	S	2.OG	WA	14,10	8,10	59	49	51	39	55	45	4,0	6,5	X	nein		
18	IO Bi6b	0+225	S	EG	WA	14,16	2,37	59	49	51	38	55	45	4,1	6,8	X	nein		
18	IO Bi6b	0+225	S	1.OG	WA	14,16	5,17	59	49	51	38	55	45	4,0	6,6	X	nein		
18	IO Bi6b	0+225	S	2.OG	WA	14,16	7,97	59	49	51	39	55	45	3,9	6,0	X	nein		
19	IO Bu1 (Anbau, I)	0+020	NW	EG	WA	11,89	2,52	59	49	47	33	52	42	4,7	9,3	X	nein		
20	IO Bu1 (Anbau, I)	0+021	NW	EG	WA	8,12	2,50	59	49	51	37	56	46	4,5	9,0	X	nein		
21	IO Bu1	0+026	SO	EG	WA	11,13	2,36	59	49	50	36	54	44	4,2	8,5	X	nein		
21	IO Bu1	0+026	SO	1.OG	WA	11,13	5,16	59	49	50	36	54	44	4,2	8,5	X	nein		
22	IO Bu1	0+022	SW	1.OG	WA	9,75	5,26	59	49	50	35	55	45	4,6	9,2	X	nein		
23	IO Bu2	0+064	SW	EG	WA	12,68	1,51	59	49	49	35	53	43	4,3	8,7	X	nein		
23	IO Bu2	0+064	SW	1.OG	WA	12,68	4,31	59	49	51	36	55	45	4,2	8,6	X	nein		
24	IO Bu4	0+071	SW	1.OG	WA	10,05	4,87	59	49	52	37	56	46	4,3	8,6	X	nein		
25	IO Bu4	0+076	SO	EG	WA	13,97	1,95	59	49	48	34	52	42	4,1	8,2	X	nein		
25	IO Bu4	0+076	SO	1.OG	WA	13,97	4,75	59	49	48	34	52	42	4,1	7,9	X	nein		
26	IO Bu 4 (WiGa, I)	0+070	SW	EG	WA	7,34	2,10	59	49	53	38	57	47	4,2	8,6	X	nein		
27	IO E1	0+006	N	EG	WA	8,96	2,50	59	49	50	36	56	46	5,4	10,1	X	nein		
28	IO E1	0+013	O	EG	WA	12,91	2,70	59	49	47	33	52	42	4,3	8,7	X	nein		
28	IO E1	0+013	O	1.OG	WA	12,91	5,50	59	49	48	33	52	42	4,3	8,6	X	nein		
29	IO E1	0+002	W	EG	WA	13,79	3,00	59	49	37	23	50	41	13,3	18,4	X	nein		
29	IO E1	0+002	W	1.OG	WA	13,79	5,80	59	49	38	24	51	41	13,0	17,9	X	nein		
30	IO E2	0+008	SW	EG	WA	29,89	0,35	59	49	35	20	42	33	7,8	12,6	X	nein		
30	IO E2	0+008	SW	1.OG	WA	29,89	3,15	59	49	37	23	45	35	7,3	12,0	X	nein		
31	IO E2	0+015	SO	EG	WA	31,01	0,18	59	49	36	23	42	33	6,1	9,9	X	nein		
31	IO E2	0+015	SO	1.OG	WA	31,01	2,98	59	49	38	25	44	35	5,8	9,5	X	nein		
32	IO E3	0+000	SW	EG	WA	24,87	1,47	59	49	21	9	53	44	31,9	34,9	X	nein		
32	IO E3	0+000	SW	1.OG	WA	24,87	4,27	59	49	26	14	53	44	26,7	29,9	X	nein		
33	IO E3	0+000	SO	EG	WA	16,32	1,47	59	49	43	29	54	44	10,3	15,4	X	nein		
33	IO E3	0+000	SO	1.OG	WA	16,32	4,27	59	49	45	30	54	44	9,0	14,0	X	nein		
34	IO E4	0+029	SO	EG	WA	48,26	-0,23</												

