

**Immissionsschutz  
Erschütterungsuntersuchung  
Bau- und Raumakustik  
Industrie- und Arbeitslärm  
Geruchsbewertung**

BlmSchG-Messstelle nach § 26, 29b für  
Emissionen und Immissionen von Lärm und  
Erschütterungen

Vibrationsmessstelle zur Gefährdungsbeurteilung  
nach LärmVibrationsArbSchV

Morellstraße 33  
86159 Augsburg  
Tel. +49 (821) 3 47 79-0  
Fax +49 (821) 3 47 79-55

[www.bekon-akustik.de](http://www.bekon-akustik.de)

**Titel:** **Bebauungsplanverfahren Ingenried „nördlich  
Eisbachweg und westlich Mindelheimer Straße“  
der Gemeinde Pforzen - Ermittlung und Bewer-  
tung der Verkehrslärmimmissionen**

**Ort / Lage:** 87666 Ingenried / nördlich Eisbachweg und westlich Mindelheimer  
Straße

**Landkreis:** Ostallgäu

**Auftraggeber:** Gemeinde Pforzen  
Bahnhofstraße 7  
87666 Pforzen

**Bezeichnung:** LA22-239-G01-T01-01

**Gutachtenumfang:** 24 Seiten

**Datum:** 04.04.2024

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. (FH) Florian Kaschubek

**Telefon:** +49 (821) 34779-29

**E-Mail:** [Florian.Kaschubek@bekon-akustik.de](mailto:Florian.Kaschubek@bekon-akustik.de)

**Fachlich Verantwortlicher:** Dipl.-Phys. Matthias Ziegler

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Begutachtung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Örtliche Gegebenheiten</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Immissionsorte</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Beurteilungszeiträume</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen</b>	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>Verkehrslärmimmissionen</b>	<b>6</b>
7.1	Situation und Aufgabenstellung	6
7.2	Berechnung der Lärmemissionen	7
7.3	Vergleich der Beurteilungspegel	7
<b>8</b>	<b>Passive Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Textvorschläge für den Bebauungsplan</b>	<b>9</b>
10.1	Allgemeine Informationen	9
10.2	Textvorschläge für die Satzung	10
10.3	Textvorschläge für die Hinweise	11
<b>11</b>	<b>Abkürzungen der Akustik</b>	<b>12</b>
<b>12</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>13</b>
<b>13</b>	<b>Anlagen</b>	<b>14</b>
13.1	Übersichtsplan	15
13.2	Plangebiet	16
13.3	Bebauungsplan	17
13.4	Verkehrslärm	18
13.4.1	Tag - Immissionshöhe 2,4 m	18
13.4.2	Tag - Immissionshöhe 8 m	19
13.4.3	Nacht - Immissionshöhe 2,4 m	20
13.4.4	Nacht - Immissionshöhe 8 m	21
13.5	Passiver Schallschutz	22
13.5.1	Maßgeblicher Außenlärmpegel	22
13.5.2	Schallgedämmte Lüftungsanlagen	23

# 1 Begutachtung

Die Gemeinde Pforzen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Ingenried „nördlich Eisbachweg und westlich Mindelheimer Straße“.

Ein Teil des Geltungsbereiches soll als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung dargestellt. Das übrige Plangebiet wird als qualifizierter Bebauungsplan für ein Dorfgebiet aufgestellt.

Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird für die schalltechnische Untersuchung entsprechend dem übrigen Plangebiet die Schutzwürdigkeit eines Dorfgebietes angesetzt.

In unmittelbarer Nähe verläuft nordöstlich die Bundesstraße B 16 (Mindelheimer Straße).

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen.

## **Verkehrslärmimmissionen**

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass innerhalb des Plangebietes die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) zur Tagzeit und zur Nachtzeit entlang der Bundesstraße B 16 überschritten werden.

Die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV (2)) vom 12. Juni 1990 werden innerhalb des Plangebietes ebenfalls zur Tagzeit und zur Nachtzeit entlang der Bundesstraße B 16 überschritten. Die in der Rechtsprechung regelmäßig als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung herangezogenen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden innerhalb der Baufelder eingehalten.

Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen vorgeschlagen. Diese sind geeignet um die Einhaltung der Anforderungen an gesunden Wohnverhältnisse sicherzustellen. Die sich innerhalb des Plangebietes ergebenden Verkehrslärmimmissionen können daher als zumutbar angesehen werden.

## **Planbedingter Fahrverkehr**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Bundesstraße B 16. Dort erfolgt eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr.

Aufgrund der Größe des Plangebietes ist hier, im Vergleich zur stark befahrenen Bundesstraße B 16, mit keinen relevanten Verkehrsmengen und Pegeländerungen zu rechnen. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und kann als zumutbar angesehen werden.

Augsburg, den 04.04.2024

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

**Bearbeiter:**

**Florian  
Kaschubek**

Digital signiert von Florian Kaschubek  
DN: cn=Florian Kaschubek, c=DE,  
o=BEKON Lärmschutz & Akustik  
GmbH,  
email=florian.kaschubek@bekon-  
akustik.de  
Datum: 2024.04.08 09:37:22 +02'00'

Dipl.-Ing. (FH) Florian Kaschubek

**Fachlich Verantwortlicher:**

**Matthias  
Ziegler**

Digital signiert von Matthias Ziegler  
DN: cn=Matthias Ziegler, c=DE, o=  
BEKON Lärmschutz & Akustik  
GmbH, email=matthias.ziegler@  
bekon-akustik.de  
Datum: 2024.04.08 12:16:28 +02'00'

Dipl.-Phys. Matthias Ziegler

## 2 Grundlagen

/A/ Vorabzug Bebauungsplan Ingenried "nördlich Eisbachweg und westlich Mindelheimer Straße", der Gemeinde Pforzen, Version vom 02.04.2024, erhalten vom Büro abtplan architektur & stadtplanung per E-Mail am 03.04.2024

/B/ Daten der Verkehrszählung 2022, veröffentlicht im Internet durch Landesbaudirektion Bayern Zentralstelle Straßeninformationssysteme, Datenabfrage am 12.02.2024

/C/ Straßendeckschicht B 16, erhalten vom Staatlichen Bauamt Kempten per E-Mail am 12.02.2024

/D/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

[http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen\\_Viewing.pdf](http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf)

## 3 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände ist annähernd eben und es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

Das Gelände wurde im Rechenmodell auf Grundlage der über die Bayerische Vermessungsverwaltung bezogenen Daten modelliert /D/.

