

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	5
3	Situation und Aufgabenstellung	5
4	Örtliche Gegebenheiten	5
5	Immissionsorte	6
6	Beurteilungszeiträume	6
7	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	7
7.1	Gewerbelärm	7
7.2	Verkehrslärm	7
8	Gewerbelärmimmissionen auf das Plangebiet	8
9	Tiefgarage	8
10	Berechnung und Bewertung der Verkehrslärmimmissionen	9
10.1	Situation und Aufgabenstellung	9
10.2	Berechnung der Lärmemissionen	9
10.2.1	Straßenverkehr	9
10.2.2	Schienenverkehr	10
10.3	Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel	11
11	Passive Lärmschutzmaßnahmen	12
12	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	12
13	Qualität der Ergebnisse	13
14	Textvorschläge für den Bebauungsplan	13
14.1	Satzung	13
14.2	Begründung	15
15	Abkürzungen der Akustik	19
16	Literaturverzeichnis	20
17	Anlagen	21
17.1	Übersichtsplan	22
17.2	Verkehrslärm	23
17.2.1	Lage der Schallquellen	23
17.2.2	Rasterlärmkarte – Erdgeschoss - Tag	24
17.2.3	Rasterlärmkarte – 2. Obergeschoss – Nacht	25
17.3	Maßgeblicher Außenlärmpegel	26

1 Begutachtung

Die Gemeinde Asbach-Bäumenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes „Oskar-Mey-Weg“ für ein allgemeines Wohngebiet.

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Baugebiet „Süd“ /B/ der Gemeinde Asbach-Bäumenheim.

In unmittelbarer Nähe verläuft im Südosten die Mertinger Straße. Im Osten verläuft die Bahnstrecke 5300.

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

Desweiteren ist abzuklären, ob durch bestehende bzw. geplante Gewerbegebiete schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) im Plangebiet verursacht werden.

Bewertung Verkehrslärm

Tagzeit (Anlage 17.2.2)

Es werden zur Tagzeit 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.

Nachtzeit (Anlage 17.2.3)

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 ebenfalls im gesamten Plangebiet überschritten.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 (1) sind die sich an der Gebietsnutzung orientierende Erwartungen an den Schutz vor Lärmimmission als Orientierungswerte aufgeführt. Diese Erwartungen werden in dem Plangebiet nicht erfüllt.

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

Stellplätze und Tiefgarage – Auswirkung auf bestehende Wohnbebauung

Anmerkung zur TA Lärm

Es bleibt zunächst anzumerken, dass die TA Lärm für Anlagen gilt, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen. Die schalltechnische Bewertung von Lärmemissionen, welche durch die Nutzung von Tiefgaragen und oberirdischen Stellplätzen von Wohnanlagen ausgehen, fällt nicht darunter. In Er-

mangelung einer geeigneteren Bewertungsgrundlage wird die TA Lärm dennoch hilfsweise herangezogen.

Sozialadäquanz des Parkverkehrs

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Garagen und Stellplätze, deren Zahl dem durch die zugelassene Nutzung (hier Wohnen) verursachten Bedarf entspricht, auch in einem von Wohnbebauung geprägten Bereich keine unzumutbaren Störungen hervorrufen (Sozialadäquanz des Parkverkehrs nach §12 Abs. 2 BauNVO).

Bewertung der Beurteilungspegel

Die Berechnungen haben gezeigt, dass durch die Nutzung der Tiefgarage an der bestehenden westlichen Bebauung Beurteilungspegel zu erwarten sind, die die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) tagsüber um ca. 25 dB(A) und nachts um ca. 15 dB(A) unterschreiten.

Es kann somit davon ausgegangen werden, dass durch die geplante Tiefgaragennutzung keine schädlichen Lärmimmissionen an der bestehenden Bebauung hervorgerufen werden.

Die durch die Nutzung der Tiefgarage hervorgerufenen Lärmimmissionen sind als zumutbar anzusehen.

Bewertung der Spitzenpegel

Aufgrund der Entfernung von mehr als 40 m von der Tiefgaragenein- bzw. Ausfahrt zur nächstgelegenen Wohnbebauung westlich des Plangebietes kann davon ausgegangen werden, dass durch die Nutzung der geplanten Tiefgarage die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Spitzenpegel an den schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes zur Tagzeit und zur Nachtzeit eingehalten werden.

