

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

BImSchG-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: Untersuchung der Verkehrslärmimmissionen im  
Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Auf der  
Nachtweide - südlich Schmutterstraße" für ein  
allgemeines Wohngebiet der Gemeinde Asbach-  
Bäumenheim - Stand 10.11.2021**

**Ort / Lage:** 86663 Asbach-Bäumenheim, Flurnummern 1109, 1231/38  
**Landkreis:** Donau-Ries  
**Auftraggeber:** Gemeinde Asbach-Bäumenheim  
Rathausplatz 1  
86663 Asbach-Bäumenheim  
**Bezeichnung:** LA10-175-G13-T01-E02  
**Gutachtenumfang:** 26 Seiten  
**Datum:** 10.11.2021  
**Bearbeiter:** B.Eng. Lukas Kaiser  
**Telefon:** +49 (821) 34779-17  
**E-Mail:** [Lukas.Kaiser@bekon-akustik.de](mailto:Lukas.Kaiser@bekon-akustik.de)  
**Fachlich Verantwortlicher:** Dipl.-Ing. (FH) Johann Storr

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Begutachtung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Situation und Aufgabenstellung</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Örtliche Gegebenheiten</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Immissionsorte</b>	<b>5</b>
<b>6</b>	<b>Beurteilungszeiträume</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen</b>	<b>6</b>
<b>8</b>	<b>Berechnung und Bewertung der Verkehrslärmimmissionen</b>	<b>6</b>
8.1	Straßenverkehr	6
8.2	Schienenverkehr	7
8.3	Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel	8
<b>9</b>	<b>Passive Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen</b>	<b>9</b>
<b>11</b>	<b>Prüfung 16. BImSchV</b>	<b>9</b>
<b>12</b>	<b>Textvorschläge für den Bebauungsplan</b>	<b>10</b>
12.1	Satzung	11
12.2	Begründung	12
<b>13</b>	<b>Abkürzungen der Akustik</b>	<b>16</b>
<b>14</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>17</b>
<b>15</b>	<b>Anlagen</b>	<b>18</b>
15.1	Übersichtsplan	19
15.2	Planzeichnung BPlan „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“	20
15.3	Verkehrslärm	21
15.3.1	Lage der Schallquellen	21
15.3.2	Rasterlärmkarte – Tag – Erdgeschoss	22
15.3.3	Rasterlärmkarte – Nacht – 1. Obergeschoss	23
15.4	Maßgeblicher Außenlärmpegel	24
15.5	Lärmschutzeinrichtungen (LSE) und Baulinie im Plangebiet „Westlich Alois-Tenschert-Ring“	25

# 1 Begutachtung

Die Gemeinde Asbach-Bäumenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes "Auf der Nachtweide - südlich Schmutterstraße" in Asbach-Bäumenheim für ein allgemeines Wohngebiet.

In unmittelbarer Nähe verlaufen westlich des Plangebietes der Alois-Tenschert-Ring und nördlich die Schmutterstraße. Östlich des Plangebietes verläuft die Bahnlinie 5300.

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

## **Ergebnis**

### **Verkehrslärm**

#### **Tagzeit**

Es werden zur Tagzeit in weiten Teilen des Plangebietes die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten.

#### **Nachtzeit**

Es werden zur Nachtzeit im gesamten Plangebiet die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden in weiten Teilen des Plangebietes überschritten.

Es sind passive Schallschutzmaßnahmen zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen nach BauGB erforderlich.

### **Gewerbelärm**

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (1) werden im Plangebiet „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ durch die Errichtung der im Bebauungsplan „Westlich Alois-Tenschert-Ring“ /E/ festgesetzten Lärmschutzeinrichtungen und der Riegelbebauung eingehalten.

Augsburg, den 10.11.2021

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter:

Fachlich Verantwortlicher:

In Vertretung:

B.Eng. Lukas Kaiser

Dipl.-Ing. (FH) Johann Storr

## 2 Grundlagen

- /A/ Ortsbesichtigung durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 26.04.2020 und am 20.01.2021
- /B/ Besprechung mit der Gemeinde Asbach-Bäumenheim sowie mit dem Büro OPLA – Bürogemeinschaft für Ortsplanung & Stadtentwicklung und der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 07.05.2020
- /C/ Besprechung mit der Gemeinde Asbach-Bäumenheim, dem Büro OPLA – Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung, der pdrei Rechtsanwälte Heim und Partner mbB und der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 04.09.2020
- /D/ Vorentwurf zum Bebauungsplan „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ der Gemeinde Asbach-Bäumenheim, Stand 10.11.2021, erhalten vom Büro OPLA – Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung per E-Mail am 07.12.2021
- /E/ Bebauungsplan „Westlich Alois-Tenschert-Ring“ der Gemeinde Asbach-Bäumenheim, Stand 10.11.2021, erhalten vom Büro OPLA – Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung per E-Mail am 10.11.2021
- /F/ Datengrundlage und Berechnungen zum Gewerbelärm sind dem Dokument mit der Bezeichnung „LA10-175-G13-T02-E05-Daten“ vom 10.11.2021 der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH zu entnehmen
- /G/ Verkehrszählung, September 2019 von der Gemeinde Asbach-Bäumenheim, erhalten von Herrn Bissinger von der Gemeinde Asbach-Bäumenheim, per E-Mail am 07.04.2020
- /H/ Zugverkehrszahlen, erhalten durch die Gemeinde Asbach-Bäumenheim per E-Mail am 26.09.2019
- /I/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung  
[http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen\\_Viewing.pdf](http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf)

## 3 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Asbach-Bäumenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ in Asbach-Bäumenheim für ein allgemeines Wohngebiet.

