

**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:** **Bebauungsplan "Westlich der Herbisrieder Straße" der Marktgemeinde Bad Grönenbach - Untersuchung der schalltechnischen Belange**

**Ort / Lage:** Bad Grönenbach / Herbisrieder Straße

**Landkreis:** Unterallgäu

**Auftraggeber:** Regens-Wagner-Stiftung-Dillingen  
als Rechtsträger von Regen Wagner Holzhausen  
vertr. d.d. Direktion der Regens-Wagner-Stiftungen  
Kardinal-von-Waldburg-Straße 1  
88407 Dillingen an der Donau

**Bezeichnung:** LA22-112-G01-01

**Gutachtenumfang:** 33 Seiten

**Datum:** 08.01.2024

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. (FH) Marlies Schaser

**Telefon:** +49 (821) 34779-26

**E-Mail:** [Marlies.Schaser@bekon-akustik.de](mailto:Marlies.Schaser@bekon-akustik.de)

**Fachlich Verantwortlicher:** Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Begutachtung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Grundlagen</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Situation und Aufgabenstellung</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Örtliche Gegebenheiten</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Immissionsorte</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Beurteilungszeiträume</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen</b>	<b>9</b>
7.1	Gewerbelärm	9
7.2	Planbedingter Verkehrslärm	9
7.3	Verkehrslärm	9
<b>8</b>	<b>Berechnung und Bewertung der Gewerbelärmimmissionen auf das Plangebiet</b>	<b>10</b>
8.1	Ausgangsdaten	10
8.1.1	Fahrstrecke (FS)	10
8.1.2	Parkvorgang (PV)	11
8.1.3	Tiefgarage Tor	11
8.1.4	Anzahl der Vorgänge	12
8.2	Bewertung der Beurteilungspegel	13
8.3	Bewertung der Spitzenpegel	13
8.4	Tieffrequente Geräusche	13
8.5	Tonhaltigkeit	13
<b>9</b>	<b>Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen</b>	<b>14</b>
<b>10</b>	<b>Verkehrslärmimmissionen</b>	<b>15</b>
10.1	Berechnung der Lärmemissionen	15
10.2	Vergleich der Beurteilungspegel	15
<b>11</b>	<b>Passive Lärmschutzmaßnahmen</b>	<b>16</b>
<b>12</b>	<b>Qualität der Ergebnisse</b>	<b>16</b>
<b>13</b>	<b>Textvorschläge für den Bebauungsplan</b>	<b>17</b>
13.1	Allgemeine Informationen	17
13.2	Textvorschläge für die Satzung	18
13.3	Textvorschläge für die Hinweise	19
<b>14</b>	<b>Abkürzungen der Akustik</b>	<b>20</b>
<b>15</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>21</b>
<b>16</b>	<b>Anlagen</b>	<b>22</b>
16.1	Übersichtsplan	23
16.2	Lage des Plangebietes und der Immissionsorte	24
16.3	Bebauungsplan	25
16.3.1	Lage der Schallquellen	26
16.3.2	Bewertung der Beurteilungspegel	27
16.3.3	Teilbeurteilungspegel	28
16.4	Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel	29
16.4.1	Tagzeit	29
16.4.2	Nachtzeit	30
16.5	Passiver Schallschutz	31
16.5.1	Maßgeblicher Außenlärmpegel	31
16.5.2	Zum Lüften geeignete Bereiche	32

# 1 Begutachtung

Der Markt Grönenbach plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Westlich der Herbisrieder Straße" für ein Sondergebiet. Dem Sondergebiet soll der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiet zugewiesen werden.

Es ist nachzuweisen, dass die im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegebenen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt werden und entsprechend dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden.

## **Ergebnis**

### **Gewerbelärm auf das Plangebiet**

Die Untersuchung hat gezeigt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (1) an allen relevanten Immissionsorten innerhalb des Bebauungsplanes eingehalten werden.

### **Verkehrslärm auf das Plangebiet**

Die in der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV (2)) vorgegebenen Immissionsgrenzwerte werden an der geplanten Bebauung (Baugrenze) tagsüber und nachts eingehalten.

Im Beiblatt 1 zur DIN 18005 (3) sind die sich an der Gebietsnutzung orientierenden Erwartungen an den Schutz vor Lärmimmission als Orientierungswerte aufgeführt. Diese Erwartungen werden entlang der Herbisrieder Straße im Plangebiet tagsüber und nachts nicht erfüllt.

Nach § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich zu vermeiden.

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

Durch die Festsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse nach dem Baugesetzbuch (BauGB) erfüllt werden.

Augsburg, den 08.01.2024

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter:

Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Ing. (FH) Marlies Schaser

Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

## 2 Grundlagen

- /A/ Vorabzug des Bebauungsplanes „Westlich der Herbisrieder Straße“ der Marktgemeinde Bad Grönenbach“ in der Fassung vom 30.01.2024; erhalten von der Welsch+ Egger Landschaftsarchitekten Partmbb per E-Mail am 21.12.2023
- /B/ Flächennutzungsplan der Marktgemeinde Bad Grönenbach, rechtswirksam seit 21.11.2019; veröffentlicht im Internet durch Marktgemeinde Bad Grönenbach, Datenabfrage am 04.01.2024
- /C/ Nutzung des Parkplatzes südlich des Plangebietes; erhalten per E-Mail von der Regens-Wagner-Stiftung Lautrach per E-Mail am 11.12.2023
- /D/ Baugenehmigungsbescheid „Errichtung eines Ausweichparkplatzes“, Herbisrieder Straße, 87730 Bad Grönenbach, Fl.-Nr. 369, Aktenzeichen: 34.2 – BA2009-1456; erhalten von der Verwaltungsgemeinschaft Bad Grönenbach per E-Mail am 09.05.2022 und am 13.09.2022
- /E/ Betriebszeiten und Fahrverkehrszahlen der Rehaklinik, erhalten von der VAMED Gesundheit Holding Deutschland GmbH, telefonisch am 25.04.2022
- /F/ Betriebszeiten und Fahrverkehrszahlen des Hotels, erhalten von der allgäu resort GmbH, telefonisch am 05.05.2022
- /G/ Stellungnahme des Landratsamtes Unterallgäu – Immissionsschutz im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB vom 02.12.2021; erhalten von der Welsch+ Egger Landschaftsarchitekten Partmbb per E-Mail am 17.03.2022
- /H/ Daten der Verkehrszählung 2022, veröffentlicht im Internet durch Landesbaudirektion Bayern Zentralstelle Straßeninformationssysteme, Datenabfrage am 21.12.2023
- /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**

Der Markt Grönenbach plant die Aufstellung des Bebauungsplanes "Westlich der Herbisrieder Straße" für ein Sondergebiet.

Es werden drei Teilbereiche ausgewiesen. In den drei Teilbereichen SO1, SO2 und SO3 sind folgende Nutzungen zulässig:

- Beratungseinrichtungen für Menschen mit Behinderung
- Förderstätten und Tagesbetreuungseinrichtungen für Menschen mit Behinderung
- Inklusive Wohneinrichtungen und Wohneinrichtungen für Menschen mit Behinderung

Dem Sondergebiet soll der Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebiet zugewiesen werden.

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der Herbisrieder Straße und von Parkplätzen der Rehaklinik (VAMED Gesundheit Holding Deutschland GmbH) und des Hotels (allgäu resort GmbH). Die Auswirkungen des Gewerbe- und Verkehrslärmes auf das Plangebiet sollen untersucht werden.

Es ist nachzuweisen, dass die im Baugesetzbuch (BauGB) vorgegebenen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse erfüllt werden und entsprechend dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden.

### **4 Örtliche Gegebenheiten**

Das Gelände fällt von Südwesten nach Nordosten hin um ca. 6,0 m bis 6,2 m ab.

Entlang der Herbisrieder Straße, Richtung Süden, steigt das Gelände um ca. 5 m an. An der Grenze zur nördlichen Bebauung steigt das Gelände von der Herbisrieder Straße Richtung Westen um ca. 2,5 m an.

