

**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

**Titel: Untersuchung der schalltechnischen Belange im
Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Be-
bauungsplan "Gansbichlstraße Süd" der Ge-
meinde Buchloe**

**Betrachtung der Tiefgarage und der oberirdischen Stell-
plätze**

Ort / Lage: Gansbichlstraße, Buchloe
Landkreis: Ostallgäu
Auftraggeber: MWG-Grundstücksverwertung Geschäftsführungs GmbH
Bahnhofstraße 39
86807 Buchloe
Bezeichnung: LA26-044-G01-01
Gutachtenumfang: 23 Seiten
Datum: 06.02.2026
Bearbeiter: Dipl.-Geogr. Thomas Pehl
Telefon: +49 (821) 34779-19
E-Mail: Thomas.Pehl@bekon-akustik.de
Fachlich Verantwortlicher: Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

Inhaltsverzeichnis

1	Begutachtung	3
2	Grundlagen	5
3	Situation und Aufgabenstellung	5
4	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	5
4.1	Bebauungsplan	5
4.2	Anlagenlärm	6
4.3	Planbedingter Verkehrslärm	6
5	Örtliche Gegebenheiten	6
6	Immissionsorte	7
7	Beurteilungszeiträume	8
8	Anlagenlärm	9
8.1	Ausgangsdaten	9
8.1.1	Tiefgarage Tor (TG 01 / 02 Tor)	9
8.1.2	Tiefgarage Fahrstrecke (TG 01 / 02 FS)	9
8.1.3	Stellplätze Parkvorgang (STP 01 / 02 PV)	10
8.1.4	Anzahl der Vorgänge	11
8.2	Bewertung der Beurteilungspegel	12
8.3	Bewertung der Spitzenpegel	12
9	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	13
10	Textvorschläge für den Bebauungsplan	14
10.1	Allgemeine Informationen	14
10.2	Textvorschläge für die Satzung	14
10.3	Textvorschläge für die Hinweise	14
11	Abkürzungen der Akustik	15
12	Literaturverzeichnis	16
13	Anlagen	17
13.1	Übersichtsplan	18
13.2	Bebauungsplan	19
13.3	Lageplan	20
13.4	Beurteilungspegel	21
13.4.1	Berechnung	21
13.4.2	Bewertung	22

1 Begutachtung

Die Stadt Buchloe plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gansbichlstraße Süd“ für ein allgemeines Wohngebiet.

Im Plangebiet ist die Errichtung von Wohngebäuden mit oberirdischen Stellplätzen und 2 Tiefgaragen vorgesehen.

Die sich durch die Nutzung der Stellplätze und der Tiefgaragen ergebenden Lärmimmissionen im Umfeld sollen ermittelt und bewertet werden.

Anlagenlärm

TA Lärm bei anwohnerbedingtem Parkverkehr

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

Sozialadäquanz des anwohnerbedingten Parkverkehrs

Des Weiteren 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).

Ergebnis

Die Untersuchungen haben gezeigt, dass an den relevanten Immissionsorten im Umfeld der Anlage die Hilfsweise herangezogenen Immissionsrichtwerte der TA Lärm deutlich unterschritten werden.

Die sich durch die Nutzung der Parkflächen im Plangebiet ergebenden Lärmimmissionen im Umfeld können als zumutbar angesehen werden.

Planbedingter Verkehrslärm

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 bzw. die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den planbedingten Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen deutlich unterschritten.

Die sich durch den planbedingten Fahrverkehr ergebenden Lärmimmissionen im Umfeld können als zumutbar angesehen werden.

Augsburg, den 06.02.2026

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter / Fachlich Verantwortlicher:

thomas.pehl@bekon-
akustik.de

Digital signiert von
thomas.pehl@bekon-akustik.de
DN: cn=thomas.pehl@bekon-
akustik.de,
email=thomas.pehl@bekon-akustik.de
Datum: 2026.02.06 13:08:40 +01'00'

Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

2 Grundlagen

/A/ Ortsbesichtigung durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 04.02.2026

/B/ Vorabzug zum Bebauungsplan „Gansbichlstraße Süd“ der Stadt Buchloe, Stand 26.01.2026, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per E-Mail am 03.02.2026

/C/ Eingabepläne für das EG und das UG, Stand: 15.01.2026, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per Mail am 29.01.2026

/D/ Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Buchloe, erhalten von der Bürogemeinschaft für Ortsplanung und Stadtentwicklung OPLA per Mail am 04.02.2026

/E/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung

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

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Buchloe plant die Aufstellung des Bebauungsplanes „Gansbichlstraße Süd“ für ein allgemeines Wohngebiet.

Im Plangebiet ist die Errichtung von Wohngebäuden mit oberirdischen Stellplätzen und 2 Tiefgaragen vorgesehen.

Die sich durch die Nutzung der Stellplätze und der Tiefgaragen ergebenden Lärmimmissionen im Umfeld sollen ermittelt und bewertet werden.