## 9.2. Anlage 3.2: Differenz Prognose-Nullfall 2035 zu Prognose-Planfall 2035 mit Einstufung Immissionspunkte teilweise als WA – Anspruch 16. BImSchV

Schalltechnische Untersuchung zur Aufstellung des Bebauungsplanes "Pemmering Nordwest im Ortsteil Pemmering, Markt Isen, Landkreis Erding  
Prognose-Nullfall mit Prognose-Planfall - Anspruch mit Orientierung an 16. BlmSchV (alle IO als WA)

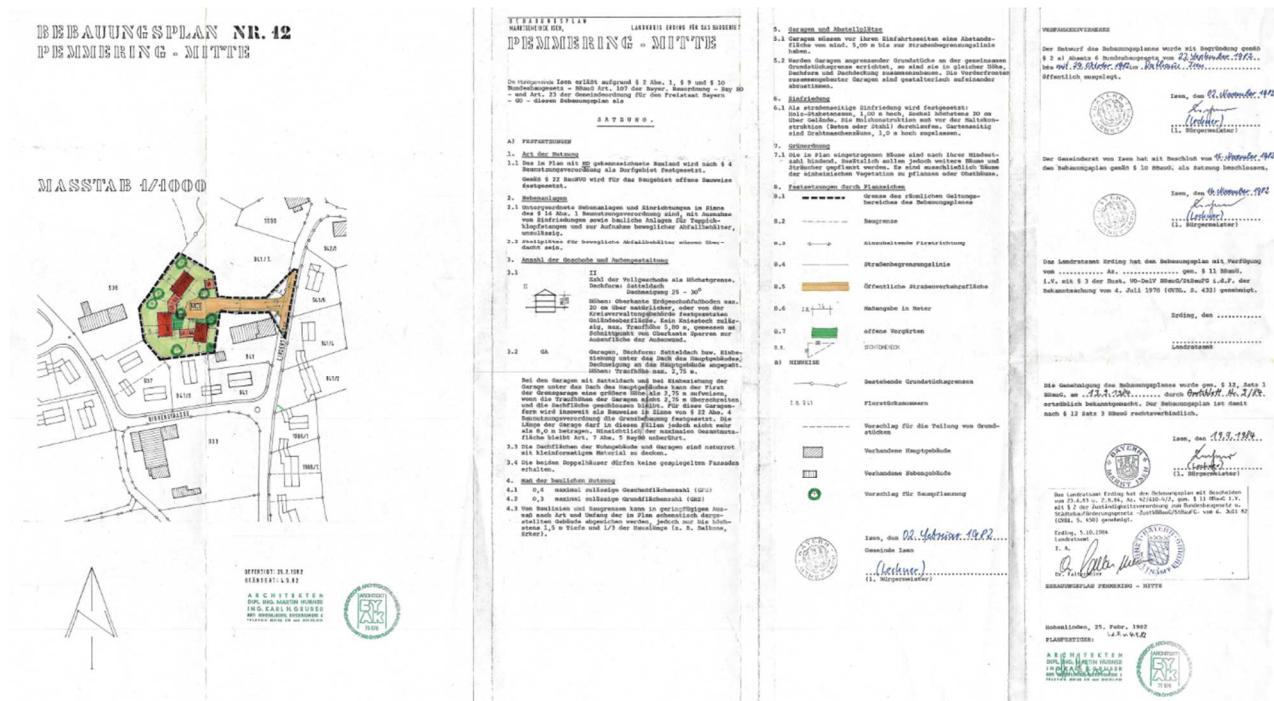
Lfd. Nr.	Punktname 2	Station km	HFront 3	SW 4	Nutz 5	SA m 6	H I-A m 8	IGW Tag 9	Nacht 10	Nullfall Tag 11	Nacht 12	Planfall Tag 13	Nacht 14	Diff. alt/neu S13-11 in dB(A) 15	S14-12 in dB(A) 16	wes. Änd. 17	Anspruch passiv 18
37	IO L10	0+294	O	1.OG	MD	85,43	4,17	64	54	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
38	IO L15	0+298	W	EG	MD	87,90	1,05	64	54	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
38		0+298	W	1.OG	MD	87,90	3,85	64	54	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
39	IO L17	0+298	W	EG	WA	52,64	1,71	59	49	56	49	58	50	1,2	0,4		nein
39		0+298	W	1.OG	WA	52,64	4,51	59	49	57	50	58	50	1,3	0,4		nein
40	IO L19	0+298	W	EG	WA	29,80	2,39	59	49	54	47	56	48	1,4	0,6		nein
40		0+298	W	1.OG	WA	29,80	5,19	59	49	55	47	56	48	1,4	0,6		nein
41	IO L19a	0+298	W	EG	WA	23,88	2,58	59	49	52	45	54	46	1,6	0,9		nein
42		0+298	W	EG	WA	26,58	2,58	59	49	53	46	55	47	1,4	0,6		nein
