

**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

Titel: **Untersuchung der schalltechnischen Belange im
Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Be-
bauungsplan Nr. 81 "Krumbach Ost - Nördlich
vom Badweg " der Stadt Krumbach**

Ort / Lage: Krumbach, Badweg (Hürben)

Landkreis: Günzburg

Auftraggeber: Stadt Krumbach
Nattenhauser Straße 5
86381 Krumbach

Bezeichnung: LA24-098-G01-01

Gutachtenumfang: 18 Seiten

Datum: 03.05.2024

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	Örtliche Gegebenheiten	5
5	Beschreibung des Plangebiet	6
6	Beurteilungszeiträume	6
7	Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen	6
7.1	Verkehrslärm	6
7.2	Planbedingter Verkehrslärm	6
8	Gewerbelärmimmissionen	7
9	Sportlärm	7
10	Verkehrslärm	8
10.1	Berechnung der Lärmemissionen	8
10.2	Vergleich der Beurteilungspegel	8
11	Passive Lärmschutzmaßnahmen	9
12	Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen	9
13	Textvorschläge für den Bebauungsplan	10
13.1	Allgemeine Informationen	10
13.2	Textvorschläge für die Hinweise	10
14	Abkürzungen der Akustik	11
15	Literaturverzeichnis	12
16	Anlagen	13
16.1	Übersichtsplan	14
16.2	Bebauungsplan (Auszug)	15
16.3	Verkehrslärm	16
16.3.1	Rasterlärmkarte – Tag – Höhe 2,4 m	16
16.3.2	Rasterlärmkarte – Nacht – Höhe 5,2 m	17

1 Begutachtung

Die Stadt Krumbach plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 "Krumbach Ost – Nördlich vom Badweg" in Krumbach für ein allgemeines Wohngebiet.

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der Bundesstraße B 300. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zudem gewerbliche Nutzungen und eine Schießsportanlage.

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

Ergebnis

Bewertung der Gewerbelärmimmissionen

Es ist mit keinen relevanten Lärmimmissionen durch die umliegenden gewerblichen Nutzungen im Plangebiet zu rechnen. Die sich ergebenden Lärmimmissionen können als zumutbar angesehen werden.

Bewertung der Sportlärmimmissionen

Es ist mit keinen relevanten Lärmimmissionen durch die Schießsportanlage im Plangebiet zu rechnen. Die sich ergebenden Lärmimmissionen können als zumutbar angesehen werden.

Bewertung der Verkehrslärmimmissionen

Es werden im Plangebiet die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 zur Tagzeit und zur Nachtzeit eingehalten.

Die Immissionsgrenzwerte werden an den relevanten Immissionsorten ebenfalls zur Tagzeit und zur Nachtzeit eingehalten.

Es kann daher von einer sehr hohen Aufenthaltsqualität im Plangebiet ausgegangen werden.

Die sich im Plangebiet ergebenden Verkehrslärmimmissionen können als zumutbar angesehen werden.

Passiver Schallschutz

Auf Grund der ermittelten Beurteilungspegel ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von unter 60 dB(A).

Bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von unter 61 dB(A) ist nach den Bayerischen Technischen Baubestimmungen (Bay TB) kein Nachweis für die Luftschalldämmung von Außenbauteilen erforderlich. Die sich auf Grund der maßgeblichen Außenlärmpegel ergebenden Anforderungen werden bereits durch das Bauen nach EnEV erfüllt. Weiterführende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Augsburg, den 03.05.2024

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter / Fachlich Verantwortlicher:

Dipl.-Geogr. Thomas Pehl

2 Grundlagen

- /A/ Ortsbesichtigung durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH am 26.04.2024
- /B/ Auszüge aus den Baugenehmigungsbescheiden der lärmrelevanten Anlagen im Umfeld, Auflagen zum Immissionsschutz, erhalten von der Stadt Krumbach per E-Mail am 23.04.2024
- /C/ Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 81 "Krumbach Ost – Nördlich vom Badweg", der Stadt Krumbach, datiert auf den 03.06.2024 , erhalten von der Ingenieurbüro Gansloser GmbH & Co. per E-Mail am 24.04.2024
- /D/ Daten der Verkehrszählung, veröffentlicht im Internet durch Landesbaudirektion Bayern Zentralstelle Straßeninformationssysteme, Datenabfrage am 26.04.2024
- /E/ Übersicht zu den Straßendeckschichten, veröffentlicht im Internet durch Landesbaudirektion Bayern Zentralstelle Straßeninformationssysteme, Datenabfrage am 26.04.2024
- /F/ Geobasisdaten: Bayerische Vermessungsverwaltung
http://vermessung.bayern.de/file/pdf/7203/Nutzungsbedingungen_Viewing.pdf

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Stadt Krumbach plant die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 81 "Krumbach Ost – Nördlich vom Badweg" in Krumbach für ein allgemeines Wohngebiet.

Das Plangebiet befindet sich im Einwirkungsbereich der Bundesstraße B 300. Im Umfeld des Plangebietes befinden sich zudem gewerbliche Nutzungen und eine Schießsportanlage.