4 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 9.1, Stand 17.12.2025, berechnet.

4.1 Bebauungsplan

In der Bauleitplanung sind nach § 1 Abs. 6 BauGB, die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die sonstigen Belange des Umweltschutzes zu beachten. Es ist zu prüfen, inwiefern schädliche Umwelteinwirkungen (hier Lärmimmissionen) nach § 3 Abs. 1 BImSchG vorliegen und die Erwartungshaltung an den Lärmschutz im Plangebiet erfüllt wird.

Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG

Zur Konkretisierung der Schädlichkeit hinsichtlich des Verkehrslärms können die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) herangezogen werden.

Hinsichtlich des Gewerbelärms sind die Immissionsrichtwerte der Technischen Anleitung zu Schutz gegen Lärm (TA Lärm) 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 festgelegt.

Schutzbedürftige Räume

Schutzbedürftige Räume im Sinne der TA Lärm bzw. nach der DIN 4109 sind Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien, Büros usw..

Werte zur Gesundheitsgefährdung

Für die Schwelle zu einer möglichen Gesundheitsgefährdung ist kein eindeutiger Grenzwert festgelegt. Auf Grundlage von höchstrichterlichen Urteilen werden Werte ab 70 dB(A) am Tag und Werte ab 60 dB(A) in der Nacht in der Regel als Indiz für eine lärmbedingte Gesundheitsgefährdung gesehen.

4.2 Anlagenlärm

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 (2) ermittelt.

Die Bodendämpfung wird nach dem alternativen Verfahren berechnet.

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 (3).

4.3 Planbedingter Verkehrslärm

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

5 Örtliche Gegebenheiten

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

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

6 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Sch.w.	IRW		OW	
			Gewerbe		Gewerbe	
			ta	na	ta	na
IO01	Am Hohen Weg 15	WA	55	40	55	40
IO02	Am Hohen Weg 13	WA	55	40	55	40
IO03	Am Hohen Weg 11a	WA	55	40	55	40
IO05	Gansbichlstraße 27	WA	55	40	55	40
IO 06	Gansbichlstraße 24	WA	55	40	55	40
IO 07	Alois-Reiner-Straße 1	WA	55	40	55	40

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende: IO : Immissionsort
 Sch.w. : Schutzwürdigkeit
 IRW : Immissionsrichtwerte der TA Lärm (1)
 OW : Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (5)
 WA : allgemeines Wohngebiet
 Alle Pegel in dB(A)

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 13.3 zu entnehmen.

Im Umfeld des Plangebiets kann derzeit von mischgebietsähnlichen Nutzungen ausgegangen werden. Dies stellt auch der Flächennutzungsplan der Stadt Buchloe dar /D/. Nach dem Wegfall der landwirtschaftlichen Hofstelle besteht die Umgebung hauptsächlich aus Wohnbebauung. Zur Sicherheit wird daher von der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes ausgegangen.

Spätere Vollzugsfähigkeit

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 (5) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm als Bewertungsgrundlage herangezogen.

7 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 TA Lärm

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 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:

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 TA Lärm

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.

8 Anlagenlärm

Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan. Um eine grundsätzliche Vollzugsfähigkeit zu überprüfen, wurde eine typisierende Betrachtung entsprechend der vorliegenden Eingabepläne /C/ durchgeführt.

Es sind 2 Häuser mit jeweils einer Tiefgarage mit jeweils 29 Stellplätzen sowie jeweils 7 oberirdischen Stellplätzen geplant.

Die Tiefgarage sowie die oberirdischen Stellplätze sollen ohne zeitliche Einschränkungen nutzbar sein.

8.1 Ausgangsdaten

Im Folgenden werden die relevanten Schallquellen aufgeführt.

Die Lage der einzelnen Schallquellen ist der Anlage 13.3 zu entnehmen. Die in der Anlage dargestellten Objektnummern sind in der Tabelle in der Anlage 13.4.1 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 8.

In der Tabelle in der Anlage 13.4.1 ist der Korrekturwert in der Spalte „dLw“ aufgeführt.

8.1.1 Tiefgarage Tor (TG 01 / 02 Tor)

Es wird jeweils das geöffnete Tiefgaragentor berücksichtigt.

Es wird der folgende Schalleistungspegel pro m² angesetzt:

Bezeichnung	Quelle	K _I / K _T	L _{WA,m²}
		dB	dB(A)
TG 01 / 02 Tor	(6), S. 74	0	50,0

Tabelle 4: Ausgangsdaten

Legende: h : Höhe über Grund, akustischer Mittelpunkt
K_I / K_T : Zuschlag für Impulshaltigkeit und/oder Ton- und Informationshaltigkeit
L_{WA,1h} : Schalleistungspegel je Vorgang und Stunde

8.1.2 Tiefgarage Fahrstrecke (TG 01 / 02 FS)

Die Berechnung der Lärmemissionen des Fahrverkehrs auf den beiden Tiefgaragenrampen wurde nach der Parkplatzlärmstudie durchgeführt.