Augsburg, den 05.01.2022

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter:

Fachlich Verantwortlicher:

B.Eng. Lukas Kaiser

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Plank



Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium.
Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren für die Bereiche Geräusche und Erschütterungen.

2 Grundlagen

/A/ Bebauungsplan "Oskar-Mey-Weg" der Gemeinde Asbach-Bäumenheim, Stand 14.12.2021, erhalten vom Planungsbüro OPLA, per E-Mail am 10.12.2021

/B/ Bebauungsplan "Baugebiet „Süd“" der Gemeinde Asbach-Bäumenheim, in Kraft getreten am 22.02.1986, Download per Bayern-Atlas am 30.07.2021

/C/ Daten der „Verkehrsuntersuchung zur Erschließung des Bebauungsplanes „Mertinger Straße“ in Asbach-Bäumenheim, Stand September 2019, erhalten von der Gemeinde Asbach-Bäumenheim per E-Mail am 05.11.2019

/D/ Zugverkehrszahlen, erhalten durch die Gemeinde Asbach-Bäumenheim per E-Mail am 26.09.2019

/E/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Asbach-Bäumenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes "Oskar-Mey-Weg" in Asbach-Bäumenheim für ein allgemeines Wohngebiet.

In unmittelbarer Nähe verläuft die Mertinger Straße. 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.

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich bestehende und geplante Gewerbegebiete.

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen der umliegenden bestehenden und geplanten Gewerbegebiete schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) an den schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet „Oskar-Mey-Weg“ /A/ verursacht werden.

Durch eine schalltechnische Untersuchung ist abzuklären, ob von den öffentlichen Verkehrswegen schädliche Lärmimmissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) ausgehen und ob durch die Planung Nachteile für die umliegenden bestehenden und geplanten Gewerbegebiete entstehen.

4 Örtliche Gegebenheiten

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

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	998	WA	55	40	59	49	55	45

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

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

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde dem Bebauungsplan "Oskar-Mey-Weg" /A/ entnommen.

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

6 Beurteilungszeiträume

Gewerbe

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Zeiten:

Bezeichnung	von	bis
tags (ta)	06:00 Uhr	22:00 Uhr
nachts (na)	22:00 Uhr	06:00 Uhr

Tabelle 2: Beurteilungszeiträume

Maßgeblich für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde im Zeitraum von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit dem höchsten Beurteilungspegel.

Für folgende Zeiten ist in Gebieten nach TA Lärm (2) Nummer 6.1 Buchstaben¹ e bis g (allgemeines Wohngebiet, reines Wohngebiet, Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten) bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag zu berücksichtigen. Der Zuschlag beträgt 6 dB.

¹ In der TA Lärm, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, ist auf die Buchstaben d bis f referenziert. Dies wurde durch die Korrektur vom 07.07.2017 berichtigt.

Bezeichnung	von	bis
an Werktagen	06:00 Uhr	07:00 Uhr
	20:00 Uhr	22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06:00 Uhr	09:00 Uhr
	13:00 Uhr	15:00 Uhr
	20:00 Uhr	22:00 Uhr

Tabelle 3: Ruhezeiten

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 4: Beurteilungszeiträume

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.2, Stand 01.07.2021, berechnet.

7.1 Gewerbelärm

Die Berechnung der Mittelungspegel erfolgte nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (2). Dabei wurden Beugungen, Dämpfungen und Reflexionen mitberücksichtigt.

Die Mittelungspegel wurden nach der DIN ISO 9613 (4) ermittelt. Die Bodendämpfung wurde nach dem alternativen Verfahren berechnet.

Für die meteorologische Korrektur C_{met} wurde ein Faktor C_0 für den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr mit 2 und von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit 0 angesetzt (5).

7.2 Verkehrslärm

Straße

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen wurden nach der RLS-19 (6) durchgeführt.

Schiene

Die Berechnungen der Lärmemissionen und Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr wurden nach der Schall03 (7) durchgeführt.

8 Gewerbelärmimmissionen auf das Plangebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Baugebiet „Süd“ /B/ der Gemeinde Asbach-Bäumenheim.

Im Vergleich zum Bestand (2 Etagen) soll ein weiteres Vollgeschoss realisiert werden können (3 Etagen).