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

4 Örtliche Gegebenheiten

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

5 Beschreibung des Plangebiet

Die bauliche Nutzung des Plangebietes soll als allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden /C/. Diese Einstufung wurde auch als Schutzwürdigkeit zur Bewertung der Lärmimmissionen herangezogen.

Es gelten die nachfolgenden Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) für Verkehr sowie Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2):

Orientierungswerte	55 dB(A) tags	45 dB(A) nachts
Immissionsgrenzwerte:	59 dB(A) tags	49 dB(A) nachts

6 Beurteilungszeiträume

Verkehrslärm

Folgende Beurteilungszeiträume sind maßgeblich:

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

Tabelle 1: Beurteilungszeiträume

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 9.0, Stand 28.02.2024, berechnet.

7.1 Verkehrslärm

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

7.2 Planbedingter Verkehrslärm

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

8 Gewerbelärmimmissionen

Es befinden sich verschiedenen gewerblichen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes.

Es haben sich auf Grundlage der gesichteten Bescheide /B/ sowie der Situation vor Ort /A/ die nachfolgenden Bewertungen ergeben.

Restaurant „Mundingkeller“ / Restaurant „Kupferdächle“

Die beiden Restaurants befinden sich nördlich des Plangebietes. Auf Grund der Nähe zu den umliegenden bestehenden Wohnnutzungen, welche eine deutlich geringere Entfernung zu den Betrieben haben als das Plangebiet, sind diese bereits entsprechend eingeschränkt. Es wirken aus nördlicher Richtung keine weiteren gewerblichen Nutzungen auf das Plangebiet ein. Es ist daher mit keinen Lärmkonflikten durch die vorliegende Planung zu rechnen.

AWO-Senioren-Wohnheim

Das Wohnheim befindet sich südöstlich des Plangebietes. Auf Grund der Nähe zu den umliegenden bestehenden Wohnnutzungen, welche eine deutlich geringere Entfernung zu dem Wohnheim haben als das Plangebiet, sowie der Art der Nutzung „Wohnheim“, ist dieses bereits entsprechend eingeschränkt. Es wirken aus südöstlicher Richtung keine weiteren gewerblichen Nutzungen auf das Plangebiet ein. Es ist daher mit keinen Lärmkonflikten durch die vorliegende Planung zu rechnen.

Zimmerei Pfeuffer

Die Zimmerei befindet sich südwestlich des Plangebietes. Auf Grund der Nähe zu den umliegenden bestehenden Wohnnutzungen, welche eine geringere Entfernung zur Zimmerei haben als das Plangebiet, ist diese bereits entsprechend eingeschränkt. Es wirken aus südwestlicher Richtung keine weiteren gewerblichen Nutzungen auf das Plangebiet ein. Es ist daher mit keinen Lärmkonflikten durch die vorliegende Planung zu rechnen.

9 Sportlärm

Nördlich des Plangebietes befindet sich das Schützenheim des Schützenbundes Krumbach e.V. Es ergibt sich aus den Bescheiden, dass sich die lärmrelevanten Schießstände alle entsprechend umbaut unter der Erde befinden. Es wurden für die Lüftungsöffnungen entsprechende Lärminderungsmaßnahmen beauftragt.

Zudem hat sich im Rahmen der Ortsbesichtigung auch die Situation vor Ort entsprechend als schalltechnisch entsprechend günstig erwiesen. Es befindet sich zwischen Schützenheim und Plangebiet eine Geländekuppe mit mehreren Metern Höhe, so dass hier eine entsprechende Abschirmung gegeben ist. Zudem ist nahezu der gesamte Ausbreitungsweg in Richtung des Plangebietes dicht bewaldet.

Es ist daher mit keinen Lärmkonflikten durch die vorliegende Planung zu rechnen.

10 Verkehrslärm

10.1 Berechnung der Lärmemissionen

Die Lage der B 300 kann der Anlage 16.1 entnommen werden.

Es liegen für den betreffenden Straßenabschnitt der B 300 Verkehrszahlen /D/ aus den Jahren 2019, 2021 und 2022 vor. Die Verkehrszahlen für die Jahre 2021 und 2022 liegen Corona-bedingt unter den Verkehrszahlen für das Jahr 2019.

Um auf der sicheren Seite zu sein, wurde von den Daten der Verkehrszählung 2019 und einer Zunahme des Fahrverkehrs von 15% für das Jahr 2035 ausgegangen.

Bezeichnung	DTV		Zeit	M (pro Stunde)	p1 %	p2 %	p3 %	v in km/h		L _w ' [dB(A)]
	2019	2035						alle KFZ	LKW1	
B300	11.749	13.511	ta	784,3	2,3	2,1	1,7	70	70	86,4
			na	120,8	2,7	3,4	0,8	70	70	78,4

Tabelle 2: 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)

Knotenpunktkorrektur nach der RLS-19

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

Straßendeckschicht

Es befindet sich außerhalb von Krumbach ein SMA 11 als Deckschicht auf der B 300. Es wurden die entsprechenden Abschläge entsprechend der RLS-19 (3) berücksichtigt.