Gemäß der Parkplatzlärmstudie ist der Emissionspegel für den PKW-Fahrverkehr für eine Fahrt mit 30 km/h zu berechnen. Dabei ergab sich für eine Fahrt pro Stunde ein Wert von L_{m,E} = 28,5 dB(A). Nach der RBLärm (7) ergibt sich der Schalleistungspegel pro Meter (L_{WA'}) durch einen Zuschlag von 19,2 dB zu L_{WA/m} = 47,7 dB(A).

Nach der RLS-90 (8) ist für Fahrstrecken mit Steigungen größer als 5% ein Zuschlag zum Fahrgeräusch in Abhängigkeit von der Steigung zu berechnen.

Für die Rampe der TG 01 ist eine Steigung von bis zu 18,90 % angegeben. Für die Rampe der TG 02 wurde für das steilere Mittelstück keine Steigung angegeben. Zur Vereinfachung, wurde für beide Rampen jeweils durchgängig 20% angesetzt. Dies überschätzt die zukünftigen Lärmemissionen deutlich und die Berechnung liegt damit auf der sicheren Seite.

Es wurde ein Zuschlag für die Steigung der Fahrbahn in Höhe von 9 dB(A) vergeben.

Es wurde nach der RLS-90 (8) zudem ein Zuschlag von 1,0 dB(A) für die Fahrbahnoberfläche „Beton“ / „geriffelter Gussasphalt“ angesetzt.

Somit ergeben sich für die Tiefgarage bei der Einfahrt bzw. Ausfahrt folgende Schalleistungspegel pro Meter ($L_{WA/m}$):

Bereich	Steigung in [%]	RLS 90	Zuschlag			RBLärm-92	$L_{WA/m}$
			D_{Stg}	Oberfläche	D_{Stro}		
TG 01 / 02 FS	20	28,5	9	Beton	1	19,2	57,7

Tabelle 5: Schalleistungspegel – Bereiche der Tiefgaragenrampe

Legende: RLS 90 : Richtlinie für den Lärmschutz an Straßen
 D_{Stg} : Pegelzuschlag für Steigungen
 RBLärm-92 : Rechenbeispiele zu den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen
 $L_{WA/m}$: Längenbezogener Schalleistungspegel (pro Meter)
 Alle Pegel in dB(A)

8.1.3 Stellplätze Parkvorgang (STP 01 / 02 PV)

Die Berechnung der durch den Parkplatzverkehr verursachten Lärmemissionen erfolgte nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie (6).

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

Um auf der sicheren Seite zu sein wurde für die Fahrbahnoberfläche der Fahrgassen ein Betonsteinpflaster mit einer Fugenstärke von mehr als 3 mm angesetzt. Es wird daher ein Zuschlag K_{Stro} nach der Parkplatzlärmstudie von 1,0 dB(A) angesetzt.

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

Bezeichnung	$L_{WA,0}$	B	f	K_D	K_I	K_{PA}	K_{Stro}	Z	L_{WA}
STP 01 / 02	63,0	7	1,00	0,0	4	0	1,0	0	68,0

Tabelle 6: Ausgangswerte für den Parkplatzverkehr

Legende: $L_{WA,0}$: Ausgangsschalleistungspegel
 B : Bezugsgröße
 f : Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
 K_D : Durchfahranteil
 K_I : Taktmaximalzuschlag
 K_{PA} : Zuschlag für Parkplatzart
 K_{Stro} : Zuschlag für Fahrbahnoberflächen
 Z : Zuschlag für Nutzungsart, z.B. 3 dB für 2 Parkvorgänge pro Nutzung
 STP : Stellplätze
 L_{WA} : Schalleistungspegel
 Alle Pegel in dB(A)

8.1.4 Anzahl der Vorgänge

Folgende Bewegungshäufigkeiten auf dem Parkplatz bzw. der Tiefgarage ergeben sich entsprechend der Parkplatzlärmstudie (6):

Parkplatz Bezeichnung	B n	Bewegungen pro Parkplatz			
		ta(ar)	ta(ir)	INs	na
STP 01 / 02	7	36,40	8,40	1,05	0,35
TG 01 / 02	29	56,55	13,05	2,61	0,58

Tabelle 7: Bewegungshäufigkeiten

Legende: B : Bezugsgröße (hier Stellplatzanzahl / Nettoverkaufsfläche / ...)
n : Anzahl
ta(ar) : tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) außerhalb der Ruhezeit
ta(ir) : tagsüber (06:00 Uhr bis 22:00 Uhr) innerhalb der Ruhezeit
Ins : lauteste Nachtstunde (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)
na : sonstige Nachtstunden (22:00 Uhr bis 06:00 Uhr)

In der folgenden Tabelle sind die Einwirkzeiten und die Anzahl der Einwirkungen aufgeführt.