## 4 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

Beschreibung	Sch.w.	IGW		OW	
		Verkehr		Verkehr	
		ta	na	ta	na
Plangebiet	MD	64	54	60	50

Tabelle 1: Geltende Immissionsgrenzwerte und Orientierungswerte im Plangebiet

Legende: IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2)  
OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1)  
MD : Dorfgebiet  
Alle Pegel in dB(A)

### Plangebiet

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit innerhalb des Plangebietes wurde dem Entwurf des Bebauungsplanes Ingenried „nördlich Eisbachweg und westlich Mindelheimer Straße“ /A/ entnommen.

Ein Teil des Geltungsbereiches soll als vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist in der Planzeichnung dargestellt (siehe Anlage 13.3.) Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird für die schalltechnische Untersuchung entsprechend dem übrigen Plangebiet die Schutzwürdigkeit eines Dorfgebietes angesetzt.

Die Verkehrslärmimmissionen werden im gesamten Plangebiet ermittelt und als Rasterlärmkarte dargestellt.

## 5 Beurteilungszeiträume

### Verkehrslärm

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

Bezeichnung	Beurteilungszeit in Stunden	von	bis
tags (ta)	16	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	8	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

## 6 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.2, Stand 12.03.2024, berechnet.

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (3) durchgeführt.

## 7 Verkehrslärmimmissionen

### 7.1 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Pforzen plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Ingenried „nördlich Eisbachweg und westlich Mindelheimer Straße“.

In unmittelbarer Nähe verläuft nordöstlich die Bundesstraße B 16 (Mindelheimer Straße).

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen.

## 7.2 Berechnung der Lärmemissionen

Es wurde von den Daten der Verkehrszählung 2022 /B/ und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 20% für das Jahr 2037 ausgegangen.

Im Bereich des Plangebietes besteht die Straßendeckschicht der Bundesstraße B 16 aus Asphaltbeton AC 11 /C/. Es wurde daher die Straßendeckschichtkorrektur für den vorliegenden Straßendeckschichttyp entsprechend der RLS-19 (3) berücksichtigt.

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		D <sub>SD</sub>		L <sub>w</sub> [dB(A)]
	2022	2037						PKW	LKW	PKW	LKW	
B 16 (Innerorts)	3.672	4.406	ta	258,0	3,0	2,5	2,4	50	50	-2,7	-1,9	76,7
			na	34,8	3,8	4,3	1,0	50	50	-2,7	-1,9	68,0
B 16 (Außerorts)	3.672	4.406	ta	258,0	3,0	2,5	2,4	100	80	-1,9	-2,1	83,7
			na	34,8	3,8	4,3	1,0	100	80	-1,9	-2,1	74,5

Tabelle 3: Verkehrsdaten nach RLS-19

**Legende:**  
 DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke  
 M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h  
 p1 % : LKW-Anteil p1 in %  
 p2 % : LKW-Anteil p2 in %  
 p3% : Kraftrad-Anteil p3 in %  
 v : Geschwindigkeit in km/h  
 D<sub>SD</sub> : Straßendeckschichtkorrektur in dB(A)  
 L<sub>w</sub> : Längenbezogener Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)  
 Alle Pegel in dB(A)

## 7.3 Vergleich der Beurteilungspegel

Die abschirmende Wirkung und die Reflektionen der möglichen Gebäude im Plangebiet wurden nicht berücksichtigt.

In den Anlagen 13.4.1, 13.4.2, 13.4.3 und 13.4.4 werden die berechneten Lärmimmissionen, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden, in Form von Rasterlärmkarten dargestellt.

Im direkten Umfeld der Bundesstraße B 16 stellt das Erdgeschoss (Immissionshöhe 2,4 m) das ungünstigste Stockwerk dar. Anhand der Immissionshöhe von 2,4 m kann im Tagzeitraum auch die Aufenthaltsqualität in den Freibereichen des Plangebietes bewertet werden. Mit zunehmendem Abstand von der Bundesstraße hat sich als ungünstigstes zulässiges Stockwerk das 2. Obergeschoss (Immissionshöhe 8 m) ergeben.

Aus den Rasterkarten ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) zur Tagzeit und zur Nachtzeit entlang der Bundesstraße B 16 überschritten werden.

Aus den Rasterkarten ist ersichtlich, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2) zur Tagzeit und zur Nachtzeit im Plangebiet ebenfalls entlang der Bundesstraße B 16 überschritten werden.

Die in der Rechtsprechung regelmäßig als Schwelle zur Gesundheitsgefährdung herangezogenen Werte von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts werden eingehalten.

Es werden passive Lärmschutzmaßnahmen vorgeschlagen. Diese sind geeignet um die Einhaltung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Die sich innerhalb des Plangebietes ergebenden Verkehrslärmimmissionen können daher als zumutbar angesehen werden.

## 8 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

### Maßgebliche Außenlärmpegel

In der Anlage 13.5.1 werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (4) dargestellt.

Für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird zunächst der Summenpegel aus den in den Anlagen 13.4 dargestellten Beurteilungspegeln für den Verkehrslärm und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm für die festgesetzte Art der baulichen Nutzung (hier Dorfgebiet) gebildet.