42		0+298	W	1.OG	WA	26,58	5,38	59	49	54	47	56	48	1,5	0,8		nein
43	IO L23	0+298	W	EG	MD	37,42	1,99	64	54	54	46	55	47	1,6	1,2		nein
43		0+298	W	1.OG	MD	37,42	4,79	64	54	55	47	57	49	1,6	1,2		nein
44	IO L24	0+293	O	EG	WA	56,78	1,81	59	49	58	51	60	52	1,2	0,3		nein
44		0+293	O	1.OG	WA	56,78	4,61	59	49	58	51	59	51	1,2	0,3		nein
45	IO L25	0+298	N	EG	MD	57,42	3,94	64	54	49	41	51	43	1,7	1,3		nein
45		0+298	N	1.OG	MD	57,42	6,74	64	54	51	43	52	44	1,7	1,2		nein
46		0+298	W	EG	MD	63,52	3,94	64	54	54	47	56	48	1,6	1,1		nein
46		0+298	W	1.OG	MD	63,52	6,74	64	54	54	47	56	48	1,6	1,2		nein
47	IO L25a	0+298	W	EG	MD	72,61	3,92	64	54	55	47	56	48	1,6	1,2		nein
47		0+298	W	1.OG	MD	72,61	6,72	64	54	55	48	57	49	1,6	1,2		nein
48	IO L26	0+222	O	EG	MD	33,59	3,73	64	54	46	38	48	39	2,3	1,9	X	nein
48		0+222	O	1.OG	MD	33,59	6,53	64	54	47	39	49	41	2,3	2,0	X	nein
49	IO L26a	0+280	O	EG	MD	47,08	2,85	64	54	55	47	57	49	1,6	1,1		nein
49		0+280	O	1.OG	MD	47,08	5,65	64	54	55	48	57	49	1,6	1,1		nein
50		0+259	N	EG	MD	43,86	2,99	64	54	47	39	50	41	2,3	1,9	X	nein
51	IO L28	0+298	O	EG	WA	90,37	4,47	59	49	58	51	60	52	1,5	1,1		nein
51		0+298	O	1.OG	WA	90,37	7,27	59	49	58	50	59	51	1,5	1,1		nein
52	IO L30	0+298	O	EG	WA	114,14	5,06	59	49	58	50	59	52	1,5	1,1		nein
52		0+298	O	1.OG	WA	114,14	7,86	59	49	58	50	59	51	1,5	1,1		nein