Es ist zu prüfen, ob durch die zulässigen Nutzungen der umliegenden bestehenden und geplanten Gewerbegebiete schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) an den schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet „Oskar-Mey-Weg“ /A/ verursacht werden und somit Nachteile für die umliegenden bestehenden und geplanten Gewerbegebiete entstehen.

Hierzu wurden die bestehenden und geplanten Gewerbegebiete herangezogen und die Lärmimmissionen im Plangebiet „Oskar-Mey-Weg“ /A/ bis zur dritten Etage berechnet.

Es zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit auch bei einer zusätzlichen dritten Etage weiterhin eingehalten werden.

Die bestehenden und planungsrechtlich zulässigen Gewerbegebiete im Umfeld des Plangebietes „Oskar-Mey-Weg“ /A/ werden durch das zusätzliche dritte Stockwerk nicht eingeschränkt.

9 Tiefgarage

Es wurde eine überschlägige Berechnung der voraussichtlichen durch die Nutzung der Tiefgarage verursachten Beurteilungspegel an der bestehenden westlich gelegenen Bebauung durchgeführt (Zur Lage der Tiefgarage siehe 17.2.1).

Für die Ausgangsdaten der Tiefgaragenfrequenzierung wurde die Parkplatzlärmstudie (8) herangezogen.

Die Berechnungen haben gezeigt, dass durch die Nutzung der Tiefgarage an der bestehenden westlichen Bebauung Beurteilungspegel zu erwarten sind, die die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (2) tagsüber um ca. 25 dB(A) und nachts um ca. 15 dB(A) unterschreiten.

Es kann somit davon ausgegangen werden, dass durch die geplante Tiefgaragenutzung keine schädlichen Lärmimmissionen an der bestehenden Bebauung hervorgerufen werden.

Die durch die Nutzung der Tiefgarage hervorgerufenen Lärmimmissionen sind als zumutbar anzusehen.

10 Berechnung und Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

10.1 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Asbach-Bäumenheim beabsichtigt die Aufstellung des Bebauungsplanes "Oskar-Mey-Weg" in Asbach-Bäumenheim für ein allgemeines Wohngebiet.

In unmittelbarer Nähe verläuft die Mertinger Straße. 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.

10.2 Berechnung der Lärmemissionen

10.2.1 Straßenverkehr

Die Berechnungen sind nach der Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen (6) durchzuführen.

Es wurde von den Daten der Verkehrszählung /C/ für den Prognosefall 2035 ausgegangen.

Die Verteilungen auf die verschiedenen LKW-Klassen wurde der RLS-19 (6) entnommen.

Bezeichnung	Prognose 2035	Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _w [dB(A)]
			alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	
Mertinger Straße	7.250	ta	403,1	5,7	7,5	0,0	50	50	81,4
		na	100,0	6,2	8,2	0,0	50	50	75,5

Tabelle 5: 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
L_w : Längenbezogener Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
Alle Pegel in dB(A)

Es befindet in einem Umkreis von weniger als 100 Meter zum nächstgelegenen Immissionsort keine lichtzeichengeregelte Kreuzung (Ampel).

10.2.2 Schienenverkehr

Die Berechnungen der Emissionen der Schienenfahrzeuge sind nach der Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen (Schall 03 (9)) durchzuführen.

Die Zugverkehrszahlen wurden uns von der Deutschen Bahn AG mitgeteilt. Es wurden die Prognose-Zahlen des Jahres 2030 angesetzt /D/.

Strecke 5300				Daten nach Schall03 gültig ab 01/2015					
Abschnitt	Asbach-Bäumenheim								
Bereich	Gemeindegrenze Süd bis Gemeindegrenze Nord								
von_km	34,4	bis_km	36,8						
Prognose 2030				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	Summe beider Richtungen						

Tabelle 6: Zugverkehrszahlen für die Strecke 5300

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

10.3 Berechnung und Bewertung der Beurteilungspegel

In den Rasterlärmkarten in den Anlagen 17.2 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 17.2.2)

Es werden zur Tagzeit 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.

Nachtzeit (Anlage 17.2.3)

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 ebenfalls im gesamten Plangebiet überschritten.

11 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Maßgeblicher Außenlärmpegel

In der Grafik in der Anlage 17.3 werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01. "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (10) dargestellt.