Der maßgebliche Außenlärmpegel ist dann der jeweils höhere Wert aus Summenpegel zur Tagzeit plus 3 dB(A) und Summenpegel zur Nachtzeit plus 13 dB(A).

### Schallgedämmte Lüftung

In der Anlage 13.4.3 und 13.4.4 werden die Beurteilungspegel zur Nachtzeit dargestellt.

Es sind in weiten Teilen des Plangebietes Beurteilungspegel von über 45 dB(A) ermittelt worden. Ab einem Pegel von über 45 dB(A) eignet sich ein Fenster eines Schlaf- oder Kinderzimmers nachts nur bedingt zum Dauerlüften (Fenster gekippt). Daher kann für ein Schlaf- oder Kinderzimmer mit einem Fenster in diesem Bereich ein weiteres Fenster in einem Bereich mit einem Beurteilungspegel unter 45 dB(A), eine schallgedämmte Lüftung oder eine pegelreduzierende bauliche Maßnahme vor dem entsprechenden Fenster erforderlich sein.

## 9 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Bundesstraße B 16 dort erfolgt eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr.

Aufgrund der Größe des Plangebietes ist hier, im Vergleich zur stark befahrenen Bundesstraße B 16, mit keinen relevanten Verkehrsmengen und Pegeländerungen zu rechnen. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und kann als zumutbar angesehen werden.



## 10 Textvorschläge für den Bebauungsplan

### 10.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Bebauungsplanverfahren Ingenried „nördlich Eisbachweg und westlich Mindelheimer Straße“ der Gemeinde Pforzen - Ermittlung und Bewertung der Verkehrslärmimmissionen" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA22-239-G01-T01-01" vom 04.04.2024 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (10.2) und als Hinweise zur Festsetzung (10.3) übernommen werden.

Hinweise für die Übernahme in die Planzeichnung und in den Textteil:

- Der Plan aus der Anlage 13.5.1 ist als Anlage XX01 zum Bebauungsplan festzusetzen.
- Der Plan aus der Anlage 13.5.2 ist als Anlage XX02 zum Bebauungsplan festzusetzen.

Folgende Normen und Richtlinien sind bei der Auslegung, spätestens aber mit dem bekanntgemachten Bebauungsplan, zur Einsicht bereitzuhalten:

- DIN 4109-1:2018-01. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen"

In der Bebauungsplanurkunde bzw. in der Bekanntmachung zum Bebauungsplan ist darauf hinzuweisen, wann und wo die Normen und Richtlinien gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können:

#### **Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und technische Regelwerke**

Alle Normen und Richtlinien können bei der Gemeinde Pforzen *...wann... und ...wo...* zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen und Richtlinien sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

Die genannten Normen und Richtlinien sind bei der Beuth-Verlag GmbH, Berlin, zu beziehen (Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

Die genannten Normen und Richtlinien können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Morellstraße 33, 86159 Augsburg, Tel. 0821-34779-0) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

## 10.2 Textvorschläge für die Satzung

### **Baulicher Schallschutz zum Schutz vor Verkehrslärmeinwirkungen im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB**

Für die Errichtung, Änderung und Nutzungsänderung von baulichen Anlagen mit schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) gelten nachfolgende Festsetzungen.

1.)

Im Plan in der Anlage XX01 sind die Bereiche mit den jeweils maßgeblichen Außenlärmpegeln und im Plan in der Anlage XX02 sind die zum Lüften geeigneten Bereiche festgesetzt.

2.)

Die sich aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden erforderlichen Schalldämm-Maße der Außenbauteile nach der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau, - Teil 1: Mindestanforderungen" dürfen nicht unterschritten werden.

3.)

Es sind Wohnungen so zu planen, dass Schlaf- und Kinderzimmer mindestens über ein Fenster in einem zum Lüften geeigneten Bereich verfügen.

4.)

Es sind Schlaf- und Kinderzimmer immer möglichst an die schallabgewandte Südwest-Fassade zu planen.

5.)

Falls eine Planung von Schlaf- und Kinderzimmern, wie in 3.) vorgegeben, nicht möglich ist, sind die betreffenden Schlaf- und Kinderzimmer mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten.

Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die betreffenden Schlaf- und Kinderzimmer mit Pufferräumen (Wintergärten, Loggien, etc.), Prallscheiben oder sonstigen pegelmindernden Maßnahmen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Minderung des Schallpegels vor dem Fenster von mindestens 15 dB(A)) bzw. wenn das erforderliche Schalldämm-Maß der Fassade bei anderen Lüftungskonzepten sichergestellt ist.

Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.

6.)

Die in Nr. 1 vorgegebenen maßgeblichen Außenlärmpegel und die vorgegebenen Bereiche, in denen Fenster von Schlaf- und Kinderzimmern nachts zum Lüften geeignet sind, können alternativ auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden.

Ein Fenster ist zum Lüften geeignet, wenn der für Verkehrslärmeinwirkungen ermittelte Beurteilungspegel vor dem geöffneten Fenster einen Wert von 45 dB(A) zur Nachtzeit nicht überschreitet.