In unmittelbarer Nähe zum Plangebiet verläuft im westlich der Alois-Tenschert-Ring. Direkt nördlich verläuft die Schmutterstraße. Außerdem verläuft östlich des Plangebietes die Bahnstrecke 5300.

Westlich des Plangebietes befindet sich die Karl Burger GmbH & Co KG. Im Rahmen des parallel ablaufenden Bebauungsplanverfahrens des westlich gelegenen Plangebietes „Westlich Alois-Tenschert-Ring“ /E/ wurden sowohl aktive Lärmschutzmaßnahmen als auch eine Mindesthöhe der dort vorgesehenen Riegelbebauung ausgearbeitet und entsprechend ausgelegt, dass im Plangebiet „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ mit keinen schädlichen Lärmimmissionen durch die Karl Burger GmbH & Co. KG zu rechnen ist /F/.

## 4 Örtliche Gegebenheiten

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

## 5 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

Beschreibung	Fl.Nr.	Sch.w.	IRW		IGW		OW	
			Gewerbe		Verkehr		Verkehr	
			ta	na	ta	na	ta	na
geplante Wohnnutzungen	1109	WA	55	40	59	49	55	45

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende: IO : Immissionsort  
 Fl.Nr. : Flurnummer  
 Sch.w. : Schutzwürdigkeit  
 OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (2)  
 IRW : Immissionsrichtwerte der TA Lärm (1)  
 IGW : Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (3)  
 WA : allgemeines Wohngebiet  
 Alle Pegel in dB(A)

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit der Nutzungen im Plangebiet wurde dem Vorentwurf zum Bebauungsplan „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ /D/ entnommen.

Es wurden die Verkehrslärmimmissionen in Form von Rasterlärmkarten im gesamten Plangebiet ermittelt und dargestellt.

## 6 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

## 7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.2, Stand 28.10.2021, berechnet.

### Straße

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (4) durchgeführt.

### Schiene

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr wurden nach der Schall03 (5) durchgeführt.

## 8 Berechnung und Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

### 8.1 Straßenverkehr

Die Berechnungen sind nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen RLS-19 (4) durchzuführen.

Es wurde von den Daten der Verkehrszählung /G/ und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 20% für das Jahr 2030 ausgegangen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt.

Bezeichnung	Zeit	M (pro Stunde)	p %			v in km/h		L <sub>w</sub> [dB(A)]
		alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	
Alois-Tenschert-Ring	ta	55,9	1,3	1,7	0,0	50	50	71,4
	na	7,5	1,3	1,7	0,0	50	50	62,7
Schmutterstraße	ta	74,8	1,3	1,7	0,0	50	50	72,7
	na	10,0	1,3	1,7	0,0	50	50	63,9

Tabelle 3: Verkehrsdaten auf den öffentlichen Verkehrswegen

Legende: 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  
 L<sub>w</sub> : Längenbezogener Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)  
 Alle Pegel in dB(A)

## 8.2 Schienenverkehr

Die Berechnungen der Emissionen der Schienenfahrzeuge sind nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03 (6)) durchzuführen. Die Zugverkehrszahlen wurden uns von der Deutschen Bahn AG mitgeteilt. Es wurden die Prognose-Zahlen des Jahres 2030 angesetzt /H/.

<b>Strecke 5300</b>				<b>Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015</b>						
<b>Abschnitt Asbach-Bäumenheim</b>										
<b>Bereich Gemeindegrenze Süd bis Gemeindegrenze Nord</b>										
von_km	<b>34,4</b>	bis_km	<b>36,8</b>							
<b>Prognose 2030</b>				gemäß aktueller Bekanntgabe der Zugzahlenprognose 2030 des Bundes						
Zugart-	Anzahl	Anzahl	v_max	Fahrzeugkategorien gem Schall03 im Zugverband						
Traktion	Tag	Nacht	km/h	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	Fahrzeug kategorie	Anzahl	
GZ-E	45	23	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8	
GZ-E	5	3	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8	
GZ-E	10	6	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	10			
GZ-E	37	21	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8	
GZ-E	4	3	120	7-Z5_A4	1	10-Z5	30	10-Z18	8	
GZ-E	0	2	150	7-Z5_A4	1	10-Z8	38			
GZ-E	4	2	100	7-Z5_A4	1	10-Z5	10			
RV-E	14	2	160	7-Z5_A4	1	9-Z5	5			
RV-ET	38	4	160	5-Z5_A10	1					
RV-ET	9	1	160	5-Z5_A10	2					
RV-ET	16	2	160	5-Z5_A16	1					
RV-VT	6	0	160	6_A8	3					
IC-E	3	0	200	7-Z5_A4	1	9-Z5	12			
ICE	16	2	200	3-Z9_A52	1					
	207	71	<b>Summe beider Richtungen</b>							

Tabelle 4: Zugverkehrszahlen für die Strecke 5300

Legende: Zugart : E Bespannung mit E-Lok  
V Bespannung mit Diesellok  
ET, VT Elektro- / Dieseltriebzug  
GZ Güterzug  
RV Regionalzug

## 8.3 Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel

In den Rasterlärmkarten in den Anlagen 15.3.2 und 15.3.3 werden die berechneten Beurteilungspegel dargestellt, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen (Straße und Schiene) hervorgerufen werden.

