BEKON
Lärmschutz & Akustik GmbH

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

Akkreditiertes Prüflabor nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 für Geräusche und Erschütterungen

Morellstraße 33
86159 Augsburg
Tel. +49 (821) 3 47 79-0
Fax +49 (821) 3 47 79-55

www.bekon-akustik.de

Titel:	**Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Altenpflegeheim Haus St. Konrad, Teiländerung" in Kressbronn - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange**
	Dieses Gutachten ersetzt das Gutachten mit der Bezeichnung LA21-214-G01-01 vom 30.08.2021
Ort / Lage:	Kressbronn
Landkreis:	Bodenseekreis
Auftraggeber:	Gemeinde Kressbronn a. B. Hauptstr. 19 88079 Kressbronn a. B.
Bezeichnung:	LA21-214-G01-02
Gutachtenumfang:	20 Seiten
Datum:	13.09.2021
Bearbeiter:	Dipl.-Ing. (FH) Patricia Hubmann
Telefon:	+49 (821) 34779-16
E-Mail:	Patricia.Hubmann@bekon-akustik.de
Fachlich Verantwortlicher:	Dipl.-Ing. (FH) Johann Storr

Inhaltsverzeichnis

1 Begutachtung 3

2 Grundlagen 4

3 Situation und Aufgabenstellung 5

4 Örtliche Gegebenheiten 5

5 Immissionsorte 5

6 Beurteilungszeiträume 6

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen 7
7.1 Gewerbelärm 7

8 Berechnung und Bewertung der Gewerbelärmimmissionen 7
8.1 Beschreibung des lärmrelevanten Betriebsablaufes 7
8.1.1 Pflegearbeiten auf den Obstplantagen 7
8.2 Ausgangsdaten 7
8.2.1 Pflegearbeiten auf den Obstplantagen (Pflege Obstplantage 01 bis 04) 7
8.2.2 Anzahl der Vorgänge 8
8.3 Bewertung der Beurteilungspegel 9

10 Textvorschläge für den Bebauungsplan 10
10.1 Satzung 10
10.2 Begründung 10

11 Abkürzungen der Akustik 12

12 Literaturverzeichnis 13

13 Anlagen 14
13.1 Übersichtsplan 15
13.2 Lage der Immissionsorte 16
13.3 Lage der Schallquellen 17
13.4 Berechnung der Beurteilungspegel 18
13.5 Bewertung der Beurteilungspegel 19

1 Begutachtung

Die Gemeinde Kressbronn plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Altenpflegeheim Haus St. Konrad, Teiländerung" in Kressbronn.

Ein Gebietstyp ist nicht festgesetzt. Es sollen Wohngebäude sowie unter anderem weitere Anlagen und Nutzungen, die dem Altenpflege/Altenwohnen dienen zulässig sein /D/.

Zusammenfassung:

Das Plangebiet grenzt an landwirtschaftlichen Obstplantagen an. Die sich ergebenden Lärmimmissionen im Plangebiet sind als zumutbar anzusehen.

Es ergeben sich keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Pflegearbeiten auf den Obstplantagen auf das Plangebiet.

Somit ergeben sich keine Einschränkungen für die landwirtschaftlichen Nutzungen der Obstplantagenpflege (siehe Punkt 10.2).

Augsburg, den 13.09.2021

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Bearbeiter:

Patricia Hubmann

Digital signiert von Patricia Hubmann
DN: cn=Patricia Hubmann, c=DE, o=BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, email=patricia.hubmann@bekon-akustik.de
Datum: 2021.09.13 11:18:07 +02'00'

Dipl.-Ing. (FH) Patricia Hubmann

Fachlich Verantwortlicher:

Johann Storr

Digital signiert von Johann Storr
DN: cn=Johann Storr, c=DE, o=BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH, email=johann.storr@bekon-akustik.de
Grund: Ich bestätige die Genauigkeit und Richtigkeit des Dokuments
Ort: Augsburg
Datum: 2021.09.13 11:52:48 +02'00'

Dipl.-Ing. (FH) Johann Storr

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-20433-01-00

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

2 Grundlagen

/A/ Telefonat mit dem Pächter der Flurstücke 659/6, 557/3 und 657/1 am 20.08.2021