Quelle	Einheit	Beurteilungszeitraum									
		in RZ	auß RZ	22-23	23-24	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06
STP 01 / 02	Vorgang	8,4	36,4	1,05	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35	0,35
TG 01 / 02	Vorgang	13,05	56,55	2,61	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58	0,58

Tabelle 8: Anzahl der betriebspezifischen 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 Buchstaben² 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.

² 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 13.4 wird die Berechnung und die Bewertung der Beurteilungspegel dargestellt.

Es ist ersichtlich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ an den Immissionsorten deutlich unterschritten werden.

8.3 Bewertung der Spitzenpegel

Das Landesamt für Umwelt hat in seinen Hinweisen zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (9) auf aktuelle Erkenntnisse des Umweltbundesamtes zu „Geräuschemissionen des Fahrzeugverkehrs bei An- und Abfahrten“ reagiert und die ursprünglichen Mindestabstände in der Parkplatzlärmstudie entsprechend reduziert.

Die nachfolgende Bewertung basiert auf den aktuellen Hinweisen des LfU.

Tagsüber

Die in der Parkplatzlärmstudie (6) vorgegebenen Mindestabstände zwischen schützenswerter Nutzung und PKW-Stellplätzen mit Nutzung tagsüber liegen bei unter 1 m.

Diese Abstände werden hier eingehalten.

Nachts

Die in den Hinweisen zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (9) vorgegebenen Mindestabstände zwischen schützenswerter Nutzung und PKW-Stellplätzen mit Nutzung nachts liegen für ein für ein allgemeines Wohngebiet bei 14 m.

Diese Abstände werden hier eingehalten.

9 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Gansbichlstraße.

Die Gansbichlstraße mündet dann in übergeordnete Straßen. Dort erfolgt eine Vermischung mit dem übrigen Verkehr.

Es wird entsprechend der unter Punkt 8.1.4 von den nachfolgenden Fahrten und Lärmemissionen ausgegangen:

Bezeichnung	Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _w [dB(A)]
		alle KFZ	LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	
Planbedingter Fahrverkehr	ta	7,2	0,0	0,0	0,0	30	30	58,3
	na	1,3	0,0	0,0	0,0	30	30	50,9

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_w : Längenbezogener Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
 Alle Pegel in dB(A)

Die Abfahrt vom Plangebiet ist über die Gansbichlstraße in nördlicher und südlicher Richtung möglich. Um auf der sicheren Seite zu sein, wird davon ausgegangen, dass alle An- und Abfahrten auf derselben Strecke erfolgen.

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Gansbichlstraße mit der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 6 m zur Straßenachse. Es ergibt sich hieraus ein Beurteilungspegel von ca. 47 dB(A) zur Tagzeit und 40 dB(A) zur Nachtzeit.

Es werden die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (5) von 55 dB(A) zur Tagzeit bzw. 45 dB(A) zur Nachtzeit deutlich unterschritten.

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (10) von 59 dB(A) zur Tagzeit bzw. 49 dB(A) zur Nachtzeit ebenfalls deutlich unterschritten.

10 Textvorschläge für den Bebauungsplan

10.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Untersuchung der schalltechnischen Belange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Bebauungsplan "Gansbichlstraße Süd" der Gemeinde Buchloe" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA26-044-G01-01" vom 06.02.2026 können die nachfolgenden Texte als Festsetzung (10.2) und als Hinweise zur Festsetzung (10.3) übernommen werden.

10.2 Textvorschläge für die Satzung

Baulicher Schallschutz im Sinne des § 9, Abs. 1, Nr. 24 BauGB zur Minderung der Lärmemissionen im Tiefgargenbereich und auf Fahrstrecken der Stellplätze

Es sind geräuscharme Garagentore entsprechend dem Stand der Technik zur Lärminderung einzubauen und zu betreiben.

Die Tiefgaragentore sind mit einem Funköffner zu versehen.

Der Garagentorantrieb ist so zu gestalten, dass keine impulshaltigen Geräusche entstehen können. Dabei ist vor allem das Erreichen der jeweiligen Endpositionen zu beachten.

Eventuell erforderliche Regenrinnen im Bereich der Tiefgaragenrampe oder den Fahrstrecken der Stellplätze sind so zu gestalten, dass beim Überfahren keine zusätzlichen Geräusche entstehen und eine geräuscharme Ausführung sichergestellt ist (z.B. durch verschraubbare Rinnenabdeckung).

Sprünge, Fugen und Stoßstellen auf der Fahrbahndecke im Bereich der Ein- und Ausfahrt sind zu vermeiden.