## 10.3 Textvorschläge für die Hinweise

*Hinweis:*

- 1.) *Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund Änderungen von Berechnungsmethoden oder anderen Lärmbelastungen können sich andere Anforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile ergeben. Dies ist jeweils im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Genehmigungsfreistellungsverfahrens durch den Bauwerber zu prüfen.*
- 2.) *Bei der Planung und Installation von Klimageräten, Kühlgeräten, Lüftungsgeräten, Luft-Wärme-Pumpen, Mini-Blockheizkraftwerken und ähnlichen Anlagen und Geräten sind die Vorgaben aus dem LAI "Leitfaden für die Verbesserung des Schutzes gegen Lärm bei stationären Geräten" ergebende Mindestabstände zur benachbarten Wohnbebauung zu beachten. Der Leitfaden ist zu beziehen unter [www.lai-immissionsschutz.de/documents/leitfaden\\_verbesserung\\_schutz\\_gegen\\_aerm\\_bei\\_stat\\_geraete\\_1588594414.pdf](http://www.lai-immissionsschutz.de/documents/leitfaden_verbesserung_schutz_gegen_aerm_bei_stat_geraete_1588594414.pdf) oder kann kostenlos bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.*
- 3.) *Die durch die landwirtschaftliche Nutzung der angrenzenden und umliegenden Flächen entstehenden Lärm-, Staub und Geruchsmissionen sind im gesamten Bebauungsplangebiet hinzunehmen. Dies gilt auch z.B. für Lärmimmissionen die bei besonderen Pflege- oder Erntetätigkeiten nachts entstehen.*

## 11 Abkürzungen der Akustik

$A_{at}$	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
$A_{ba}$	Mittlere Einfügedämpfung
$A_{div}$	Mittlere Entfernungsminderung
$A_{gr}$	Mittlerer Bodeneffekt
$A_m$	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
$A_w$	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
$C_{mN}$	Meteorologische Korrektur, nachts
$C_{mT}$	Meteorologische Korrektur, tagsüber
$D_l$	Richtwirkungskorrektur
$d_{Lw}$	Emissionskorrektur für Einwirkdauer im Bezugszeitraum in dB
$D_v$	Pegelkorrektur für Geschwindigkeit in dB(A)
Dz	Abschirmaß in dB(A)
F	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße nach Parkplatzlärmstudie
IGW	Immissionsgrenzwert
IRW	Immissionsrichtwert in dB(A)
K	Reflexionszuschlag in dB(A)
$K_D$	Durchfahranteil auf Parkplatz
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit
$K_O$	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
$K_{PA}$	Zuschlag für Parkplatzart nach Parkplatzlärmstudie
$K_{StrO}$	Zuschlag für die Oberfläche der Fahrgassen
$K_{VDI}$	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
L	Länge der Quelle
$L_{D1}$	Immissionsortbezogenes Abschirmaß in dB
$L_{D2}$	Immissionsortbezogene Korrektur in dB
$L_m$	Mittelungspegel in dB(A)
$L_{m,E25}$	Emissionspegel des PKW-Fahrverkehrs (RLS 90) in dB(A)
INs	Beurteilungszeitraum – lauteste Nachtstunde
$L_r$	Beurteilungspegel in dB(A)
$L_{rN}$	Beurteilungspegel nachts
$L_{rT}$	Beurteilungspegel tagsüber
$L_s$	Schalldruck am Immissionsort in dB(A) ohne Korrekturen
$L_{TM}$	Taktmaximalzuschlag in dB(A)
$L_{WA}$	Schalleistungspegel in dB(A)
$L_{WA'}$	Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
$L_{WA''}$	Schalleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
$L_{WA,0}$	Ausgangsschalleistungspegel in dB(A)
$L_{WA/E}$	Schalleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m <sup>2</sup> für Flächen)
$L_z$	Schallquellenbezogener Zuschlag in dB(A)
M	mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
N	Anzahl der Stellplätze
Na	Beurteilungszeitraum – Nacht
Nutz	Bauliche Nutzung
OW	Orientierungswert in dB(A)
P	LKW-Anteil in %
$R_w$	bewertetes Schalldämm-Maß in dB
Re	Reflexanteil
S	Länge der Fahrstrecke oder Entfernung Quelle-Immissionsort in m
S	Flächengröße in m <sup>2</sup>
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

## 12 Literaturverzeichnis

1. **DIN 18005.** "Schallschutz im Städtebau - Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2023 und DIN 18005 Beiblatt 1 "Schallschutz im Städtebau - Beiblatt 1: Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung", Ausgabe Juli 2023.
2. **16. BImSchV.** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV). 12.06.1990, geändert durch Art. 1 V v. 04.11.2020 | 2334.
3. **FGSV.** RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. 2019.
4. **DIN 4109-1:2018-01.** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".

## 13 Anlagen

Hinweis:

Die Rasterlärmkarten eignen sich systembedingt nicht zur Entnahme von Beurteilungspegeln unmittelbar an Gebäudefassaden.

# 13.1 Übersichtsplan



BayernAtlas

Bayerisches Staatsministerium  
der Finanzen und für Heimat



0 50 100 200m  
Maßstab 1:10.000  
Gedruckt am 12.02.2024 15:19  
<https://v.bayern.de/vKD3n>