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

### Tagzeit (Anlage 15.3.2)

Es werden zur Tagzeit in weiten Teilen des Plangebietes die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten.

### Nachtzeit (Anlage 15.3.3)

Es werden zur Nachtzeit im gesamten Plangebiet die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden in weiten Teilen des Plangebietes überschritten.

## 9 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

### Maßgeblicher Außenlärmpegel

In der Grafik in der Anlage 15.4 werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (7) dargestellt.

Für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird zunächst der Summenpegel aus den unter Punkt 8 berechneten Beurteilungspegeln für den Verkehrslärm und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm für die festgesetzte Art der baulichen Nutzung (hier allgemeines Wohngebiet) 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 Lüftungseinheit

In der Grafik in der Anlage 15.3.3 sind die Beurteilungspegel zur Nachtzeit dargestellt.

Es wird im gesamten Plangebiet zur Nachtzeit ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) überschritten. Daher sind Fenster eines Schlaf- oder Kinderzimmers nachts nur bedingt zum Dauerlüften (Fenster gekippt) geeignet. Für Schlaf- oder Kinderzimmer sind schallgedämmte Lüftungseinheiten erforderlich.



## 10 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Schmutterstraße bzw. den Alois-Tenschert-Ring.

Es ist durch die vorliegenden Planungen mit keiner relevanten Zunahme des Fahrverkehrs auf der Schmutterstraße bzw. dem Alois-Tenschert-Ring zu rechnen.

Die durch das Plangebiet verursachte zu erwartende Zunahme der Verkehrslärmemissionen auf der Schmutterstraße bzw. dem Alois-Tenschert-Ring liegt in Anbetracht des vorhandenen Fahrverkehrs und der relativ geringen Größe des Plangebietes voraussichtlich im Bereich von unter 0,5 dB(A).

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

## 11 Prüfung 16. BImSchV

Der Verlauf der Schmutterstraße soll im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ im Bereich des Plangebietes geändert werden.

Nach 16. BImSchV, Abs. 2, Nr. 2 ist eine Änderung wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Nr. 1: trifft nicht zu.

Nr. 2: ist nichtzutreffend, da die bestehende Straße von der bestehenden Wohnbebauung nach Süden abrückt, und die Beurteilungspegel von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht nicht überschritten werden.

Daher besteht kein Anspruch auf aktiven oder passiven Schallschutz für die bestehende umliegende schutzbedürftigen Nutzungen.

## 12 Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Untersuchung der Verkehrslärmimmissionen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens "Auf der Nachtweide - südlich Schmutterstraße" für ein allgemeines Wohngebiet der Gemeinde Asbach-Bäumenheim - Stand 10.11.2021" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA10-175-G13-T01-E02" vom 10.11.2021 können die Texte aus Absatz 12.1 als Festsetzung sowie die Texte aus Absatz 12.2 als Begründung übernommen werden.

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

- Der Plan mit den maßgeblichen Außenlärmpegeln aus der Anlage 15.4 ist als Bestandteil des Bebauungsplanes festzusetzen.
- Der Plan zu den zu errichtenden Lärmschutzeinrichtungen und der Baulinie im Plangebiet „Westlich Alois-Tenschert-Ring“ in der Anlage 15.5 ist als Bestandteil des Bebauungsplanes festzusetzen.

Folgende Normen sind bei der Auslegung bereitzuhalten:

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

In der Satzung ist zu ergänzen, wann und wo die Normen gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können.

## 12.1 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 Nutzungen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) gelten nachfolgende Festsetzungen:

- 1.) Die sich aus den festgesetzten 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.
- 2.) Die Bereiche mit den jeweils festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegel, sind der Anlage ?? zum Bebauungsplan zu entnehmen.
- 3.) Schlaf- und Kinderzimmern sind mit einer schallgedämmten Lüftung auszustatten. Schallgedämmte Lüftungen können entfallen, wenn die Räume mit Wintergärten, Loggien oder anderen Pufferräumen vor den Lärmimmissionen geschützt werden (Verbesserung mindestens 15 dB(A)). Diese Pufferräume müssen so ausgestattet sein, dass sie zur Nutzung als Schlaf- oder Kinderzimmer nicht geeignet sind.
- 4.) Die maßgeblichen Außenlärmpegel und Bereiche, in denen Fenster nachts zum Lüften geeignet (Beurteilungspegel nachts nicht über 45 dB(A)) sind, können alternativ auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden.