## **10. Anlage 4: Mitgeltende Unterlagen**

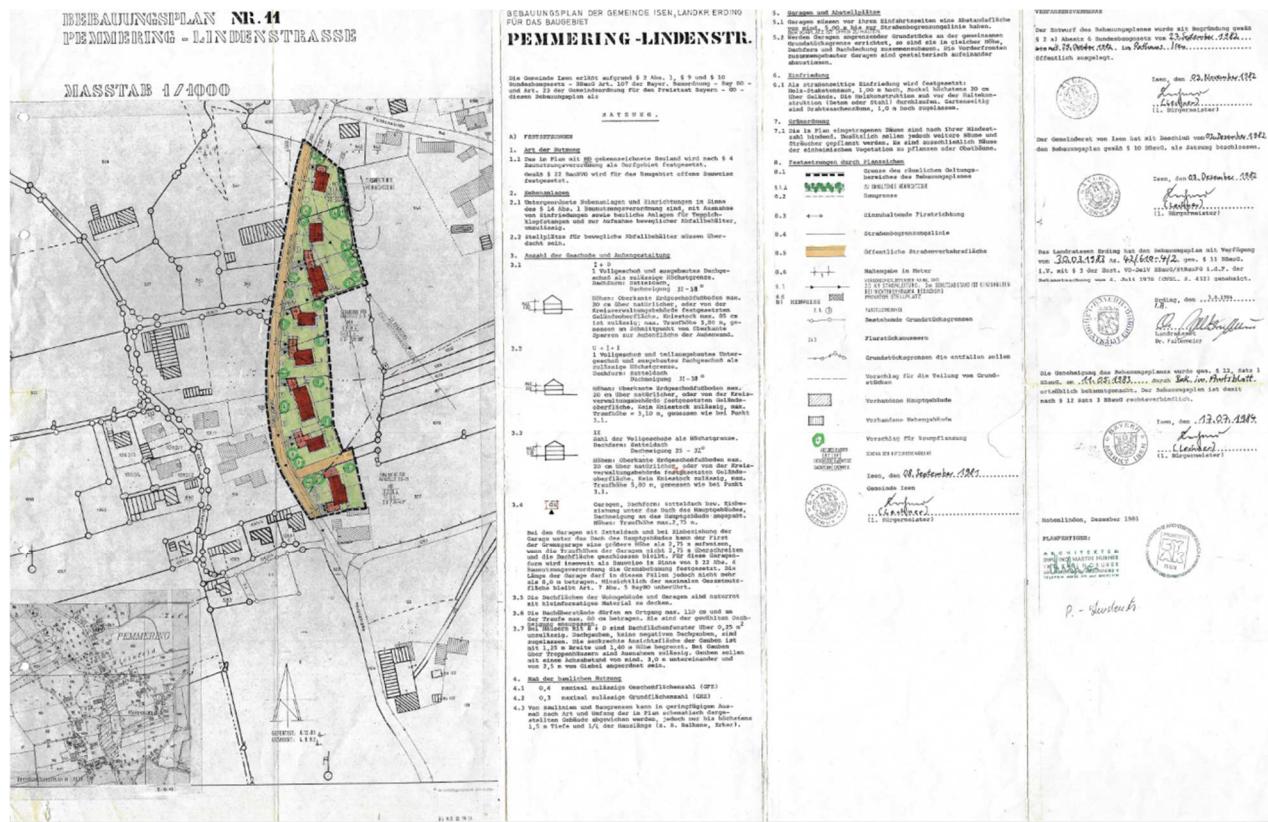
**Bebauungsplan Is-351** (verkleinerte Kopie aus /16/)