Zur Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel ist nach der bauaufsichtlich eingeführten DIN 4109-1:2018-01 der durch Schienenverkehrsgeräusche erzeugte Beurteilungspegel pauschal um 5 dB zu mindern. Dies wurde im vorliegenden Gutachten berücksichtigt.

Für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird zunächst der Summenpegel aus den unter Punkt 10 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 17.2.3 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.

12 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straßen „Meyfried“, „Oskar-Mey-Weg“ und die „Mertinger Straße“.

Es ist durch die vorliegenden Planungen mit keiner relevanten Zunahme des Fahrverkehrs auf den Straßen „Meyfried“, „Oskar-Mey-Weg“ und der „Mertinger Straße“ zu rechnen.

Die durch das Plangebiet verursachte zu erwartende Zunahme der Verkehrslärmemissionen auf den Straßen „Meyfried“, „Oskar-Mey-Weg“ und der „Mertinger Straße“ 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.

4.) Der für die Ermittlung des maßgeblichen Außenlärmpegels relevante Verkehrslärmanteil kann alternativ auch auf Grundlage von Lärmpegelberechnungen und/oder Messungen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bzw. des Freistellungsverfahrens ermittelt werden. Die Bereiche, in denen Fenster nachts aufgrund des Verkehrslärms zum Lüften geeignet 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 von 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.

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.

14.2 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 südöstlich des Plangebietes verläuft die Mertinger Straße. Östlich des Plangebietes verläuft die Bahnstrecke 5300. Außerdem befinden sich bestehende und geplante gewerbliche Nutzungen im Umfeld des Plangebietes.

Die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH wurde mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung „LA21-132-G01-03“ mit dem Datum 05.01.2022 entnommen werden.

Gesundheitsgefährdung

Es treten in kleineren Teilbereichen des Plangebietes Überschreitungen der Werte für Gesundheitsgefährdung, welche allgemein mit 72 dB(A) tags bzw. 62 dB(A) nachts angesetzt werden, auf.

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

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes Baugebiet „Süd“ der Gemeinde Asbach-Bäumenheim.

Im Vergleich zum Bestand (2 Etagen) soll ein weiteres Vollgeschoss realisiert werden können (3 Etagen).

Es wurde überprüft, ob durch die zulässigen Nutzungen der umliegenden bestehenden und geplanten Gewerbegebiete schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) an den schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet „Oskar-Mey-Weg“ verursacht werden und somit Nachteile für die umliegenden bestehenden und geplanten Gewerbegebiete entstehen.

Hierzu wurden die bestehenden und geplanten Gewerbegebiete im Umfeld des Plangebietes herangezogen und die Lärmimmissionen im Plangebiet „Oskar-Mey-Weg“ bis zur dritten Etage berechnet.

Es zeigt sich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl zur Tag- als auch zur Nachtzeit auch bei einer zusätzlichen dritten Etage weiterhin eingehalten werden.

Die bestehenden und planungsrechtlich zulässigen Gewerbegebiete im Umfeld des Plangebietes „Oskar-Mey-Weg“ werden durch das zusätzliche dritte Stockwerk nicht eingeschränkt.

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 überschritten.

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

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 ebenfalls im gesamten Plangebiet überschritten.

Um die schutzbedürftigen Nutzungen im Plangebiet vor schädlichen Lärmimmissionen zu schützen, sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

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 bei der Ermittlung der erforderlichen Schalldämmmaße von Außenbauteilen für die einzelnen Gebäude:

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

Für Schlaf- und Kinderzimmer 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.

Hinweis: Die sich aus den festgesetzten maßgeblichen Außenlärmpegeln ergebenden Schalldämm-Maße der Außenbauteile sind Mindestanforderungen entsprechend der im Zeitraum des Bebauungsplanverfahrens aktuellen Gegebenheiten. Aufgrund von 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.

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.

Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Straßen „Meyfried“, „Oskar-Mey-Weg“ und die „Mertinger Straße“.

Es ist durch die vorliegenden Planungen mit keiner relevanten Zunahme des Fahrverkehrs auf den Straßen „Meyfried“, „Oskar-Mey-Weg“ und der „Mertinger Straße“ zu rechnen.