/B/ Telefonat mit dem Amtsleiter vom Amt für Gemeindeentwicklung und Bauwesen am 19.08.2021

/C/ Telefonat mit dem Architekten und Stadtplaner der Kienzle Vögele Blasberg GmbH am 27.08.2021

/D/ Vorentwurf zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Altenpflegeheim Haus St. Konrad", der Gemeinde Kressbronn am Bodensee, Stand 08.07.2020, erhalten von dem Architekten und Stadtplaner der Kienzle Vögele Blasberg GmbH per E-Mail am 09.08.2021

/E/ Stellungnahme „Vorhabenbezogener Bebauungsplan und örtliche Bauvorschriften „Altenpflegeheim Haus St. Konrad, Teiländerung“ in Kressbronn auf der Grundlage von § 13a BauGB“ und dem Aktenzeichen 20-621.4110 / Gg vom 13.08.2020 erhalten von der Gemeinde Kressbronn a. B. per E-Mail am 16.06.2021

/F/ Pläne zum Projekt „ServiceWohnen Kressbronn“, Stand 21.11.2020, erhalten von der Vertreterin der Stiftung Liebenau per E-Mail am 23.08.2021

/G/ Schallleistungspegel, messtechnisch ermittelt durch die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH.

/H/ Geobasisdaten: Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

https://www.lgl-bw.de/LGL-Shop/

3 Situation und Aufgabenstellung

Die Gemeinde Kressbronn plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Altenpflegeheim Haus St. Konrad, Teiländerung" in Kressbronn.

Ein Gebietstyp ist nicht festgesetzt. Es sollen Wohngebäude sowie unter anderem weitere Anlagen und Nutzungen, die dem Altenpflege/Altenwohnen dienen zulässig sein /D/.

An das Plangebiet grenzen landwirtschaftliche Obstplantagen an. Die hier erzeugten Lärmemissionen sind zu ermitteln und zu bewerten.

4 Örtliche Gegebenheiten

Das Gelände steigt von Süd nach Nord leicht an und es bestehen keine natürlichen Abschirmungen.

5 Immissionsorte

Es wurden die Lärmimmissionen an folgenden Immissionsorten ermittelt:

IO	Beschreibung	Fl.Nr.	Sch.w.	IRW	
				Gewerbe	
				ta	na
IO01 NW	Haus 1	660	WA	55	40
IO01 SW	Haus 1	660	WA	55	40
IO02 NW	Haus 3	660	WA	55	40
IO03 NO	Haus 4	660/5577	WA	55	40

Tabelle 1: Beschreibung der untersuchten Immissionsorte

Legende:
IO : Immissionsort
Fl.Nr. : Flurnummer
Sch.w. : Schutzwürdigkeit
IRW : Immissionsrichtwerte der TA Lärm (1)
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 der Immissionsorte ist der Anlage 13.2 zu entnehmen.

Es ist keine Gebietsnutzung festgesetzt /D/. Die Einstufung der Schutzwürdigkeit wurde mit dem Stadtplaner abgestimmt /C/.

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[1] 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

[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.

7 Berechnungs- und Bewertungsgrundlagen

Die Mittelungspegel wurden mit dem Schallausbreitungs-Berechnungsprogramm SOUNDPLAN 8.2, Stand 26.07.2021, 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.

Für die Ermittlung der meteorologischen Korrektur C_{met} wurde ein Korrekturfaktor C_0 für den Zeitraum von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr mit 3 dB und von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr mit 1 dB angesetzt.

8 Berechnung und Bewertung der Gewerbelärmimmissionen

8.1 Beschreibung des lärmrelevanten Betriebsablaufes

8.1.1 Pflegearbeiten auf den Obstplantagen

Der Anwendungsbereich der TA Lärm bezieht sich zwar nicht auf Obstplantagen, die eine nicht genehmigungsbedürftige landwirtschaftliche Anlage darstellt, es wurde aber trotzdem im Rahmen der Ermittlung der Abwägungsbelange im Bebauungsplanverfahren auf diese Norm zurückgegriffen.

8.2 Ausgangsdaten

Im Folgenden werden die relevanten Schallquellen aufgeführt.

Die Lage der einzelnen Schallquellen ist der Anlage 13.3 zu entnehmen.