10.3 Textvorschläge für die Hinweise

Hinweis:

- 1.) *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 in Gebieten, die dem Wohnen dienen" ergebende Mindestabstände zur benachbarten Wohnbebauung zu beachten. Der Leitfaden ist online zu beziehen bei der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) unter folgendem Link <https://www.lai-immissionsschutz.de/Veroeffentlichungen-67.html> („Physikalische Einwirkungen“), oder kann kostenlos bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.*

11 Abkürzungen der Akustik

A _{at}	Mittlere Dämpfung durch Luftabsorption
A _{ba}	Mittlere Einfügedämpfung
A _{div}	Mittlere Entfernungsminderung
A _{gr}	Mittlerer Bodeneffekt
A _m	Mittlere sonstige Dämpfung (Bebauung, Bewuchs, ...)
A _w	Mittlere meteorologische Korrektur, Windeinfluss
B	Bezugsgröße nach der Parkplatzlärmstudie
C _{mN}	Meteorologische Korrektur, nachts
C _{mT}	Meteorologische Korrektur, tagsüber
D _i	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 _{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 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)

12 Literaturverzeichnis

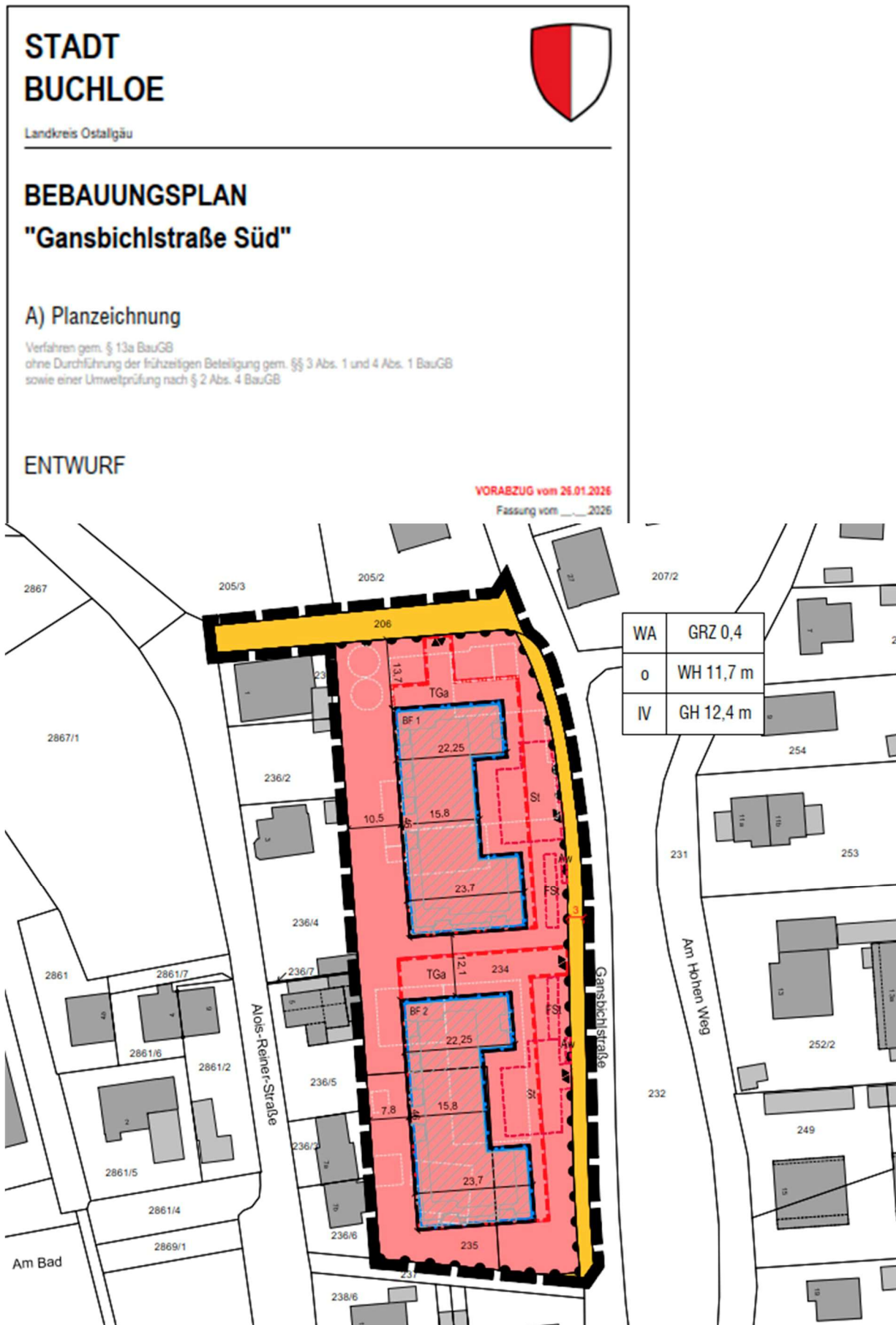
1. **TA Lärm.** *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm*, vom 26.08.1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.
2. **DIN ISO 9613-2:1999-10.** "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren".
3. **Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) Abteilung 2.** Meteorologische Korrektur (Cmet) nach Nr. 8 E DIN ISO 9613-2 von 9.1997. Juni 1999.
4. **FGSV.** *RLS-19, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen.* 2019.
5. **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.
6. **Bayer. Landesamt für Umweltschutz . (Hrsg.):** *Parkplatzlärmstudie 6. Auflage.* Augsburg : s.n., 2007.
7. **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.
8. **RLS-90, Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen.** 1990.
9. (LfU), Bayerisches Landesamt für Umwelt. *Hinweise zur Anwendung der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt - hier: Maximalpegelkriterium.* Februar 2025.
10. **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.