Die durch das Plangebiet verursachte zu erwartende Zunahme der Verkehrslärmemissionen auf den Straßen „Meyfried“, „Oskar-Mey-Weg“ und der „Mertinger Straße“ 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.

15 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
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 ² 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 ²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

16 Literaturverzeichnis

1. **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.
2. **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.
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. **DIN ISO 9613-2:1999-10.** "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".
5. **Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm durch Industrie und Gewerbe (VBUI).**
6. **Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-19.** Ausgabe 2019.
7. **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.
8. **Bayer. Landesamt für Umweltschutz . (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie 6. Auflage.** Augsburg : s.n., 2007.
9. **Schall 03. Berechnung des Beurteilungspegels für Schienenwege (Schall 03).** 18.12.2014.
10. **DIN 4109-1:2018-01.** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".

17 Anlagen

Hinweis:

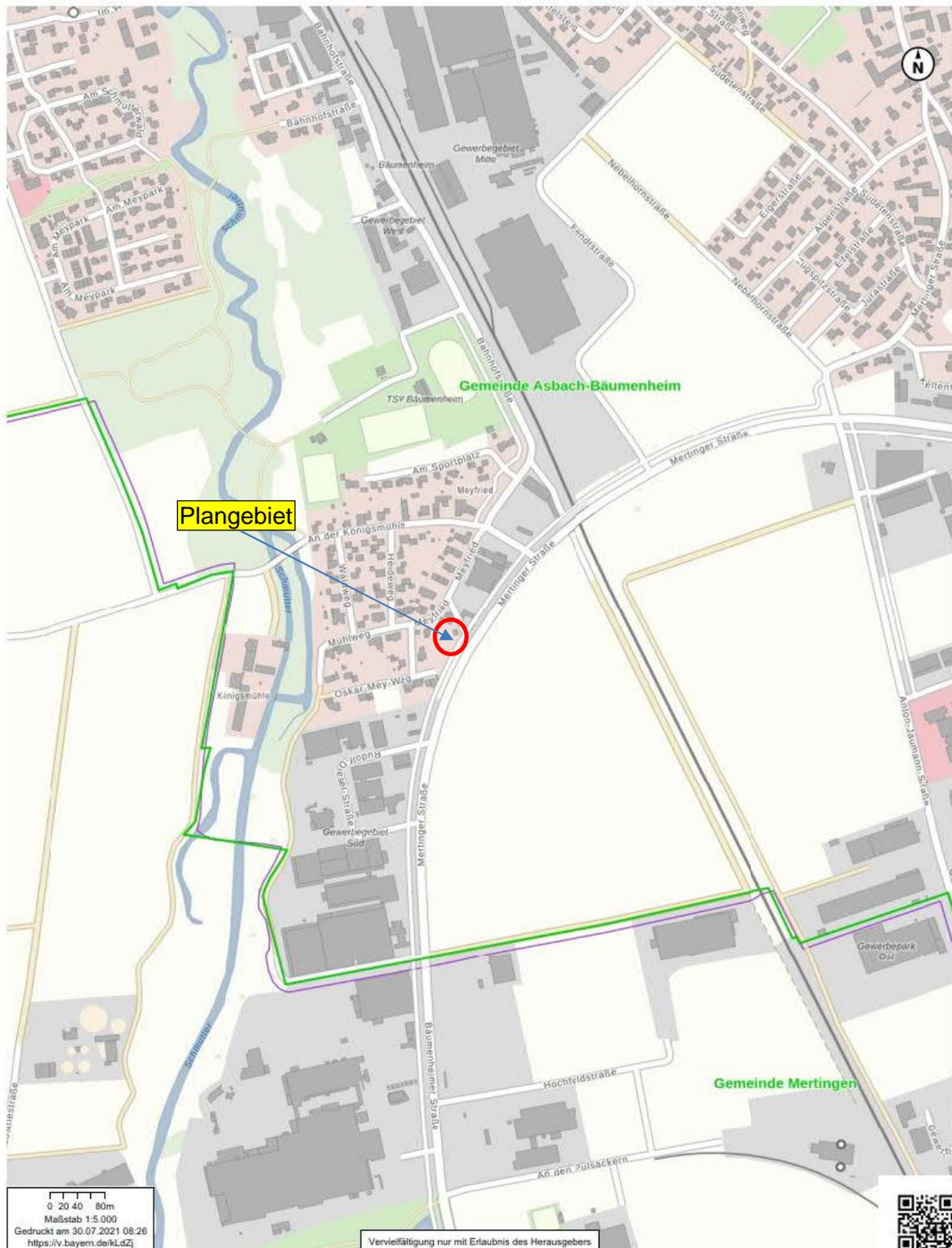
Die Rasterlärmkarten eignen sich systembedingt nicht zur Entnahme von Beurteilungspegeln unmittelbar an Gebäudefassaden.