Die Korrektur für Schallquellen hinsichtlich der Betriebsdauer bzw. Anzahl der Vorgänge pro Beurteilungszeitraum erfolgt auf Basis der Angaben in der Tabelle 4. In der Tabelle in der Anlage 13.4 ist der Korrekturwert in der Spalte dLw aufgeführt.

8.2.1 Pflegearbeiten auf den Obstplantagen (Pflege Obstplantage 01 bis 04)

Es wurde der Schallleistungspegel an einer vergleichbaren Anlage messtechnisch ermittelt /G/. Es ergab sich ein längenbezogener Schallleistungspegel für einen typischen Traktor (Fendt 209 V TMS) mit Anhängesprayer (Wanner K36GA/1000-140 mit Axial-Gebläse mit Querstromaufsatz) für eine Fahrt pro Stunde von $L_{WA/m}$ = 74 dB(A). Ein typischer LKW weist einen längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA/m}$ = 63 dB(A) auf. Somit wurde hier von einem sehr hohen Emissionsansatz ausgegangen.

8.2.2 Anzahl der Vorgänge

Die Anzahl der Vorgänge und der betriebsspezifischen Einwirkzeiten und deren Dauer für die Flurstücke 659/6, 557/3 und 657/1 wurde uns von dem Pächter mitgeteilt /A/.

Für die westlich und südlich angrenzenden Flurstücke wurden die gleichen Annahmen getroffen.

Es wurde davon ausgegangen, dass die Pflegearbeiten auf den umliegenden Obstplantagen gleichzeitig durchgeführt werden (Worst Case Betrachtung).

Quelle	Einheit	Beurteilungszeitraum									
		in RZ	außRZ	**22-23**	**23-24**	**00-01**	**01-02**	**02-03**	**03-04**	**04-05**	**05-06**
Pflege Obstplantage	Stunde	**0,5**	0,5	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Tabelle 4: 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[2] 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 (siehe Tabelle 4). Dabei ist es unerheblich zu welcher Uhrzeit die Einwirkung innerhalb des jeweiligen Zeitraumes stattfindet.

Nachts ist die lauteste Nachtstunde (lNs) 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.

8.3 Bewertung der Beurteilungspegel

In der Anlage 13.4 wird die Berechnung und in Anlage 13.5 die Bewertung der Beurteilungspegel dargestellt.

Es ist ersichtlich, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ an den Immissionsorten IO01 NW, IO02 NW und IO03 NO eingehalten werden. Am Immissionsort IO01 SW werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm knapp überschritten. Die Überschreitung wird im Wesentlichen durch die Pflegearbeiten auf der Obstplantage 04 verursacht. Diese Plantage ist im Besitz der Stiftung Liebenau, welche auch das Bauvorhaben realisieren wird.

Die sich ergebenden Lärmimmissionen im Plangebiet sind als zumutbar anzusehen.

Es ergeben sich keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch die Pflegearbeiten auf den Obstplantagen auf das Plangebiet.

Somit ergeben sich keine Einschränkungen für die landwirtschaftlichen Nutzungen der Obstplantagenpflege (siehe Punkt 10.2).

10 Textvorschläge für den Bebauungsplan

Entsprechend dem Bericht mit dem Titel "Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Altenpflegeheim Haus St. Konrad, Teiländerung" in Kressbronn - Ermittlung und Bewertung der schalltechnischen Belange" der BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Bezeichnung "LA21-214-G01-02" vom 13.09.2021 können die Texte aus Absatz 10.2 als Begründung übernommen werden.

Es soll als Schutzwürdigkeit „Allgemeines Wohngebiet“ im Bebauungsplan festgesetzt werden. Diese Festsetzung ist jedoch zuvor rechtlich zu prüfen.

10.1 Satzung

Es sind keine Festsetzungen erforderlich.

10.2 Begründung

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

Westlich, nördlich und südlich des Plangebietes befinden sich landwirtschaftliche Obstplantagen.

Es wurde die BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH mit der Berechnung und Bewertung der Lärmimmissionen beauftragt. Die Ergebnisse der Untersuchung können dem Bericht mit der Bezeichnung "LA21-214-G01-01" mit dem Datum 30.08.2021 entnommen werden.