13 Anlagen

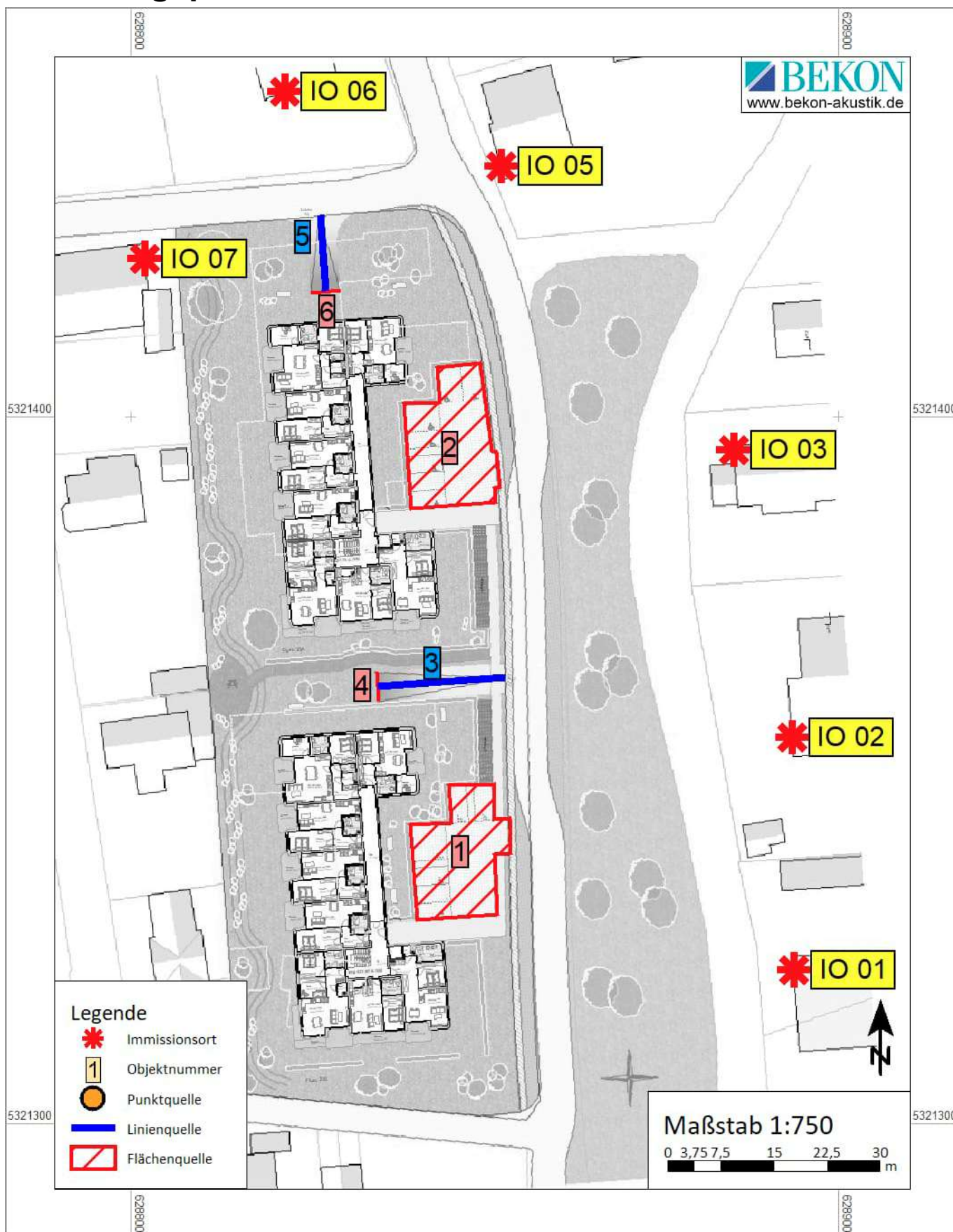
13.1 Übersichtsplan



13.2 Bebauungsplan



13.3 Lageplan



Die Zuordnung der Schallquellen zu den Objektnummern ist der Tabelle „13.4.1“ in der Spalte „Obj. Nr.“ zu entnehmen.