*Hinweis: 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.*

### **Bedingte Festsetzung - Baureihenfolge**

Die Nutzungsaufnahme der Gebäude im Plangebiet „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ ist erst zulässig, sobald sowohl die im Plan in der Anlage ??????? dargestellten aktiven Lärmschutzeinrichtungen als auch die Gebäude der Baulinie vollständig (Baukörper und Fenster) errichtet wurden.

### **Zugänglichkeit der Normen, Richtlinien und Vorschriften**

Alle Normen und Richtlinien können bei der Gemeinde Asbach-Bäumenheim wann..... 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, Richtlinien und sonstige Vorschriften können auch bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH (Morellstraße 33, 86159 Augsburg, Tel. 0821-34779-0) nach Voranmeldung kostenlos eingesehen werden.

## **12.2 Begründung**

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB (Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017) die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017) vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Direkt westlich des Plangebietes verläuft der Alois-Tenschert-Ring. Direkt nördlich des Plangebietes verläuft die Schmutterstraße. Östlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke 5300. Außerdem befindet sich die Karl Burger GmbH & Co KG westlich des Plangebietes.

Die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH wurde mit der Berechnung und Bewertung der Verkehrslärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "LA10-175-G13-T01-E02" mit dem Datum 10.11.2021 entnommen werden.

### **Gesundheitsgefährdung**

Das Umweltbundesamt schließt aus den Ergebnissen ihrer Lärmwirkungsforschung, dass für Gebiete, die zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehen sind, bei einer Überschreitung von 65 dB(A) tagsüber und 55 dB(A) nachts eine Gesundheitsgefährdung nicht mehr ganz ausgeschlossen werden kann (Umweltbundesamt, Lärmwirkungen Dosis-Wirkungsrelationen, Texte 13/2010).

Zur Konkretisierung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse können diese Vorgaben herangezogen werden.

Diese Werte werden im gesamten Plangebiet eingehalten.

## **Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG**

Nach § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die Flächen für bestimmte Nutzungen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Zur Konkretisierung der Schädlichkeit hinsichtlich des Verkehrslärms können die Immissionsgrenzwerte der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990, zuletzt geändert am 18.12.2014, herangezogen werden.

Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (Technische Anleitung zu Schutz gegen Lärm) vom 26.08.1998, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, maßgeblich.

## **Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005**

Die Erwartungshaltung an den Schutz vor Verkehrs- oder Gewerbelärm in der städtebaulichen Planung ist in den Orientierungswerten des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1, "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren", vom Mai 1987 festgelegt.

## **Bewertung der Gewerbelärmimmissionen**

Parallel zum Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ läuft das Bebauungsplanverfahren zum Bebauungsplan „Westlich Alois-Tenschert-Ring“. Im Bebauungsplan „Westlich Alois-Tenschert-Ring“ werden Festsetzungen zu Lärmschutzeinrichtungen und einer Baulinie mit einer Mindesthöhe getroffen. Dadurch wird gewährleistet, dass im Plangebiet „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Die Nutzungsaufnahme der Gebäude im Plangebiet „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ ist erst zulässig, sobald sowohl die im Plan in der Anlage (???????) dargestellten aktiven Lärmschutzeinrichtungen als auch die Gebäude der Baulinie vollständig (Baukörper und Fenster) errichtet wurden.

Falls diese aktiven Lärmschutzeinrichtungen bzw. die Gebäude der Baulinie noch nicht vollständig (Baukörper und Fenster) errichtet worden sein sollten, ist eine Nutzungsaufnahme nicht zulässig.

## **Bewertung der Verkehrslärmimmissionen**

### Tagzeit

Es werden zur Tagzeit in weiten Teilen des Plangebietes die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet eingehalten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden nahezu im gesamten Plangebiet eingehalten.

### Nachtzeit

Es werden zur Nachtzeit im gesamten Plangebiet die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 für ein allgemeines Wohngebiet überschritten.

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden in weiten Teilen des Plangebietes überschritten.

### **Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen**

Zur Sicherung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse wurden nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG die nachfolgenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (Lärmschutzfenster, schallgedämmte Lüftung usw.) festgesetzt.

Bei Änderung und Neuschaffung von schutzbedürftigen Räumen im Sinne der DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (z.B. Wohnräume, Schlafräume, Unterrichtsräume, Büroräume) sind die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden baulichen Schallschutzmaßnahmen zu beachten. Dies bedeutet im Rahmen der Genehmigungsplanung für die einzelnen Gebäude:

- es sind die maßgeblichen Außenlärmpegel heranzuziehen
- in Verbindung mit der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109-1:2018-01 ergeben sich die Mindestanforderungen für die Schalldämm-Maße der Außenbauteile

Für Schlaf- und Kinderzimmern ist eine schallgedämmte Lüftung notwendig. Somit kann sichergestellt werden, dass ein gesunder Schlaf auch bei leicht geöffnetem Fenster (gekippt) möglich ist, bzw. dass eine ausreichende Belüftung durch eine schallgedämmte Lüftung gesichert ist. Dem Bauwerber steht es dann auf Grund der weiteren Festsetzungen frei, sich zusätzlich bzw. stattdessen über eine bauliche Maßnahme (vorgelagerte Bebauung etc.) zu schützen.