Schädliche Umwelteinwirkungen nach BImSchG

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

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

Erwartungshaltung an Lärmschutz nach DIN 18005

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

Bewertung der Gewerbelärmimmissionen - Obstplantagenpflege

Es wurden die Lärmemissionen bei der Plantagenpflege (Maschinen- und Gerätearbeiten) messtechnisch ermittelt und die sich ergebenden Lärmimmissionen berechnet. Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass durch die Lärmemissionen der Plantagenpflege die Orientierungswerte des Beiblattes 1 zur DIN 18005, Teil 1 "Schallschutz im Städtebau, Berechnungsverfahren" bzw. Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den Immissionsorten IO01 NW, IO02 NW und IO03 NO eingehalten werden. Es werden die Immissionsrichtwerte an dem Immissionsort IO01 SW knapp überschritten. Die Überschreitung wird im Wesentlichen durch die Pflegearbeiten auf der Obstplantage 04 verursacht. Diese Plantage ist im Besitz der Stiftung Liebenau, welche auch das Bauvorhaben realisieren wird.

Es ist anzumerken, dass landwirtschaftliche Arbeiten nicht in den Anwendungsbereich der TA Lärm fallen. Es wurde aber hilfsweise zur Bewertung der Lärmimmissionen auf die TA Lärm zurückgegriffen.

Des Weiteren befinden sich im näheren Umfeld weitere Obstplantagen in angrenzender Wohnbebauung. Daher ist in diesem Umfeld kein Nachtbetrieb durch die Pflegearbeiten der Obstplantagen zu erwarten.

Sollte in seltenen Fällen nächtliche Pflegearbeiten auf den Obstplantagen durchgeführt werden, so können hier nach der TA Lärm, Punkt 7.2 die seltenen Ereignisse herangezogen werden.

Es ist somit nicht zu erwarten, dass die zukünftigen Bewohner im Plangebiet schädlichen Umwelteinwirkungen ausgesetzt sind. Somit ergibt sich auch kein Abwehranspruch gegen die landwirtschaftlichen Arbeiten.

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
Bewertung "+"	Anforderung eingehalten
Bewertung "Zahl"	entspricht Betrag der Überschreitung
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_{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)
lNs	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}	Schallleistungspegel in dB(A)
$L_{WA'}$	Schallleistungspegel pro Meter in dB(A)
$L_{WA''}$	Schallleistungspegel pro Quadratmeter in dB(A)
$L_{WA,0}$	Ausgangsschallleistungspegel in dB(A)
$L_{WA/E}$	Schallleistungspegel in dB(A) pro Einheit (Einheit: m für Linien und m² 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 m²
ta	Beurteilungszeitraum - Tag
v	Geschwindigkeit in km/h
Z	Zuschlag für Nutzungsart eines Parkplatzes
ZB	Zeitbereich
ZR	Ruhezeitenzuschlag in dB(A)