10.2 Vergleich der Beurteilungspegel

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

In den Anlagen 16.3.1 und 16.3.2 werden die berechneten Lärmimmissionen, die durch den Fahrverkehr auf den öffentlichen Verkehrswegen hervorgerufen werden, in Form von Rasterlärmkarten dargestellt.

Als ungünstigstes zulässiges Stockwerk im Baufeld hat sich dabei das 1. Obergeschoss (Immissionshöhe 5,2 m) ergeben. Zusätzlich wurde für die Tagzeit das Erdgeschoss (Immissionshöhe 2,4 m) dargestellt um die Aufenthaltsqualität in den Freibereichen des Plangebietes zu bewerten.

Aus den Rasterkarten ist ersichtlich, dass die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005 (1) im gesamten Plangebiet zur Tag- und Nachtzeit eingehalten werden

Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2) werden somit ebenfalls eingehalten.

11 Passive Lärmschutzmaßnahmen

Auf Grund der ermittelten Beurteilungspegel ergeben sich maßgebliche Außenlärmpegel von unter 60 dB(A).

Bei maßgeblichen Außenlärmpegeln von unter 61 dB(A) ist nach den Bayerischen Technischen Baubestimmungen (Bay TB) kein Nachweis für die Luftschalldämmung von Außenbauteilen erforderlich. Die sich auf Grund der maßgeblichen Außenlärmpegel ergebenden Anforderungen werden bereits durch das Bauen nach EnEV erfüllt. Weiterführende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

12 Planbedingter Fahrverkehr auf öffentlichen Verkehrswegen

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den Badweg.

Es wird entsprechend der Planzeichnung von 9 Wohngebäuden im Plangebiet ausgegangen. Es wird pro Wohngebäude von 5 Fahrbewegungen zur Tagzeit und einer Fahrbewegung zur Nachtzeit ausgegangen. Dies ergibt insgesamt 54 PKW-Fahrbewegungen (davon 9 PKW-Fahrbewegungen zur Nachtzeit).

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	DTV	Zeit	M (pro Stunde)	p1 %			p2 %		p3 %		v in km/h	L _{w'}
				LKW1	LKW2	KRAD	PKW	LKW	[dB(A)]			
Planbedingter Fahrverkehr	54	ta	2,9	0,0	0,0	0,0	30	30	54,3			
		na	1,2	0,0	0,0	0,0	30	30	50,5			

Tabelle 3: Verkehrsdaten nach RLS-19

- Legende:
- DTV : durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke
 - M : mittlere stündliche Verkehrsdichte in KFZ/h oder LKW/h
 - p1 % : LKW-Anteil p1 in %
 - p2 % : LKW-Anteil p2 in %
 - p3% : Kraftrad-Anteil p3 in %
 - v : Geschwindigkeit in km/h
 - L_{w'} : Längenbezogener Schalleistungspegel pro Meter in dB(A)
 - Alle Pegel in dB(A)

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Nutzungen im Badweg mit der Schutzwürdigkeit eines allgemeinen Wohngebietes befinden sich in einem Mindestabstand von ca. 5 m zur Straßenachse. Es ergibt sich hieraus ein Beurteilungspegel von ca. 44 dB(A) zur Tagzeit und 40 dB(A) zur Nachtzeit.

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

Es werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV (2) von 59 dB(A) zur Tagzeit bzw. 49 dB(A) zur Nachtzeit für ein allgemeines Wohngebiet ebenfalls deutlich unterschritten.

13 Textvorschläge für den Bebauungsplan

13.1 Allgemeine Informationen

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Untersuchung der schalltechnischen Belange im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 81 "Krumbach Ost - Nördlich vom Badweg " der Stadt Krumbach" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA24-098-G01-01" vom 03.05.2024 können die nachfolgenden Texte als Hinweise zur Satzung (13.2) übernommen werden.

13.2 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" 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 oder kann kostenlos bei der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH angefordert werden.*
- 2..) *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	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)

15 Literaturverzeichnis

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

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 Bebauungsplan (Auszug)

Stadt Krumbach



BEBAUUNGSPLAN

mit integriertem Grünordnungsplan
und örtlichen Bauvorschriften

Bebauungsplan Nr. 81 / Krumbach "Krumbach Ost - Nördlich vom Badweg"

Zeichnerischer Teil

ENTWURF

Plandatum: 03.06.2024



16.3 Verkehrslärm

16.3.1 Rasterlärmkarte – Tag – Höhe 2,4 m



16.3.2 Rasterlärnkarte – Nacht – Höhe 5,2 m



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.

LS03.05.24 11:07

LP03.05.24 11:10

\\bekon-daten\Gutachten\2024\LA24-098-Krumbach-BP-WA-Krumbach-Ost-Noerdlich-vom-Badweg\1Gut\G01\LA24-098-G01-01.docx

Änderung: 016 17.10..2023 JS