Es befindet sich keine Bebauung auf dem Grundstück.

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:

IO	Beschreibung	Sch.w.	IRW		IGW		OW		OW	
			Gewerbe		Verkehr		Gewerbe		Verkehr	
			ta	na	ta	na	ta	na	ta	na
IO01	SO1 Plangebiet	WA	55	40	59	49	55	40	55	45
IO02	SO2 Plangebiet	WA	55	40	59	49	55	40	55	45
IO03	SO3 Plangebiet	WA	55	40	59	49	55	40	55	45

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

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

Einzelne kurzzeitige Geräusche dürfen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (1) am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Die Lage des Plangebietes und der Immissionsorte ist der Anlage 16.2 zu entnehmen.

Die Einstufung der Schutzwürdigkeit erfolgt in Abstimmung mit dem Landratsamt Unterallgäu /G/.

Um die spätere Vollzugsfähigkeit des Bebauungsplanes hinsichtlich möglicher schalltechnischer Konflikte bezüglich der Gewerbelärmimmissionen im Plangebiet zu bewerten, werden im Gutachten anstelle der Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm als Bewertungsgrundlage herangezogen.

## 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 (1) Nummer 6.1 Buchstaben<sup>1</sup> 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:

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

<sup>1</sup> 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.



## 7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUND-PLAN 8.2, Stand 20.06.2023, berechnet.

### 7.1 Gewerbelärm

Die Berechnung der Mittelungspegel erfolgte nach der TA Lärm "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (1). Dabei wurden Beugungen, Dämpfungen und Reflexionen mitberücksichtigt.

Die Mittelungspegel wurden nach der DIN ISO 9613 (4) ermittelt.

Für Quellen mit Frequenzangaben wird die Bodendämpfung nach dem allgemeinen Verfahren berechnet.

Für den Bodenfaktor G wurde für das Mischgebiet/Gewerbegebiet/Industriegebiet ein Wert von 0,6 für das umliegende Gelände angesetzt.

Für die Ermittlung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  wurde gemäß dem bayerischen Landesamt für Umwelt ein Korrekturfaktor  $C_0$  für den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr von 3 dB und von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr von 1 dB angesetzt (5).

### 7.2 Planbedingter Verkehrslärm

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

### 7.3 Verkehrslärm

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

## 8 Berechnung und Bewertung der Gewerbelärmimmissionen auf das Plangebiet

### 8.1 Ausgangsdaten

Im Folgenden werden die relevanten Schallquellen aufgeführt.

Die Lage der einzelnen Schallquellen ist der Anlage 16.3.1 zu entnehmen. Die in der Anlage dargestellten Objektnummern sind in der Tabelle in der Anlage 16.3.3 in der Spalte „Obj.Nr.“ den jeweiligen Schallquellen zugeordnet.

Die Korrektur für Schallquellen hinsichtlich der Betriebsdauer bzw. Anzahl der Vorgänge pro Beurteilungszeitraum erfolgt auf Basis der Angaben in der Tabelle 9.

In der Tabelle in der Anlage 16.3.3 ist der Korrekturwert in der Spalte „dLw“ aufgeführt.

#### 8.1.1 Fahrstrecke (FS)

Es wurde der Emissionspegel für den PKW-Fahrverkehr nach der RLS-90 (7) für eine Fahrt mit 30 km/h berechnet. Dabei ergab sich für eine Fahrt pro Stunde ein Wert von  $L_{m,E} = 28,5 \text{ dB(A)}$ . Nach der RBLärm (8) ergibt sich der Schalleistungspegel pro Meter ( $L_{WA}$ ) durch einen Zuschlag von 19,2 dB zu  $L_{WA/m} = 47,7 \text{ dB(A)}$ .

##### Fahrbahnoberfläche

Die Fahrbahnoberfläche der Fahrgassen auf dem südlichen des Plangebietes gelegenen Parkplatz (PKW-01-FS) besteht aus einer wassergebundenen Decke (Kies/Schotter). Es wird daher ein Zuschlag  $K_{StrO}$  nach der Parkplatzlärmstudie von 4,0 dB(A) angesetzt.

Die Fahrbahnoberfläche der Fahrgassen auf dem östlich des Plangebietes gelegenen Parkplatz sowie zur Tiefgarage ist asphaltiert. Es wird daher kein Zuschlag  $K_{StrO}$  nach der Parkplatzlärmstudie angesetzt.

##### Ausgangsdaten

Es werden die folgenden Schalleistungspegel pro Vorgang und Meter angesetzt:

Bezeichnung	Beschreibung	Quelle	h	$L_{WA/m}^*$	$K_{StrO}$	$L_{WA/m}$
			m	dB(A)	dB(A)	dB(A)
PKW-01-FS	FS auf dem südlichen Parkplatz	(7), (8)	0,5	47,7	4	51,7
PKW-02-01-FS	FS auf dem Parkdeck (Nutzung Klinik)	(7), (8)	0,5	47,7	0	47,7
PKW-02-02-FS	FS auf dem Parkdeck (Nutzung Hotel)	(7), (8)	0,5	47,7	0	47,7
PKW-03-TG-FS	FS zur Tiefgarage	(7), (8)	0,5	47,7	0	47,7

Tabelle 5: Ausgangsdaten für die Fahrstrecke

Legende: h : Höhe über Grund, akustischer Mittelpunkt  
 $L_{WA/m}^*$  : Ausgangsschalleistungspegel je Meter  
 $K_{StrO}$  : Zuschlag für Oberfläche der Fahrgassen  
 $L_{WA/m}$  : Schalleistungspegel je Meter inklusive Zuschlag für Oberfläche  
 FS : Fahrstrecke

### 8.1.2 Parkvorgang (PV)

Die Berechnung der durch den Parkplatzverkehr verursachten Lärmemissionen erfolgte nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie (9).

Es wurde für die Parkplätze der Schallleistungspegel für eine Fahrbewegung pro Parkplatz und Stunde berechnet.

Bezeichnung	L <sub>WA,0</sub>	K <sub>I</sub>	K <sub>PA</sub>	L <sub>WA</sub>
PKW-01-PV	63,0	4	0	67,0
PKW-02-01-PV	63,0	4	0	67,0
PKW-02-02-PV	63,0	4	0	67,0

Tabelle 6: Ausgangsdaten für den Parkvorgang

Legende: L<sub>WA,0</sub> : Ausgangsschallleistungspegel  
 K<sub>I</sub> : Taktmaximalzuschlag  
 K<sub>PA</sub> : Zuschlag für Parkplatzart  
 PV : Parkvorgang  
 L<sub>WA</sub> : Schallleistungspegel  
 Alle Pegel in dB(A)

In der Tabelle 6 werden die Ausgangswerte für die Schallleistungspegel der einzelnen Parkplätze aufgeführt. Diese beziehen sich auf eine An- oder Abfahrt pro Stellplatz und Stunde.

Es werden die folgenden Schallleistungspegel pro Vorgang angesetzt:

Bezeichnung	Beschreibung	Quelle	h	L <sub>WA</sub> *	L <sub>WA</sub>
			m	dB(A)	dB(A)
PKW-01-PV	PV auf dem südlichen Parkplatz	(9)	0,5	67,0	67,0
PKW-02-01-PV	PV auf dem Parkdeck (Nutzung Klinik)	(9)	0,5	67,0	67,0
PKW-02-01-PV	PV auf dem Parkdeck (Nutzung Hotel)	(9)	0,5	67,0	67,0

Tabelle 7: Ausgangsdaten für die Fahrstrecke

Legende: h : Höhe über Grund, akustischer Mittelpunkt  
 L<sub>WA</sub>\* : Ausgangsschallleistungspegel  
 L<sub>WA</sub> : Schallleistungspegel

### 8.1.3 Tiefgarage Tor

Es wird nach der Parkplatzlärmstudie (9) (Punkt 8.3.2, Seite 74) für geöffnete Tiefgaragentore ein Schallleistungspegel pro m<sup>2</sup> von L<sub>WA</sub>/m<sup>2</sup> = 50 dB(A) angesetzt.