12 Literaturverzeichnis

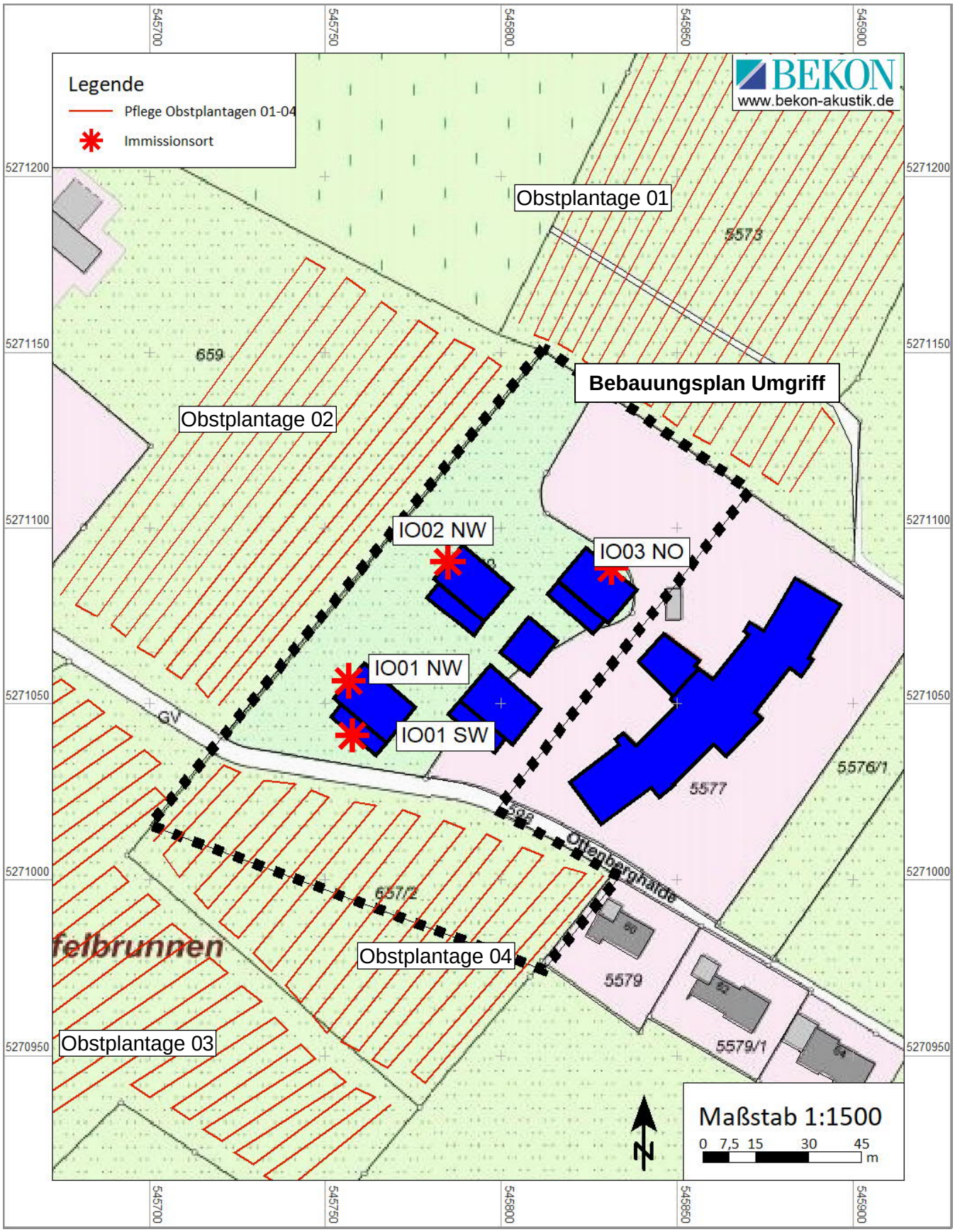
1. **TA Lärm.** *Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm", vom 26.08.1998 (GMBl Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5) in Verbindung mit der Korrektur vom 07.07.2017.*