17.1 Übersichtsplan



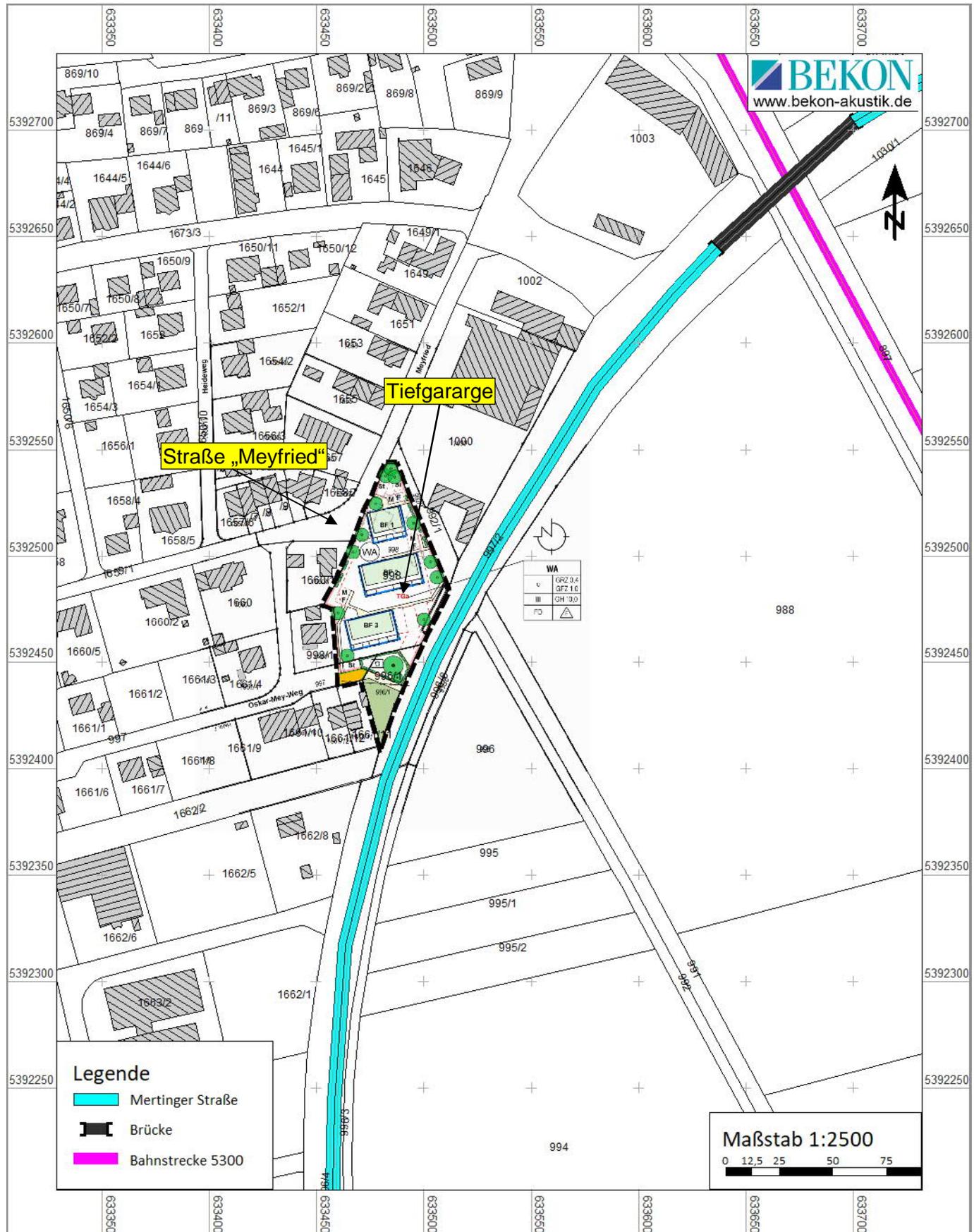
BayernAtlas

Bayerisches Staatsministerium
der Finanzen und für Heimat

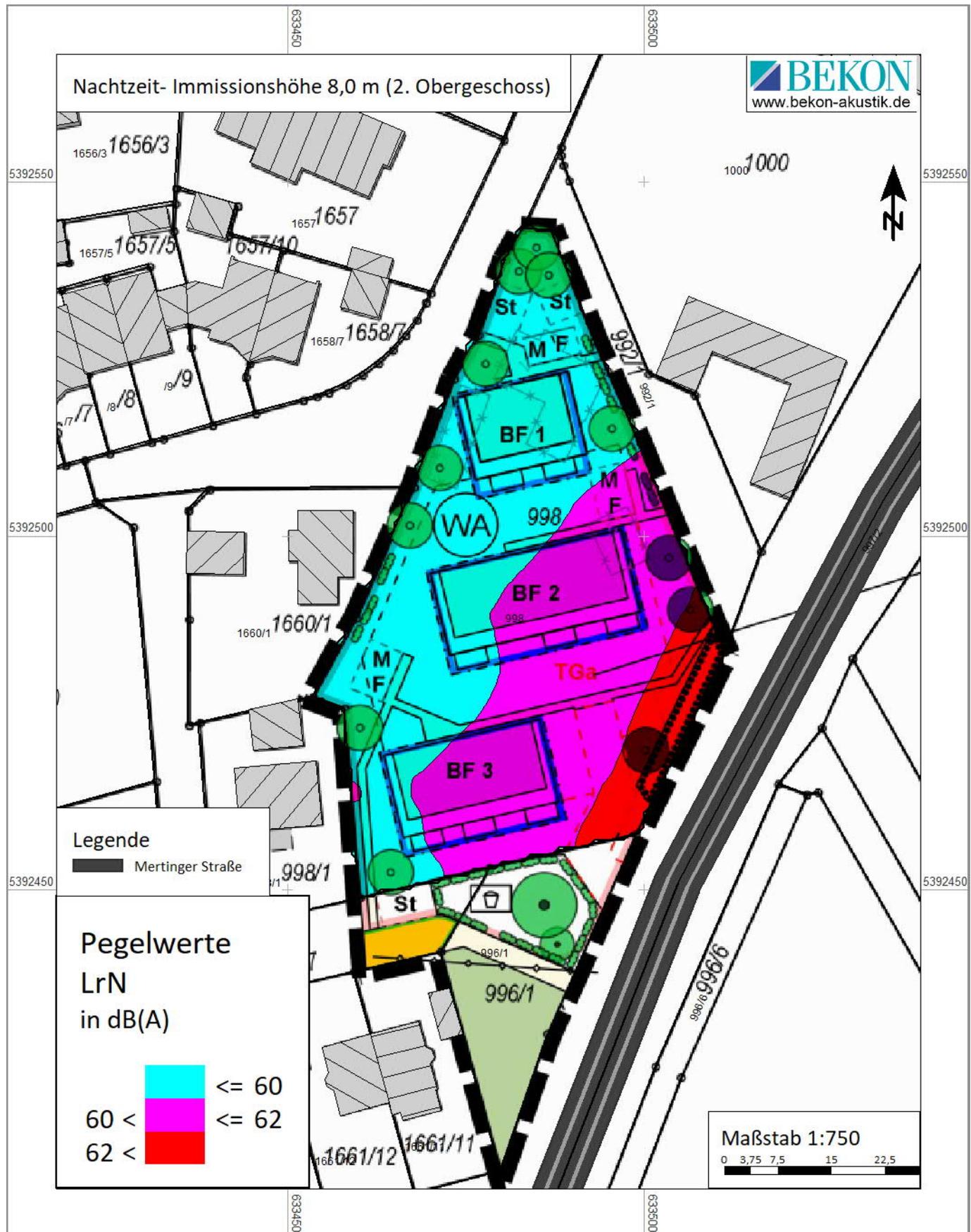


17.2 Verkehrslärm