Vervielfältigung nur mit Erlaubnis des Herausgebers

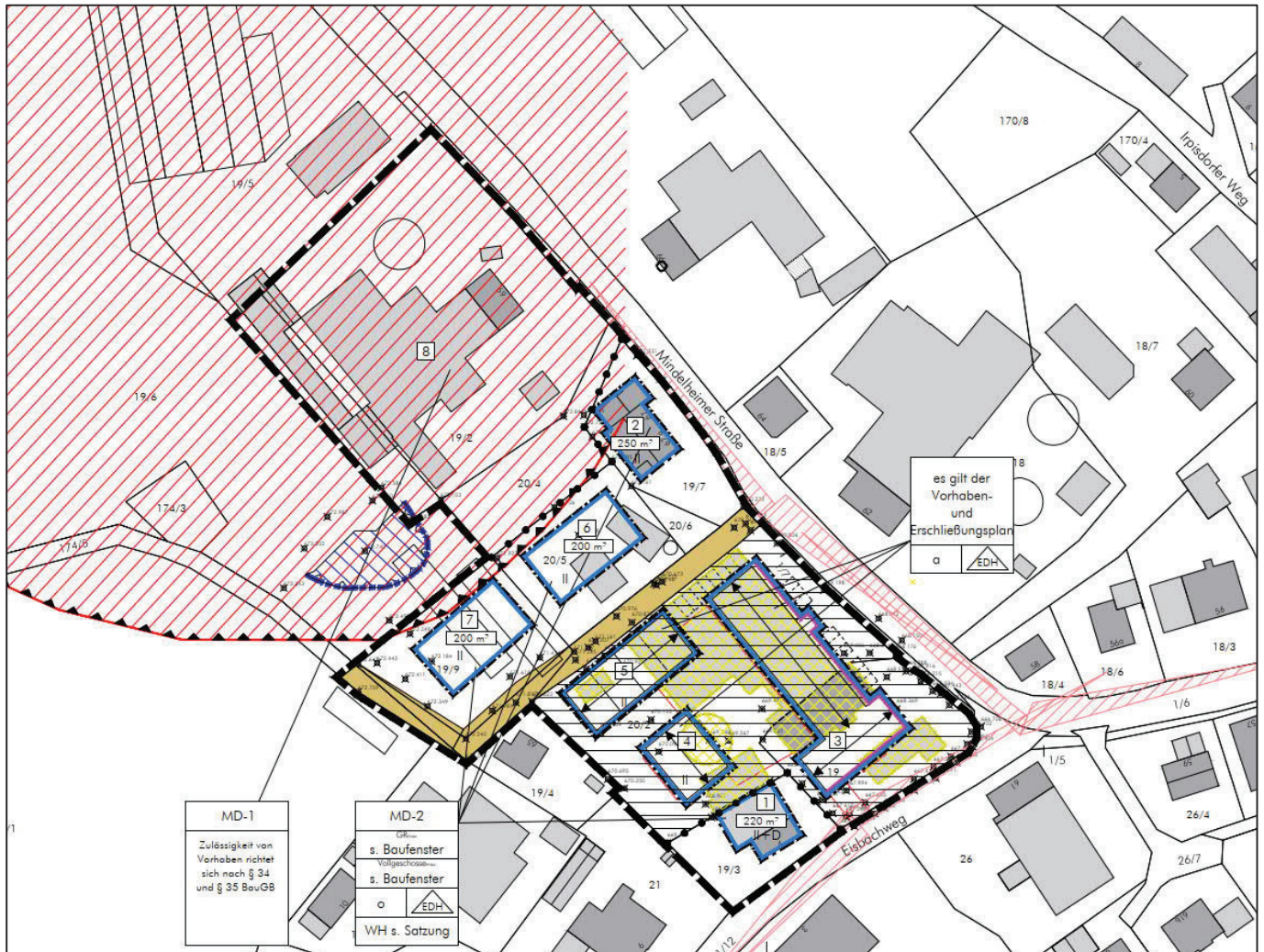
Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung Nr. 2005-7358

## 13.2 Plangebiet





## 13.3 Bebauungsplan



# Pforzen Landkreis Ostallgäu Bebauungsplan Ingenried "nördlich Eisbachweg und westlich Mindelheimer Straße"

abtplan architektur & stadtplanung  
Inh. Thomas Haag, M.A. Architekt | Stadtplaner

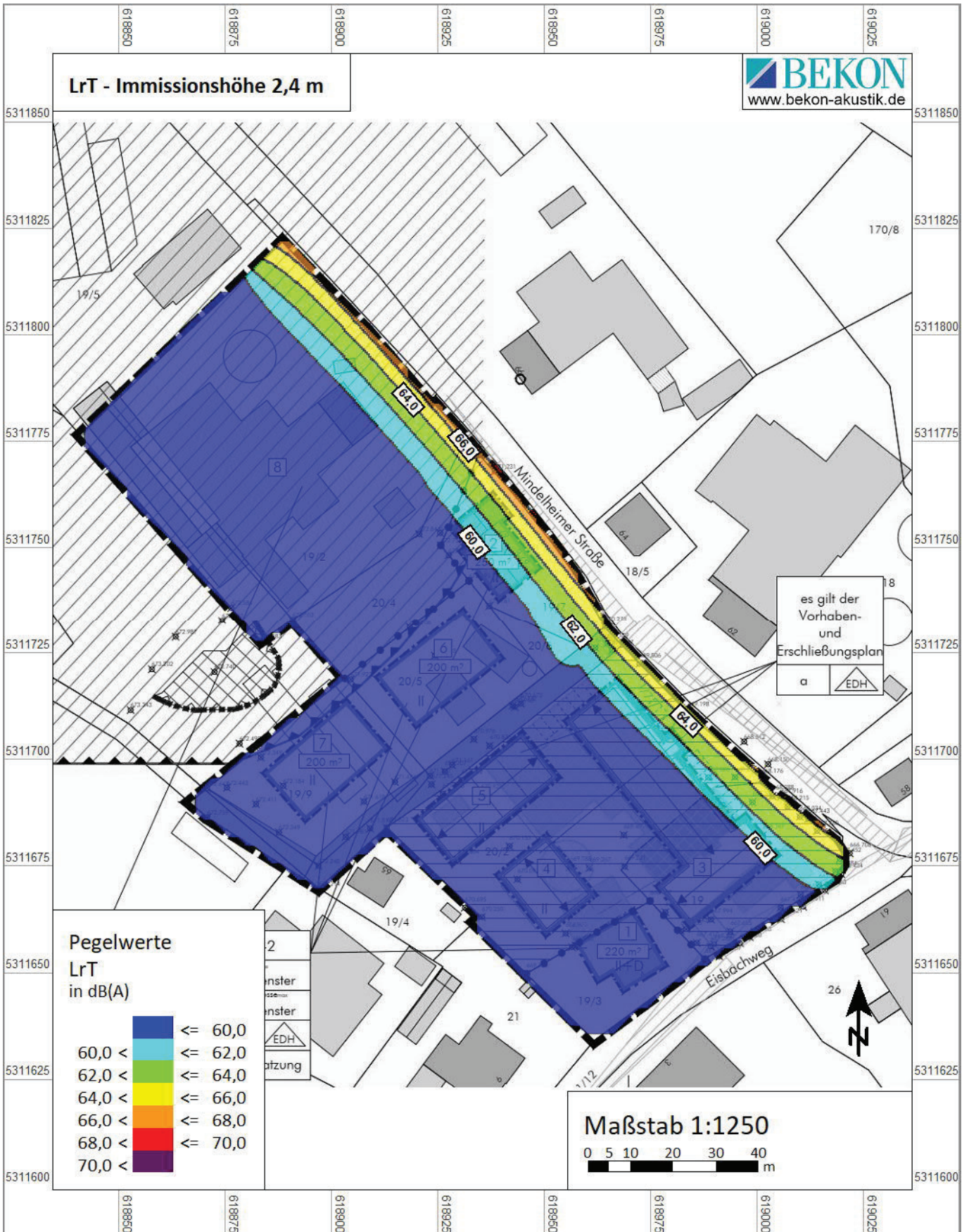
Hirschzeller Straße 8  
87600 Kaufbeuren  
fon: 08341.99727.0  
fax: 08341.99727.20  
mail: info@abtplan.de

VORABZUG  
i.d.F. vom 08.04.2024

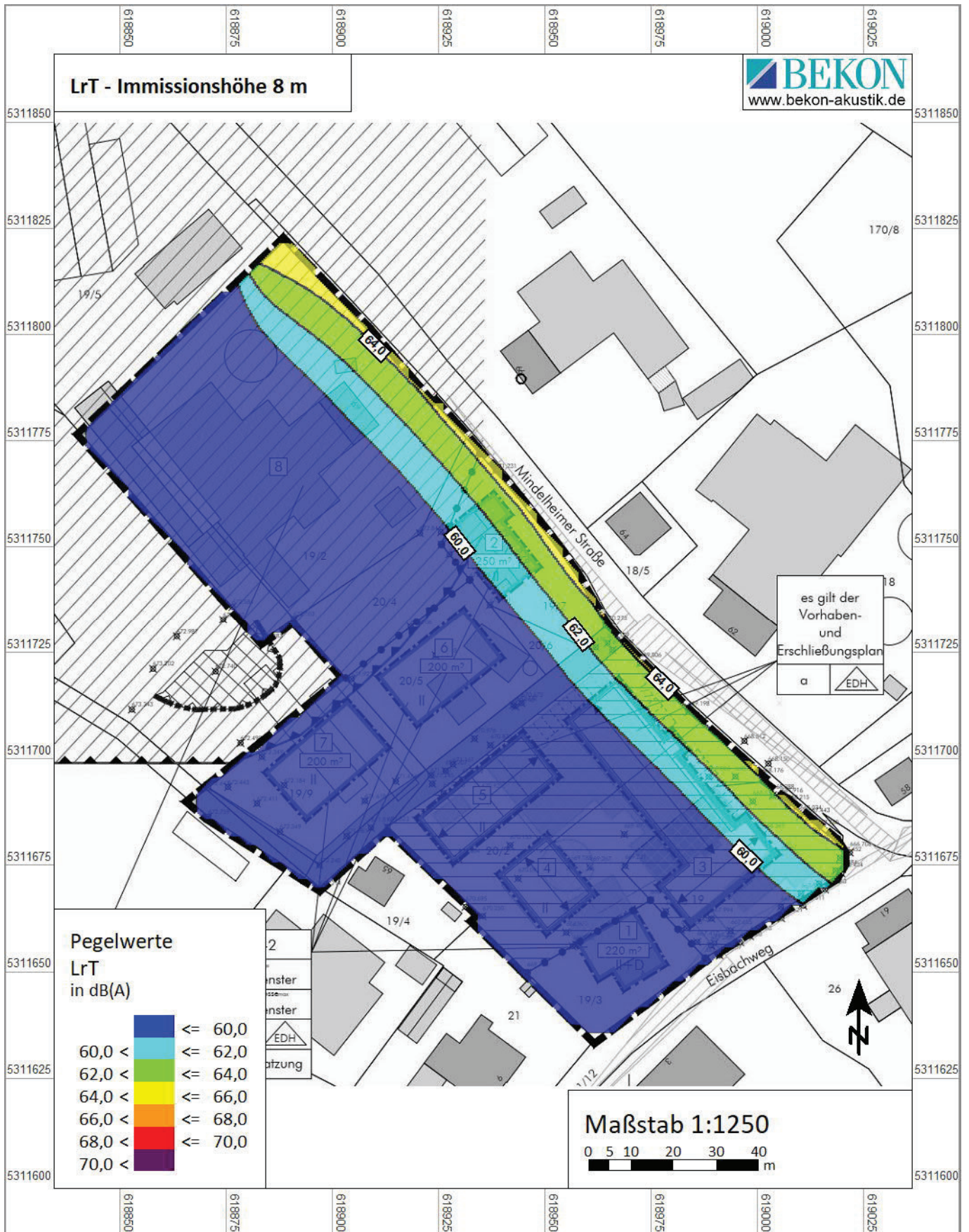
Version vom 02.04.2024

# 13.4 Verkehrslärm

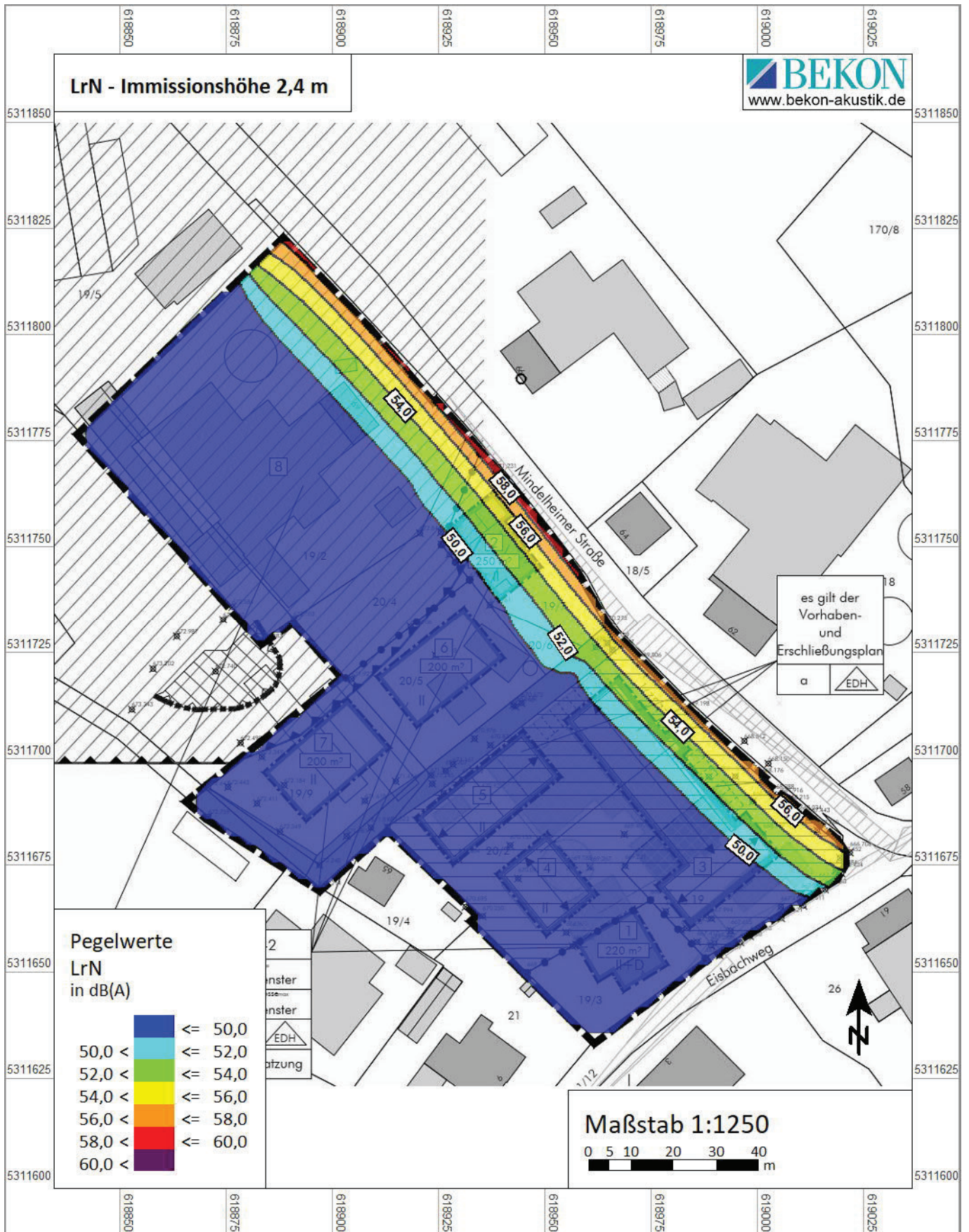
## 13.4.1 Tag - Immissionshöhe 2,4 m



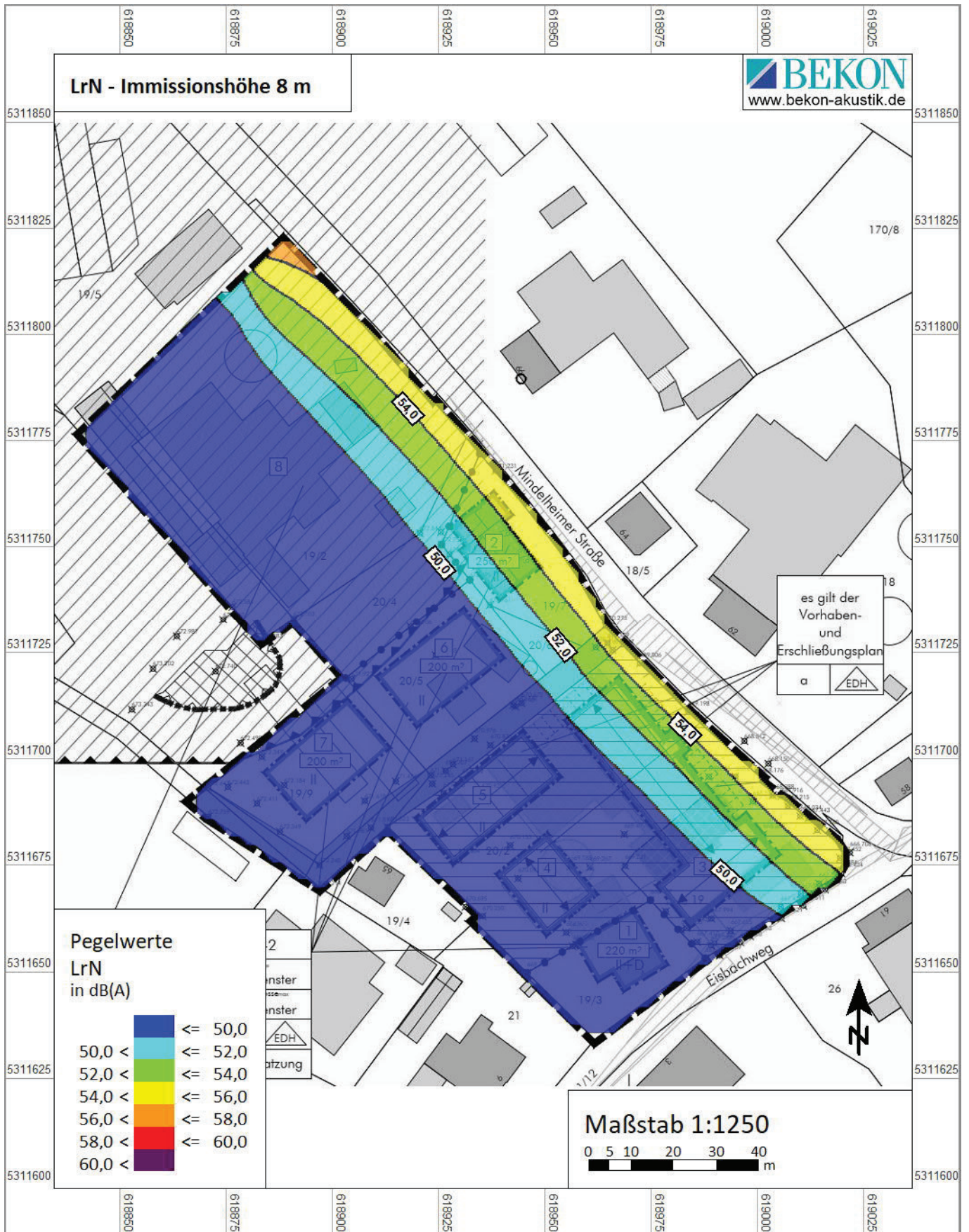
### 13.4.2 Tag - Immissionshöhe 8 m



### 13.4.3 Nacht - Immissionshöhe 2,4 m

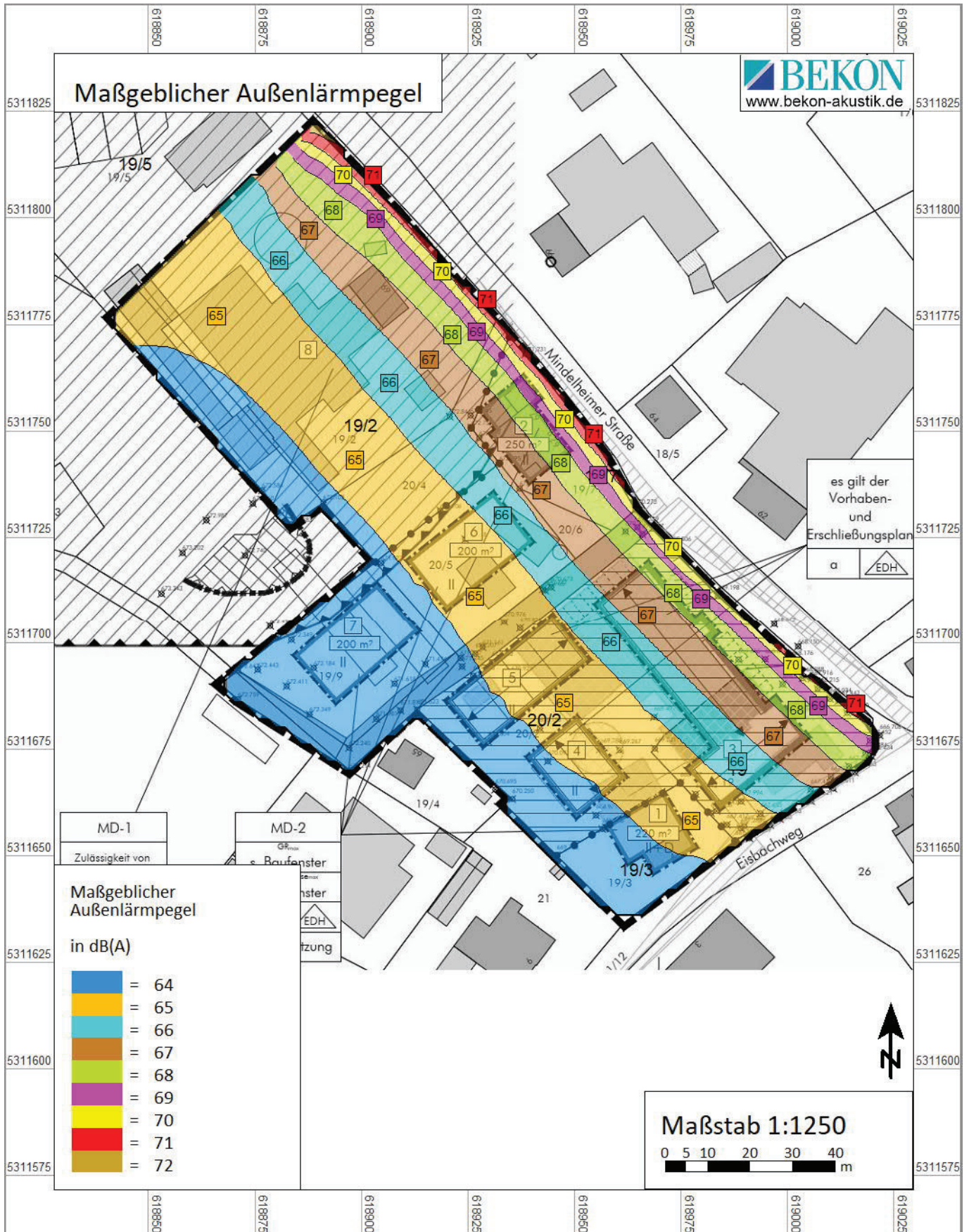


### 13.4.4 Nacht - Immissionshöhe 8 m



# 13.5 Passiver Schallschutz

## 13.5.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel



### 13.5.2 Schallgedämmte Lüftungsanlagen



Das Gutachten darf ohne die schriftliche Zustimmung der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH nicht auszugsweise vervielfältigt werden.

Bei Veröffentlichung oder Vervielfältigung sind die Nutzungsbedingungen der bayerischen Vermessungsverwaltung sowie die Belange der Datenschutz-Grundverordnung zu beachten.

LS08.04.24 08:51

LP08.04.24 09:01

G:\2022\LA22-239-Ingenried-Nachnutzung-Landwirtschaft\1Gut\G01\LA22-239-G01-T01-01.docx

Änderung: 016      17.10..2023      JS