13 Anlagen

13.1 Übersichtsplan

13.2 Lage der Immissionsorte

13.3 Lage der Schallquellen



13.4 Berechnung der Beurteilungspegel

G01-01 TA Lärm
RSPS0002.res

Berechnung der Beurteilungspegel

Seite 1 von 1
30.08.2021 / 14:17 Uhr

Quelle	L'w dB(A)	l oder S m,m²	Lw dB(A)	K0 dB	s m	Adiv dB	Agr dB	Aba dB	Aat dB	Re dB	Ls dB(A)	dLw T dB	dLw N dB	Cmet T dB	Cmet N dB	ZR T dB	Lr T dB(A)	Lr N dB(A)	
Immissionsort IO01 NW HR NW SW 2.OG LrT 54,9 dB(A) LrN dB(A)																			
Pflege Obstplantage 01	74,0	2091	107,2	3	160	-55,1	-3,7	-2,9	-0,3	0,2	48,4	-12,0		-1,3		4,0	39,1		
Pflege Obstplantage 02	74,0	1522	105,8	3	57	-46,1	-0,9	0,0	-0,1	0,0	61,7	-12,0		0,0		4,0	53,6		
Pflege Obstplantage 03	74,0	2584	108,1	3	115	-52,2	-3,1	-1,0	-0,2	0,1	54,6	-12,0		-0,5		4,0	46,0		
Pflege Obstplantage 04	74,0	1225	104,9	3	64	-47,1	-1,3	-6,9	-0,1	0,2	52,6	-12,0		0,0		4,0	44,5		
Immissionsort IO01 SW HR SW SW 2.OG LrT 55,9 dB(A) LrN dB(A)																			
Pflege Obstplantage 01	74,0	2091	107,2	3	172	-55,7	-3,8	-12,7	-0,3	1,6	39,3	-12,0		-1,5		4,0	29,7		
Pflege Obstplantage 02	74,0	1522	105,8	3	71	-48,0	-1,5	-3,8	-0,1	0,0	55,4	-12,0		0,0		4,0	47,3		
Pflege Obstplantage 03	74,0	2584	108,1	3	107	-51,6	-3,0	0,0	-0,2	0,0	56,4	-12,0		-0,4		4,0	47,9		
Pflege Obstplantage 04	74,0	1225	104,9	3	48	-44,7	-0,6	-0,1	-0,1	0,0	62,4	-12,0		0,0		4,0	54,3		
Immissionsort IO02 NW HR NW SW 2.OG LrT 54,6 dB(A) LrN dB(A)																			
Pflege Obstplantage 01	74,0	2091	107,2	3	114	-52,1	-3,1	-2,4	-0,2	0,0	52,4	-12,0		-0,5		4,0	43,9		
Pflege Obstplantage 02	74,0	1522	105,8	3	55	-45,8	-0,9	0,0	-0,1	0,0	62,0	-12,0		0,0		4,0	53,9		
Pflege Obstplantage 03	74,0	2584	108,1	3	159	-55,0	-3,7	-1,5	-0,3	0,0	50,6	-12,0		-1,2		4,0	41,3		
Pflege Obstplantage 04	74,0	1225	104,9	3	102	-51,2	-3,0	-9,6	-0,2	0,0	43,9	-12,0		-0,4		4,0	35,4		
Immissionsort IO03 NO HR NO SW 2.OG LrT 50,4 dB(A) LrN dB(A)																			
Pflege Obstplantage 01	74,0	2091	107,2	3	89	-49,9	-2,3	0,0	-0,2	0,1	58,0	-12,0		-0,2		4,0	49,7		
Pflege Obstplantage 02	74,0	1522	105,8	3	96	-50,7	-2,8	-5,2	-0,2	0,5	50,5	-12,0		-0,1		4,0	42,3		
Pflege Obstplantage 03	74,0	2584	108,1	3	195	-56,8	-4,0	-19,6	-0,4	0,1	30,5	-12,0		-1,6		4,0	20,8		
Pflege Obstplantage 04	74,0	1225	104,9	3	118	-52,4	-3,3	-19,7	-0,2	0,0	32,3	-12,0		-0,7		4,0	23,5		

13.5 Bewertung der Beurteilungspegel

LA21-214-G01-01-Bew-BP1

Bewertung der Beurteilungspegel
TA Lärm
Gewerbe

Seite 1 von 1
30.08.2021 / 14:19 Uhr

HR	SW	IRW T	IRW N	Beurteilungspegel LrT	Beurteilungspegel LrN	Überschreitung IRW T	Überschreitung IRW N
		[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
Immissionsort: IO01 NW		Schutzwürdigkeit: WA					
NW	0.EG	55	40	52	~	-	~
	1.OG	55	40	54	~	-	~
	2.OG	55	40	55	~	-	~
Immissionsort: IO01 SW		Schutzwürdigkeit: WA					
SW	0.EG	55	40	53	~	-	~
	1.OG	55	40	55	~	-	~
	2.OG	55	40	56	~	1	~
Immissionsort: IO02 NW		Schutzwürdigkeit: WA					
NW	0.EG	55	40	52	~	-	~
	1.OG	55	40	54	~	-	~
	2.OG	55	40	55	~	-	~
Immissionsort: IO03 NO		Schutzwürdigkeit: WA					
NO	0.EG	55	40	47	~	-	~
	1.OG	55	40	49	~	-	~
	2.OG	55	40	50	~	-	~

SoundPLAN 8.2

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.

LS13.09.21 10:54

LP13.09.21 11:10

G:\2021\LA21-214-BP-Kressbronn-Altenpflege\1Gut\G01\LA21-214-G01-02.docx

Änderung: 014 26.07.2020 JS