Es wird der folgende Schallleistungspegel pro m<sup>2</sup> angesetzt:

Bezeichnung	Quelle	K <sub>I</sub> / K <sub>T</sub>	L <sub>WA,m<sup>2</sup></sub>
		dB	dB(A)
PKW-03-TG-Tor	(9), S. 74	0	50,0

Tabelle 8: Ausgangsdaten

Legende: h : Höhe über Grund, akustischer Mittelpunkt  
 K<sub>I</sub> / K<sub>T</sub> : Zuschlag Impuls- oder Tonhaltigkeit, „inkl.“ Zuschlag im L<sub>WA</sub> enthalten  
 L<sub>WA,1h</sub> : Schallleistungspegel je Vorgang und Stunde

### 8.1.4 Anzahl der Vorgänge

Die Anzahl der Vorgänge und der betriebsspezifischen Einwirkzeiten und deren Dauer wurde uns von der VAMED Gesundheit Holding Deutschland GmbH /E/ und von der allgäu resort GmbH /F/ mitgeteilt.

In der folgenden Tabelle sind die Einwirkzeiten und die Anzahl der Einwirkungen aufgeführt. Dabei sind in der nachfolgenden Tabelle die unter „Quelle“ aufgeführten Abkürzungen wie folgt definiert:

PKW-01	Parkplatz südlich des Plangebietes; 116 Stellplätze
PKW-02-01	Parkdeck östlich des Plangebietes; Nutzung durch die Klinik (50% der Stellplätze 94 Stellplätze)
PKW-02-02	Parkdeck östlich des Plangebietes; Nutzung durch das Hotel (50% der Stellplätze 94 Stellplätze)
PKW-03-TG	Tiefgarage östlich des Plangebietes; 87 Stellplätze; Nutzung durch die Klinik

Quelle	Einheit	Beurteilungszeitraum									
		in RZ	auß RZ	22-23	23-24	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
PKW-01	Vorgang	209	487	0	0	0	0	0	0	0	0
PKW-02-01	Vorgang	85	197	0	0	0	0	0	0	0	0
PKW-02-02	Vorgang	5	47	5	0	0	0	0	0	0	0
PKW-03-TG	Vorgang	104	244	20	0	0	0	0	0	0	0

Tabelle 9: Anzahl der betriebsspezifischen Ereignisse

Legende: in RZ : Innerhalb der Ruhezeiten  
auß RZ : Außerhalb der Ruhezeiten

Bei der Angabe "Stunde" wird die reine Einwirkzeit in Stunden in den einzelnen Beurteilungszeiträumen tagsüber von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr und nachts von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr angegeben. Bei der Angabe "Vorgang" wird z.B. die Anzahl der Fahrbewegungen innerhalb des jeweiligen Zeitraumes angegeben.

Für Gebiete nach TA Lärm, geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017, ist nach Punkt 6.5 "Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit" für die Nummer nach Punkt 6.1 Buchstaben<sup>2</sup> e bis g (allgemeines Wohngebiet, reines Wohngebiet, Kurgebiet, Krankenhäuser, Pflegeanstalten) zwischen den Zeiträumen tagsüber außerhalb der Ruhezeit "auß RZ" (07:00 Uhr bis 20:00 Uhr) und tagsüber innerhalb der Ruhezeit "in RZ" (06:00 Uhr bis 07:00 Uhr und 20:00 Uhr bis 22:00 Uhr) zu unterscheiden. Dabei ist es unerheblich, zu welcher Uhrzeit die Einwirkung innerhalb des jeweiligen Zeitraumes stattfindet.

Nachts ist die lauteste Nachtstunde (INs) ausschlaggebend.

<sup>2</sup> 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.

## 8.2 Bewertung der Beurteilungspegel

In der Anlage 16.3.2 wird die Berechnung und die Bewertung der Beurteilungspegel dargestellt.

Es ist ersichtlich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ eingehalten werden.

## 8.3 Bewertung der Spitzenpegel

### Tagsüber

Die in der Parkplatzlärmstudie (9) vorgegebenen Mindestabstände zwischen schützenswerter Nutzung und PKW-Stellplätzen mit Nutzung tagsüber liegen bei unter 1 m. Diese Abstände werden hier eingehalten.

### Nachts

Die in der Parkplatzlärmstudie (9) vorgegebenen Mindestabstände zwischen schützenswerter Nutzung und PKW-Stellplätzen mit Nutzung nachts liegen bei 28 m für ein allgemeines Wohngebiet. Diese Abstände werden hier eingehalten. Auf dem südlich des Plangebietes gelegenen Parkplatz (PKW-01) finden zur Nachtzeit keine Nutzung statt.

Der sich nach der Parkplatzlärmstudie für eine beschleunigte Abfahrt von PKW im Bereich der TG-Ausfahrt mit einem  $L_{WAmax} = 92,5 \text{ dB(A)}$  ergebende Mindestabstand von ca. 17 Meter für ein allgemeines Wohngebiet wird eingehalten.

## 8.4 Tieffrequente Geräusche

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb sind keine tieffrequenten Geräusche im Sinne der DIN 45680 (10) zu erwarten.

## 8.5 Tonhaltigkeit

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb ist keine Tonhaltigkeit der Geräusche zu erwarten.

## 9 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Ver- kehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Herbisrieder Straße.

Im Plangebiet sind insgesamt 16 PKW-Stellplätze vorgesehen. Es wird von einer dreifachen Belegung der Stellplätze ausgegangen. Des Weiteren werden 4 An- und Abfahrt mittels Kleinbussen für die 18 Betreuungsplätze in den Förderstätten sowie zwei An- und Abfahrten eines LKW. Dies ergibt insgesamt 104 PKW-Fahrbewegungen (davon 4 PKW-Fahrbewegungen zur Nachtzeit) und 4 LKW-Fahrbewegungen.

Es wird weiter davon ausgegangen, dass im schlechtesten Fall alle daraus resultierenden Fahrbewegungen aus bzw. in dieselbe Richtung erfolgen.

In der nachfolgenden Tabelle werden die berechneten Emissionen aufgeführt.

Bezeichnung	Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L <sub>w'</sub>
		alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	[dB(A)]
PbFv	ta	6,5	0,0	4,0	0,0	50	50	62,4
	na	0,50	0,0	0,0	0,0	50	50	50,4

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 Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)  
 Alle Pegel in dB(A)

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Herbisrieder Straße mit der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 9 m zur Straßenachse. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit ergibt sich aus der tatsächlichen Nutzung und stimmt mit dem Flächennutzungsplan /B/ überein.

Es ergibt sich hieraus ein Beurteilungspegel von ca. 50 dB(A) zur Tagzeit und 41 dB(A) zur Nachtzeit.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) von 55 dB(A) zur Tagzeit bzw. 45 dB(A) zur Nachtzeit für ein WA unterschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte von 59 dB(A) zur Tagzeit bzw. 49 dB(A) zur Nachtzeit für ein allgemeines Wohngebiet deutlich unterschritten.

## 10 Verkehrslärmimmissionen

### 10.1 Berechnung der Lärmemissionen

Es wurde von den Daten der Verkehrszählung 2022 /H/ und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 1% pro Jahr für das Jahr 2035 ausgegangen.

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L <sub>w</sub> ' [dB(A)]
	2022	2035						alle KFZ	LKW1	
K 24 außerorts	813	925	ta	54,6	2,8	0,5	6,5	100	80	79,4
			na	6,8	3,8	0,8	4,2	100	80	69,8
K 24 innerorts	813	925	ta	54,6	2,8	0,5	6,5	50	50	72,4
			na	6,8	3,8	0,8	4,2	50	50	63,1

Tabelle 10: 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<sub>w</sub>' : Längenbezogener Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)  
Alle Pegel in dB(A)

Es befindet sich kein lichtzeichengeregelter Knotenpunkt oder Kreisverkehr in relevanter Entfernung zum Plangebiet. Es wurde daher keine Knotenpunkt Korrektur berücksichtigt.