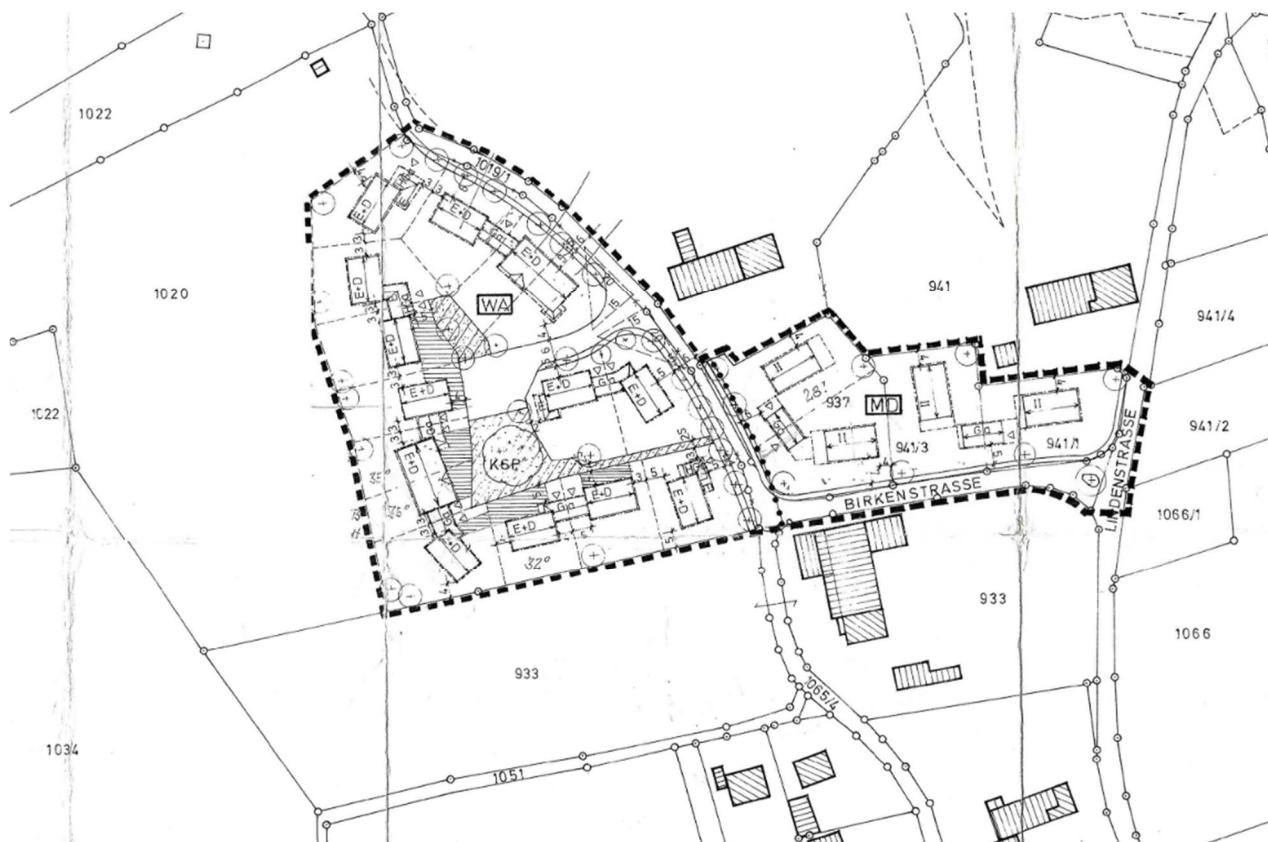
**Bebauungsplan Is-32** (verkleinerte Kopie aus /16/)



**Bebauungsplan Is-31** (verkleinerte Kopie aus /16/)



**Bebauungsplan Is-30** (verkleinerte Kopie aus /16/)



**Bebauungsplan Is-30\_1** (verkleinerte Kopie aus /16/)

**Isen**  
Lkr. Erding

Bebauungsplan Pemmering – West  
1. Änderung

**Planfertiger** **PV** Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München  
Körperschaft des öffentlichen Rechts  
Arnulfstraße 60, 3. OG, 80335 München  
Tel. +49 (0)89 53 98 02 - 0, Fax +49 (0)89 53 28 389  
pvm@pv-muenchen.de, www.pv-muenchen.de

Aktenzeichen	ISE-2-48	Bearbeiter: Bazarganipour Berchtold
Plandatum	14.01.2020 (Satzungsbeschluss) 01.10.2019 (Entwurf)	



## Satzung

Der Markt Isen erlässt aufgrund §§ 2, 3, 4, 9, 10 und 13a Baugesetzbuch –BauGB–, Art. 81 Bayerische Bauordnung –BayBO– und Art. 23 Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern –GO– diesen Bebauungsplan als Satzung.