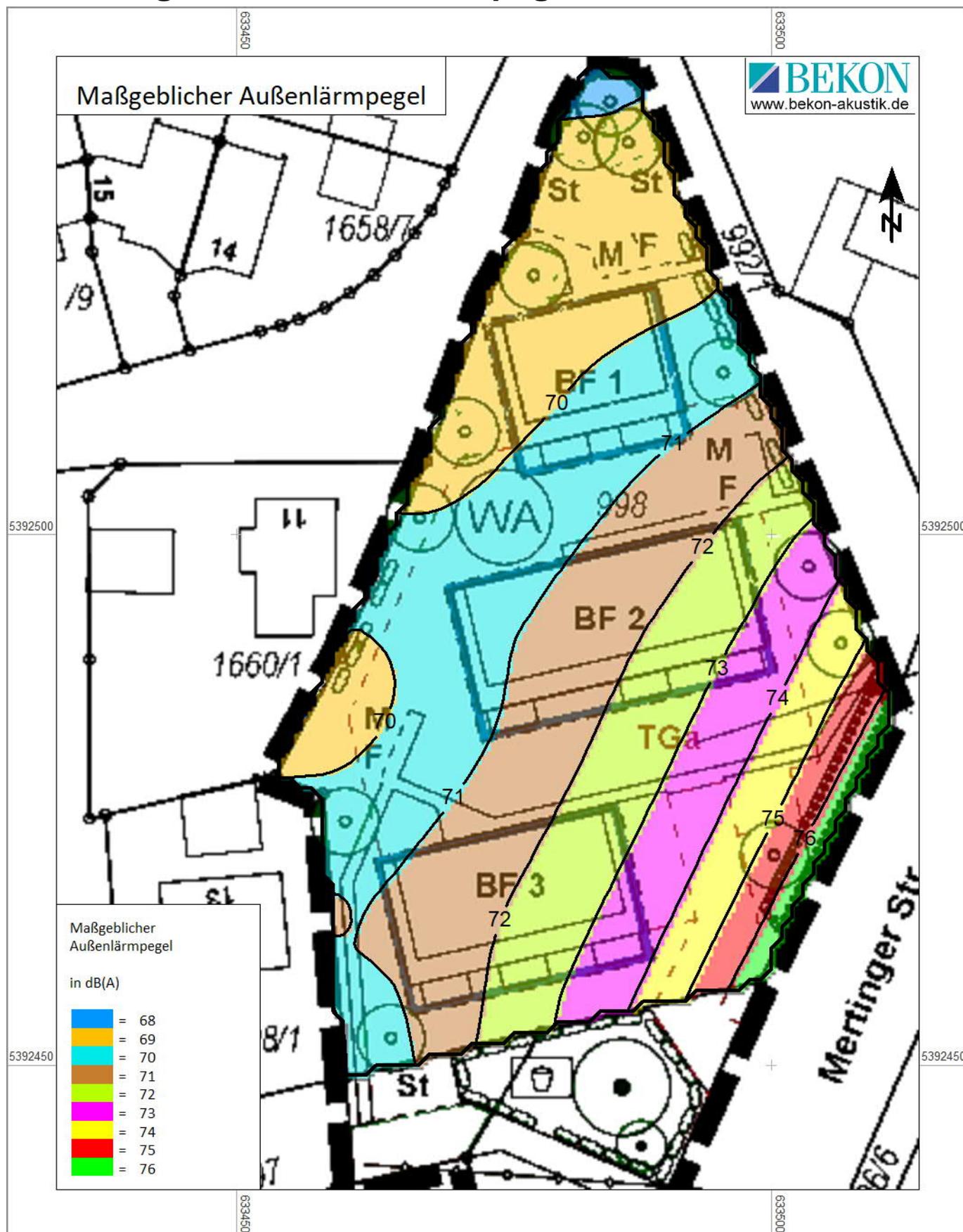
17.2.1 Lage der Schallquellen



17.2.3 Rasterlärmkarte – 2. Obergeschoss – Nacht



17.3 Maßgeblicher Außenlärmpegel



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.

LS05.01.22 11:36

LP05.01.22 16:58

\\bekon-daten\Gutachten\2021\LA21-132-Asbach-Baeumenh-WA-Meyfried\1Gut\G01\LA21-132-G01-03.docx

Änderung: 013 30.09.2020 AB / JS