### 10.2 Vergleich der Beurteilungspegel

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

In den Anlagen 16.4.1 und 16.4.2 werden die berechneten Lärmimmissionen, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden, in Form von Rasterlärnkarten dargestellt.

Als Immissionshöhe wurde für die Tagzeit 2,4 m (Erdgeschoss, Außenbereiche) und zur Nachtzeit 8,0 m (1. Obergeschoss, Schlaf- und Kinderzimmer) gewählt.

Aus den Rasterkarten ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (3) zur Tagzeit und zur Nachtzeit entlang der Herbisrieder Straße überschritten werden.

Die in der sechzehnten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung 16. BImSchV (2)) vorgegebenen Immissionsgrenzwerte werden an der geplanten Bebauung (Baugrenze) tagsüber und nachts eingehalten.

## 11 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Zur Sicherstellung von gesunden Wohnverhältnissen sind passive Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

### Maßgebliche Außenlärmpegel

In der Anlage 16.5.1 werden die berechneten maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109-1:2018-01 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" (11) dargestellt.

Für die Ermittlung der maßgeblichen Außenlärmpegel wird zunächst der Summenpegel aus den in den Anlagen 16.4.1 und 16.4.2 dargestellten Beurteilungspegeln für den Verkehrslärm und den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA Lärm für die Art der baulichen Nutzung (hier festgesetzter Schutzanspruch: 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 Lüftung

In der Anlage 16.4.2 werden die Beurteilungspegel zur Nachtzeit im 1. Obergeschoss dargestellt.

Es sind in Teilen des Plangebiets 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) (siehe Anlage 16.5.2), eine schallgedämmte Lüftung oder eine pegelreduzierende bauliche Maßnahme vor dem entsprechenden Fenster erforderlich sein.

## 12 Qualität der Ergebnisse

Die sich aufgrund der Rechenoperationen ergebende Unsicherheit nach der DIN ISO 9613-2 (4) liegt unter 3 dB(A).

Als Ausgangsdaten wurde auf Werte verschiedener vorhandener Untersuchungen und eigener Messungen zugegriffen. Es sind die zu verwendenden Ausgangsdaten bereits so angesetzt, dass sie auf der sicheren Seite liegen. Daher ist auch davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel auf der sicheren Seite liegen und eine Einhaltung als sichergestellt anzunehmen ist.



## 13 Textvorschläge für den Bebauungsplan

### 13.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Bebauungsplan "Westlich der Herbisrieder Straße" der Marktgemeinde Bad Grönenbach - Untersuchung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA22-112-G01-01" vom 08.01.2024 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (13.2) und als Hinweise zur Festsetzung (13.3) übernommen werden.

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

- Die Grafik aus der Anlage 16.5.1 (Bezeichnung im nachfolgenden Vorschlag für den Satzungstext *XX01*) ist als Anlage zum Bebauungsplan festzusetzen.
- Die Grafik aus der Anlage 16.5.2 (Bezeichnung im nachfolgenden Vorschlag für den Satzungstext *XX02*) ist als Anlage zum Bebauungsplan festzusetzen.

Folgende Normen 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 gemeinsam mit dem Bebauungsplan eingesehen werden können:

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

Alle Normen können bei der Marktgemeinde Bad Grönenbach ...*wann...* und ...*wo...* zusammen mit den übrigen Bebauungsplanunterlagen eingesehen werden.

Die genannten Normen sind beim Deutschen Patentamt archivmäßig gesichert hinterlegt.

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

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

## 13.2 Textvorschläge für die Satzung

### **Baulicher Schallschutz 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.)

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 4 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.

5.)

Die in Nr. 1 vorgegebenen maßgeblichen Außenlärmpegel und die in Nr. 3 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.

### **Festsetzung der Schutzwürdigkeit nach § 11, Abs. 2 BauNVO**

Als Schutzwürdigkeit wird die eines allgemeinen Wohngebietes nach § 4 BauNVO festgesetzt.

## **13.3 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\\_l\\_aerm\\_bei\\_stat\\_geraete\\_1588594414.pdf](http://www.lai-immissionsschutz.de/documents/leitfaden_verbesserung_schutz_gegen_l_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 Geruchsimmissionen sind im gesamten Bebauungsplangebiet hinzunehmen. Dies gilt auch z.B. für Lärmimmissionen die bei besonderen Pflege- oder Erntetätigkeiten nachts entstehen.*

## 14 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
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)

## 15 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. **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. **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.
4. **DIN ISO 9613-2:1999-10.** "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".
5. **Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Abteilung 2.** Meteorologische Korrektur (Cmet) nach Nr. 8 E DIN ISO 9613-2 von 9.1997. Juni 1999.
6. **FGSV.** *RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen*. 2019.
7. **RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen. 1990.**
8. **RBLärm-92. Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen.** Bonn : Bundesministerium für Verkehr, Abt. Straßenbau (Hrsg.), erarbeitet durch die Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, Arbeitsausschuss: "Immissionsschutz an Straßen", Ausgabe 1992.
9. **Bayer. Landesamt für Umweltschutz . (Hrsg.): Parkplatzlärmstudie 6. Auflage.** Augsburg : s.n., 2007.
10. **DIN 45680:1997-03.** *Messung und Bewertung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft inkl. Beiblatt 01.*
11. **DIN 4109-1:2018-01.** "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen".

## 16 Anlagen

Hinweis:

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

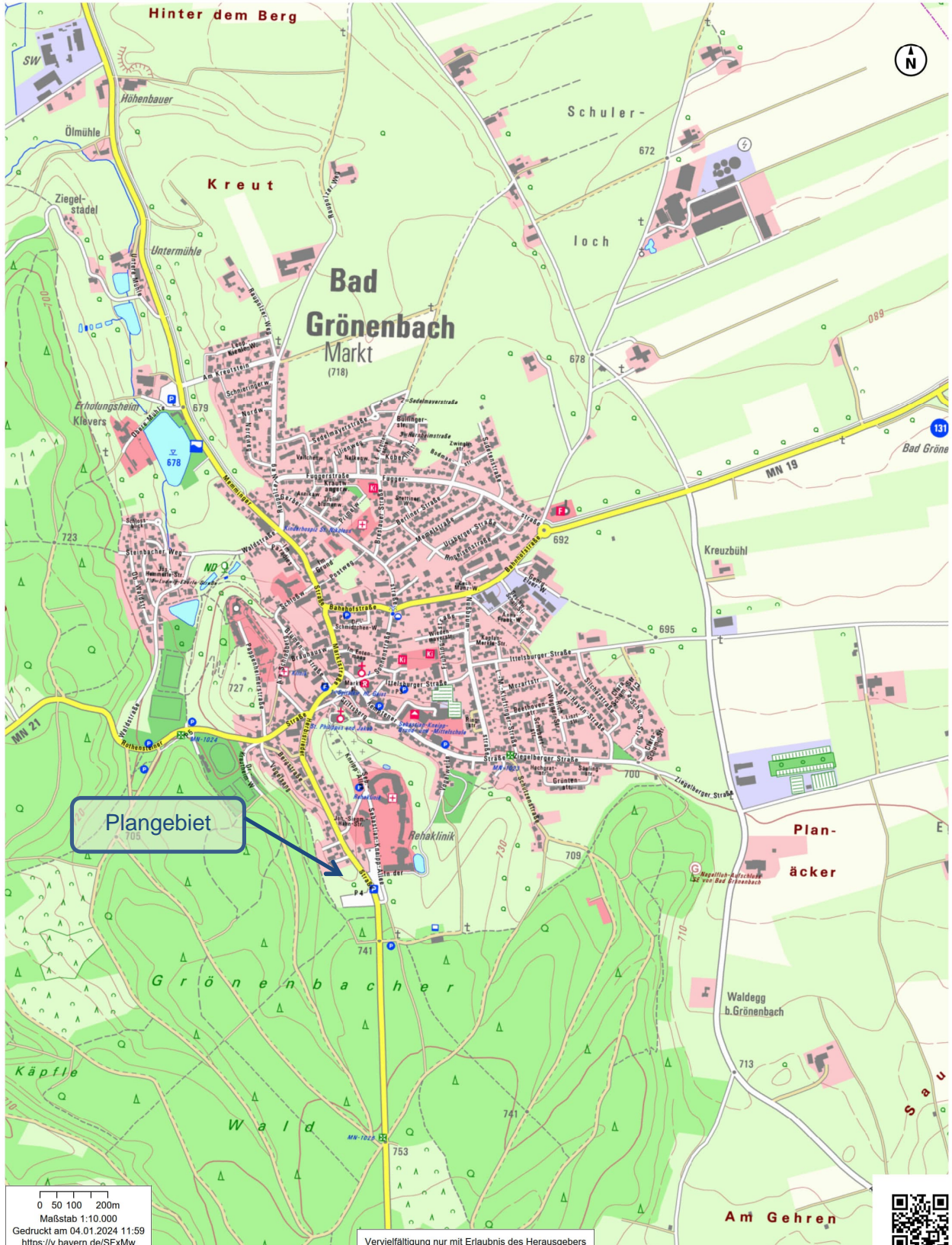


# 16.1 Übersichtsplan



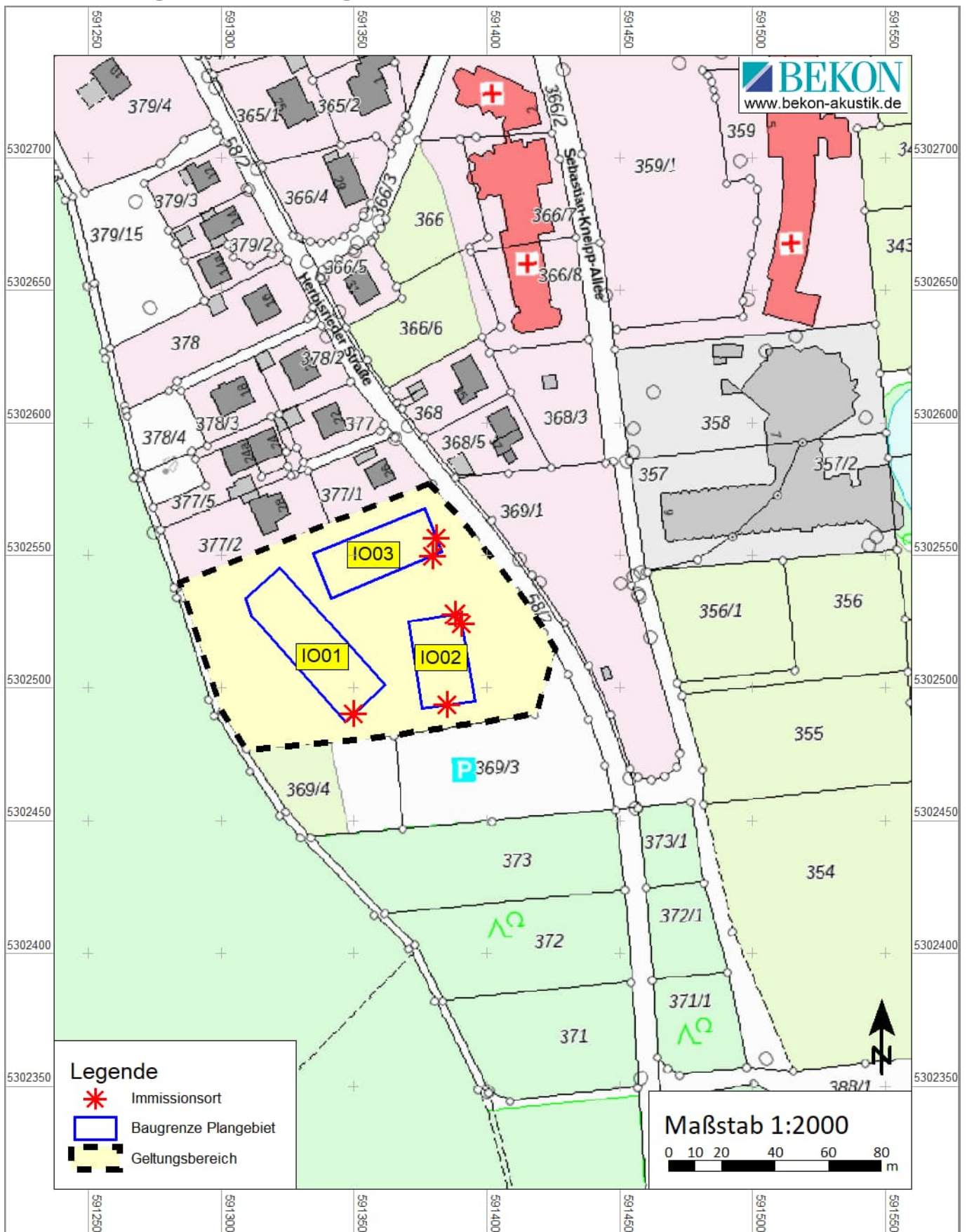
BayernAtlas

Bayerisches Staatsministerium  
der Finanzen und für Heimat





## 16.2 Lage des Plangebietes und der Immissionsorte





# 16.3 Bebauungsplan

MARKTGEMEINDE BAD GRÖNENBACH  
LANDKREIS UNTERALLGÄU



"WESTLICH DER HERBISRIEDER STRASSE"  
A) PLANZEICHNUNG

LAGEPLAN M 1:5.000



Die Marktgemeinde Bad Grönenbach erlässt gemäß § 2 abs. 1, § 9 und § 10 Baugesetzbuch (BauGB), Art. 81 Abs. 2 Bayerische Bauordnung (BayBO), Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO) und der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) und der Planzeichenverordnung (PlanzV) in der jeweils zum Zeitpunkt des Beschlusses gültigen Fassung diesen Bebauungsplan als

**SATZUNG.**

Bestandteile der Satzung:

- Der Bebauungsplan "Westlich der Herbisrieder Straße" i.d. Fassung vom 30.01.2024
- textliche Festsetzungen in der Fassung vom 30.01.2024
- die Begründung in der Fassung vom 30.01.2024
- der Umweltbericht in der Fassung vom 30.01.2024
- mit beigefügt sind:
- die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung vom 18.10.2021

**VORABZUG**

Planfertiger:

WELSCH + EGGER  
Landschaftsarchitekten PartmbB  
Bahnhofplatz 7, 85354 Freising  
Tel: 08161 868562-0, Fax: 08161 862562-99  
E-Mail: info@we-la.de

Auskünfte:

Marktgemeinde Bad Grönenbach  
Marktplatz 1, 87730 Bad Grönenbach  
Tel: 08334 605-0, Fax: 08334 605-27  
E-Mail: ratlhaus@bad-groenenbach.de

Datum:

Vorentwurf: 26.10.2021  
Entwurf: 30.01.2024



<b>SO</b>	Teilbereich 3
GRZ 0,4	GFZ 0,6
WH 0	FD
max 5,0 m	

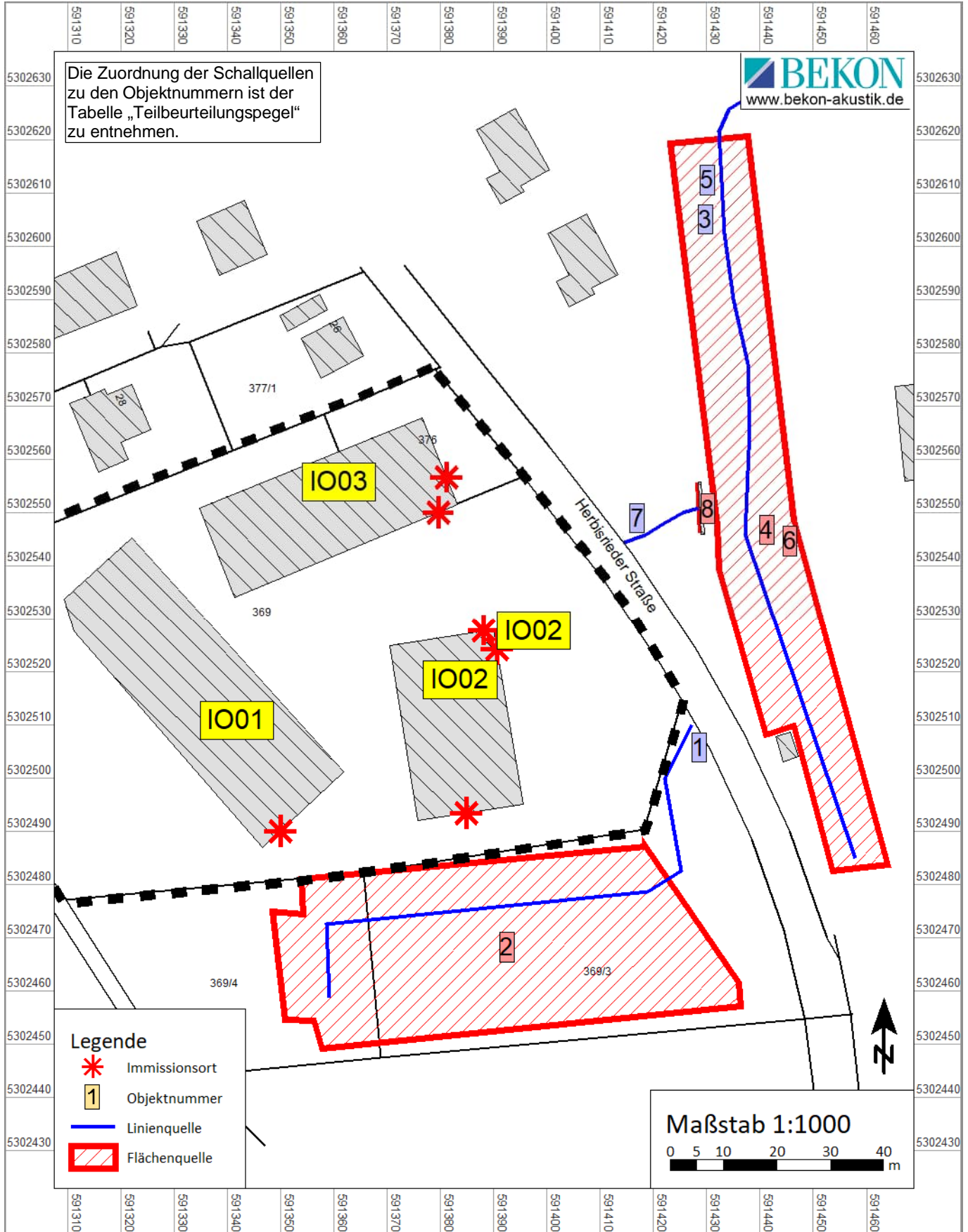
<b>SO</b>	Teilbereich 1
GRZ 0,4	GFZ 0,6
WH 0	FD
max 7,6 m	

<b>SO</b>	Teilbereich 2
GRZ 0,4	GFZ 0,6
WH 0	FD
max 10,85m	

A PLANZEICHNUNG Maßstab 1:1.000

Gewerbelärm

**16.3.1 Lage der Schallquellen**



### 16.3.2 Bewertung der Beurteilungspegel

G01-01-Ge-BP	<b>Bewertung der Beurteilungspegel</b>	Seite 1 von 1
	<b>TA Lärm</b>	04.01.2024 / 12:06 Uhr
	<b>Gewerbe</b>	

HR	SW	IRW		Beurteilungspegel		Überschreitung IRW	
		T	N	LrT	LrN	T	N
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
Immissionsort: IO01		Schutzwürdigkeit: WA					
SO	0.EG	55	40	46	15	-	-
	1.OG	55	40	50	17	-	-
Immissionsort: IO02		Schutzwürdigkeit: WA					
N	0.EG	55	40	40	35	-	-
	1.OG	55	40	41	35	-	-
	2.OG	55	40	41	36	-	-
O	0.EG	55	40	44	35	-	-
	1.OG	55	40	46	36	-	-
	2.OG	55	40	46	36	-	-
S	0.EG	55	40	52	19	-	-
	1.OG	55	40	52	21	-	-
	2.OG	55	40	52	22	-	-
Immissionsort: IO03		Schutzwürdigkeit: WA					
O	0.EG	55	40	40	35	-	-
SO	0.EG	55	40	41	34	-	-

SoundPLAN 8.2

Gemäß den LAI-Hinweisen zur Auslegung der TA Lärm sind die Beurteilungspegel zu Runden und in vollen dB anzugeben. Aussagen zur Konformität des Ergebnisses erfolgen ohne Berücksichtigung der Unsicherheit des Ergebnisses.

### 16.3.3 Teilbeurteilungspegel

G01-01 GE RSPS0009.res		Berechnung der Beurteilungspegel																		Seite 1 von 1 04.01.2024 / 12:06 Uhr	
Quelle	Obj. Nr.	Li	R'w	L'w	I oder S	Lw	K0	s	Adiv	Agr	Aba	Aat	Re	Ls	dLw	dLw	Cmet	Cmet	ZR	Lr	Lr
															T	N	T	N	T	T	N
					m,m²			m													
Immissionsort IO01 HR SO SW 1.OG LrT 49,7 dB(A) LrN 16,9 dB(A)																					
PKW-01-FS	1			51,7	111	72,1	0	37	-42,4	0,1	-0,3	-0,3	0,1	29,4	16,4		0,0	0,0	2,8	48,5	
PKW-01-PV	2			33,1	2459	67,0	0	36	-42,2	0,2	-0,4	-0,3	0,1	24,3	16,4		0,0	0,0	2,8	43,4	
PKW-02-01-FS	3			47,7	149	69,4	0	115	-52,2	-0,7	-8,8	-0,9	0,0	6,9	12,5		-1,4	-0,5	2,8	20,8	
PKW-02-01-PV	4			34,1	1970	67,0	0	113	-52,1	-0,6	-9,3	-0,9	0,0	4,2	12,5		-1,4	-0,5	2,8	18,0	
PKW-02-02-FS	5			47,7	149	69,4	0	115	-52,2	-0,7	-8,8	-0,9	0,0	6,9	5,1	7,0	-1,4	-0,5	1,1	11,7	13,4
PKW-02-02-PV	6			34,1	1970	67,0	0	113	-52,1	-0,6	-9,3	-0,9	0,0	4,2	5,1	7,0	-1,4	-0,5	1,1	9,0	10,7
PKW-03-TG-FS	7			47,7	15	59,6	0	92	-50,2	-0,6	-17,4	-0,3	0,7	-8,1	13,4	13,0	-1,1	-0,4	2,8	6,9	4,6
PKW-03-TGTor	8			50,0	12	60,9	3	99	-50,9	0,6	-15,3	-0,2	0,0	-1,9	13,4	13,0	-0,8	-0,3	2,8	13,4	10,8
Immissionsort IO02 HR N SW 2.OG LrT 40,8 dB(A) LrN 35,7 dB(A)																					
PKW-01-FS	1			51,7	111	72,1	0	54	-45,6	-0,2	-16,0	-0,2	0,0	10,1	16,4		0,0	0,0	2,8	29,3	
PKW-01-PV	2			33,1	2459	67,0	0	62	-46,8	-0,1	-16,3	-0,1	0,0	3,6	16,4		0,0	0,0	2,8	22,8	
PKW-02-01-FS	3			47,7	149	69,4	0	67	-47,5	-0,3	-2,2	-0,6	0,3	19,1	12,5		0,0	0,0	2,8	34,3	
PKW-02-01-PV	4			34,1	1970	67,0	0	65	-47,3	-0,2	-2,4	-0,7	0,3	16,8	12,5		0,0	0,0	2,8	32,0	
PKW-02-02-FS	5			47,7	149	69,4	0	67	-47,5	-0,3	-2,2	-0,6	0,3	19,1	5,1	7,0	0,0	0,0	1,1	25,3	26,1
PKW-02-02-PV	6			34,1	1970	67,0	0	65	-47,3	-0,2	-2,4	-0,7	0,3	16,8	5,1	7,0	0,0	0,0	1,1	23,0	23,8
PKW-03-TG-FS	7			47,7	15	59,6	0	38	-42,7	0,0	0,0	-0,4	0,7	17,3	13,4	13,0	0,0	0,0	2,8	33,4	30,3
PKW-03-TGTor	8			50,0	12	60,9	3	47	-44,4	0,9	0,0	-0,4	0,0	19,9	13,4	13,0	0,0	0,0	2,8	36,1	32,9
Immissionsort IO02 HR O SW 2.OG LrT 46,0 dB(A) LrN 36,0 dB(A)																					
PKW-01-FS	1			51,7	111	72,1	0	50	-45,0	-0,1	-2,2	-0,4	0,0	24,4	16,4		0,0	0,0	2,8	43,5	
PKW-01-PV	2			33,1	2459	67,0	0	58	-46,3	-0,1	-4,0	-0,5	0,0	16,1	16,4		0,0	0,0	2,8	35,2	
PKW-02-01-FS	3			47,7	149	69,4	0	66	-47,4	-0,3	-0,5	-0,6	0,3	21,0	12,5		0,0	0,0	2,8	36,2	
PKW-02-01-PV	4			34,1	1970	67,0	0	64	-47,1	-0,1	-0,7	-0,7	0,2	18,5	12,5		0,0	0,0	2,8	33,8	
PKW-02-02-FS	5			47,7	149	69,4	0	66	-47,4	-0,3	-0,5	-0,6	0,3	21,0	5,1	7,0	0,0	0,0	1,1	27,1	28,0
PKW-02-02-PV	6			34,1	1970	67,0	0	64	-47,1	-0,1	-0,7	-0,7	0,2	18,5	5,1	7,0	0,0	0,0	1,1	24,7	25,5
PKW-03-TG-FS	7			47,7	15	59,6	0	39	-42,7	0,0	0,0	-0,4	0,6	17,2	13,4	13,0	0,0	0,0	2,8	33,3	30,2
PKW-03-TGTor	8			50,0	12	60,9	3	47	-44,4	0,9	0,0	-0,4	0,0	20,0	13,4	13,0	0,0	0,0	2,8	36,1	33,0
Immissionsort IO02 HR S SW 1.OG LrT 52,4 dB(A) LrN 21,0 dB(A)																					
PKW-01-FS	1			51,7	111	72,1	0	28	-39,9	0,3	-0,2	-0,2	0,0	32,1	16,4		0,0	0,0	2,8	51,3	
PKW-01-PV	2			33,1	2459	67,0	0	28	-40,0	0,3	-0,1	-0,3	0,0	27,0	16,4		0,0	0,0	2,8	46,1	
PKW-02-01-FS	3			47,7	149	69,4	0	83	-49,4	-0,5	-7,1	-0,7	0,0	11,9	12,5		-0,6	-0,2	2,8	26,5	
PKW-02-01-PV	4			34,1	1970	67,0	0	82	-49,2	-0,4	-8,0	-0,7	0,0	8,6	12,5		-0,6	-0,2	2,8	23,3	
PKW-02-02-FS	5			47,7	149	69,4	0	83	-49,4	-0,5	-7,1	-0,7	0,0	11,9	5,1	7,0	-0,6	-0,2	1,1	17,5	18,7
PKW-02-02-PV	6			34,1	1970	67,0	0	82	-49,2	-0,4	-8,0	-0,7	0,0	8,6	5,1	7,0	-0,6	-0,2	1,1	14,3	15,4
PKW-03-TG-FS	7			47,7	15	59,6	0	65	-47,3	-0,4	-19,2	-0,3	0,2	-7,3	13,4	13,0	-0,4	-0,1	2,8	8,5	5,6
PKW-03-TGTor	8			50,0	12	60,9	3	72	-48,1	0,7	-17,5	-0,2	0,0	-1,4	13,4	13,0	0,0	0,0	2,8	14,8	11,6
Immissionsort IO03 HR O SW 0.EG LrT 40,5 dB(A) LrN 34,5 dB(A)																					
PKW-01-FS	1			51,7	111	72,1	0	81	-49,2	-0,6	-3,4	-0,7	0,0	18,3	16,4		-1,9	-0,6	2,8	35,6	
PKW-01-PV	2			33,1	2459	67,0	0	90	-50,1	-0,4	-6,8	-0,8	0,0	8,8	16,4		-2,1	-0,7	2,8	25,9	
PKW-02-01-FS	3			47,7	149	69,4	0	69	-47,7	-0,5	-3,8	-0,6	0,2	17,1	12,5		-1,6	-0,6	2,8	30,7	
PKW-02-01-PV	4			34,1	1970	67,0	0	67	-47,5	-0,3	-3,0	-0,6	0,2	15,8	12,5		-1,6	-0,5	2,8	29,4	
PKW-02-02-FS	5			47,7	149	69,4	0	69	-47,7	-0,5	-3,8	-0,6	0,2	17,1	5,1	7,0	-1,6	-0,6	1,1	21,6	23,5
PKW-02-02-PV	6			34,1	1970	67,0	0	67	-47,5	-0,3	-3,0	-0,6	0,2	15,8	5,1	7,0	-1,6	-0,5	1,1	20,4	22,3
PKW-03-TG-FS	7			47,7	15	59,6	0	41	-43,2	-0,2	0,0	-0,4	0,0	15,8	13,4	13,0	-0,8	-0,3	2,8	31,1	28,5
PKW-03-TGTor	8			50,0	12	60,9	3	48	-44,6	0,7	0,0	-0,4	0,0	19,5	13,4	13,0	-0,2	-0,1	2,8	35,4	32,4
Immissionsort IO03 HR SO SW 0.EG LrT 40,7 dB(A) LrN 34,4 dB(A)																					
PKW-01-FS	1			51,7	111	72,1	0	76	-48,6	-0,5	-3,5	-0,7	0,6	19,5	16,4		-1,8	-0,6	2,8	36,8	
PKW-01-PV	2			33,1	2459	67,0	0	84	-49,5	-0,4	-6,9	-0,7	0,7	10,2	16,4		-2,0	-0,7	2,8	27,4	
PKW-02-01-FS	3			47,7	149	69,4	0	71	-48,0	-0,5	-4,9	-0,6	0,5	16,0	12,5		-1,7	-0,6	2,8	29,6	
PKW-02-01-PV	4			34,1	1970	67,0	0	69	-47,7	-0,4	-4,2	-0,6	0,4	14,5	12,5		-1,6	-0,5	2,8	28,2	
PKW-02-02-FS	5			47,7	149	69,4	0	71	-48,0	-0,5	-4,9	-0,6	0,5	16,0	5,1	7,0	-1,7	-0,6	1,1	20,6	22,5
PKW-02-02-PV	6			34,1	1970	67,0	0	69	-47,7	-0,4	-4,2	-0,6	0,4	14,5	5,1	7,0	-1,6	-0,5	1,1	19,1	21,0
PKW-03-TG-FS	7			47,7	15	59,6	0	41	-43,3	-0,2	0,0	-0,4	0,2	15,9	13,4	13,0	-0,9	-0,3	2,8	31,2	28,7
PKW-03-TGTor	8			50,0	12	60,9	3	49	-44,8	0,7	0,0	-0,4	0,1	19,4	13,4	13,0	-0,2	-0,1	2,8	35,3	32,4



# 16.4 Verkehrslärm - Bewertung der Beurteilungspegel

## 16.4.1 Tagzeit



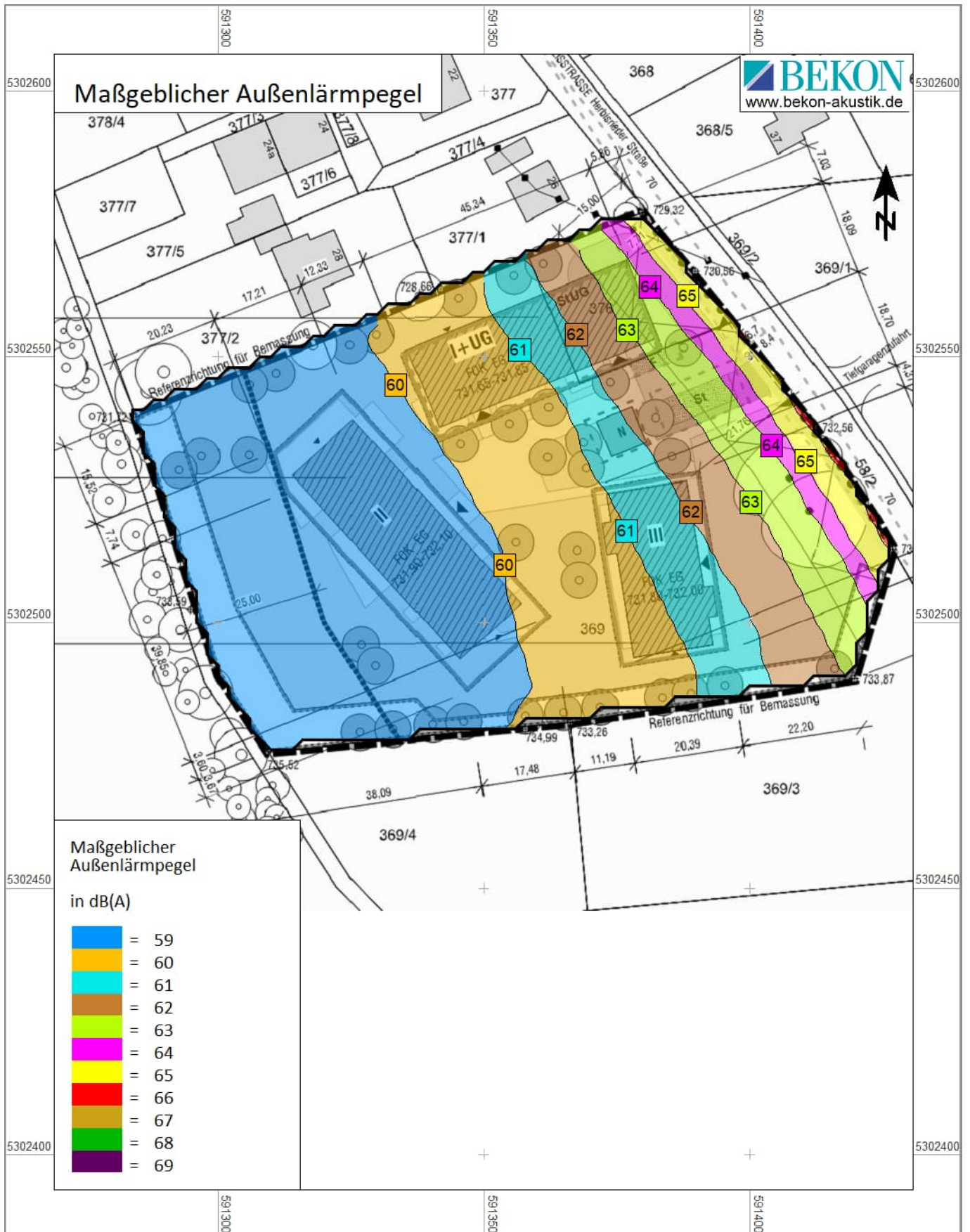
### 16.4.2 Nachtzeit



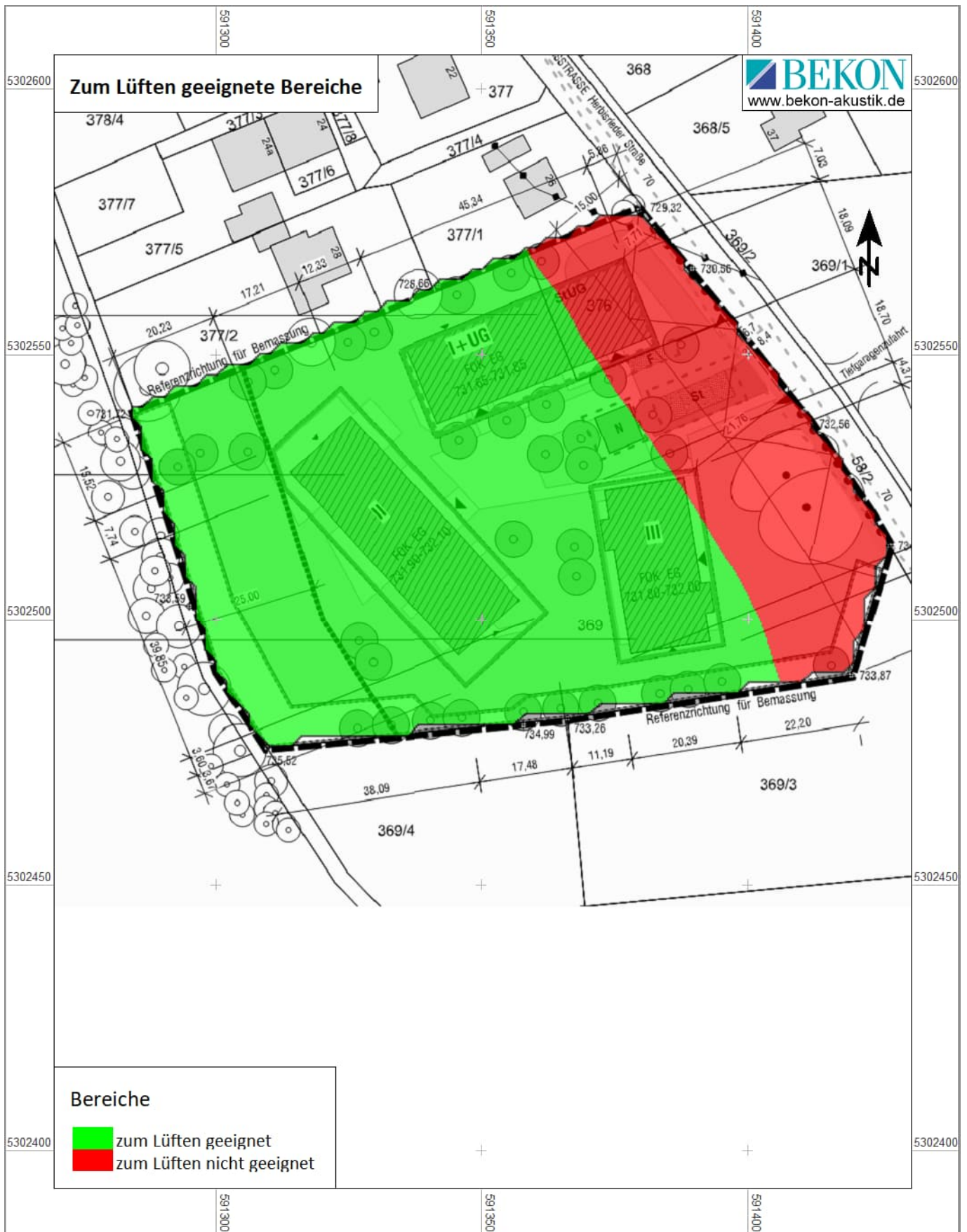


## 16.5 Passiver Schallschutz

### 16.5.1 Maßgeblicher Außenlärmpegel



### 16.5.2 Zum Lüften geeignete Bereiche





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.

LS08.01.24 12:27

LP08.01.24 12:30

\\bekon-daten\Gutachten\2022\LA22-112-BPlan-Sondergebiet-Wohnen-Bad-Groenenbach\1Gut\G01\LA22-112-G01-01.docx

Änderung: 016            17.10..2023            JS