13.4 Beurteilungspegel

13.4.1 Berechnung

G01 TA Lärm RSPS0011.res	Berechnung der Beurteilungspegel	Seite 1 von 1 06.02.2026 / 10:22 Uhr
-----------------------------	---	---

Quelle	Obj. Nr.	L'w dB(A)	I oder S m,m²	Lw dB(A)	K0 dB	s m	Adiv dB	ADI dB	Agr dB	Aba dB	Aat dB	Re dB(A)	Ls dB(A)	dLw T dB	dLw N dB	ZR T dB	Cmet T dB	Lr T dB(A)	Cmet N dB	Lr N dB(A)
Immissionsort IO 01 HR W SW 2.OG LrT 35,9 dB(A) LrN 30,8 dB(A)																				
STP 01 PV	1	45,0	200	68,0	3	50	-45,1	0,0	-0,9	0,0	-0,1	1,1	26,1	4,5	0,2	1,9	0,0	32,5	0,0	26,3
STP 02 PV	2	44,8	209	68,0	3	89	-50,0	0,0	-2,8	0,0	-0,2	1,1	19,1	4,5	0,2	1,9	-0,1	25,4	0,0	19,3
TG 01 FS	3	54,7	18	67,3	3	65	-47,2	0,0	-1,9	0,0	-0,1	1,2	22,2	6,4	4,2	1,9	0,0	30,5	0,0	26,4
TG 01 Tor	4	50,0	14	61,6	6	72	-48,1	0,0	-1,9	0,0	-0,1	1,6	19,1	6,4	4,2	1,9	0,0	27,4	0,0	23,2
TG 02 FS	5	54,7	11	65,0	3	121	-52,7	0,0	-3,4	-12,8	-0,2	11,0	9,9	6,4	4,2	1,9	-0,9	17,3	-0,3	14,1
TG 02 Tor	6	50,0	14	61,6	6	117	-52,3	0,0	-3,2	-19,2	-0,2	13,8	6,4	6,4	4,2	1,9	-0,5	14,2	-0,2	10,9
Immissionsort IO 02 HR W SW 1.OG LrT 36,3 dB(A) LrN 31,5 dB(A)																				
STP 01 PV	1	45,0	200	68,0	3	50	-45,0	0,0	-2,1	0,0	-0,1	1,1	24,9	4,5	0,2	1,9	0,0	31,3	0,0	25,2
STP 02 PV	2	44,8	209	68,0	3	64	-47,1	0,0	-2,8	0,0	-0,1	1,0	22,0	4,5	0,2	1,9	-0,3	28,1	-0,1	22,2
TG 01 FS	3	54,7	18	67,3	3	50	-44,9	0,0	-2,1	0,0	-0,1	0,8	23,9	6,4	4,2	1,9	0,0	32,3	0,0	28,1
TG 01 Tor	4	50,0	14	61,6	6	59	-46,4	0,0	-2,2	0,0	-0,1	0,0	18,9	6,4	4,2	1,9	0,0	27,2	0,0	23,0
TG 02 FS	5	54,7	11	65,0	3	95	-50,6	0,0	-3,6	-5,9	-0,2	3,8	11,6	6,4	4,2	1,9	-1,2	18,7	-0,4	15,6
TG 02 Tor	6	50,0	14	61,6	6	91	-50,2	0,0	-3,3	-17,8	-0,2	9,1	5,3	6,4	4,2	1,9	-0,7	12,8	-0,2	9,6
Immissionsort IO 03 HR W SW 1.OG LrT 36,4 dB(A) LrN 31,2 dB(A)																				
STP 01 PV	1	45,0	200	68,0	3	69	-47,8	0,0	-3,0	-1,2	-0,1	2,1	21,0	4,5	0,2	1,9	-0,5	26,9	-0,2	21,2
STP 02 PV	2	44,8	209	68,0	3	40	-43,1	0,0	-1,3	0,0	-0,1	0,8	27,4	4,5	0,2	1,9	0,0	33,8	0,0	27,6
TG 01 FS	3	54,7	18	67,3	3	53	-45,4	0,0	-2,3	-2,1	-0,1	0,4	20,9	6,4	4,2	1,9	0,0	29,2	0,0	25,0
TG 01 Tor	4	50,0	14	61,6	6	61	-46,6	0,0	-2,3	-1,9	-0,1	0,0	16,7	6,4	4,2	1,9	0,0	25,0	0,0	20,9
TG 02 FS	5	54,7	11	65,0	3	65	-47,2	0,0	-2,9	-0,4	-0,1	0,0	17,4	6,4	4,2	1,9	-0,4	25,4	-0,1	21,5
TG 02 Tor	6	50,0	14	61,6	6	62	-46,8	0,0	-2,3	-11,3	-0,1	0,0	7,0	6,4	4,2	1,9	0,0	15,2	0,0	11,1
Immissionsort IO 05 HR W SW 1.OG LrT 40,9 dB(A) LrN 36,3 dB(A)																				
STP 01 PV	1	45,0	200	68,0	3	98	-50,8	0,0	-3,6	0,0	-0,2	0,3	16,7	4,5	0,2	1,9	-1,2	21,8	-0,4	16,5
STP 02 PV	2	44,8	209	68,0	3	39	-42,8	0,0	-1,0	0,0	-0,1	1,2	28,2	4,5	0,2	1,9	0,0	34,6	0,0	28,5
TG 01 FS	3	54,7	18	67,3	3	74	-48,3	0,0	-3,2	-1,9	-0,1	0,1	16,8	6,4	4,2	1,9	-0,7	24,5	-0,2	20,8
TG 01 Tor	4	50,0	14	61,6	6	76	-48,6	0,0	-2,9	-16,2	-0,1	1,4	1,2	6,4	4,2	1,9	-0,3	9,3	-0,1	5,5
TG 02 FS	5	54,7	11	65,0	3	29	-40,1	0,0	0,0	0,0	-0,1	1,2	29,1	6,4	4,2	1,9	0,0	37,4	0,0	33,2
TG 02 Tor	6	50,0	14	61,6	6	31	-40,7	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,3	27,0	6,4	4,2	1,9	0,0	35,3	0,0	31,2
Immissionsort IO 06 HR S SW 1.OG LrT 41,2 dB(A) LrN 37,0 dB(A)																				
STP 01 PV	1	45,0	200	68,0	3	111	-51,9	0,0	-3,8	-16,9	-0,2	3,1	1,4	4,5	0,2	1,9	-1,4	6,3	-0,5	1,4
STP 02 PV	2	44,8	209	68,0	3	55	-45,8	0,0	-2,4	-3,4	-0,1	0,2	19,6	4,5	0,2	1,9	0,0	26,0	0,0	19,9
TG 01 FS	3	54,7	18	67,3	3	87	-49,7	0,0	-3,5	-15,6	-0,2	2,4	3,7	6,4	4,2	1,9	-1,0	10,9	-0,3	7,8
TG 01 Tor	4	50,0	14	61,6	6	85	-49,6	0,0	-3,1	-20,2	-0,2	2,5	-3,0	6,4	4,2	1,9	-0,5	4,7	-0,2	1,1
TG 02 FS	5	54,7	11	65,0	3	23	-38,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	31,1	6,4	4,2	1,9	0,0	39,4	0,0	35,3
TG 02 Tor	6	50,0	14	61,6	6	29	-40,3	0,0	0,0	0,0	-0,1	0,5	27,6	6,4	4,2	1,9	0,0	35,9	0,0	31,8
Immissionsort IO 07 HR O SW EG LrT 38,9 dB(A) LrN 34,8 dB(A)																				
STP 01 PV	1	45,0	200	68,0	3	95	-50,6	0,0	-4,2	-20,0	-0,2	3,3	-0,7	4,5	0,2	1,9	-2,1	3,6	-0,7	-1,1
STP 02 PV	2	44,8	209	68,0	3	50	-45,0	0,0	-3,5	-18,4	-0,1	0,7	4,7	4,5	0,2	1,9	-1,2	9,8	-0,4	4,5
TG 01 FS	3	54,7	18	67,3	3	73	-48,3	0,0	-4,0	-20,2	-0,1	2,7	0,5	6,4	4,2	1,9	-1,8	7,0	-0,6	4,2
TG 01 Tor	4	50,0	14	61,6	6	69	-47,7	0,0	-3,5	-21,0	-0,1	3,1	-1,7	6,4	4,2	1,9	-1,2	5,4	-0,4	2,2
TG 02 FS	5	54,7	11	65,0	3	25	-39,1	0,0	-1,5	0,0	0,0	0,0	27,4	6,4	4,2	1,9	0,0	35,8	0,0	31,6
TG 02 Tor	6	50,0	14	61,6	6	26	-39,3	0,0	-0,5	0,0	0,0	0,1	27,8	6,4	4,2	1,9	0,0	36,1	0,0	31,9