Es gibt keine verbindliche Rechtsnorm, die vorgibt, ab welchem Außenpegel eine schallgedämmte Lüftung erforderlich ist. Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 ist ein Auslösewert von 45 dB(A) angegeben. Die vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (24. BImSchV – Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung) vom 4. Februar 1997 gibt vor, dass in allgemeinen Wohngebieten bei einem Pegel von über 49 dB(A) ein Anspruch auf den Einbau von Lüftungseinrichtungen besteht. In der VDI-Richtlinie 2719 "Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen" vom August 1987 wird ab einem Außenpegel von 50 dB(A) eine Lüftungseinrichtung gefordert. Es wurde davon ausgegangen, dass ab einem Beurteilungspegel nachts über 45 dB(A) eine aktive Belüftung erforderlich ist.

### **Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen**

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Schmutterstraße bzw. den Alois-Tenschert-Ring.

Es ist durch die vorliegenden Planungen mit keiner relevanten Zunahme des Fahrverkehrs auf der Schmutterstraße bzw. dem Alois-Tenschert-Ring zu rechnen.

Die durch das Plangebiet verursachte zu erwartende Zunahme der Verkehrslärmemissionen auf der Schmutterstraße bzw. dem Alois-Tenschert-Ring liegt in Anbetracht des vorhandenen Fahrverkehrs und der relativ geringen Größe des Plangebietes voraussichtlich im Bereich von unter 0,5 dB(A).

Somit werden keine Wohngebiete oder Wohngebäude wesentlich durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen beeinträchtigt. Die mögliche Beeinträchtigung an den Verkehrswegen liegt im Rahmen der allgemein üblichen Schwankungsbreite des Fahraufkommens auf öffentlichen Verkehrswegen und wird als zumutbar angesehen.

### **Prüfung 16. BImSchV**

Der Verlauf der Schmutterstraße soll im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“ im Bereich des Plangebietes geändert werden.

Nach 16. BImSchV, Abs. 2, Nr. 2 ist eine Änderung wesentlich, wenn

1. eine Straße um einen oder mehrere durchgehende Fahrstreifen für den Kraftfahrzeugverkehr oder ein Schienenweg um ein oder mehrere durchgehende Gleise baulich erweitert wird oder
2. durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 Dezibel (A) oder auf mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht erhöht wird.

Nr. 1 trifft nicht zu.

Nr. 2 ist auch nichtzutreffend, da die bestehende Straße von der bestehenden Wohnbebauung nach Süden abrückt, und die Beurteilungspegel von mindestens 70 Dezibel (A) am Tage oder mindestens 60 Dezibel (A) in der Nacht nicht überschritten werden.

Daher besteht kein Anspruch auf aktiven oder passiven Schallschutz für die bestehenden umliegenden schutzbedürftigen Nutzungen.

## 13 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	Abschirmmaß 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
$K_{VDI}$	Korrekturglied für diffuses Schallfeld in der Halle in dB(A)
L	Länge der Quelle
$L_{D1}$	Immissionsortbezogenes Abschirmmaß 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
LS	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)



## 14 Literaturverzeichnis

1. **TA Lärm.** *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm*, vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.
2. **DIN 18005-1.** "Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung", Ausgabe Juli 2002 und Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1 Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; "Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung" Ausgabe: Mai 1987.
3. **16. BImSchV.** Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV). 12.06.1990, geändert durch Art. 1 V v. 18.12.2014 | 2269.
4. **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19.** Ausgabe 2019.
5. **Schall 03. Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03), Verordnung zur Änderung der Sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) Anlage 2, BGBl. I 2014 S. 2271 - 2313.** 18.12.2014.
6. —. **Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03).** 18.12.2014.
7. **DIN 4109-1:2018-01.** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".

## 15 Anlagen

Hinweis:

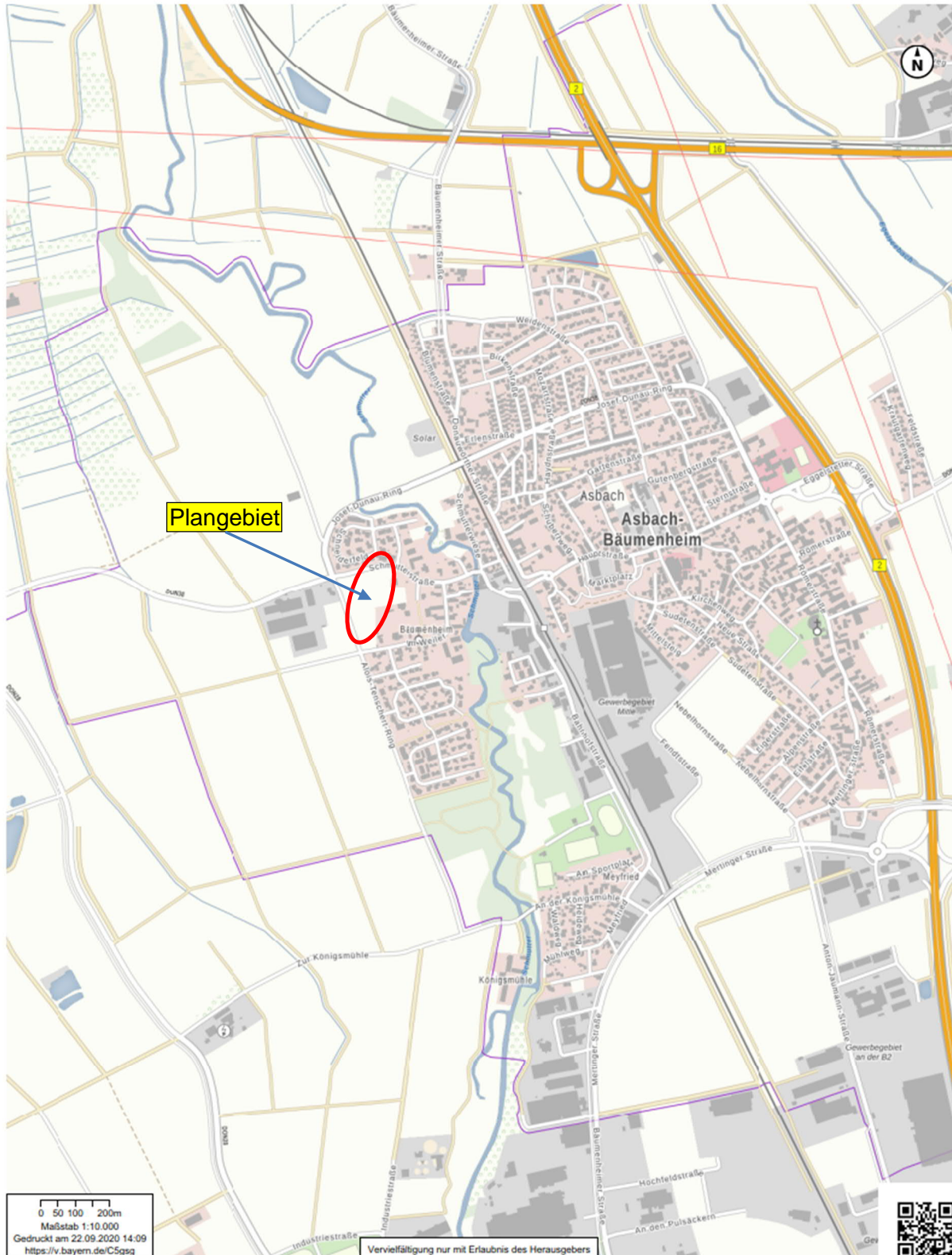
Die Rasterlärmkarten eignen sich systembedingt nicht zur Entnahme von Beurteilungspegeln unmittelbar an Gebäudefassaden.

# 15.1 Übersichtsplan



BayernAtlas

Bayerisches Staatsministerium  
der Finanzen und für Heimat



# 15.2 Planzeichnung BPlan „Auf der Nachtweide – südlich Schmutterstraße“

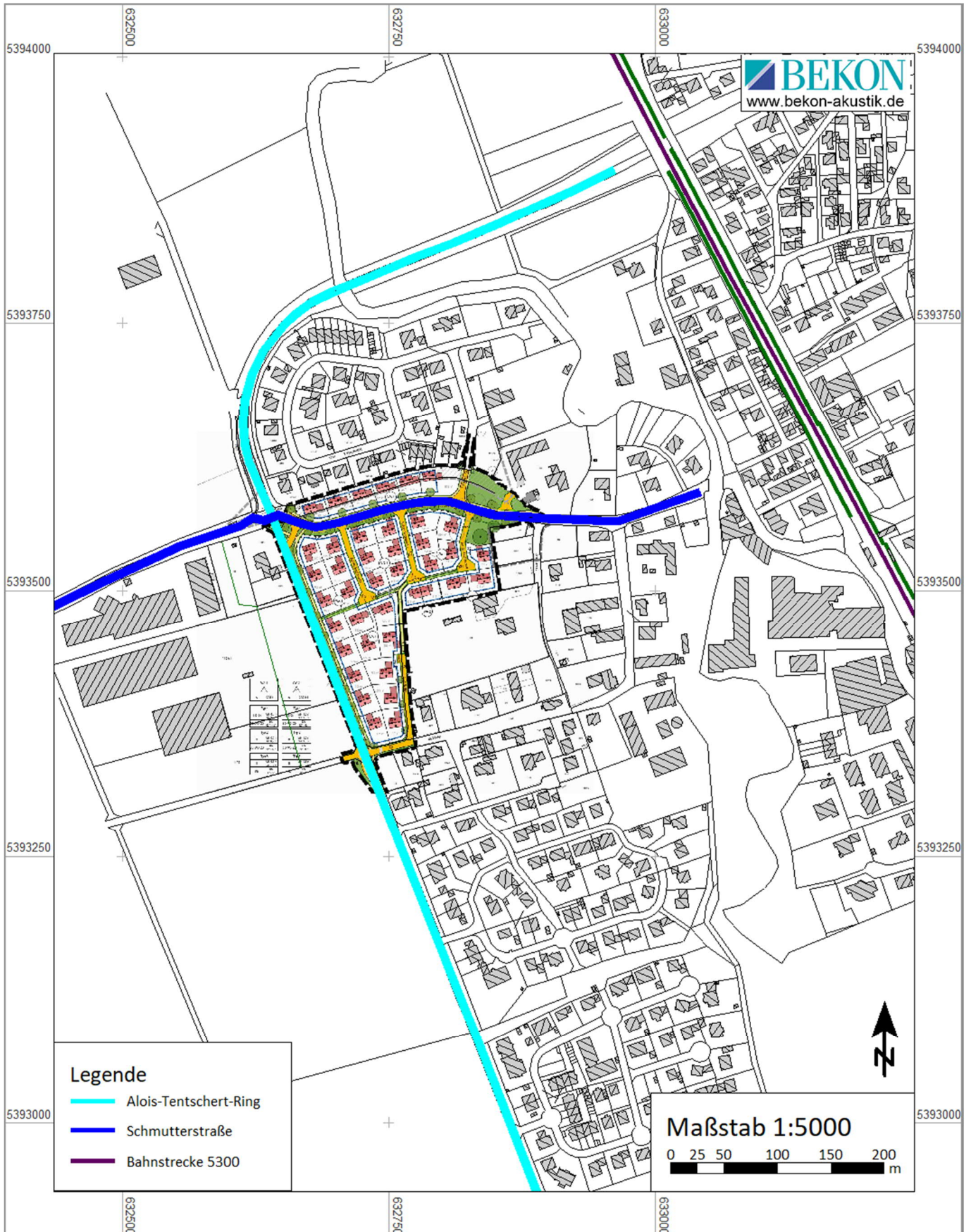
**A) Geltungsbereich**  
**Planzeichnung Bebauungsplan, M 1:1000**



**AUSZUG AUS DER DIGITALEN FLURKARTE**  
Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung 2019

# 15.3 Verkehrslärm

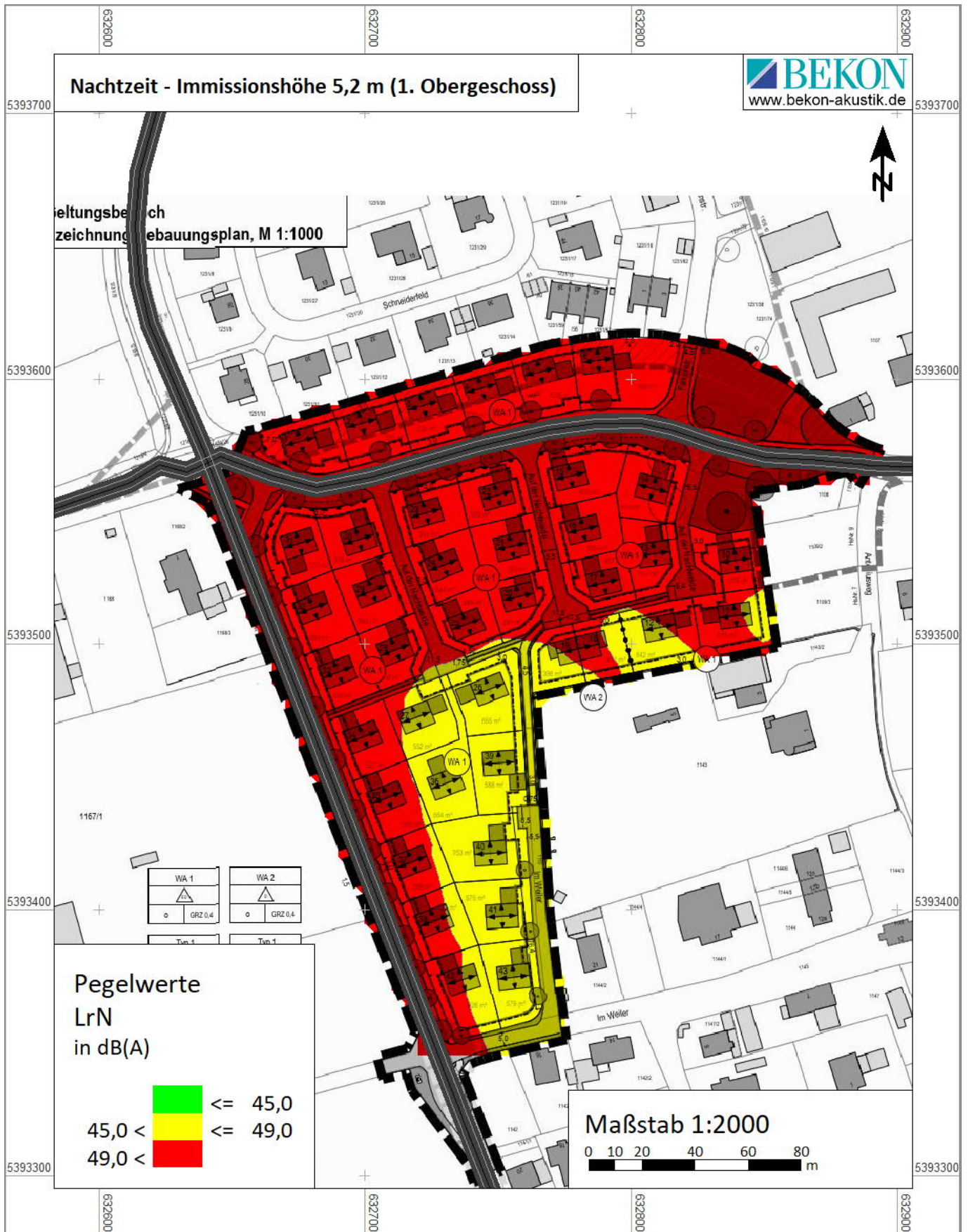
## 15.3.1 Lage der Schallquellen



### 15.3.2 Rasterlärmkarte – Tag – Erdgeschoss



### 15.3.3 Rasterlärmkarte – Nacht – 1. Obergeschoss

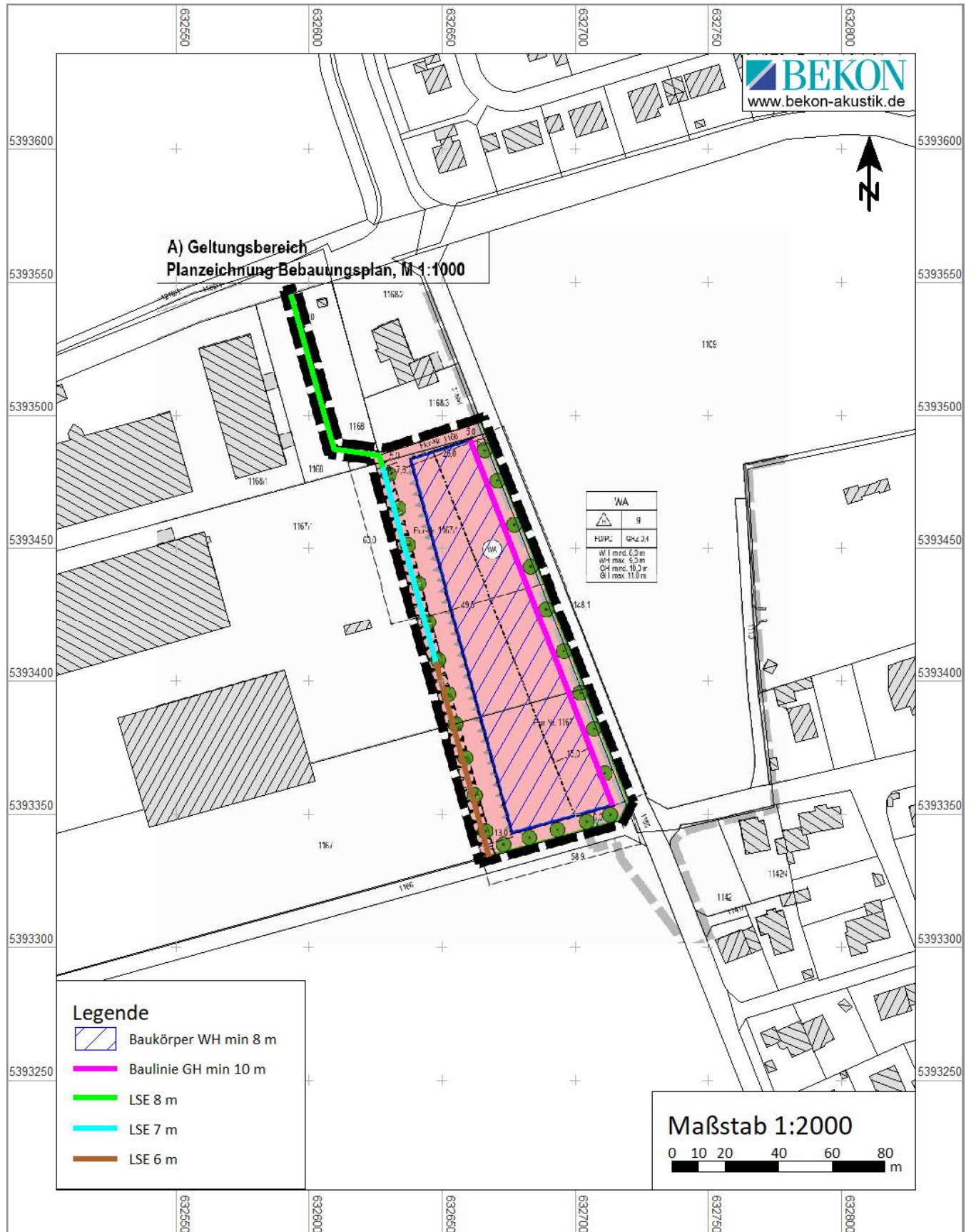


# 15.4 Maßgeblicher Außenlärmpegel





## 15.5 Lärmschutzeinrichtungen (LSE) und Baulinie im Plangebiet „Westlich Alois-Tenschert-Ring“



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.

LS10.11.21 14:08

LP08.12.21 10:18

G:\2010\LA10-175-Asbach-Baeumenheim\1Gut\G13 - BPlan Nachtweide\LA10-175-G13-T01-E02.docx

Änderung: 011            29.12.2019            MZ