13.4.2 Bewertung

G01-BP-Bew	Bewertung der Beurteilungspegel TA Lärm Gewerbe	Seite 1 von 1 06.02.2026 / 10:24 Uhr
------------	--	---

HR	SW	IRW / LIK		Beurteilungspegel		Überschreitung IRW / LIK	
		T	N	LrT	LrN	T	N
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
Immissionsort: IO 01		Schutzwürdigkeit: WA					
W	2.OG	55	40	36	31	-	-
Immissionsort: IO 02		Schutzwürdigkeit: WA					
W	1.OG	55	40	36	31	-	-
Immissionsort: IO 03		Schutzwürdigkeit: WA					
W	1.OG	55	40	36	31	-	-
Immissionsort: IO 05		Schutzwürdigkeit: WA					
W	1.OG	55	40	41	36	-	-
Immissionsort: IO 06		Schutzwürdigkeit: WA					
S	1.OG	55	40	41	37	-	-
Immissionsort: IO 07		Schutzwürdigkeit: WA					
O	EG	55	40	39	35	-	-

SoundPLAN_{noise} 9.1

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.

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.

S06.02.26 13:02

LP06.02.26 13:05

\\BEKON-DATEN\Gutachten\2026\LA26-044-Buchloe-BP-WA\1Gut\G01\LA26-044-G01-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS