

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße  
(Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen  
Ermittlung der Geräuschimmissionen durch den geplanten Markt**

**B E R I C H T      T R E 20.199.01 P V3**

Auftraggeber:      VLP Treuenbrietzen GmbH  
Industriering 10 A  
49393 Lohne

Dieser Bericht besteht aus 36 Seiten und vier Anlagen.  
Die Ergebnisse dürfen nicht auf andere Untersuchungsgegenstände übertragen werden. Der Bericht darf nur vollständig vervielfältigt oder veröffentlicht werden. Auszüge dürfen nur mit unserer Zustimmung verwendet werden.

Berlin, 30.06.2023

bearbeitet:



Sven Deter, M.Sc.  
(Projekt-Verantwortlicher)

geprüft:



Dr.-Ing. Manfred Jobstvogt  
(Stellv. fachlich Verantwortlicher)

**Versionsliste**

Version	Datum	Bemerkungen	bearbeitet	geprüft
1	30.09.2021	--	Deter	Jobstvogt
2	29.09.2022	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Versionsliste eingefügt</li> <li>• Zusammenfassung angepasst</li> <li>• Berechnungsmodell ergänzt durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhöhung der planinduzierten Verkehrsmengen auf Grundlage des Verkehrskonzepts</li> <li>– Fahrbahnoberfläche der Fahrgassen asphaltiert als Planungszustand geändert</li> <li>– Ergänzung der Schallquellen des benachbarten Netto-Marktes zur Berücksichtigung der Vorbelastung</li> </ul> </li> <li>• Kapitel 7 an aktuelle Planung angepasst und durch Betrachtung der Vorbelastung ergänzt</li> <li>• Anlagen der Gesamtbelastung ergänzt</li> </ul>	Deter	Jobstvogt
3	30.06.2023	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zusammenfassung angepasst</li> <li>• Berechnungsmodell ergänzt durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Erhöhung der planinduzierten Verkehrsmengen auf Grundlage der Bayerischen Parkplatzlärmstudie</li> <li>– Vorbelastung durch weitere Anlagen</li> </ul> </li> <li>• Kapitel 7 an erhöhte Emissionsansätze angepasst</li> </ul>	Deter	Jobstvogt

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Aufgabenstellung.....</b>	<b>8</b>
<b>3</b>	<b>Örtliche und planungsrechtliche Situation der Umgebung .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>Beschreibung des Bauvorhabens .....</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen .....</b>	<b>11</b>
5.1	Beurteilungsgrundlagen für Gewerbelärm .....	11
5.2	Berechnungsgrundlagen für Gewerbelärm .....	13
5.2.1	Methodik .....	13
5.2.2	Geräuschemissionen eines Verbrauchermarktes.....	13
5.2.3	Schallausbreitungsrechnung gemäß DIN ISO 9613-2 .....	17
5.2.4	Berechnung des Beurteilungspegels .....	17
<b>6</b>	<b>Schallemissionen.....</b>	<b>19</b>
6.1	Allgemeines .....	19
6.2	Kfz-Fahrten und Stellplätze .....	20
6.3	Anlieferung .....	23
6.4	Einkaufswagen .....	23
6.5	Leergutlager .....	24
6.6	Gebäudetechnische Anlagen .....	25
6.7	Qualität der Prognose .....	26
<b>7</b>	<b>Berechnungsergebnisse.....</b>	<b>27</b>
7.1	Beurteilungspegel der Geräuschmissionen durch den geplanten Markt.....	27
7.2	Berücksichtigung der Vorbelastung durch benachbarte Gewerbebetriebe .....	28
7.3	Lärmminderungsmaßnahmen.....	31
7.4	Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen.....	32
<b>8</b>	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>35</b>

## Anlagenverzeichnis

Anlage 1.1:	Ergebnisse der mittleren Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)
Anlage 1.2:	Ergebnisse der mittleren Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)
Anlage 2.1:	Lageplan mit Bezeichnung der Schallquellen und Immissionsorte sowie Schallimmissionspläne tags und nachts in 6 m ü. Gr. (Vorhaben mit Minderung)
Anlage 2.2:	Lageplan mit Bezeichnung der Schallquellen und Immissionsorte sowie Schallimmissionspläne tags und nachts in 6 m ü. Gr. (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des Bauvorhabens.....	8
Abbildung 2:	Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan.....	9
Abbildung 3:	Lageplan und Ansichten des Vorhabens .....	10
Abbildung 4:	3D-Ansicht der Gewerbeschallquellen des Bauvorhabens .....	19

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Immissionsorte und berücksichtigte bauliche Nutzung .....	9
Tabelle 2:	Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 und 6.3 der TA Lärm .....	11
Tabelle 3:	Beurteilungszeiten gemäß Nr. 6.4 und 6.5 der TA Lärm .....	12
Tabelle 4:	Eingangswerte für die Verladung.....	15
Tabelle 5:	Eingangswerte für die Schallleistungspegel inkl. Impulszuschlag $L_{WAT}$ von Fahrstrecken mit Handhubwagen.....	16
Tabelle 6:	Frequentierung für die Pkw-, Lkw-Fahrten.....	21
Tabelle 7:	Berücksichtigte Zuschläge für die Stellplätze gemäß Parkplatzlärmstudie .	22
Tabelle 8:	Schallleistungspegel der berücksichtigten gebäudetechnischen Anlagen....	25
Tabelle 9:	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse für die berücksichtigten Immissionsorte.....	27
Tabelle 10:	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse der Vorbelastung für die berücksichtigten Immissionsorte.....	29
Tabelle 11:	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung für die berücksichtigten Immissionsorte.....	30
Tabelle 12:	Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung mit Minderungsmaßnahmen für die berücksichtigten Immissionsorte .....	32

Tabelle 13:	Eingangswerte der Berechnungen, Schallleistungspegel $L_w'$ für den Kfz-Verkehr.....	33
Tabelle 14:	Immissionsgrenzwerte (IGW) für den anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Straßen gemäß § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV und Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten für den Bestand	34
Tabelle 15:	Immissionsgrenzwerte (IGW) für den anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Straßen gemäß § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV und Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten für die Planung	34

## 1 Zusammenfassung

Auf dem zurzeit landwirtschaftlich genutzten Grundstück Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen beabsichtigt die VLP Treuenbrietzen GmbH einen Verbrauchermarkt (mit eigener Stellplatzanlage (136 Stellplätze) und Anlieferungszone) zu errichten. Das Baugrundstück befindet sich im nördlichen Stadtgebiet der Stadt Treuenbrietzen an der Bundesstraße B 2 im Land Brandenburg.

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens sind die durch den Verbrauchermarkt erzeugten Geräuschimmissionen bezüglich der Einhaltung der Immissionsrichtwerte (IRW) gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) an maßgeblichen Immissionsorten (IO) zu prüfen.

Der Vergleich mit den IRW zeigt, dass an fast allen Immissionsorten die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen vom Verbrauchermarkt die IRW um mehr als 7 dB(A) tags und 5 dB(A) nachts unterschritten werden. Kurzzeitige Geräuschspitzen unterschreiten ebenfalls teilweise deutlich die IRW. Lediglich an den Immissionsorten 06.1 und 06.2 (Schlalacher Straße 6) werden die IRW geringfügig überschritten.

Das heißt am Wohnhaus Schlalacher Straße 6 werden die IRW leicht überschritten und an der Berliner Chaussee 15 (IO 07) wird nachts das Irrelevanzkriterium geringfügig überschritten. An dieser Stelle ist zu hinterfragen, inwieweit das Irrelevanzkriteriums überhaupt berücksichtigt werden muss, da im Bereich an den meisten Immissionsorten nur sehr geringe Vorbelastungen durch andere Anlagen im Sinne der TA Lärm vorhanden sind.

Bei Betrachtung der Vorbelastung fällt auf, dass aufgrund der konservativen Emissionsansätze des Netto-Marktes die IRW nachts am IO 01 überschritten werden, was rechtlich nicht zulässig wäre. Daher ist zu vermuten, dass die Nutzung des Netto-Marktes geringer ausfällt. Für die Gesamtlärmbelastung wird bei dem überwiegenden Teil der berücksichtigten Immissionsorte offensichtlich, dass der Ansatz des Irrelevanzkriteriums die Gesamtsituation einschließlich des Vorhabens überschätzt. Das heißt, die Geräuschimmissionen des Vorhabens sind unter Beachtung der Vorbelastung größtenteils ausreichend niedrig.

Lediglich am Wohnhaus Schlalacher Straße können die IRW durch das Vorhaben nicht eingehalten werden. Hierbei ist nochmal darauf hinzuweisen, dass diese Beurteilungspegel nur beim Emissionsansatz nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie erzeugt werden und somit einer sehr konservativen Betrachtung entsprechen.

Aufgrund der IRW-Überschreitung am IO 06 sind entsprechende Lärmminderungsmaßnahmen vorzusehen.

Zur Minderung der Geräuschimmissionen sind zwei Maßnahmen notwendig:

### 1. Ausschließen der nächtlichen Nutzung des Parkplatzes

Zur wesentlichen Minderung der Geräuschimmissionen ist es notwendig, die Nutzungszeiten des Marktes und der Dienstleistungen soweit einzugrenzen, dass sichergestellt werden kann, dass im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) kein Betrieb auf dem Parkplatz stattfindet. Dies kann z. B. durch verkürzte Nutzungszeiten 06:30 – 21:30 Uhr eingeplant werden.

## 2. Schallabschirmende Konstruktion entlang des Fahrwegs im Bereich des Wohnhauses Schlalacher Straße 6

Um auch tagsüber eine ausreichende Senkung der zu erwartenden Geräuschemissionen zu gewährleisten, erscheint es als sinnvollste Maßnahme entlang des Zufahrtsbereichs direkt an der nördlichen Fahrbahnkante eine schallabschirmende Konstruktion zu errichten. Aufgrund der Nähe zu den Schallquellen (Fahrwege) ist eine 2 m - gemessen von der künftigen Fahrbahnoberkante der geplanten Zufahrt - hohe Schallschutzwand oder eine ähnliche Konstruktion - mit einem Flächengewicht von  $> 15 \text{ kg/m}^2$  bzw. einer Mindestschalldämmung von 20 dB - ausreichend, die zusätzlich zumindest in Richtung der Fahrwege schallabsorbierend - mit einer Mindestschallabsorption von 5 dB ausgeführt wird. Rechnerisch wird eine ca. 25 m lange Wand - gemessen ab der mit dem Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie der öffentlichen Verkehrsfläche der Schlalacher Straße - im Bereich der Schwenkbereichs an der Einfahrt angesetzt.

Mit diesen beiden Vorschlägen von Lärminderungsmaßnahmen können die Grundlagen für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens erreicht werden.

Zur Beurteilung der Geräuschemissionen durch den vorhabensbedingten Kfz-Verkehr auf öffentlichen Straßen werden die Angaben der Verkehrsuntersuchung für die wesentlichen Straßenabschnitte berücksichtigt und mit den sich nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie ergebenden Zusatzverkehren verrechnet. Die Verkehrslärmemissionen berechnen sich gemäß RLS-19 /13/. Anhand der Berechnungsergebnisse ist ersichtlich, dass durch das Vorhaben zwar die Beurteilungspegel steigen, jedoch werden die Beurteilungspegel an maßgeblichen Immissionsorten um nicht mehr als 3 dB(A) erhöht (Bedingung 1 der Beurteilung gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm, Kapitel 5.1). Da bereits an der Kreuzung Schlalacher Straße / Berliner Chaussee eine Vermischung der Verkehre stattfindet (Bedingung 2 der Beurteilung gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm, s. Kapitel 5.1) sind die Bedingungen gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm nicht erfüllt und es werden keine Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrsaufkommens durch den Markt erforderlich.

## 2 Aufgabenstellung

Auf dem zurzeit landwirtschaftlich genutzten Grundstück Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen beabsichtigt die VLP Treuenbrietzen GmbH einen Verbrauchermarkt zu errichten.

Im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens sind die durch den Verbrauchermarkt erzeugten Geräuschemissionen bezüglich der Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm /4/) an maßgeblichen Immissionsorten (IO) zu prüfen. Dafür werden die Geräuschemissionen berechnet und beurteilt. Datengrundlagen sind die Bayerische Parkplatzlärmstudie /14/, der Technische Bericht des Hessischen Landesamtes zur Untersuchung der Geräuschemissionen bei Ladevorgängen, auf Betriebsgebäuden von u. a. Verbrauchermärkten (/15/ und /16/) und aktuelle Studien zu Verladegeräuschen /18/ sowie die Planzeichnungen des Verbrauchermarktes /22/. Bei Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm sollen Vorschläge zu Minderungsmaßnahmen erarbeitet werden.

## 3 Örtliche und planungsrechtliche Situation der Umgebung

Das Baugrundstück befindet sich im nördlichen Stadtgebiet der Stadt Treuenbrietzen auf einer zurzeit noch landwirtschaftlich genutzten Fläche an der Bundesstraße B 2 im Land Brandenburg. Die örtliche Situation ist in der Abbildung 1 dargestellt. Das Grundstück ist zur Orientierung blau umrandet.

Östlich des Baugrundstücks verläuft die Bundesstraße B 2 zwischen den Städten Treuenbrietzen und Beelitz. Auf Höhe des Baugrundstücks zweigt die Schlalacher Straße in Richtung Norden von der Bundesstraße ab.



Abbildung 1: Lage des Bauvorhabens (blau umrandet) und Umgebung<sup>1</sup>

Die nähere Umgebung ist vor allem durch zwei- bis dreigeschossige Wohnhäuser und einen vorhandenen Verbrauchermarkt südlich vom Vorhaben geprägt.

<sup>1</sup> <https://www.openstreetmap.de/karte.html>



Für das Baugrundstück liegt kein rechtswirksamer Bebauungsplan vor. Zur Einstufung der planungsrechtlichen Situation der vorhandenen und neu geplanten Bebauung wird der aktuelle Flächennutzungsplan (s. Abbildung 2 /21/) herangezogen. Dieser stellt für das Baugrundstück landwirtschaftlich genutzte Flächen und für die umliegende Nachbarbebauung eine Wohnbaufläche dar. Gemäß Baunutzungsverordnung (BauNVO /5/) entspricht das einem allgemeinen Wohngebiet.

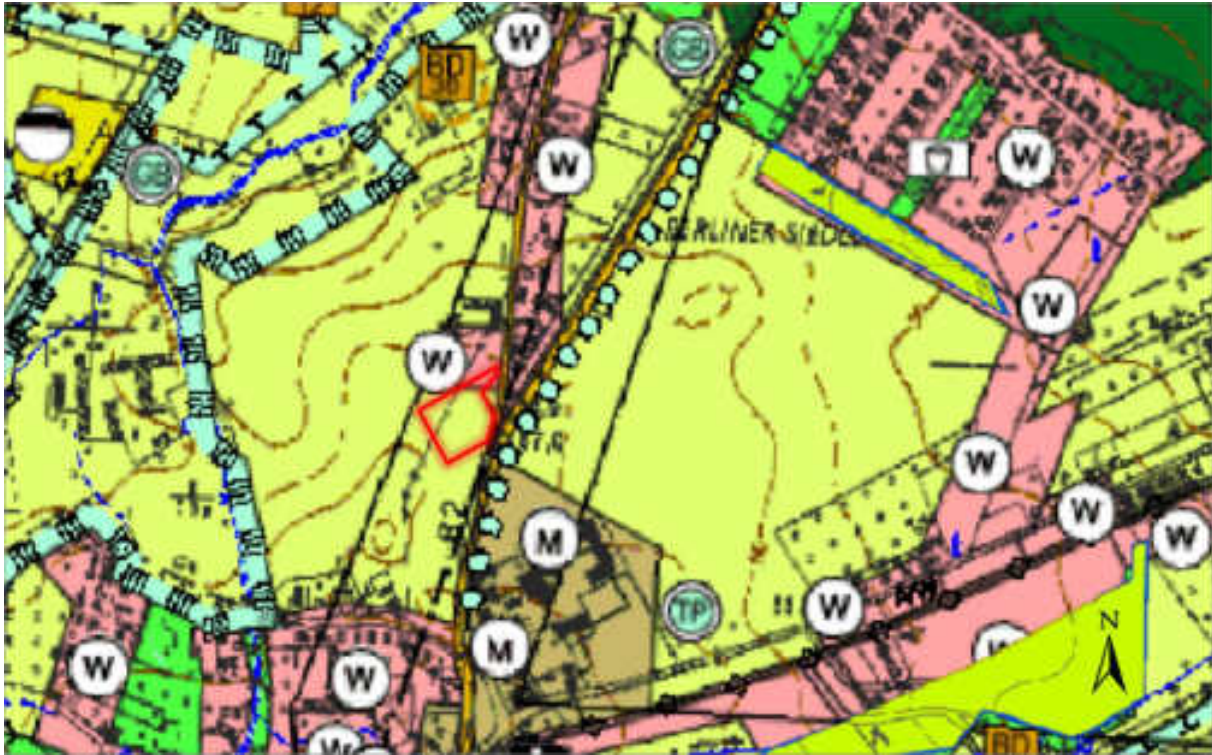


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan /21/ (Baugrundstück rot umrandet, eigene Einzeichnung)

Anhand der baulichen Einstufung werden die in Tabelle 1 aufgelisteten Immissionsorte für nächstgelegene Wohnnutzungen in der Umgebung des Vorhabens berücksichtigt.

Tabelle 1: Immissionsorte und berücksichtigte bauliche Nutzung

IO-Nr.	Bezeichnung	Geschosse	Nutzung/ Schutzanspruch
IO 01	Berliner Chaussee 27	2	MI
IO 02	Ringstraße 20	2	WA
IO 03	Ringstraße 17	2	WA
IO 04	Lindenallee 13 B	1	WA
IO 05	Schlalacher Straße 27 C	1	WA
IO 06	Schlalacher Straße 6	3	WA
IO 07	Berliner Chaussee 15	2	WA
IO 08	Fritz-Reuter-Straße 5	1	WA
IO 09	Jahnstraße 31	2	WA

#### 4 Beschreibung des Bauvorhabens

Gemäß der aktuellen Planung (s. Abbildung 3) ist ein eingeschossiges Marktgebäude mit eigener Stellplatzanlage (136 Stellplätze) und Anlieferungszone (Rampentisch innerhalb des Gebäudes) vorgesehen.

Die Zufahrt auf das Grundstück erfolgt von der Schallacher Straße aus. Aufgrund verschiedener planerischer Gründe ist es notwendig die Zufahrt entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze verlaufen zu lassen.



Abbildung 3: Lageplan und Ansichten des Vorhabens /22/

Die genauen Öffnungszeiten des Marktes sind nicht abschließend durch den Vorhabenträger bestimmt. Um den späteren Nutzenden die Möglichkeit von verlängerten Öffnungszeiten zu geben werden, wie auch in der Verkehrsuntersuchung /24/ die Öffnungszeiten mit 06:00 bis 22:00 Uhr werktags angesetzt.

## 5 Beurteilungs- und Berechnungsgrundlagen

### 5.1 Beurteilungsgrundlagen für Gewerbelärm

Bei der zu berücksichtigenden Anlage handelt es sich um eine nicht genehmigungsbedürftige Anlage im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG /1/) in Verbindung mit der 4. BImSchV /2/, die gemäß TA Lärm so zu errichten und zu betreiben ist, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung vermeidbar sind, und
- nach dem Stand der Technik zur Lärmminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist gemäß Nr. 3.2.1, Satz 1 der TA Lärm ... *sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 nicht überschreitet*. Die Gesamtbelastung ergibt sich aus der Summe aus Vor- und Zusatzbelastung. Für die Gesamtbelastung legt die TA Lärm in Abhängigkeit von der baulichen Nutzung Immissionsrichtwerte (IRW) fest, die in der Tabelle 2 aufgeführt sind.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 und 6.3 der TA Lärm

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse*			
	Beurteilungs- pegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungs- pegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
dB(A)								
a) Industriegebiete	70	70	100	90	70	55	Keine Angabe	
b) Gewerbegebiete	65	50	95	70	70	55	95	70
c) urbane Gebiete	63	45	90	65	70	55	90	65
d) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	60	45	90	65	70	55	90	65
e) allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	85	60	70	55	90	65
f) reine Wohngebiete	50	35	80	55	70	55	90	65
g) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten	45	35	75	55	70	55	90	65
* im Sinne von Nr. 7.2, TA Lärm " ... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ..."								

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die

- bei bebauten Flächen in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes und
- bei unbebauten oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- oder Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen,

einzuhalten sind. Dabei gelten die in Tabelle 3 aufgeführten Beurteilungszeiten.

Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (in Tabelle 3 als Ruhezeit bezeichnet) wird für allgemeine und reine Wohngebiete, Kleinsiedlungs- sowie Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Tabelle 3: Beurteilungszeiten gemäß Nr. 6.4 und 6.5 der TA Lärm

Beurteilungszeitraum					
Werktag			Sonn- und Feiertag		
Tag		Nacht*	Tag		Nacht*
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr	6 bis 22 Uhr	6 bis 9 Uhr	22 bis 6 Uhr
	-	(lauteste		13 bis 15 Uhr	(lauteste
	20 bis 22 Uhr	Stunde)		20 bis 22 Uhr	Stunde)
* Nr. 6.4, TA Lärm führt dazu aus: "Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachtruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen."					

Für die besondere Lästigkeit impulshaltiger und/oder einzelton- bzw. informationshaltiger Geräusche sieht die TA Lärm Zuschläge von jeweils 3 oder 6 dB (je nach Auffälligkeit) vor.

Bei Vorliegen einer Vorbelastung durch andere Anlagen, die in den Bereich der TA Lärm fallen und die IRW bereits ausschöpfen, sind die IRW nach TA Lärm an den maßgeblichen Immissionsorten (IO) durch den verursachte Immissionsbeitrag des Vorhabens um mindestens 6 dB(A) zu unterschreiten (sog. Irrelevanzkriterium gemäß Nummer 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm).

Hinsichtlich der Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen ist Nummer 7.4 der TA Lärm zu beachten. Danach sind Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit der zu beurteilenden Anlage stehen, dieser Anlage zuzurechnen und zusammen mit den anderen Anlagengeräuschen zu beurteilen. Geräusche des anlagenbezogenen An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit (Bedingungen gelten kumulativ):

1. sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
2. keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
3. die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV /3/) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Sportanlagen fallen nicht in den Geltungsbereich der TA Lärm. Diese sind gemäß der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) zu beurteilen. Die unterschiedlichen Lärmarten werden grundsätzlich getrennt beurteilt. Der Sportanlagenlärm ist folglich auch nicht bei einer Berechnung nach TA Lärm anzusetzen.



Hinweis:

Dieser Absatz ergibt sich hauptsächlich aufgrund von Einwänden der Beteiligung Träger öffentlicher Belange vom April 2023 im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2020-03.

Im Sinne der Anmerkung, sei darauf hingewiesen, dass selbst bei Berücksichtigung der nahe gelegenen Sportanlage in der Schlalacher Straße sich keine wesentlichen Geräuschimmissionen an maßgeblichen Immissionsorten des Planvorhabens ergeben würden. Die Sportanlage befindet sich in rund 600 m Entfernung zum Planvorhaben und wird bereits durch andere nähergelegene Wohnhäuser (Schlalacher Straße, Goethestraße, Schillerstraße) im Bestand soweit in ihrer Nutzung begrenzt, dass eine Vorbelastung durch die von der Sportanlage ausgehenden Geräuschimmissionen aufgrund der großen Entfernung zu den maßgeblichen Immissionsorten des Planvorhabens nicht mehr zum Tragen kommen und daher keine maßgebliche Vorbelastung darstellen.

## **5.2 Berechnungsgrundlagen für Gewerbelärm**

### **5.2.1 Methodik**

Unter Berücksichtigung der Ausgangswerte für die relevanten Schallquellen wird mit Hilfe eines digitalen Berechnungsmodells geprüft, ob die gemäß TA Lärm anzusetzenden Immissionsbegrenzungen an den maßgeblichen Immissionsorten eingehalten werden. Die Berechnungsgrundlagen werden im Folgenden dargestellt.

Die Ermittlung und die Bewertung der Geräuschimmissionen erfolgen nach den Bestimmungen der TA Lärm in Verbindung mit der DIN ISO 9613-2 /11/.

### **5.2.2 Geräuschemissionen eines Verbrauchemarktes**

#### **5.2.2.1 Fahrstrecken**

Anhand der Ausführungen der Bayerischen Parkplatzlärmstudie ergibt sich der längenbezogene Schallleistungspegel eines Pkws von  $L'_{WA,1h} = 47,7 \text{ dB(A)/m}$  für einen Fahrvorgang pro h für  $v = 30 \text{ km/h}$  auf Asphalt mit ebener Oberfläche und  $g < 5 \%$ . Dabei handelt es sich um den zeitlich gemittelten Schallleistungspegel für 1 Pkw/h auf einer Strecke von 1 m.

Für Lkw ist gemäß dem Technischer Bericht des Hessischen Landsamtes für Umwelt und Geologie (HLUG /16/) ein längenbezogener Schallleistungspegel für einen Fahrvorgang eines Lkw pro h von  $L'_{WA,1h}$  von  $63 \text{ dB(A)/m}$  anzusetzen. Für Transporter kann der Schallleistungspegel auf  $L'_{WA,1h}$  von  $51 \text{ dB(A)/m}$  verringert werden.

Für die Rangiergeräusche von Lkw auf Betriebsgeländen ist ein mittlerer längenbezogener Schallleistungspegel anzusetzen, der in Abhängigkeit von dem Umfang der erforderlichen Rangiertätigkeiten 3 bis  $5 \text{ dB(A)}$  über dem vorstehend genannten Wert liegt. Im Sinne einer Worst-Case Betrachtung wird für das Rangieren von Lkw (Rückwärtsfahren in die Anlieferzone)  $L'_{WA,1h} = 68 \text{ dB(A)/m}$  und für Transporter  $L'_{WA,1h} = 56 \text{ dB(A)/m}$  gewählt.

Erst bei Strecken mit einer Steigung von mehr als  $7 \%$  sollten die erhöhten Geräuschemissionen beim Beschleunigen oder bei gleichförmiger Geschwindigkeit durch einen Zuschlag von  $3 \text{ dB(A)}$  berücksichtigt werden.

Der auf die Beurteilungszeit bezogene Schallleistungspegel errechnet sich nach:

$$\text{Formel 1: } L_{WA} = L'_{WA, 1h} + 10 \cdot \log(n) + 10 \cdot \log\left(\frac{l}{1m}\right) - 10 \cdot \log\left(\frac{T_r}{1h}\right)$$

mit

n	Anzahl der Lkw in der Beurteilungszeit $T_r$
l	Länge eines Streckenabschnittes in m
$T_r$	Beurteilungszeit

### 5.2.2.2 Parkplätze

Der von einem Parkplatz abgestrahlte flächenbezogene Schallleistungspegel  $L''_W$  und der Schallleistungspegel  $L_W$  lassen sich entsprechend der Bayerischen Parkplatzlärmstudie gemäß und berechnen.

$$\text{Formel 2: } L''_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \log(B \cdot N) - 10 \cdot \log\left(\frac{S}{1m^2}\right)$$

$$\text{Formel 3: } L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \cdot \log(B \cdot N)$$

mit

$L_{W0}$	Ausgangs-Schallleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R-Parkplatz (= 63 dB(A))
$K_{PA}$	Zuschlag für die Parkplatzart
$K_I$	Zuschlag für die Impulshaltigkeit
$K_D$	Zuschlag für den Durchfahrtanteil $K_D = 2,5 \cdot \lg(f \cdot B - 9)$ dB(A) $f \cdot B > 10$ Stellplätze und $K_D = 0$ für $f \cdot B \leq 10$
$K_{StrO}$	Zuschlag für die Oberfläche der Fahrgassen
B	Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze oder Netto-Verkaufsfläche)
f	Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße
N	Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde)
$B \cdot N$	alle Fahrzeugbewegungen je Stunde auf der Parkplatzfläche (bzw. Parkplatztteilfläche)
S	Gesamt- oder Teilfläche des Parkplatzes

Die Fahrgassen eines Parkplatzes sind in der Regel asphaltiert oder gepflastert. Für asphaltierte Fahrgassen ist kein Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche zu vergeben. Für gepflasterte Oberflächen sind entsprechende Zuschläge zu berücksichtigen.

Bei Berücksichtigung des getrennten Verfahrens nach Parkplatzlärmstudie gemäß Nr. 8.2.2 verkürzen sich die vorgenannten Formeln zur Bestimmung der Schallleistungspegel. Die Terme  $K_D$  und  $K_{StrO}$  fallen weg und werden bei den Schallquellen der Fahrwege berücksichtigt.

### 5.2.2.3 Be- und Entladung

Bei der Be- und Entladung über die absenkbare Ladebordwand der Liefer-Lkw mit Hubwagen und Rollcontainer werden hohe Schallleistungen und vor allem auch hohe Maximal-Schallleistungspegel  $L_{WA,max}$  erzeugt.

Formel 4:  $L_{WA,r} = L_{WAT,1h} + 10 \cdot \log(n) - 10 \cdot \log\left(\frac{T_r}{1h}\right)$

mit

$L_{WAT,1h}$  zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde

$n$  Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit  $T_r$

$T_r$  Beurteilungszeit in h

Für die Geräuschemissionen von Verladegeräuschen kann der technische Bericht des Hessischen Landesamtes zu Verladegeräuschen herangezogen werden. Aufgrund des Stands der Technik wurden im Jahr 2017 neue Untersuchungen an z. B. Anlieferungen an Außen- und Innenrampen /17/, /18/ durchgeführt. Tabelle 4 zeigt in einer Zusammenstellung die auf eine Stunde und ein Ereignis bezogenen Schallleistungspegel und Maximal-Schallleistungspegel der neuen Untersuchungen. Dabei wird für diese Untersuchung nur der zusammenhängende Verladevorgang (Einfahrt, Aufnahme/Absetzen, Ausfahrt) betrachtet.

Tabelle 4: Eingangswerte für die Verladung gemäß /17/, /18/

Rampenart	Vorgang	$L_{WAT,1h}$ dB(A)	$L_{WA,max}$ dB(A)
Außenrampe	Palettenhubwagen über fahrzeugeigene Ladebordwand	81,0	116,0
	Rollcontainer über fahrzeugeigene Ladebordwand	78,0	112,0
Innenrampe	Palettenhubwagen über Überladerampe mit schwenkbarer Überladebrücke und Torrandabdichtung	80,4 (Beladung) 79,1 (Entladung)	106,6 105,8
$L_{WAT,1h}$	Schallleistungspegel (Mittelwert) bezogen auf ein Ereignis und auf eine Stunde umgerechnet		
$L_{WA,max}$	Maximal-Schallleistungspegel		

#### 5.2.2.4 Leergutlager

Bei Verbrauchermärkten befinden sich Leergutlager entweder im Innenbereich der Anlieferungsbereiche oder im Außenbereich in der Nähe der Leergutannahmen der Kunden.

Bei Leergutlagern im Außenbereich werden des Öfteren Leergutkäfige zur Lagerung von Leergut aufgestellt. Die Fahrwege zwischen Leergutannahme und Leergutlager werden als Linienschallquellen für die Fahrt eines unbeladen Hubwagens und eines beladenen Hubwagens mit Getränkeboxen angesetzt. Die Schallemissionen der Fahrstrecken von Handhubwagen sind stark abhängig vom Typ des Hubwagens, von der Fahrbahnoberfläche und von der Belastung durch die Ladung. In Abhängigkeit von Last und Fahrbahnoberfläche gibt der Technische Bericht zu Geräuschemissionen an Verbrauchermärkten /16/ Schallleistungspegel für Fahrten mit Handhubwagen an (s. Tabelle 5).

Tabelle 5: Eingangswerte für die Schallleistungspegel inkl. Impulszuschlag  $L_{WAT}$  von Fahrstrecken mit Handhubwagen gemäß Technischem Bericht /16/

Bodenoberfläche	Schallleistungspegel $L_{WAT}$ in dB(A)		
	Leerfahrt	Glasflaschen	PET-Flaschen
Asphalt, eben	94,0	86,0	89,0
Asphalt, uneben	100,0	87,0	90,0
Pflaster	95,0	89,0	90,0

Der stundenbezogene Schallleistungspegel  $L'_{WAT,1h}$  für den Fahrweg kann gemäß Formel 5 mit der Fahrgeschwindigkeit und Länge des Fahrwegs berechnet werden.

Formel 5:  $L'_{WAT,1h} = L_{WAT} - 10 \cdot \log\left(\frac{v}{v_0}\right) - 10 \cdot \log(3600) + 10 \cdot \log(M) + k$

mit

$L_{WAT}$  Schallleistungspegel für ein Ereignis pro Stunde inkl. Impulszuschlag

$v$  Fahrgeschwindigkeit ( $v_0 = 1 \text{ m/s}$ )

$M$  Anzahl der Bewegungen pro Stunde

$k$  Korrektur für Lastfahrten

Für eine mittlere Fahrgeschwindigkeit von  $v = 1,4 \text{ m/s}$  für eine Leerfahrt verkürzt sich Formel 5 zu Formel 6

Formel 6:  $L'_{WAT,1h} = L_{WAT} - 37 + 10 \cdot \log(M) + k$ .

Für Fahrten mit Beladung wird von einer doppelt so langen Einwirkdauer ausgegangen, was durch eine Korrektur von  $k = 3 \text{ dB(A)}$  berücksichtigt wird.

Während der Fahrt entstehen in der Regel kurzzeitige Geräuschspitzen beim Überfahren von Bodenunebenheiten, Rinnen oder Kanten. Für beladene Fahrten kann ein Maximalpegel von

$$L_{WA,max} = 97 \text{ dB(A)}$$

und bei unbeladenen Fahrten ein

$$L_{WA,max} = 102 \text{ dB(A) bei ebenem Asphalt und Pflaster bzw.}$$

$$L_{WA,max} = 105 \text{ dB(A) bei unebenem Asphalt}$$

angenommen werden.

Gemäß dem Technischen Bericht /16/ kann bei nicht konkret festgelegten Fahrwegen bei der Bewegungsfläche des Leergutlagers eine Flächenschallquelle berücksichtigt werden. Der flächenbezogene Schallleistungspegel ergibt sich gemäß Formel 7.

Formel 7:  $L''_{WAT,1h} = L_{WAT} + 10 \cdot \log\left(\frac{T_E}{3600s}\right) - 10 \cdot \log\left(\frac{S}{1m^2}\right)$

mit

$L_{WAT}$  Ausgangs-Schallleistungspegel für das Fahren des Hubwagens beladen bzw. unbeladen

$T_E$  Einwirkdauer aller Fahrbewegungen innerhalb einer Stunde in Sekunden

$S$  Berücksichtigte Fläche



### 5.2.3 Schallausbreitungsrechnung gemäß DIN ISO 9613-2

Die Schallausbreitung ist gemäß Nummer A.2.2 der TA Lärm nach DIN ISO 9613-2 zu berechnen (s. Formel 8 bis Formel 10):

Formel 8:  $L_{FT}(DW) = L_{WA} + D_C - A$

Formel 9:  $D_C = D_I + D_\Omega$

Formel 10:  $A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$

mit

$L_{FT}(DW)$  (Oktavband-)Mittelungspegel bei Mitwind

$L_{WA}$  Schallleistungspegel (in dB(A))

$D_C$  Richtwirkungskorrektur

$D_I$  Richtwirkungsmaß

$D_\Omega$  Schallausbreitung in einen Raumwinkel von weniger als  $4 \pi$  Sterad

$A$  Summe der Dämpfungsterme

$A_{div}$  Dämpfung durch geometrische Ausbreitung

$A_{atm}$  Dämpfung durch Luftabsorption

$A_{gr}$  Dämpfung durch Bodeneffekte

$A_{bar}$  Dämpfung durch Abschirmung

$A_{misc}$  Dämpfung durch andere Effekte.

Abhängig von der Art der Ausgangswerte werden die Ausbreitungsberechnungen entweder nach dem Regelverfahren (bei Vorliegen von frequenzbandbezogenen Ausgangswerten) oder nach dem sog. alternativen Verfahren (bei Vorliegen von Einzahlwerten für den Schallleistungspegel) durchgeführt. Für die Ausbreitungsberechnung wurde das Regelverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 verwendet. Für das Frequenzspektrum wurden entweder vergleichbare Spektren ähnlicher Anlagen oder gemessene Spektren verwendet.

Der Faktor für die Bodendämpfung wird für die Betriebsgrundstücke und angrenzende Bereiche mit  $G = 0,2$  angesetzt (d. h. gemischte Oberflächen, größtenteils schallreflektierend). Für die Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung wird  $G = 1$  angesetzt. Die Ausbreitungsberechnungen gemäß DIN ISO 9613-2 wurden mit einem anerkannten Berechnungsprogramm /26/ durchgeführt. Berücksichtigt wurden Seitenbeugung und Reflexionen bis zur 3. Reflexionsordnung. Die Prüfung, ob die zulässigen IRW für kurzzeitige Geräuschspitzen eingehalten werden, erfolgt durch das Berechnungsprogramm ebenfalls für die kürzeste Verbindung zwischen Schallquelle und Immissionsort.

### 5.2.4 Berechnung des Beurteilungspegels

Wird der Bezugszeitraum  $T_B$  in Teilzeiten der Dauer  $T_j$  unterteilt, dann berechnet sich der Beurteilungspegel  $L_r$  entsprechend Formel 11:

Formel 11:  $L_r = 10 \cdot \lg \left( \frac{1}{T_B} \cdot \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1 \cdot (L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right)$

mit

$L_{Aeq,j}$	Berechneter Mittelungspegel in der Teilzeit j gemäß Nummer A.2.5.1 der TA Lärm
$C_{met}$	meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2
$K_{T,j}$	Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit nach Nr. A.2.5.2 (Prognose) oder nach A.3.3.5 (Messung) der TA Lärm in der Teilzeit j
$K_{I,j}$	Zuschlag für Impulshaltigkeit nach Nr. A.2.5.3 (Prognose) oder Nr. A.3.3.6 (Messung) der TA Lärm in der Teilzeit j
$K_{R,j}$	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 der TA Lärm in der Teilzeit j.

Bei der Berücksichtigung der o. g. Zuschläge zur Ermittlung des Beurteilungspegels ist wie folgt zu verfahren:

- Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit  $K_{R,j}$   
In allgemeinen Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten, in reinen Wohngebieten, in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten ist die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in bestimmten Teilzeiten durch einen Zuschlag in Höhe von 6 dB zu berücksichtigen.
- Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit  $K_{T,j}$   
Treten in einem Geräusch während bestimmter Teilzeiten  $T_j$  ein oder mehrere Töne hörbar hervor oder ist das Geräusch informationshaltig, so beträgt der Zuschlag in diesen Teilzeiten je nach Auffälligkeit 3 oder 6 dB.
- Zuschlag für Impulshaltigkeit  $K_{I,j}$   
Enthält das zu beurteilende Geräusch während bestimmter Teilzeiten  $T_j$  Impulse, so wird der Zuschlag für Impulshaltigkeit für diese Teilzeiten je nach Auffälligkeit mit 3 oder 6 dB angesetzt. Liegen für das Geräusch Messwerte vor, so wird der Zuschlag  $K_I$  gemäß Formel 12 ermittelt:  
Formel 12:  $K_{I,j} = L_{AFTeq,j} - L_{Aeq,j}$   
Gemäß DIN 45645-1 /10/ ist ein Geräusch impulshaltig, wenn die Differenz des Taktmaximalmittelungspegels  $L_{AFTeq}$  zum Mittelungspegel  $L_{Aeq} \geq 2$  dB beträgt.
- Meteorologische Korrektur  $C_{met}$  nach DIN ISO 9613-2  
Die meteorologischen Bedingungen am Messort sind durch einen Parameter  $C_{met}$  zu berücksichtigen. Im Rahmen der vorliegenden Geräuschimmissionsprognose wird auf die Anwendung der meteorologischen Korrektur verzichtet, da sich die Immissionsorte in der näheren Umgebung des Marktes befinden (Entfernung Quelle zum IO  $\leq 200$  m). D. h. es gelten Mitwindbedingungen für alle Immissionsorte.

## 6 Schallemissionen

### 6.1 Allgemeines

Die aktuelle Planung soll weitestgehend den Betrieb des Verbrauchermarktes im gesamten Tageszeitraum ermöglichen. Daher wird werktags von Öffnungszeiten des Marktes von 06:00 bis 22:00 Uhr vorgesehen. Alle Berechnungen zu den mittleren Geräuschemissionen im Beurteilungszeitraum Tag von 06:00 bis 22:00 Uhr (16 Stunden) werden auf diese Öffnungszeit bezogen. Für die Geräuschemissionen im Beurteilungszeitraum Nacht von 22:00 bis 06:00 Uhr (8 Stunden) ist die lauteste Nachtstunde maßgeblich.

Eine Vorbelastung durch andere Anlagen liegt für die Bebauung im Bereich des bestehenden Verbrauchermarktes in der Ringstraße und Jahnstraße sowie der Berliner Chaussee vor. Inwieweit die Kläranlage am Schwarzer Weg und die vermeintlich eingestufte Gewerbefläche an der Sebalbusstraße zur Gesamtbelastung an den berücksichtigten Immissionsorten des Vorhabens einen maßgeblichen Beitrag liefern ist zu prüfen. Aufgrund näher gelegener schutzwürdiger Nutzungen in der Umgebung dieser Nutzungen, ist es wahrscheinlich, dass die Immissionsbeiträge an den maßgeblichen Immissionsorten des Vorhabens eine untergeordnete Rolle spielen. Die Beurteilung erfolgt in Kapitel 7.2.

Die Abbildung 4 zeigt in Form einer 3D-Ansicht die berücksichtigten Schallquellen des geplanten Marktes.

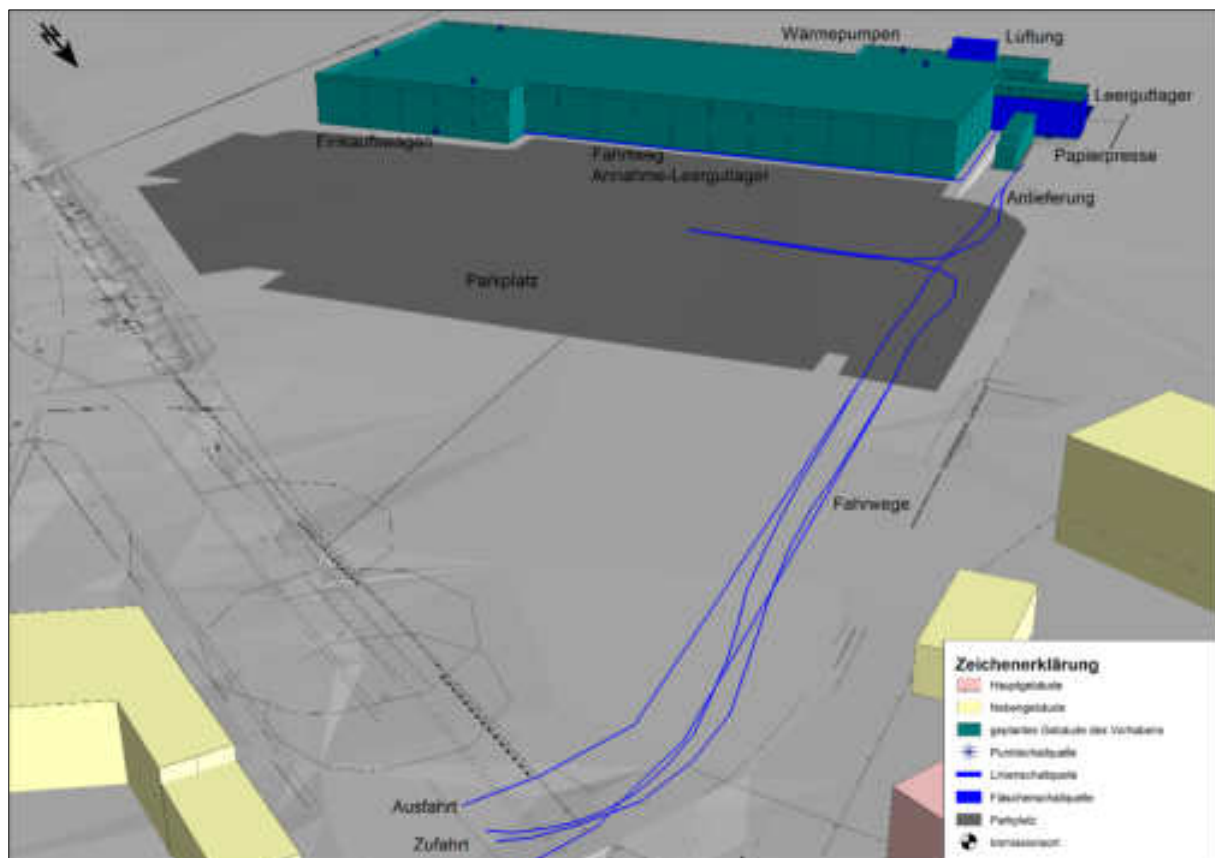


Abbildung 4: 3D-Ansicht der Gewerbeschallquellen des Bauvorhabens

## 6.2 Kfz-Fahrten und Stellplätze

Die Ermittlung der Schallemissionen der Parkplätze (Kunden-Kfz und Lieferfahrzeuge) sowie der Ein- und Ausfahrten (Pkw und Lkw) erfolgte gemäß Bayerischer Parkplatzlärmstudie und dem Technischen Bericht des HLUG /16/.

Die dem Markt zuzurechnenden 136 Pkw-Stellplätze wurden gemäß Lageplan im Berechnungsmodell angeordnet und als Flächenschallquellen für den so genannten Normalfall (zusammengefasstes Verfahren gemäß Ziffer 8.2.1 Parkplatzlärmstudie) berücksichtigt. Die Zu- und Abfahrten wurden gemäß Kapitel 5.2.2.1 modelliert.

In der Parkplatzlärmstudie (s. dort Tab. 33) sind Anhaltswerte für die Frequentierung  $N$  in Bewegungen je Stellplatz und Stunde von Kunden-Stellplätzen an Einkaufsmärkten (hier: kleiner Verbrauchermarkt) aufgeführt. Der Anhaltswert von  $N = 0,1$  orientiert sich an einer sogenannten Bezugsgröße  $B_0$ , die bei Verbrauchermärkten  $1 \text{ m}^2$  Nettoverkaufsfläche ist. Die Nettoverkaufsfläche für den Markt wird mit  $B = 2.061 \text{ m}^2$  angegeben.

Allgemein bekannt ist, dass die Ansätze der Parkplatzlärmstudie konservativ sind und in der Regel die tatsächliche Situation überschätzen. Für die genaue Ermittlung des Verkehrsaufkommens und der räumlichen Verteilung des zusätzlichen Verkehrs auf den vorhandenen Straßen wurde ein Verkehrsgutachten /24/ angefertigt. Das Verkehrsgutachten trifft auf der Grundlage der planungsrechtlich möglichen Nutzungen Aussagen zu dem durch das Vorhaben induzierten Verkehr (Kunden-, Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehr). Die Werte sind in Tabelle 6 dargestellt.

Im Sinne der Betroffenen und dem grundsätzlichen Schutz vor Geräuschen gemäß BImSchG und TA Lärm werden trotz der deutlich realistischeren Verkehrsmengen des Verkehrsgutachtens die sich ergebenden Verkehrsmengen nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie für die schalltechnischen Untersuchungen angesetzt<sup>2</sup>. Demnach ergeben sich im Tagzeitraum pro Stunde 206 Fahrten (Ein- und Ausfahrten) auf dem Vorhabengrundstück, was einem insgesamt Kundenaufkommen von ca. 3298 Kunden pro Tag entspricht (mehr als doppelt so viele Kunden wie sich mit realistischen Annahmen für die Nutzung ergeben (vgl. Verkehrsgutachten)).

---

<sup>2</sup> Die Berücksichtigung ergibt sich hauptsächlich aufgrund von Einwänden der Beteiligung Träger öffentlicher Belange vom April 2023 im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2020-03.

Tabelle 6: Frequentierung für die Pkw-, Lkw-Fahrten /24/

Tagzeit	Markt						Dienstleister						Summe Pkw			
	Kundenverkehr			Wirtschaftsverkehr			Kundenverkehr			Beschäftigtenverkehr			Wirtschaftsverkehr		Summe Pkw	
	Ausfahrten	Zufahrten		Ausfahrten	Zufahrten		Ausfahrten	Zufahrten		Ausfahrten	Zufahrten		Ausfahrten	Zufahrten	Ausfahrten	Frequenzierung N 136 Stellplätze
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
05:00 - 06:00	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,01
06:00 - 07:00	4	15	1	6	0	1	0	0	0	0	1	1	1	5	22	0,20
07:00 - 08:00	22	36	1	8	1	1	0	0	0	0	3	0	0	23	47	0,52
08:00 - 09:00	22	58	1	3	1	0	0	1	0	0	3	0	0	23	65	0,65
09:00 - 10:00	36	58	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	38	60	0,72
10:00 - 11:00	51	51	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	53	52	0,77
11:00 - 12:00	58	44	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	60	45	0,77
12:00 - 13:00	65	29	4	1	0	1	1	0	1	1	1	0	0	71	31	0,75
13:00 - 14:00	44	22	3	4	1	0	1	1	0	0	0	0	0	48	27	0,55
14:00 - 15:00	44	44	2	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	47	46	0,68
15:00 - 16:00	40	51	2	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	44	52	0,71
16:00 - 17:00	58	67	3	1	0	0	1	0	2	2	0	0	0	64	68	0,97
17:00 - 18:00	73	86	4	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	79	86	1,21
18:00 - 19:00	94	87	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	97	87	1,35
19:00 - 20:00	87	47	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	88	47	1,00
20:00 - 21:00	22	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	29	0,38
21:00 - 22:00	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	4	0,07
22:00 - 23:00	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0,01
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Summe	727	727	28	28	3	3	5	5	10	10	10	1	1	770	770	

Vor und nach den Öffnungszeiten kann es in der Regel dazu kommen, dass Kunden auf den Parkplatz fahren bzw. ihn verlassen. Daher werden in den Tagesgängen ebenfalls Fahrten außerhalb der Öffnungszeiten angegeben. Als Ansatz werden 10% der stündlichen Ein- bzw. Ausfahrten von Kunden berücksichtigt.

Für den Lieferverkehr werden in der Verkehrsuntersuchung jeweils drei Zu- und Ausfahrten angegeben. Anhand vergleichbarer Untersuchungen von Verbrauchermärkten wird konservativ von bis zu fünf Anlieferungen ausgegangen, um eventuelle zusätzliche Anlieferungen durch erhöhten Warenbedarf zu berücksichtigen.

Es werden daher als konservative Annahme täglich zwei Lkw (Hauptsortiment) und zwei Lkw (Kühlsortiment) mit Kühlaggregat berücksichtigt. Zusätzlich erfolgt eine Anlieferung mittels Transporter für z. B. Druckerzeugnisse. Die Lieferfahrzeuge nutzen die Zufahrt über die Schmalacher Straße, fahren entlang der nördlichen Stellplätze in Richtung Anlieferzone und rangieren anschließend rückwärts in die Anlieferzone. Die Ausfahrt erfolgt wieder entlang der Stellplätze in Richtung Schmalacher Straße.

In der Tabelle 7 sind die berücksichtigten Zuschläge gemäß Parkplatzlärmstudie aufgeführt.

Tabelle 7: Berücksichtigte Zuschläge für die Stellplätze gemäß Parkplatzlärmstudie

<b>Parkplatz</b>	<b>Parkplatzart gemäß Parkplatzlärmstudie</b>	<b>Zuschlag für Parkplatzart <math>K_{PA}</math> in dB(A)</b>	<b>Zuschlag für Taktmaximalpegel <math>K_I</math> in dB(A)</b>	<b>Zuschlag für den Durchfahrtanteil <math>K_D</math> in dB(A)</b>
Anlieferung (1 Stellplatz)	Autohöfe (Lkw)	14,0	3,0	0,0
Kunden-PP (136 Stellplätze)	Kleiner Verbrauchermarkt	3,0	4,0	5,3

Die angeführten Zuschläge sind gemäß Parkplatzlärmstudie Zuschläge "zur sicheren Seite hin". Insbesondere der Impulshaltigkeitszuschlag basierend auf dem Taktmaximalpegel-Ansatz nimmt mit zunehmender Entfernung zwischen Quelle und Immissionsort eigentlich ab.

Die Parkplätze (Kunden-Parkplatz und Lkw-Stellplatz für Anlieferung) wurden jeweils als Flächenschallquellen und die Fahrwege (Ein- und Ausfahrten auf dem Betriebsgrundstück) als Linien-schallquellen in jeweils 0,5 m Höhe über Grund berücksichtigt.

Die Fahrwege wurden gemäß dem letzten Planungsstand asphaltiert geplant. Somit ist kein Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche anzusetzen.

Mit folgenden Ausgangswerten für die Ein- und Ausfahrten sowie die Parkplätze wurde gerechnet (Werte aus der Bayerischen Parkplatzlärmstudie und aus dem o. g. Technischen Bericht einschließlich Zuschlägen für Impulshaltigkeit):

- Ein- und Ausfahrten der Lieferfahrzeuge (Lkw) zum/vom Parkplatz Anlieferung
  - linienbezogener Schallleistungspegel von  $L_{WA,1\text{ h}} = 63\text{ dB(A)/m}$  für Vorwärtsfahren und  $L_{WA,1\text{ h}} = 68\text{ dB(A)/m}$  für Rangiervorgänge
  - Schallleistungs-Maximalpegel von  $L_{WA,\text{max}} = 104,5\text{ dB(A)}$  (Beschleunigte Vorbeifahrt)

- Ein- und Ausfahrten der Lieferfahrzeuge (Transporter) zum/vom Parkplatz Anlieferung
  - linienbezogener Schallleistungspegel von  $L_{WA,1 h'} = 51 \text{ dB(A)/m}$  für Vorwärtsfahren und  $L_{WA,1 h'} = 56 \text{ dB(A)/m}$  für Rangiervorgänge
  - Schallleistungs-Maximalpegel von  $L_{WA,max} = 104,5 \text{ dB(A)}$  (Beschleunigte Vorbeifahrt)
- Parkplatz Anlieferung
  - gemäß Tabelle 5 aus /16/ mit Zuschlägen
  - Schallleistungs-Maximalpegel von  $L_{WA,max} = 108 \text{ dB(A)}$  (Betriebsbremse)
- Kunden-Parkplatz
  - gemäß Tabelle 5 aus /16/ in Kapitel 3.5 mit Zuschlägen
  - Schallleistungs-Maximalpegel von  $L_{WA,max} = 99,5 \text{ dB(A)}$  (Schließen der Kofferraumklappe)

### 6.3 Anlieferung

Als Worst-Case-Ansatz wird bei den Anlieferungen durch drei Lkws (Haupt- und Kühlsortiment) von einer Beladung mit 34 Paletten ausgegangen. Zusätzlich wird ein Lkw mit 10 Paletten entladen. Vom berücksichtigten Transporter werden 10 Rollcontainer entladen. Die Anlieferungen erfolgen zwischen 06:00 und 22:00 Uhr. Weiterhin im Sinne des Worst-Case-Ansatzes werden die großen Anlieferungen in die Randbereiche des Tag-Zeitraums gelegt, d. h. es finden keine Zu- und Abfahrten in den Nachtstunden statt. Für den Lkw-Stellplatz in der Anlieferzone ergeben sich insgesamt zehn Bewegungen im genannten Zeitraum.

Für die Schallleistungspegel und Maximal-Schallleistungspegel der zu berücksichtigenden Vorgänge werden die in Tabelle 4 auf Seite 15 aufgelisteten Angaben genutzt.

Die Frische-Lkw verfügen in der Regel über ein Kühlaggregat hinter oder über der Fahrerkabine. Dieses Kühlaggregat kann während der Zeit der Ent- und Beladung außer Betrieb genommen werden. Zur Abschätzung werden trotzdem die gesamten Entladezeiten von einer vollen Stunde pro Anlieferung angesetzt. Mit Verweis auf die Tabelle 19 der Parkplatzlärmstudie wurde für das Lkw-Kühlaggregat ein Schallleistungspegel von  $L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$  angesetzt. Es wird im Modell als Punktschallquelle in 3,5 m ü. Gr. berücksichtigt.

Während der Entladungen ist das Rolltor der Anlieferzone geöffnet und außerhalb der Anlieferungen geschlossen. Für das Tor wird im geschlossenen Zustand ein bewertetes Schalldämm-Maß von  $R'_w = 15 \text{ dB}$  angesetzt. Für die neben dem Tor geplante Tür wird ein bewertetes Schalldämm-Maß von  $R'_w = 25 \text{ dB}$  berücksichtigt. Die Außenwände und das Dach werden konservativ als Sandwichprofil mit Mineralfüllung und einem bewerteten Schalldämm-Maß von  $R'_w = 30 \text{ dB}$  angesetzt.

### 6.4 Einkaufswagen

Für die Einkaufswagen ist im Bereich des Haupteingangs des Marktes eine Aufstellmöglichkeit vorgesehen. Ob zusätzliche Sammelboxen auf der Parkplatzfläche geplant sind, ist nicht bekannt und werden daher auch nicht berücksichtigt. Für das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen (Metall) werden gemäß /16/



- Schallleistungspegel für einen Vorgang pro Stunde  $L_{WAT, 1h} = 72 \text{ dB(A)}$
- Schallleistungs-Maximalpegel von  $L_{WA, \max} = 106 \text{ dB(A)}$

angesetzt. Das Ein- und Ausstapeln der Einkaufswagen wurde als Punktschallquelle in 1,0 m Höhe ü. Gr. angesetzt.

## 6.5 Leergutlager

Im nördlichen Bereich der Anlieferzone außerhalb des Gebäudes ist eine Lagerfläche für Leergut als offener Käfig vorgesehen. Gemäß dem Technischen Bericht für Verbrauchermärkte /16/ kann bei nicht konkret festgelegten Fahrwegen eine Flächenschallquelle berücksichtigt werden. Daher wird für den Außenbereich direkt anschließend an den geschlossenen Rampentisch eine Bewegungsfläche und ein Fahrweg von der Leergutannahme im Eingangsbereich des Marktes zum Leergutlager außen entlang des Marktes berücksichtigt.

Aufgrund der konservativen Betrachtung der Schallquellen wird von unbeladenen und mit PET-Flaschenkästen beladenen Hubwagenfahrten auf gepflasterter Oberfläche ausgegangen. Mit den in Kapitel 5.2.2.4 dargestellten Emissionsansätzen und Schallleistungspegel ergeben sich die folgenden Werte für die Einzel-Schallquellen.

$L'_{WAT, 1h} = 56 \text{ dB(A)}$  für eine beladene Fahrt

$L'_{WAT, 1h} = 58 \text{ dB(A)}$  für eine unbeladene Fahrt

$L''_{WAT, 1h} = 75 \text{ dB(A)}$  für die Bewegungsfläche (Mittelung aus beladenen und unbeladenen Fahrten auf der gesamten Fläche)

$L_{WA, \max} = 97 \text{ dB(A)}$  für die beladene Fahrt

$L_{WA, \max} = 102 \text{ dB(A)}$  für die unbeladene Fahrt

Für die Flächenquelle wird von einem Schallleistungspegel  $L_{WAT} = 87 \text{ dB(A)}$  für beladene Hubwagen und  $L_{WAT} = 94 \text{ dB(A)}$  für unbeladene Hubwagen sowie einer Einwirkzeit von insgesamt Stunde ausgegangen. Der flächenbezogene Schallleistungspegel ergibt sich gemäß Formel 13.

Formel 13:  $L''_{WAT, 1h} = L_{WAT} + 10 \cdot \lg\left(\frac{T_E}{3600s}\right) - 10 \cdot \lg\left(\frac{S}{1m^2}\right)$

mit

$L_{WAT}$  Ausgangs-Schallleistungspegel für das Fahren des Hubwagens

$T_E$  Einwirkdauer aller Fahrbewegungen innerhalb einer Stunde in Sekunden hier 3600 s

$S$  Berücksichtigte Fläche, hier ca.  $68 \text{ m}^2$

Bei der Rückfahrt des Hubwagens können kurzzeitige Geräuschspitzen entstehen. Als Abschätzung wird ein  $L_{WA, \max} = 102 \text{ dB(A)}$  für das Fahren mit einem leeren Hubwagen angesetzt. Die möglichen Fahrbewegungen wurden als Flächenschallquelle im Bereich der Lagerfläche in 0,5 m ü. Gr. modelliert.

Für die Fahrten zwischen Leergutannahme und Lager wird konservativ von einer Leerfahrt zum Lager und einer beladenen Fahrt pro Stunde während der Öffnungszeiten ausgegangen. Für das Leergutlager wird durchschnittlich von fünf Minuten Betrieb pro Stunde ausgegangen. In dieser Zeit wird auch das Tor zum Anlieferbereich als geöffnet angenommen.



## 6.6 Gebäudetechnische Anlagen

Vor der Westfassade und auf der Dachfläche des Marktes sollen zwei Wärmepumpen, eine Integralanlage zur Belüftung des Marktes und zusätzliche Fortluftöffnungen der Nebenräume installiert werden.

Für die Anlagen wurden seitens des Anlagenbetreibers /23/ Datenblätter übermittelt, deren schalltechnische Angaben in Tabelle 8 zusammengefasst dargestellt sind.

Tabelle 8: Schallleistungspegel der berücksichtigten gebäudetechnischen Anlagen

Schallquelle		Schallleistungspegel $L_{WA}$ in dB(A)	Schallleistungsmaximalpegel $L_{WAmax}$ in dB(A)*
Fortluft Backshop		59	60
Fortluft Prebackshop		59	60
Fortluft Leergutannahme		65	70
Fortluft KMR		63	65
Fettabluf FWK		76	80
Wärmepumpen		74 / 70 (Nachtbetrieb)	80
Lüftung	Außenluftöffnung	57	60
	Fortluftöffnung	66	70
	Gehäuse Zuluft	60	65
	Gehäuse Abluft	59	65
* Schallleistungsmaximalpegel bei Lüftungsgeräten von untergeordneter Rolle, konservativ berücksichtigt.			

Konservativ wird ein 24h-Betrieb angesetzt. Verminderte Schallleistungspegel im Nachtbetrieb werden im Sinne der konservativen Abschätzung vorerst nicht berücksichtigt. Zuschläge für Ton- und Informationshaltigkeit werden nur bei den Wärmepumpen in Form eines Tonzuschlages von  $K_T = 3$  dB für eventuelle tonale Geräuschanteile berücksichtigt.

Zusätzlich ist gemäß Planung ein Papiercontainer an der Anlieferrampe, direkt neben dem Lkw-Stellplatz vorgesehen, der über einen Wandanschluss und einen Schneckenverdichter mit Kartonagen gefüllt wird. Da zu dem Antrieb keine Angaben vorliegen, werden konservative Annahmen auf der Grundlage vergleichbarer Anlagen und eigener Messungen getroffen. In der Regel findet während der Öffnungszeiten kein durchgängiger Betrieb des Verdichters statt, sondern nur wenn Material anfällt. Als Ansatz werden fünf Einsätze zwischen 06:00 und 22:00 Uhr mit einem Schallleistungspegel von

$$L_{WA} = 70 \text{ dB(A) für jeweils eine Minute}$$

$$L_{WAmax} = 75 \text{ dB(A)}$$

berücksichtigt.

## 6.7 Qualität der Prognose

Die Ausbreitung von Schall hängt von einer Vielzahl von Einflussgrößen ab. Die durchgeführten Berechnungen basieren auf:

- Literaturwerten für Schalldämm-Maße, Einfügungsdämmungen und Absorptionsgraden
- Erfahrungswerten an vergleichbaren Anlagen und publizierten wissenschaftlichen Erkenntnissen
- Angaben der Betreiber der untersuchten Anlagen zur technischen und organisatorischen Planung

Grundsätzlich werden bei Geräuschimmissionsprognosen konservative Ansätze gewählt, d. h. es wird von im Hinblick auf die Geräuschimmissionen ungünstigen Betriebszuständen und Berechnungsansätzen ausgegangen. Beispiele hierfür sind im vorliegenden Fall:

- durchgängiger Betrieb über die gesamte Beurteilungszeit bzw. Betriebszeit
- Keine Anwendung von Richtcharakteristiken bei der Schallabstrahlung von Außenbauteilen und Lüftungsöffnungen
- Verzicht auf die meteorologische Korrektur

Unter Berücksichtigung dieser Randbedingungen kann angenommen werden, dass die Geräuschimmissionsprognose die tatsächlichen Immissionsverhältnisse tendenziell überschätzt und somit im Hinblick auf die Beurteilung der Geräuschsituation bezogen auf den Schutz der Nachbarschaft auf der sicheren Seite liegt.

Unter Berücksichtigung der genannten Faktoren schätzen wir die Prognoseunsicherheit für die breitbandigen Geräusche mit -3/0 dB ab.

## 7 Berechnungsergebnisse

### 7.1 Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen durch den geplanten Markt

Die Tabelle 9 zeigt zusammengefasst die Ergebnisse der Berechnungen an den Immissionsorten für das Bauvorhaben nach aktueller Planung.

**Tabelle 9: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse für die berücksichtigten Immissionsorte**

IO Nr.-Bezeichnung	Ge- schoss	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm				Berechnungsergebnisse			
		Beurteil.- pegel		Maximal- pegel		Beurteil.- pegel		Maximal- pegel	
		L <sub>r</sub>		L <sub>max</sub>		L <sub>r</sub>		L <sub>max</sub>	
		T	N	T	N	T	N	T	T
dB(A)									
IO 01 - Berliner Chaussee 27	EG	60	45	90	65	39	29	44	41
	1.OG	60	45	90	65	40	30	46	42
IO 02 - Ringstraße 20	EG	55	40	85	60	39	29	45	42
	1.OG	55	40	85	60	40	29	47	43
IO 03 - Ringstraße 17	EG	55	40	85	60	33	23	39	38
	1.OG	55	40	85	60	38	28	45	44
IO 04 - Lindenallee 13b	EG	55	40	85	60	32	20	40	35
IO 05 - Schlalacher Straße 27C	EG	55	40	85	60	39	25	43	43
IO 06.1 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	56	42	72	59
IO 06.2 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	56	42	71	58
IO 07 - Berliner Chaussee 15	EG	55	40	85	60	45	32	51	51
	1.OG	55	40	85	60	48	35	54	52
IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5	EG	55	40	85	60	33	19	38	38
IO 09 - Jahnstraße 31	EG	55	40	85	60	33	19	37	37
	1.OG	55	40	85	60	34	20	38	38

#### Hinweis:

Die Berechnungsergebnisse werden mit Bezug auf eine Empfehlung des LAI /19/ gemäß DIN 1333 /6/ auf Ganzzahlwerte gerundet, d. h. ein Pegel von 1,4 dB(A) wird auf 1 dB(A) abgerundet, ein Pegel von 1,5 dB(A) wird auf 2 dB(A) aufgerundet.

Der Vergleich mit den IRW zeigt, dass an fast allen Immissionsorten die Beurteilungspegel der Geräuschimmissionen vom Verbrauchermarkt die IRW um mehr als 7 dB(A) tags und 5 dB(A) nachts unterschritten werden. Kurzzeitige Geräuschspitzen unterschreiten ebenfalls teilweise deutlich die IRW.

Lediglich an den Immissionsorten 06.1 und 06.2 (Schlalacher Straße 6) werden die IRW geringfügig überschritten.

Das heißt am Wohnhaus Schlalacher Straße 6 werden die IRW leicht überschritten und an der Berliner Chaussee 15 (IO 07) wird nachts das Irrelevanzkriterium geringfügig überschritten.

An dieser Stelle ist zu hinterfragen, inwieweit das Irrelevanzkriteriums überhaupt berücksichtigt werden muss, da im Bereich an den meisten Immissionsorten nur sehr geringe Vorbelastungen durch andere Anlagen im Sinne der TA Lärm vorhanden sind.

## 7.2 Berücksichtigung der Vorbelastung durch benachbarte Gewerbebetriebe

### Netto-Markt

Für den Netto-Markt an der Berliner Chaussee 27 A sind keine Angaben vorhanden. Daher werden vergleichbare konservative Ansätze wie für das Vorhaben angesetzt.

Der Markt hat aktuell werktags zwischen 07:00 und 20:00 Uhr geöffnet. Im Sinne der konservativen Abschätzung wird eine eventuelle zukünftige Erweiterung der Öffnungszeiten auf 06:00 bis 22:00 Uhr angesetzt.

Für den Kundenverkehr werden die Ansätze der Parkplatzlärmstudie gemäß den Ausführungen in Kapitel 6.2 auf Seite 20 berücksichtigt. In der Regel haben diese Märkte eine Netto-Verkaufsfläche von ca. 800 m<sup>2</sup>. Mit dem Anhaltswert für die Frequentierung von  $N = 0,17$  Bewegungen je Stellplatz und Stunde von Kunden-Stellplätzen an Einkaufsmärkten (hier: Discounter) ergeben sich 136 Kfz-Fahrten pro Stunde. Bei Berücksichtigung von Stellplatzbewegungen in der Stunde vor und nach den Öffnungszeiten von 10 % (konservative Annahme) ergeben sich somit insgesamt etwa 2.203 Fahrten (also ca. 1.115 Kunden, die den Parkplatz nutzen).

Für die Anlieferungen und die gebäudetechnischen Anlagen werden auf Grund der fehlenden Angaben die gleichen Ansätze und Anlagen aus Kapitel 6 wie für das Vorhaben angesetzt.

### Kläranlage

Für die Kläranlage am Schwarzen Weg (nordwestlich vom Vorhaben) sind ebenfalls keine Angaben vorhanden. Daher werden die maximal möglichen Schallleistungspegel der Gesamtanlage bezüglich der nächstgelegenen schutzwürdigen Nutzungen (Schlalacher Straße 26-27 C) ermittelt. Rechnerisch ergeben sich für das Klärwerk Schallleistungs- und Schallleistungs-Maximalpegel von:

$$L_{WA} = 114 \text{ dB(A) tags und } L_{WA} = 101 \text{ dB(A) nachts}$$

$$L_{WA,max} = 143 \text{ dB(A) tags und } L_{WA,max} = 118 \text{ dB(A) nachts}$$

Die Flächenschallquelle wird in 3 m über Boden angesetzt. Der Betrieb wird konservativ durchgängig im 24 h-Betrieb angenommen. Insbesondere die rechnerisch möglichen Schallleistungs-Maximalpegel sind im Vergleich mit Literaturwerten /19/ deutlich überschätzt, werden für die konservative Betrachtung jedoch trotzdem mitberücksichtigt.

### Gewerbehof

Vergleichbar zur Ermittlung der Geräuschemissionen des Klärwerks werden für den vermeintlich vorhandenen Gewerbehof an der Sebaldisstraße auf Grundlage der umliegenden schutzwürdigen Nutzungen (Lindenallee, Ringstraße) die maximal möglichen Emissionen ermittelt. Rechnerisch ergeben sich Schallleistungs- und Schallleistungs-Maximalpegel von:

$$L_{WA} = 104 \text{ dB(A) tags und } L_{WA} = 91 \text{ dB(A) nachts}$$

$$L_{WA,max} = 126 \text{ dB(A) tags und } L_{WA,max} = 101 \text{ dB(A) nachts}$$

Auf Grundlage eines Ortstermins werden die Emissionsansätze für alle Nutzungen, die als Vorbelastung eingerechnet werden, als eine erhebliche Überschätzung angesehen.

Zur Berücksichtigung der vorhandenen Anlagen werden drei weitere Immissionsorte in die Betrachtung einbezogen, die die nächstgelegenen Immissionsorte für die jeweiligen Anlagen darstellen.

Für die berücksichtigten Schallquellen der vorhandenen Nutzungen (ohne Bauvorhaben) ergeben sich die in Tabelle 10 angegebenen Beurteilungs- und Maximalpegel.

Tabelle 10: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse der Vorbelastung für die berücksichtigten Immissionsorte

IO Nr.-Bezeichnung	Geschoss	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm				Berechnungsergebnisse			
		Beurteilungspegel $L_r$		Maximalpegel $L_{max}$		Beurteilungspegel $L_r$		Maximalpegel $L_{max}$	
		T	N	T	N	T	N	T	T
		dB(A)							
IO 01 - Berliner Chaussee 27	EG	60	45	90	65	57	47	73	67
	1.OG	60	45	90	65	57	47	74	67
IO 02 - Ringstraße 20	EG	55	40	85	60	50	37	69	55
	1.OG	55	40	85	60	51	38	69	58
IO 03 - Ringstraße 17	EG	55	40	85	60	47	32	75	50
	1.OG	55	40	85	60	48	34	75	52
IO 04 - Lindenallee 13b	EG	55	40	85	60	54	39	81	56
IO 05.1 - Schlalacher Straße 27C	EG	55	40	85	60	48	33	77	52
IO 05.2 - Schlalacher Straße 27 C (Nordfassade)	EG	55	40	85	60	54	39	84	59
IO 06.1 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	47	32	74	49
IO 06.2 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	46	32	74	49
IO 07 - Berliner Chaussee 15	EG	55	40	85	60	44	30	73	48
	1.OG	55	40	85	60	48	34	76	51
IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5	EG	55	40	85	60	41	26	69	44
IO 09 - Jahnstraße 31	EG	55	40	85	60	40	25	70	45
	1.OG	55	40	85	60	42	28	70	47
IO 10 - Lindenallee 13a	EG	55	40	85	60	55	40	83	58
	1.OG	55	40	85	60	55	40	85	60
IO 11 - Schlalacher Straße 2	EG	55	40	85	60	55	40	85	60
	1.OG	55	40	85	60	53	38	82	57

Bei Betrachtung der Vorbelastung fällt auf, dass aufgrund der konservativen Emissionsansätze des Netto-Marktes die IRW nachts am IO 01 überschritten werden, was rechtlich nicht zulässig wäre. Daher ist zu vermuten, dass die Nutzung des Netto-Marktes geringer ausfällt.

In der Tabelle 11 sind die Berechnungsergebnisse für die Gesamtbelastung aus Vorbelastung und Zusatzbelastung des Vorhabens dargestellt.

Tabelle 11: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung für die berücksichtigten Immissionsorte

IO Nr.-Bezeichnung	Ge- schoss	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm				Berechnungsergebnisse			
		Beurteil.- pegel		Maximal- pegel		Beurteil.- pegel		Maximal- pegel	
		L <sub>r</sub>		L <sub>max</sub>		L <sub>r</sub>		L <sub>max</sub>	
		T	N	T	N	T	N	T	T
dB(A)									
IO 01 - Berliner Chaussee 27	EG	60	45	90	65	57	47	73	67
	1.OG	60	45	90	65	58	47	74	67
IO 02 - Ringstraße 20	EG	55	40	85	60	50	38	69	55
	1.OG	55	40	85	60	51	39	69	58
IO 03 - Ringstraße 17	EG	55	40	85	60	47	33	75	50
	1.OG	55	40	85	60	49	35	75	52
IO 04 - Lindenallee 13b	EG	55	40	85	60	54	39	81	56
IO 05.1 - Schlalacher Straße 27C	EG	55	40	85	60	49	34	77	52
IO 05.2 - Schlalacher Straße 27 C (Nordfassade)	EG	55	40	85	60	54	39	84	59
IO 06.1 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	57	42	74	59
IO 06.2 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	56	42	74	58
IO 07 - Berliner Chaussee 15	EG	55	40	85	60	47	34	73	51
	1.OG	55	40	85	60	51	37	76	52
IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5	EG	55	40	85	60	42	27	69	44
IO 09 - Jahnstraße 31	EG	55	40	85	60	40	26	70	45
	1.OG	55	40	85	60	43	28	70	47
IO 10 - Lindenallee 13a	EG	55	40	85	60	55	40	83	58
	1.OG	55	40	85	60	55	40	85	60
IO 11 - Schlalacher Straße 2	EG	55	40	85	60	55	40	85	60
	1.OG	55	40	85	60	53	38	82	57

Bei Betrachtung der Gesamtbelastung wird bei dem überwiegenden Teil der berücksichtigten Immissionsorte offensichtlich, dass der Ansatz des Irrelevanzkriteriums die Gesamtsituation einschließlich des Vorhabens überschätzt. Das heißt, die Geräuschimmissionen des Vorhabens sind unter Beachtung der Vorbelastung größtenteils ausreichend niedrig.

Lediglich am Wohnhaus Schlalacher Straße können die IRW durch das Vorhaben nicht eingehalten werden. Hierbei ist nochmal darauf hinzuweisen, dass diese Beurteilungspegel nur beim Emissionsansatz nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie erzeugt werden und somit einer sehr konservativen Betrachtung entsprechen.

### 7.3 Lärminderungsmaßnahmen

Aufgrund der IRW-Überschreitung am IO 06 sind entsprechende Lärminderungsmaßnahmen vorzusehen.

Zur Minderung der Geräuschimmissionen sind zwei Maßnahmen notwendig:

#### 1. Ausschließen der nächtlichen Nutzung des Parkplatzes

Zur wesentlichen Minderung der Geräuschimmissionen ist es notwendig, die Nutzungszeiten des Marktes und der Dienstleistungen soweit einzugrenzen, dass sichergestellt werden kann, dass im Nachtzeitraum (22:00 bis 06:00 Uhr) kein Betrieb auf dem Parkplatz stattfindet. Dies kann z. B. durch verkürzte Nutzungszeiten 06:30 – 21:30 Uhr eingeplant werden.

#### 2. Schallabschirmende Konstruktion entlang des Fahrwegs im Bereich des Wohnhauses Schlalacher Straße 6

Um auch tagsüber eine ausreichende Senkung der zu erwartenden Geräuschimmissionen zu gewährleisten, erscheint es als sinnvollste Maßnahme entlang des Zufahrtsbereichs direkt an der nördlichen Fahrbahnkante eine schallabschirmende Konstruktion zu errichten. Aufgrund der Nähe zu den Schallquellen (Fahrwege) ist eine 2 m - gemessen von der künftigen Fahrbahnoberkante der geplanten Zufahrt - hohe Schallschutzwand oder eine ähnliche Konstruktion - mit einem Flächengewicht von  $> 35 \text{ kg/m}^2$  bzw. einer Mindestschalldämmung von 20 dB - ausreichend, die zusätzlich zumindest in Richtung der Fahrwege schallabsorbierend - mit einer Mindestschallabsorption von 5 dB ausgeführt wird. Rechnerisch wird eine ca. 25 m lange Wand - gemessen ab der mit dem Bebauungsplan festgesetzten Straßenbegrenzungslinie der öffentlichen Verkehrsfläche der Schlalacher Straße - im Bereich der Schwenkbereichs an der Einfahrt angesetzt.

Mit diesen beiden Vorschlägen von Lärminderungsmaßnahmen können die in Tabelle 12 aufgezeigten Geräuschimmissionen erreicht werden, die für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ausreichend sind.

**Tabelle 12: Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm und Berechnungsergebnisse der Gesamtbelastung mit Minderungsmaßnahmen für die berücksichtigten Immissionsorte**

IO Nr.-Bezeichnung	Ge- schoss	Immissionsrichtwert gemäß TA Lärm				Berechnungsergebnisse			
		Beurteil.- pegel $L_r$		Maximal- pegel $L_{max}$		Beurteil.- pegel $L_r$		Maximal- pegel $L_{max}$	
		T	N	T	N	T	N	T	T
		dB(A)							
IO 01 - Berliner Chaussee 27	EG	60	45	90	65	57	47	75	67
	1.OG	60	45	90	65	58	47	75	67
IO 02 - Ringstraße 20	EG	55	40	85	60	50	37	68	55
	1.OG	55	40	85	60	51	38	69	58
IO 03 - Ringstraße 17	EG	55	40	85	60	47	32	74	49
	1.OG	55	40	85	60	48	34	76	52
IO 04 - Lindenallee 13b	EG	55	40	85	60	53	38	82	57
IO 05.1 - Schlalacher Straße 27C	EG	55	40	85	60	48	33	78	53
IO 05.2 - Schlalacher Straße 27 C (Nordfassade)	EG	55	40	85	60	54	39	84	59
IO 06.1 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	55	33	77	54
IO 06.2 - Schlalacher Straße 6	1.OG	55	40	85	60	55	33	75	55
IO 07 - Berliner Chaussee 15	EG	55	40	85	60	47	30	73	48
	1.OG	55	40	85	60	51	34	78	53
IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5	EG	55	40	85	60	41	26	72	47
IO 09 - Jahnstraße 31	EG	55	40	85	60	40	25	71	46
	1.OG	55	40	85	60	43	28	73	48
IO 10 - Lindenallee 13a	EG	55	40	85	60	54	39	83	58
	1.OG	55	40	85	60	55	40	85	60
IO 11 - Schlalacher Straße 2	EG	55	40	85	60	55	40	85	60
	1.OG	55	40	85	60	52	38	82	57

#### 7.4 Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen

Zur Beurteilung der Geräuschemissionen durch den vorhabensbedingten Kfz-Verkehr auf öffentlichen Straßen werden die Angaben der Verkehrsuntersuchung für die wesentlichen Straßenabschnitte berücksichtigt und mit den sich nach Bayerischer Parkplatzlärmstudie ergebenden Zusatzverkehren verrechnet. Die Verkehrslärmemissionen berechnen sich gemäß RLS-19 /13/.

Die Tabelle 13 fasst für den Analyse-Planfall die berücksichtigten Verkehrsmengen (mit abweichenden planinduzierten Verkehrsmengen aufgrund der Berücksichtigung der Bayerischen Parkplatzlärmstudie) zusammen. Zusätzlich sind auch die Verkehrsmengen im Analyse-Nullfall mit angegeben, um die Differenz durch das Vorhaben aufzuzeigen. Gemäß



Verkehrsuntersuchung stellt der Analysefall der Verkehrsmengen (Bestand) den maßgeblichen Untersuchungsfall dar, da die Verkehrszahlen in den Verkehrsprognosedaten stetig sinken.

Die Tabelle 14 fasst die Berechnungsergebnisse des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen für den Analyse-Planfall an den maßgeblichen Immissionsorten (angegeben wird nur das Geschoss mit den jeweils höchsten Beurteilungspegeln) zusammen. Zusätzlich werden für den Vergleich zum Nullfall die Berechnungsergebnisse für den Bestandsfall in Tabelle 15 dargestellt.

Tabelle 13: Eingangswerte der Berechnungen, Schallleistungspegel  $L_w'$  für den Kfz-Verkehr

Straße	Abschnitt	Straßenart	DTV <sub>w</sub>	DTV <sub>w</sub>	DTV	M <sub>T</sub>	M <sub>N</sub>	P <sub>Lkw1</sub>				P <sub>Lkw2</sub>				P <sub>Motorrad</sub>		v <sub>zul</sub> für T/N		L <sub>w'</sub>	
			Kfz/24 h	Lkw <sub>&gt;3,5 t</sub> in 24 h	Motorrad Kfz/24 h			T	N	T	N	T	N	T	N	Pkw	Lkw	T	N		
																				% [km/h]	
Analyse-Nullfall																					
Berliner Chaussee	Nord	Bundesstraßen	4.800	480	240	238	65	2,7	3,4	6,2	6,3	5,7	4,6	50/50	50/50	79,5	73,8				
	Süd	Bundesstraßen	5.800	522	290	287	78	2,4	3,1	5,6	5,7	5,7	4,6	50/50	50/50	80,2	74,5				
Schlalacher Straße		Gemeindestraßen	1.300	65	26	64	18	1,9	2,1	2,5	2,8	2,3	1,9	30/30	30/30	70,0	64,5				
Analyse-Planfall																					
Berliner Chaussee	Nord	Bundesstraßen	6.119	615	306	303	83	2,7	3,4	6,3	6,4	5,7	4,6	50/50	50/50	80,6	74,9				
	Süd	Bundesstraßen	7.449	674	372	369	101	2,4	3,1	5,6	5,7	5,7	4,6	50/50	50/50	81,3	75,6				
Schlalacher Straße	Nord	Gemeindestraßen	1.630	82	33	81	22	1,9	2,1	2,6	2,8	2,3	1,9	30/30	30/30	71,1	65,4				
	Süd	Gemeindestraßen	4.268	214	85	211	58	1,9	2,1	2,6	2,8	2,3	1,9	30/30	30/30	75,2	69,6				
DTV <sub>w</sub>	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke werktags																				
DTV	Durchschnittliche Tägliche Verkehrsstärke für alle Tage eines Kalenderjahres																				
M	maßgebende Verkehrsstärke tags/nachts																				
p	maßgebender Anteil der Lkw1, Lkw2, Motorrad tags/nachts																				
v <sub>zul</sub>	zulässige Höchstgeschwindigkeit für Tag/Nacht für Pkw und Lkw																				
L <sub>WA</sub>	Emissionswirksamer längenbezogener Schallleistungspegel Tag/Nacht																				

Anhand der Berechnungsergebnisse ist ersichtlich, dass durch das Vorhaben zwar die Beurteilungspegel steigen, jedoch werden die Beurteilungspegel an maßgeblichen Immissionsorten um nicht mehr als 3 dB(A) erhöht (Bedingung 1 der Beurteilung gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm, Kapitel 5.1). Da bereits an der Kreuzung Schlalacher Straße / Berliner Chaussee eine Vermischung der Verkehre stattfindet (Bedingung 2 der Beurteilung gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm, s. Kapitel 5.1) sind die Bedingungen gemäß Nr. 7.4 der TA Lärm nicht erfüllt und es werden keine Maßnahmen zur Verminderung des Verkehrsaufkommens durch den Markt erforderlich.

**Tabelle 14: Immissionsgrenzwerte (IGW) für den anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Straßen gemäß § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV und Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten für den Bestand**

IO Nr.-Bezeichnung	Nutzung	Geschoss	Fassade	IGW L <sub>r</sub>		Ergebnisse L <sub>r</sub>		IGW-Über- schreitung	
				T	N	T	N	T	N
				dB(A)					
IO 01 - Berliner Chaussee 27	MI	1.OG	N	64	54	62	56	-	-
IO 02 - Ringstraße 20	WA	EG	O	59	49	56	50	-	-
IO 03 - Ringstraße 17	WA	1.OG	O	59	49	50	44	-	-
IO 04 - Lindenallee 13b	WA	EG	NO	59	49	38	33	-	-
IO 05 - Schlalacher Straße 27C	WA	EG	SO	59	49	41	36	-	-
IO 06.1 - Schlalacher Straße 6	WA	1.OG	S	59	49	57	51	-	-
IO 06.2 - Schlalacher Straße 6	WA	1.OG	S	59	49	56	50	-	-
IO 07 - Berliner Chaussee 15	WA	1.OG	SW	59	49	65	59	6	-
IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5	WA	EG	W	59	49	42	36	-	-
IO 09 - Jahnstraße 31	WA	1.OG	N	59	49	42	36	-	-

**Tabelle 15: Immissionsgrenzwerte (IGW) für den anlagenbezogenen Verkehr auf öffentlichen Straßen gemäß § 2 Absatz 1 der 16. BImSchV und Beurteilungspegel an den maßgeblichen Immissionsorten für die Planung**

IO Nr.-Bezeichnung	Nutzung	Geschoss	Fassade	IGW L <sub>r</sub>		Ergebnisse L <sub>r</sub>		IGW-Über- schreitung	
				T	N	T	N	T	N
				dB(A)					
IO 01 - Berliner Chaussee 27	MI	1.OG	N	64	54	61	55	-	-
IO 02 - Ringstraße 20	WA	EG	O	59	49	54	49	-	-
IO 03 - Ringstraße 17	WA	1.OG	O	59	49	49	43	-	-
IO 04 - Lindenallee 13b	WA	EG	NO	59	49	38	32	-	-
IO 05 - Schlalacher Straße 27C	WA	EG	SO	59	49	41	35	-	-
IO 06.1 - Schlalacher Straße 6	WA	1.OG	S	59	49	55	49	-	-
IO 06.2 - Schlalacher Straße 6	WA	1.OG	S	59	49	54	48	-	-
IO 07 - Berliner Chaussee 15	WA	1.OG	SW	59	49	64	58	5	-
IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5	WA	EG	W	59	49	41	35	-	-
IO 09 - Jahnstraße 31	WA	1.OG	N	59	49	41	35	-	-

## 8 Quellenverzeichnis

### Gesetze und Verordnungen

- /1/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- /2/ Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (4. BImSchV) Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen in der Fassung der Bekanntmachung vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 12. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1799) geändert worden ist
- /3/ Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), die durch Artikel 1 der Verordnung vom 04. November 2020 (BGBl. I S. 2334) geändert worden ist
- /4/ Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. 1998 S. 503), die durch die Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BANz AT 08.06.2017 B5) geändert worden ist
- /5/ Verordnung über die bauliche Nutzung von Grundstücken (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 20223 I Nr. 6) geändert worden ist

### Normen und Richtlinien

- /6/ DIN 1333:1999-02, Zahlenangaben
- /7/ DIN 18005-1:2002-07, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- /8/ DIN 18005-1:1987-05 Beiblatt 1, Schallschutz im Städtebau, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- /9/ DIN 45641:1990-06, Mittelung von Schallpegeln
- /10/ DIN 45645-1:1996-07, Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschimmissionen
- /11/ DIN ISO 9613-2:1999-10, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- /12/ Allgemeines Rundschreiben Straßenbau Nr. 8/1990 vom 10.04.1990: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90). Ausgabe 1990. Berichtiger Nachdruck Februar 1992. FGSV 334
- /13/ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19); Ausgabe 2019

**Weiterführende Literatur und verwendete Unterlagen**

- /14/ Bayerisches Landesamt für Umwelt [Hrsg.]: Parkplatzlärmstudie. Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. Auflage (2007)
- /15/ Hessische Landesanstalt für Umwelt [Hrsg.]: Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladergeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Heft 192, Wiesbaden (1995)
- /16/ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie [Hrsg.]: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Einkaufsmärkten, Wiesbaden (2005)
- /17/ Herold, Brun, Kunz: Schallpegelanalyse von Be- und Entladevorgängen mit Palettenhubwagen und beladener Palette bei Lkw in Logistikzentren, Lärmbekämpfung (2017) Nr. 2
- /18/ Tulatz, Brun, Franzen-Reuter: Schallpegelanalyse von Entladegeräuschen an außenliegenden Laderampen, Lärmbekämpfung (2017) Nr. 4
- /19/ Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie [Hrsg.]: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen. Umwelt und Geologie – Lärmschutz in Hessen, Heft 1, Wiesbaden (2002)
- /20/ LAI-Hinweise zur Auslegung der TA Lärm (Fragen und Antworten zur TA Lärm) i. d. F. des Beschlusses zu TOP 9.4 der 133. LAI-Sitzung am 22. und 23. März 2017
- /21/ Stadt Treuenbrietzen: Flächennutzungsplan (Stand: 22.07.2021)
- /22/ Planungsgruppe EDEKA-MIHA Immobilien-Service GmbH: Lageplan (Stand: 15.12.2021) zum Bauvorhaben, übermittelt von VLP Treuenbrietzen GmbH per E-Mail vom 15.12.2021
- /23/ Planungsgruppe EDEKA-MIHA Immobilien-Service GmbH: Angaben der Lüftungsöffnungen und -geräte des Marktes Treuenbrietzen, übermittelt per E-Mail vom 19.05.2021
- /24/ Hoffmann-Leichter Ingenieurgesellschaft mbH: Verkehrstechnische Untersuchung zum Neubau eines EDEKA-Marktes in Treuenbrietzen (Stand: 23.09.2022)
- /25/ Akustiklabor Berlin PartmbB: Ortstermin am 29.06.2021 und 28.04.2023
- /26/ SoundPLAN GmbH: Berechnungsprogramm SoundPLANnoise für die Schallausbreitung im Freien. Version 8.2 (Update vom 22.05.2023)

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen  
Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage   Minderungen durch Tagesgänge sind in dLW berücksichtigt
l oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
Kl	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol\_site\_house} + A_{wind} + dL_{refl}$
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
ZR(LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO 01 - Berliner Chaussee 27	SW 1.OG	RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 39,6 dB(A) LrN 24,0 dB(A) LT,max 46,2 dB(A) LN,max 28,1 dB(A)																						
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	228,55	-58,2	1,8	-1,8	-1,7	0,1	48,7	0,0	0,0	-10,0		0,0		38,7	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	196,76	-56,9	1,3	-10,7	-0,6	0,0	5,1	0,0	0,0	23,6		0,0		28,7	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	296,40	-60,4	2,3	-2,5	-2,1	1,4	4,9	0,0	0,0	20,1		0,0		25,1	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	293,48	-60,3	2,3	-2,3	-2,0	1,1	4,7	0,0	0,0	20,1		0,0		24,8	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	282,44	-60,0	2,2	-1,8	-2,0	0,8	23,4	0,0	0,0	-6,0		0,0		17,4	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	263,87	-59,4	2,0	-4,2	-1,7	0,0	23,0	0,0	0,0	-6,0		0,0		17,0	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	284,35	-60,1	2,2	-2,6	-2,0	0,9	22,6	0,0	0,0	-6,0		0,0		16,6	
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,79	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	3,0	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,78	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	3,0	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	235,29	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	0,2	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	235,26	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	0,2	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	246,93	-58,8	1,1	-2,9	-0,7	0,0	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	14,7
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	264,66	-59,4	1,9	-8,5	-1,9	0,0	25,2	0,0	0,0	-10,8		0,0		14,4	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	261,13	-59,3	1,3	-19,6	-0,5	0,1	22,1	0,0	0,0	-9,0		0,0		13,0	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,76	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	0,3	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	12,9
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,82	-58,4	1,3	-3,8	-0,7	0,6	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	10,6
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	236,31	-58,5	1,2	-7,9	-0,4	1,6	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	10,6
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	236,28	-58,5	1,2	-8,4	-0,4	1,8	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	10,4
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	235,78	-58,4	1,3	-4,7	-0,8	2,5	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	7,9
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	235,75	-58,4	1,3	-4,7	-0,8	2,5	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	7,9
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	248,33	-58,9	0,8	-3,0	-2,4	0,2	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	261,54	-59,3	2,1	-24,8	-2,0	1,0	-3,9	0,0	0,0	8,5		0,0		4,6	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	261,10	-59,3	1,9	-23,7	-1,4	0,4	12,2	0,0	0,0	-8,2		0,0		4,0	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	199,42	-57,0	1,6	-4,8	-1,1	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	3,7
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	242,15	-58,7	1,0	-4,7	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	282,44	-60,0	2,2	-1,8	-2,0	0,8	11,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-0,7	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	263,87	-59,4	2,0	-4,3	-1,7	0,0	11,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-1,1	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	248,85	-58,9	0,7	-0,8	-1,7	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2	-1,2
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	284,35	-60,1	2,2	-2,6	-2,0	0,9	10,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-1,5	
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	178,76	-56,0	0,1	-3,8	-0,3	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6	-1,6
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	185,64	-56,4	0,7	-4,6	-0,3	0,0	-2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,1	-2,1
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	238,70	-58,5	1,8	-22,6	-1,2	0,1	-3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,4	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	265,16	-59,5	2,0	-22,5	-1,2	0,3	13,2	0,0	0,0	-17,5		0,0		-4,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	250,47	-59,0	0,6	-0,9	-1,7	0,0	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,4	-5,4
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	238,70	-58,5	1,8	-22,6	-1,2	0,1	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,4	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	250,46	-59,0	0,6	-0,9	-1,7	0,0	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,4	-5,4	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	265,08	-59,5	1,9	-18,7	-0,8	0,0	0,6	0,0	0,0	-6,0		0,0		-5,4		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	253,41	-59,1	0,9	-0,5	-2,2	0,0	-6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,9	-6,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	253,15	-59,1	0,4	-3,0	-1,0	0,0	-7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,0	-7,0	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	262,30	-59,4	0,0	-16,6	-0,2	0,0	-1,2	0,0	0,0	-6,3		0,0		-7,5		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	250,47	-59,0	1,3	-1,7	-0,9	0,0	-7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,7	-7,7	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	267,91	-59,6	0,2	-17,0	-0,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	-6,3		0,0		-8,3		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	253,42	-59,1	0,9	-3,0	-1,4	0,0	-8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,5	-8,5	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	253,15	-59,1	0,4	-4,2	-1,4	0,0	-8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,7	-8,7	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	264,26	-59,4	0,2	-15,2	-0,2	0,0	-2,6	0,0	0,0	-6,4		0,0		-9,0		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	249,95	-58,9	0,8	-4,1	-2,1	0,0	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,6	-9,6	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	249,94	-58,9	0,8	-4,1	-2,1	0,0	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,6	-9,6	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	265,16	-59,5	2,0	-20,9	-0,7	0,2	-3,3	0,0	0,0	-7,0		0,0		-10,3		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	253,42	-59,1	1,7	-2,5	-1,5	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,4	-10,4	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	261,85	-59,4	1,9	-24,2	-1,2	4,1	1,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	0,0	0,0	-12,2	-6,1	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	264,63	-59,4	1,6	-20,9	-0,5	0,1	-9,1	0,0	0,0	-5,1		0,0		-14,1		
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	261,10	-59,3	2,0	-23,0	-1,0	0,3	-2,2	0,0	0,0	-12,1		0,0		-14,2		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	248,85	-58,9	0,6	-1,3	-1,6	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-17,8	-17,8	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	248,33	-58,9	0,8	-3,3	-2,2	0,4	-20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-20,7	-20,7	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	265,08	-59,5	1,9	-18,7	-0,8	0,0	-10,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-22,4		
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	267,17	-59,5	2,0	-23,2	-1,3	0,5	-19,1	0,0	0,0	-6,7		0,0		-25,8		
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	267,29	-59,5	-0,4	-13,7	-0,2	0,0	1,5	0,0	0,0	-6,3		0,0		-32,7		
Immissionsort IO 02 - Ringstraße 20 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 39,7 dB(A) LrN 24,9 dB(A) LT,max 45,4 dB(A) LN,max 29,2 dB(A)																									
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	212,93	-57,6	0,7	-4,1	-1,4	0,4	46,6	0,0	0,0	-10,0		1,9		38,6		
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	289,78	-60,2	1,4	-2,1	-1,8	1,5	5,0	0,0	0,0	20,1		1,9		27,0		
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	287,46	-60,2	1,4	-2,1	-1,9	1,5	4,7	0,0	0,0	20,1		1,9		26,7		
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	176,10	-55,9	0,7	-19,2	-0,6	0,0	-3,0	0,0	0,0	23,6		1,9		22,5		
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	196,49	-56,9	0,6	-0,6	-0,8	2,0	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,8	18,9	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	268,43	-59,6	1,5	-4,6	-1,7	1,5	21,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,3		
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	270,39	-59,6	1,5	-4,6	-1,8	1,5	21,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,1		
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	223,45	-58,0	0,5	-19,8	-0,4	0,1	22,4	0,0	0,0	-9,0		6,0		19,3		
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	223,67	-58,0	1,0	-6,6	-1,7	0,1	28,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		19,1		
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	195,81	-56,8	0,4	-0,6	-0,8	0,3	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	19,1	17,1	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	195,99	-56,8	0,1	-0,8	-0,8	2,5	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,9	16,0	
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	208,89	-57,4	0,5	-4,6	-0,7	1,4	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,3	15,3	
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	196,78	-56,9	0,2	-7,8	-0,3	3,1	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	14,9	13,0	



## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	196,65	-56,9	0,4	-3,5	-0,6	0,6	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,7	11,7
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	196,61	-56,9	0,3	-4,7	-0,5	1,1	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,1	11,2
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	197,45	-56,9	0,4	-9,5	-0,3	2,8	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,0	11,1
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	238,29	-58,5	1,5	-14,9	-0,7	0,0	13,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,8	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	197,29	-56,9	0,5	-5,0	-0,5	0,7	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,6	10,6
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	197,00	-56,9	0,2	-4,3	-0,7	4,2	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,5	10,6
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	196,32	-56,9	0,1	-4,2	-0,7	2,7	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,9	9,0
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	225,54	-58,1	1,6	-24,7	-1,7	0,4	-3,4	0,0	0,0	8,5		5,7		10,8	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	223,39	-58,0	1,2	-23,5	-1,2	0,3	13,1	0,0	0,0	-8,2		5,3		10,1	
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	207,96	-57,4	0,1	-2,4	-2,1	1,2	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,0	8,0
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	176,70	-55,9	0,8	-4,6	-1,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,1	4,2
Anlieferung-Leergutkäfing Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	225,83	-58,1	1,2	-19,8	-0,9	0,1	16,6	0,0	0,0	-17,5		5,5		4,5	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	202,09	-57,1	0,1	-4,1	-0,2	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,2	1,3
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	208,46	-57,4	-0,2	-0,1	-1,3	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,0	1,1
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	152,12	-54,6	0,4	-4,4	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,0	0,0
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	155,14	-54,8	0,0	-3,9	-0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,9	0,0
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	229,15	-58,2	-1,1	-14,3	-0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		-0,9	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	225,09	-58,0	-1,4	-11,8	-0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	-6,4		4,8		-0,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	209,79	-57,4	-0,2	0,0	-1,3	0,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,1	-3,0
Anlieferung-Leergutkäfing Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	225,83	-58,1	1,3	-18,1	-0,6	0,1	0,3	0,0	0,0	-7,0		5,5		-1,6	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	224,55	-58,0	-1,2	-15,8	-0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		-1,8	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	209,72	-57,4	1,4	-24,3	-1,3	0,0	-4,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-2,5	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	212,61	-57,5	0,2	0,0	-1,8	0,6	-4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,7	-4,6
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	268,43	-59,6	1,5	-4,6	-1,7	1,5	9,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-2,9	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	270,39	-59,6	1,5	-4,6	-1,8	1,5	9,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-3,1	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	233,67	-58,4	1,5	-22,5	-0,8	0,0	-2,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		-3,4	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	212,35	-57,5	-0,4	-2,3	-1,6	0,4	-5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,9	-5,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	209,29	-57,4	0,1	-2,1	-2,1	0,7	-6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,2	-6,1
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	209,72	-57,4	1,4	-24,3	-1,3	0,0	-6,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-4,5	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	210,19	-57,4	-0,2	-5,3	-0,5	0,0	-7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	210,02	-57,4	0,4	-2,5	-1,0	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	223,39	-58,0	1,3	-22,5	-0,8	0,2	-0,8	0,0	0,0	-12,1		6,0		-6,9	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	226,21	-58,1	1,5	-24,0	-1,0	5,3	3,7	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-7,9	-5,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	212,88	-57,6	0,8	-3,3	-1,5	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,6	-10,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	209,69	-57,4	0,1	-8,2	-0,8	0,2	-11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,5	-11,4
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	213,01	-57,6	0,2	-7,9	-0,5	0,0	-11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	212,75	-57,5	-0,4	-9,5	-0,3	0,0	-12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,2	-12,2



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

# Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen

## Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	238,29	-58,5	1,5	-14,9	-0,7	0,0	1,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,3	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	227,42	-58,1	1,0	-20,1	-0,4	0,1	-7,5	0,0	0,0	-5,1		2,0		-10,6	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	208,46	-57,4	-0,2	-0,8	-1,3	0,5	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,8	-15,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	207,96	-57,4	0,1	-2,7	-2,0	1,1	-18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,4	-18,4
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	229,15	-58,2	1,3	-22,9	-1,1	0,4	-18,0	0,0	0,0	-6,7		5,5		-19,3	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	228,55	-58,2	-1,9	-11,3	-0,1	0,0	3,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		-22,6	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	233,67	-58,4	1,5	-22,5	-0,8	0,0	-13,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-25,5	
Immissionsort IO 03 - Ringstraße 17 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 37,6 dB(A) LrN 25,3 dB(A) LT,max 44,8 dB(A) LN,max 29,5 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	225,57	-58,1	0,9	-6,8	-1,1	1,1	44,5	0,0	0,0	-10,0		1,9		36,5	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	303,77	-60,6	1,6	-7,5	-1,0	1,3	0,0	0,0	0,0	20,1		1,9		22,1	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	206,35	-57,3	0,3	-4,3	-1,6	0,5	30,8	0,0	0,0	-10,8		1,9		21,9	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	300,94	-60,6	1,6	-7,5	-1,0	1,2	-0,2	0,0	0,0	20,1		1,9		21,8	
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	185,33	-56,4	-1,4	-0,1	-0,8	2,8	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,7	18,7
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	183,95	-56,3	-1,6	-0,1	-0,8	2,9	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,6	18,6
Anlieferung Lkw Kühlaggat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	210,23	-57,4	-0,2	-19,3	-0,3	0,0	22,7	0,0	0,0	-9,0		6,0		19,7	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	188,55	-56,5	0,9	-21,7	-0,7	0,0	-6,0	0,0	0,0	23,6		1,9		19,4	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	183,69	-56,3	-1,4	-0,1	-0,8	2,7	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,8	15,9
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	184,71	-56,3	-1,1	-6,8	-0,3	4,6	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	16,6	14,7
Fettluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	196,96	-56,9	0,0	-4,4	-0,6	0,0	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	16,1	14,2
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	277,49	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	16,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	277,37	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	16,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,1	
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	186,09	-56,4	-0,8	-8,6	-0,3	3,6	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	14,0	12,1
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	185,85	-56,4	-0,6	-3,9	-0,6	5,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4	11,5
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	184,47	-56,3	-0,7	-3,8	-0,6	4,9	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,3	11,4
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	185,07	-56,3	-1,1	-4,0	-0,5	1,4	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,1	11,2
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	184,98	-56,3	-1,0	-6,0	-0,4	2,8	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,8	10,9
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	237,59	-58,5	1,2	-16,8	-0,7	0,2	11,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,9	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	214,09	-57,6	1,0	-24,5	-1,6	0,0	-3,6	0,0	0,0	8,5		5,7		10,6	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	186,36	-56,4	-0,8	-6,4	-0,4	0,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,4	8,5
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	193,27	-56,7	-0,3	-1,8	-1,9	0,1	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,9	8,0
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	210,15	-57,4	0,4	-23,2	-1,1	0,0	12,9	0,0	0,0	-8,2		5,3		9,8	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	210,37	-57,5	0,4	-16,8	-0,8	0,2	19,5	0,0	0,0	-17,5		5,5		7,4	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	186,91	-56,4	0,8	-4,6	-1,0	1,2	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,9	5,0
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	188,57	-56,5	-1,5	-2,6	-0,2	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,7	1,8
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	193,68	-56,7	-0,6	-0,3	-1,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,6	0,6
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	209,76	-57,4	-2,8	-8,2	-0,1	0,0	3,5	0,0	0,0	-6,4		4,8		1,9	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	214,01	-57,6	-2,5	-11,1	-0,1	0,0	3,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		1,6		
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	155,41	-54,8	-0,3	-3,6	-0,2	0,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,5	-0,4	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	210,37	-57,5	0,4	-15,1	-0,5	0,2	3,2	0,0	0,0	-7,0		5,5		1,4		
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	168,59	-55,5	0,3	-4,3	-0,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,7	-1,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	194,51	-56,8	-0,7	0,0	-1,3	0,1	-3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,2	-3,1	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	211,16	-57,5	-2,7	-14,3	-0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-1,2		
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	208,55	-57,4	1,1	-24,5	-1,3	0,5	-4,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-2,5		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	196,82	-56,9	-0,3	0,0	-1,8	0,2	-4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,8	-4,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	196,61	-56,9	-0,9	-1,5	-1,4	0,1	-5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,0	-5,0	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	226,66	-58,1	1,0	-22,1	-0,7	0,0	-2,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		-3,2		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	194,10	-56,8	-0,3	-1,5	-1,8	0,1	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,6	-5,5	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	208,55	-57,4	1,1	-24,5	-1,3	0,5	-6,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-4,5		
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	215,40	-57,7	0,9	-23,5	-0,9	3,4	2,2	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-6,4	-4,3	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	210,15	-57,4	0,5	-22,0	-0,7	0,0	-0,7	0,0	0,0	-12,1		6,0		-6,7		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	195,05	-56,8	-0,1	-3,4	-1,1	0,1	-8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,8	-8,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	195,35	-56,8	-0,7	-6,7	-0,3	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,0	-9,0	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	277,49	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	4,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,9		
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	277,37	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	4,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-8,0		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	197,02	-56,9	0,4	-3,4	-1,5	0,3	-10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,2	-10,1	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	214,35	-57,6	-0,3	-19,5	-0,4	0,0	-7,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		-10,8		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	197,65	-56,9	-0,2	-9,4	-0,3	0,1	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,7	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	194,94	-56,8	-0,3	-10,2	-0,5	0,1	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,1	-13,0	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	197,44	-56,9	-0,9	-11,0	-0,2	0,0	-13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,4	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	237,59	-58,5	1,2	-16,8	-0,7	0,2	-0,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-12,3		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	193,68	-56,7	-0,7	-0,7	-1,2	0,0	-15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,0	-15,9	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	213,34	-57,6	-2,9	-8,6	-0,1	0,0	6,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		-15,6		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	193,27	-56,7	-0,3	-1,9	-2,0	0,2	-18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,3	-18,2	
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	214,91	-57,6	0,4	-22,1	-0,9	0,0	-17,8	0,0	0,0	-6,7		5,5		-19,2		
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	226,66	-58,1	1,0	-22,1	-0,7	0,0	-13,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-25,3		
Immissionsort IO 04 - Lindenallee 13b SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,0 dB(A) LrN 16,3 dB(A) LT,max 40,1 dB(A) LN,max 29,7 dB(A)																									
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	403,99	-63,1	2,6	-9,4	-0,8	0,0	37,7	0,0	0,0	-10,0		1,9		29,6		
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	331,57	-61,4	1,4	-4,1	-2,2	2,8	29,6	0,0	0,0	-10,8		1,9		20,7		
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	468,42	-64,4	2,6	-4,5	-2,3	0,4	-1,9	0,0	0,0	20,1		1,9		20,2		
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	469,70	-64,4	2,6	-4,4	-2,3	0,3	-2,2	0,0	0,0	20,1		1,9		19,9		
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	342,19	-61,7	1,5	-17,3	-0,5	0,0	22,1	0,0	0,0	-9,0		6,0		19,0		
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	336,73	-61,5	1,6	-2,9	-2,8	0,0	28,4	0,0	0,0	-17,5		5,5		16,5		

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	385,75	-62,7	2,4	-7,9	-1,5	0,0	16,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,7	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	438,96	-63,8	2,6	-4,4	-2,1	0,2	16,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,6	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	436,01	-63,8	2,6	-5,4	-2,3	0,3	15,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		14,6	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	384,30	-62,7	2,2	-23,6	-1,5	0,2	-13,3	0,0	0,0	23,6		1,9		12,2	
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	339,95	-61,6	1,5	-4,8	-1,1	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,1	10,1
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	335,19	-61,5	-0,1	-4,7	-1,0	0,1	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,4	7,5
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	336,73	-61,5	1,6	-3,1	-2,3	0,0	10,4	0,0	0,0	-7,0		5,5		8,8	
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	337,20	-61,5	0,2	-5,9	-0,8	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,8	6,9
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	342,09	-61,7	1,8	-21,3	-1,4	0,0	11,7	0,0	0,0	-8,2		5,3		8,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	335,01	-61,5	-0,1	-5,2	-1,1	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,6	6,6
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	337,02	-61,5	0,1	-6,4	-0,9	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,8	5,9
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	334,15	-61,5	-0,3	-2,7	-1,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,8	5,9
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	348,19	-61,8	2,6	-24,4	-2,3	0,0	-6,8	0,0	0,0	8,5		5,7		7,3	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	339,01	-61,6	-0,9	-3,5	-0,3	0,0	8,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		6,7	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	336,81	-61,5	-0,7	-3,4	-0,3	0,0	6,1	0,0	0,0	-6,4		4,8		4,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	335,10	-61,5	0,8	-4,4	-1,1	0,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,9	2,0
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	332,28	-61,4	1,5	-5,5	-1,6	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,5	1,6
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	337,14	-61,5	0,8	-5,4	-1,0	0,5	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,3	1,3
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	336,17	-61,5	0,0	-10,0	-0,6	0,4	-2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,0	0,1
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	336,04	-61,5	0,0	-10,7	-0,6	0,4	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,4	-0,5
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	365,67	-62,3	2,4	-15,6	-0,8	0,0	1,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		0,5	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	338,06	-61,6	0,2	-12,1	-0,5	0,1	-5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,2	-2,1
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	379,58	-62,6	2,0	-4,8	-1,9	0,0	-2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,3	-2,3
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	333,25	-61,4	0,4	-3,6	-0,3	0,0	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,4
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	341,99	-61,7	-0,4	-12,0	-0,2	0,0	0,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		-0,8	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	332,23	-61,4	1,3	-4,0	-1,0	0,0	-5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,6	-5,6
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	375,27	-62,5	2,3	-4,2	-0,4	0,0	-6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,4	-6,3
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	352,84	-61,9	1,3	-4,1	-0,4	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	366,03	-62,3	2,5	-22,5	-1,8	0,1	-6,8	0,0	0,0	0,0		1,9		-4,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	331,35	-61,4	1,3	-0,9	-1,9	0,0	-7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,4
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	349,14	-61,9	2,1	-21,1	-0,9	0,1	-1,7	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-6,5	-4,4
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	366,06	-62,3	2,5	-22,4	-1,8	0,1	-8,7	0,0	0,0	0,0		1,9		-6,8	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	330,98	-61,4	1,5	-0,5	-2,6	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	330,99	-61,4	1,2	-2,4	-2,1	0,0	-9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,2	-9,1
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	385,75	-62,7	2,4	-7,9	-1,5	0,0	4,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,4	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	438,96	-63,8	2,6	-4,4	-2,1	0,2	4,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,5	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	342,09	-61,7	1,9	-19,9	-0,9	0,0	-1,6	0,0	0,0	-12,1		6,0		-7,6	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)			
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche	82,8	30,0	45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	331,40	-61,4	1,5	-2,0	-2,6	0,1	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,7	-9,6			
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	436,00	-63,8	2,6	-5,4	-2,3	0,3	3,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		0,0		-8,5		
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	344,21	-61,7	0,7	-15,2	-0,6	0,0	-6,8	0,0	0,0	-5,1			2,0		-9,8			
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	332,04	-61,4	2,2	-4,0	-1,4	0,0	-12,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	-10,0	-12,0	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche			57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	339,33	-61,6	-0,5	-4,2	-0,3	0,0	8,7	0,0	0,0	-6,3			4,8		-11,1			
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,68	-61,4	1,3	-9,0	-0,4	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	-12,0	-13,9	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	331,68	-61,4	2,4	-4,0	-2,0	0,0	-14,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	-12,0	-14,0	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	332,31	-61,4	1,5	-9,9	-0,6	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	-14,5	-16,4	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche	81,5	25,0	46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,32	-61,4	1,2	-11,9	-0,4	0,0	-17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,1	-17,0		
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche			55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	341,60	-61,7	1,9	-15,4	-1,4	0,0	-14,0	0,0	0,0	-6,7			5,5		-15,4			
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	332,73	-61,4	1,5	-13,2	-0,5	0,0	-18,9	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	-17,0	-18,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	332,23	-61,4	1,3	-2,7	-1,4	0,0	-20,9	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	-19,0	-20,9	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	365,67	-62,3	2,4	-15,6	-0,8	0,0	-9,6	0,0	0,0	-12,0			0,0		-21,6			
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	332,28	-61,4	1,5	-4,1	-2,4	0,0	-23,8	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	1,9	0,0	-21,9	-23,8
Immissionsort IO 05.1 - Schallacher Straße 27C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 39,1 dB(A) LrN 14,0 dB(A) LT,max 43,2 dB(A) LN,max 43,2 dB(A)																											
Parkplatz Kunden	Parkplatz			81,9	0,0	71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	291,70	-60,3	0,9	-3,5	-1,8	0,0	43,7	0,0	0,0	-10,0		1,9		35,7		
Einkaufswagen	Punkt	72,0	72,0				0,0	0,0	0,0	326,09	-61,3	0,9	-1,6	-1,7	0,0	8,3	0,0	0,0	23,6			1,9		33,8			
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt	97,0	97,0				0,0	0,0	3,0	263,69	-59,4	-0,2	-10,9	-0,4	2,2	31,3	0,0	0,0	-9,0			6,0		28,2			
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche	64,4	79,1			29,8	0,0	0,0	0,0	262,32	-59,4	0,4	-4,8	-2,0	0,1	13,5	0,0	0,0	8,5			5,7		27,6			
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	91,2			8,6	0,0	0,0	3,0	263,74	-59,4	0,2	-8,7	-1,6	1,5	26,2	0,0	0,0	-8,2			5,3		23,3			
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche	75,0	93,2			65,6	0,0	0,0	0,0	263,06	-59,4	-0,1	-4,2	-1,7	1,9	29,7	0,0	0,0	-10,8			1,9		20,8			
LKW Anlieferung Rangieren	Linie	68,0	86,4			69,4	0,0	0,0	0,0	258,70	-59,2	0,0	-4,1	-1,5	0,0	21,7	0,0	0,0	-6,0			5,1		20,8			
PKW Ausfahrt	Linie	47,7	66,0			67,9	0,0	0,0	0,0	262,37	-59,4	1,0	-8,6	-1,0	0,0	-1,9	0,0	0,0	20,1			1,9		20,2			
PKW Einfahrt	Linie	47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	259,57	-59,3	1,0	-9,2	-1,0	0,0	-2,2	0,0	0,0	20,1			1,9		19,8					
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie	81,4	30,0	63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	258,51	-59,2	0,6	-6,3	-1,4	0,0	17,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		16,8				
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	259,03	-59,3	0,7	-6,6	-1,4	0,0	17,5	0,0	0,0	-6,0			5,1		16,6			
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	279,85	-59,9	1,0	-3,3	-1,7	0,9	14,1	0,0	0,0	0,0			1,9		16,0			
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	279,94	-59,9	1,0	-3,3	-1,7	0,9	12,1	0,0	0,0	0,0			1,9		14,0			
Fettbluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	278,35	-59,9	-0,4	-4,0	-0,8	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	1,9	0,0	12,9	10,9	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche			56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	262,34	-59,4	-2,7	-1,8	-0,2	1,4	12,2	0,0	0,0	-6,3			4,8		10,7			
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	257,29	-59,2	-0,1	-5,9	-1,2	0,1	11,4	0,0	0,0	-6,0			5,1		10,5			
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche			57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	257,68	-59,2	-3,1	-1,4	-0,2	0,0	10,6	0,0	0,0	-6,3			4,8		9,0			
Parkplatz LKW	Parkplatz	81,9	15,0	63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	262,40	-59,4	-0,4	-10,1	-1,0	2,3	11,5	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	7,1	9,1			
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche			66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	263,74	-59,4	0,3	-8,4	-1,2	1,4	11,5	0,0	0,0	-12,1			6,0		5,4			
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	259,84	-59,3	-1,5	-2,8	-1,0	2,2	7,7	0,0	0,0	-5,1			2,0		4,7			
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	323,07	-61,2	0,6	-1,8	-1,7	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	1,9	0,0	2,9	1,0	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	260,92	-59,3	-0,1	-20,2	-1,3	1,0	14,1	0,0	0,0	-17,5		5,5		2,0	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	284,77	-60,1	0,8	-3,8	-0,2	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,1	-0,8
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	257,85	-59,2	0,2	-3,9	-1,6	2,1	0,1	0,0	0,0	-6,7		5,5		-1,1	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	258,70	-59,2	0,0	-4,1	-1,5	0,0	9,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-2,3	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	260,92	-59,3	-0,1	-18,0	-0,6	0,5	-1,8	0,0	0,0	-7,0		5,5		-3,7	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	261,76	-59,4	-2,8	-12,5	-0,1	0,2	-2,5	0,0	0,0	-6,4		4,8		-4,1	
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	338,22	-61,6	1,1	-4,4	-0,3	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	343,42	-61,7	1,1	-4,3	-0,3	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	261,45	-59,3	-2,8	-1,6	-0,2	0,0	11,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-5,0	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	291,13	-60,3	-0,3	-20,5	-0,6	0,0	-10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,2	-7,1
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	290,14	-60,2	-0,3	-21,0	-0,6	0,0	-10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,7	-7,6
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	290,59	-60,3	-0,3	-21,1	-0,6	0,0	-10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,7	-7,7
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	278,84	-59,9	0,0	-16,1	-0,5	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	289,61	-60,2	-0,3	-21,4	-0,7	0,0	-11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,2	-8,1
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	258,51	-59,2	0,6	-6,3	-1,4	0,0	5,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-6,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	276,65	-59,8	-0,2	-2,8	-1,1	0,0	-8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,4	-8,3
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	259,03	-59,3	0,7	-6,6	-1,4	0,0	5,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-6,5	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	274,03	-59,7	-0,5	-3,3	-1,1	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	290,89	-60,3	-0,3	-20,4	-0,6	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,8	-9,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	273,82	-59,7	0,2	-3,3	-1,6	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,5	-10,5
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	290,38	-60,3	-0,3	-21,1	-0,6	0,0	-13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,6	-10,6
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	290,35	-60,3	-0,3	-21,2	-0,6	0,0	-13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,7	-10,6
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	289,86	-60,2	-0,3	-21,5	-0,6	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,9	-10,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	277,10	-59,8	0,0	-4,2	-1,7	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-10,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	276,93	-59,8	0,8	-4,0	-1,2	0,0	-11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,6
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	-0,2	-11,1	-0,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,9	-11,8
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	257,29	-59,2	-0,1	-5,9	-1,2	0,1	0,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-11,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	290,64	-60,3	-0,5	-20,3	-0,6	0,0	-16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,7	-13,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	274,06	-59,7	1,1	-4,2	-1,9	0,0	-13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,8	-13,8
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	290,11	-60,2	-0,5	-20,7	-0,6	0,0	-17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,2	-14,1
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	277,03	-59,8	-0,2	-11,3	-0,4	0,0	-16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,2	-16,1
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	274,20	-59,8	0,2	-12,4	-0,7	0,0	-18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,7	-18,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	274,40	-59,8	-0,5	-14,7	-0,5	0,0	-19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,0	-19,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	277,48	-59,9	0,0	-17,2	-0,6	0,0	-22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,0	-22,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	-0,2	-9,5	-0,5	0,0	-26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-24,7	-26,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	278,84	-59,9	0,0	-15,0	-0,6	0,0	-32,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-31,0	-32,9

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO 05.2 - Schlalacher Straße 27C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,9 dB(A) LrN 7,0 dB(A) LT,max 35,5 dB(A) LN,max 34,3 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	307,37	-60,7	1,4	-9,7	-0,3	0,0	39,1	0,0	0,0	-10,0		1,9		31,1	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	278,35	-59,9	0,4	-14,5	-0,4	1,9	27,5	0,0	0,0	-9,0		6,0		24,5	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	341,37	-61,7	1,5	-13,3	-0,8	0,0	-2,3	0,0	0,0	23,6		1,9		23,2	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	277,06	-59,8	0,9	-16,9	-1,0	0,9	3,0	0,0	0,0	8,5		5,7		17,2	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	0,7	-16,4	-0,9	1,6	19,4	0,0	0,0	-8,2		5,3		16,3	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	275,16	-59,8	1,5	-16,3	-0,4	0,1	-8,7	0,0	0,0	20,1		1,9		13,4	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	277,97	-59,9	1,5	-16,1	-0,4	0,0	-8,8	0,0	0,0	20,1		1,9		13,3	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	275,05	-59,8	0,5	-14,3	-0,6	0,0	12,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		11,4	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	277,46	-59,9	0,3	-15,5	-1,1	1,5	18,6	0,0	0,0	-10,8		1,9		9,7	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	272,41	-59,7	1,0	-16,2	-0,6	0,1	8,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		7,8	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	274,08	-59,7	1,1	-16,2	-0,6	0,1	8,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		7,8	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	276,98	-59,8	-1,8	-6,1	-0,2	1,3	8,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		6,8	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	272,26	-59,7	-2,3	-4,9	-0,2	0,0	7,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,8	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	290,80	-60,3	1,5	-16,5	-1,1	1,4	2,1	0,0	0,0	0,0		1,9		4,0	
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	293,00	-60,3	0,5	-13,9	-0,4	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,8	1,9
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	295,07	-60,4	1,5	-16,7	-1,2	1,3	-0,3	0,0	0,0	0,0		1,9	0,0	1,6	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	275,45	-59,8	0,3	-21,3	-1,4	1,3	13,1	0,0	0,0	-17,5		5,5		1,1	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	272,28	-59,7	0,4	-16,4	-0,7	0,2	1,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		0,6	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	275,65	-59,8	0,0	-16,8	-0,7	1,9	4,6	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	0,1	2,1
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	0,9	-15,2	-0,6	1,2	5,2	0,0	0,0	-12,1		6,0		-0,8	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	274,53	-59,8	-0,8	-9,6	-0,4	2,1	1,5	0,0	0,0	-5,1		2,0		-1,6	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	299,29	-60,5	1,4	-9,2	-0,1	0,0	-5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-5,9
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	275,45	-59,8	0,3	-19,4	-0,7	0,8	-3,1	0,0	0,0	-7,0		5,5		-5,0	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	276,30	-59,8	-1,9	-14,3	-0,2	0,3	-3,8	0,0	0,0	-6,4		4,8		-5,4	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	305,71	-60,7	0,5	-21,3	-0,6	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,6	-7,5
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	304,72	-60,7	0,5	-21,7	-0,7	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	305,21	-60,7	0,5	-21,8	-0,7	0,0	-11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,1
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	304,22	-60,7	0,5	-22,1	-0,7	0,0	-11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,5	-8,4
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	338,30	-61,6	1,2	-13,5	-1,0	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-9,9
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	305,44	-60,7	0,5	-21,1	-0,6	0,0	-13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,2	-10,1
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	293,33	-60,3	0,6	-18,6	-0,7	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,4	-10,4
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	304,98	-60,7	0,5	-21,9	-0,7	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-10,9
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	304,94	-60,7	0,5	-21,9	-0,7	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-10,9
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	304,49	-60,7	0,5	-22,2	-0,7	0,0	-14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,3	-11,3
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	276,08	-59,8	-1,7	-6,3	-0,2	0,0	7,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		-9,4	



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Fortluft Prebackshop	Punkt	81,5	25,0	58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	353,08	-61,9	1,7	-10,0	-0,2	0,0	-11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,0	-11,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	358,57	-62,1	1,7	-10,2	-0,2	0,0	-12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,3	-12,2
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche			55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	272,48	-59,7	0,6	-13,8	-0,8	1,4	-9,8	0,0	0,0	-6,7		5,5		-11,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	291,14	-60,3	0,5	-8,9	-0,3	0,0	-13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,4
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	275,05	-59,8	0,5	-14,3	-0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-11,7	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	305,22	-60,7	0,3	-21,1	-0,6	0,0	-17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,2	-14,1
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	304,73	-60,7	0,3	-21,5	-0,6	0,0	-17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,6	-14,6
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	288,50	-60,2	0,2	-10,4	-0,3	0,0	-15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,2	-15,1
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	292,88	-60,3	0,5	-14,8	-0,3	0,0	-15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,4	-15,3
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	288,29	-60,2	0,8	-10,5	-0,4	0,0	-16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,4	-16,3
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie	51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	272,41	-59,7	1,0	-16,2	-0,6	0,1	-3,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-15,3			
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie	51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	274,08	-59,7	1,1	-16,2	-0,6	0,1	-3,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-15,4			
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche	45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	291,59	-60,3	0,6	-12,1	-0,4	0,0	-17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,5	-17,4		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche	46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	291,41	-60,3	1,4	-12,0	-0,3	0,0	-18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,7	-18,7		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche	46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	291,49	-60,3	0,5	-14,5	-0,3	0,0	-19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,1	-19,1		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche	45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	288,59	-60,2	1,6	-13,4	-0,4	0,0	-21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,5	-21,5		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche	46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	288,85	-60,2	0,2	-16,8	-0,4	0,0	-21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,8	-21,7		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche	45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	288,64	-60,2	0,8	-15,9	-0,5	0,0	-21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,9	-21,8		
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie	54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	272,28	-59,7	0,4	-16,4	-0,7	0,2	-9,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-21,5			
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche	45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	291,94	-60,3	0,6	-18,7	-0,7	0,0	-24,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-22,4	-24,4		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche	46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	292,88	-60,3	0,5	-14,6	-0,3	0,0	-31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-29,5	-31,4		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche	45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	293,33	-60,3	0,6	-18,3	-0,6	0,0	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-34,2	-36,1		
Immissionsort IO 06.1 - Schallacher Straße 6 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,7 dB(A) LrN 24,3 dB(A) LT,max 69,9 dB(A) LN,max 54,2 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz	81,9	0,0	71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	110,04	-51,8	1,9	-0,6	-0,8	1,1	58,3	0,0	0,0	-10,0		1,9		50,2	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	28,09	-40,0	2,1	-2,8	-0,2	0,8	26,2	0,0	0,0	20,1		1,9		48,2	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	33,06	-41,4	2,0	-2,0	-0,3	0,5	24,8	0,0	0,0	20,1		1,9		46,9	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	152,20	-54,6	1,6	0,0	-0,9	2,6	20,7	0,0	0,0	23,6		1,9		46,1	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	35,85	-42,1	2,0	-3,3	-0,2	1,1	41,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		40,7	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	36,80	-42,3	2,0	-3,1	-0,2	1,0	41,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		40,5	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	149,79	-54,5	1,9	-4,5	-1,2	1,3	22,0	0,0	0,0	8,5		5,7		36,2	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	155,58	-54,8	2,2	-8,0	-0,3	0,0	39,1	0,0	0,0	-9,0		6,0		36,0	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	112,31	-52,0	1,6	-2,0	-0,7	2,1	35,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		34,5	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche			81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	155,70	-54,8	2,3	-8,2	-1,0	0,6	33,1	0,0	0,0	-8,2		5,3	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	140,32	-53,9	1,7	-0,8	-1,0	3,9	27,0	0,0	0,0	0,0		1,9		28,9	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	139,92	-53,9	1,7	-0,8	-1,0	3,8	24,9	0,0	0,0	0,0		1,9		26,9	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	132,76	-53,5	1,6	-4,5	-0,9	2,9	23,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		22,4	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	146,44	-54,3	1,9	-5,0	-0,8	2,5	24,2	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	20,5	22,5
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	161,77	-55,2	2,3	-4,5	-0,5	0,0	18,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,2	18,3
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	165,86	-55,4	1,7	-11,4	-1,1	0,0	27,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		18,2	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	35,85	-42,1	2,0	-3,3	-0,2	1,1	29,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		17,6	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	36,80	-42,3	2,0	-3,1	-0,2	1,0	29,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		17,4	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	155,55	-54,8	1,5	-3,8	-0,1	0,0	17,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		16,2	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	157,42	-54,9	1,2	-4,2	-0,1	0,0	16,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		14,9	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	152,91	-54,7	1,9	-3,4	-0,9	3,6	16,6	0,0	0,0	-5,1		2,0		13,6	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	155,70	-54,8	2,3	-7,8	-0,8	0,6	18,3	0,0	0,0	-12,1		6,0		12,2	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	112,31	-52,0	1,6	-2,0	-0,7	2,1	23,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		11,4	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	153,45	-54,7	2,4	-4,3	-1,0	0,1	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,4	7,5
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	160,21	-55,1	2,1	-19,1	-0,7	0,0	21,2	0,0	0,0	-17,5		5,5		9,1	
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	168,86	-55,5	2,2	-8,3	-0,7	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,2	6,3
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	155,04	-54,8	2,1	-1,8	-1,1	2,0	8,8	0,0	0,0	-6,7		5,5		7,7	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	160,29	-55,1	1,4	-10,8	-0,1	0,0	7,4	0,0	0,0	-6,4		4,8		5,8	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	170,04	-55,6	1,5	-4,4	-0,1	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	5,7	3,8
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	168,79	-55,5	2,1	-4,3	-0,6	0,4	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,7	1,8
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	172,81	-55,7	1,5	-2,6	-0,2	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,4	1,5
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	160,21	-55,1	2,0	-18,0	-0,5	0,0	4,2	0,0	0,0	-7,0		5,5		2,4	
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	185,05	-56,3	1,6	-4,7	-0,2	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,7	-1,2
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	170,89	-55,6	1,6	-21,8	-0,4	0,0	-4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,3	-1,6
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	132,76	-53,5	1,6	-4,5	-0,9	2,9	12,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		0,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	167,84	-55,5	2,1	-2,8	-1,6	0,4	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,1	-1,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	167,35	-55,5	2,2	-1,2	-1,9	0,4	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	168,92	-55,5	1,6	-22,7	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,5
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	170,63	-55,6	1,6	-22,6	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,5
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	168,65	-55,5	1,6	-22,7	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,6	-2,5
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	167,37	-55,5	2,1	-4,0	-1,1	0,2	-2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,8	-2,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	167,91	-55,5	2,2	-4,2	-1,3	0,3	-3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,9	-3,8
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	171,69	-55,7	1,6	-21,9	-0,4	0,0	-7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,7	-4,6
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	169,84	-55,6	1,6	-22,2	-0,4	0,0	-7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,9	-4,8
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	169,71	-55,6	1,6	-22,4	-0,4	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,0	-4,9
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	157,90	-55,0	1,1	-4,8	-0,1	0,0	16,5	0,0	0,0	-6,3		4,8		-3,4	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	167,86	-55,5	1,6	-23,0	-0,4	0,0	-8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,6	-5,6
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	168,52	-55,5	1,8	-4,0	-0,9	0,0	-6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,1	-6,1
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	170,76	-55,6	2,1	-20,8	-0,3	0,0	-9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,9	-6,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	169,16	-55,6	2,1	-8,8	-0,2	0,0	-6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,0	-6,9



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	168,04	-55,5	1,9	-3,6	-1,3	0,0	-7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,5
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	168,79	-55,5	2,1	-21,9	-0,4	0,0	-10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	168,68	-55,5	2,2	-9,6	-0,3	0,0	-9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,3	-9,3
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	168,70	-55,5	2,1	-11,8	-0,2	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-9,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	169,23	-55,6	2,2	-14,3	-0,3	0,0	-13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,2	-13,2
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	168,79	-55,5	2,1	-3,6	-0,9	0,4	-14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,2	-14,2
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	168,85	-55,5	2,2	-6,5	-1,1	0,2	-18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,3	-18,2
Immissionsort IO 06.2 - Schallacher Straße 6 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,4 dB(A) LrN 24,4 dB(A) LT,max 66,2 dB(A) LN,max 54,7 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	107,20	-51,6	1,9	-1,1	-0,8	1,1	58,0	0,0	0,0	-10,0		1,9		49,9	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	28,59	-40,1	2,0	-3,4	-0,2	0,8	25,4	0,0	0,0	20,1		1,9		47,5	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	33,08	-41,4	2,0	-2,7	-0,3	0,6	24,2	0,0	0,0	20,1		1,9		46,3	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	150,05	-54,5	1,6	0,0	-0,9	2,5	20,8	0,0	0,0	23,6		1,9		46,3	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	36,32	-42,2	2,0	-3,9	-0,2	1,2	41,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		40,0	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	37,40	-42,5	2,0	-3,6	-0,2	1,1	40,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		39,9	
Anlieferung Lkw Kühlagggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	151,25	-54,6	2,1	-8,0	-0,3	0,2	39,5	0,0	0,0	-9,0		6,0		36,5	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	145,45	-54,2	1,9	-4,5	-1,2	1,2	22,2	0,0	0,0	8,5		5,7		36,3	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	107,85	-51,6	1,6	-3,0	-0,8	2,4	35,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		34,1	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	151,38	-54,6	2,2	-8,3	-1,0	0,8	33,4	0,0	0,0	-8,2		5,3		30,5	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	136,74	-53,7	1,7	-1,3	-1,0	3,6	26,4	0,0	0,0	0,0		1,9		28,3	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	136,37	-53,7	1,7	-1,2	-1,1	3,6	24,5	0,0	0,0	0,0		1,9		26,4	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	128,44	-53,2	1,6	-4,2	-0,9	2,6	23,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		22,7	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	141,21	-54,0	1,8	-4,5	-0,9	2,7	25,1	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	20,5	22,6
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	157,75	-55,0	2,3	-4,5	-0,5	0,0	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,4	18,5
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	161,44	-55,2	1,5	-10,3	-1,1	0,0	28,2	0,0	0,0	-10,8		1,9		19,4	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	36,32	-42,2	2,0	-3,9	-0,2	1,2	29,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		16,9	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	37,40	-42,5	2,0	-3,6	-0,2	1,1	28,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		16,8	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	151,19	-54,6	1,2	-3,7	-0,1	0,0	17,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		16,4	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	152,94	-54,7	0,3	-4,0	-0,1	0,0	15,9	0,0	0,0	-6,3		4,8		14,5	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	148,52	-54,4	1,8	-2,8	-0,9	3,5	17,1	0,0	0,0	-5,1		2,0		14,1	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	151,38	-54,6	2,3	-7,9	-0,7	0,7	18,7	0,0	0,0	-12,1		6,0		12,6	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	107,88	-51,7	1,6	-3,1	-0,8	2,5	23,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		10,9	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	151,12	-54,6	2,4	-4,4	-1,0	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,4	7,5
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	155,79	-54,8	1,9	-19,1	-0,7	0,0	21,3	0,0	0,0	-17,5		5,5		9,2	
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	150,59	-54,5	1,9	-1,0	-1,1	1,7	9,3	0,0	0,0	-6,7		5,5		8,2	
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	164,77	-55,3	2,2	-8,8	-0,6	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,0	6,0
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	166,09	-55,4	1,5	-4,4	-0,1	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,0	4,0

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	155,88	-54,8	0,9	-10,9	-0,1	0,0	7,2	0,0	0,0	-6,4		4,8		5,6	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	164,69	-55,3	2,1	-4,4	-0,5	0,4	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,8	1,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	170,78	-55,6	1,5	-2,9	-0,2	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,2	1,3
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	155,79	-54,8	1,9	-17,9	-0,4	0,0	4,4	0,0	0,0	-7,0		5,5		2,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	167,11	-55,5	1,6	-21,8	-0,4	0,3	-4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,9	-1,0
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	182,49	-56,2	1,6	-4,7	-0,2	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,8	-1,1
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	128,44	-53,2	1,6	-4,2	-0,9	2,6	12,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		0,6	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	163,71	-55,3	2,1	-2,6	-1,6	0,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,5	-1,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	163,16	-55,2	2,2	-1,1	-1,8	0,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,4	-1,5
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	165,14	-55,3	1,6	-22,7	-0,4	0,4	-4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,1	-1,8
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	166,82	-55,4	1,6	-22,7	-0,4	0,4	-4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	164,85	-55,3	1,6	-22,8	-0,4	0,4	-4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	163,18	-55,2	2,1	-4,2	-1,1	0,1	-2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,9	-2,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	163,79	-55,3	2,2	-4,2	-1,3	0,2	-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,6
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	167,89	-55,5	1,6	-22,0	-0,4	0,4	-7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,2	-4,1
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	166,04	-55,4	1,6	-22,2	-0,4	0,4	-7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,3	-4,2
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	165,92	-55,4	1,6	-22,4	-0,4	0,4	-7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,4	-4,4
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	164,08	-55,3	1,6	-23,0	-0,4	0,5	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,0	-4,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	164,39	-55,3	1,8	-4,0	-0,9	0,0	-5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-5,9
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	153,04	-54,7	0,5	-4,7	-0,1	0,0	16,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-4,2	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	166,94	-55,4	2,1	-20,9	-0,3	0,3	-9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,4	-6,4
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	165,03	-55,3	2,1	-8,8	-0,2	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	163,85	-55,3	1,9	-3,5	-1,2	0,0	-7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,2	-7,1
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	164,99	-55,3	2,1	-21,9	-0,4	0,3	-10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,4	-7,3
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	164,48	-55,3	2,2	-9,6	-0,3	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	164,50	-55,3	2,1	-11,8	-0,2	0,0	-9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,7	-9,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	165,10	-55,3	2,2	-14,4	-0,3	0,0	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,1	-13,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	164,69	-55,3	2,1	-3,7	-0,9	0,3	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,1	-14,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	164,77	-55,3	2,2	-6,6	-1,1	0,2	-18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,1	-18,0
Immissionsort IO 07 - Berliner Chaussee 15 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 48,1 dB(A) LrN 20,1 dB(A) LT,max 53,7 dB(A) LN,max 49,7 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	113,85	-52,1	1,9	-4,8	-0,5	0,7	53,6	0,0	0,0	-10,0		1,9		45,5	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	146,06	-54,3	1,6	-4,3	-0,6	3,0	17,5	0,0	0,0	23,6		1,9		42,9	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	53,86	-45,6	1,8	-10,4	-0,1	0,4	12,3	0,0	0,0	20,1		1,9		34,3	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	52,32	-45,4	1,8	-11,0	-0,1	0,3	11,7	0,0	0,0	20,1		1,9		33,7	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	173,85	-55,8	2,2	-13,1	-0,3	0,2	33,2	0,0	0,0	-9,0		6,0		30,2	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	167,85	-55,5	1,9	-10,6	-1,0	0,2	14,2	0,0	0,0	8,5		5,7		28,4	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	66,19	-47,4	1,8	-10,6	-0,3	0,6	28,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		27,3	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	65,16	-47,3	1,8	-10,7	-0,2	0,5	28,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		27,3	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	127,37	-53,1	1,6	-7,7	-0,5	0,8	27,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		26,6	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	173,96	-55,8	2,2	-15,5	-0,9	0,3	24,6	0,0	0,0	-8,2		5,3		21,6	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	150,79	-54,6	1,7	-7,8	-0,8	3,2	18,9	0,0	0,0	0,0		1,9		20,8	
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	175,83	-55,9	2,3	-4,8	-0,6	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	19,1	17,2
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	150,74	-54,6	1,7	-7,8	-0,8	3,2	16,9	0,0	0,0	0,0		1,9		18,8	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	151,05	-54,6	1,6	-7,1	-0,7	1,3	18,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		17,3	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	174,21	-55,8	1,5	-6,7	-0,1	0,0	13,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		12,3	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	164,58	-55,3	1,8	-9,7	-0,7	2,1	18,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	11,7	13,8
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	149,00	-54,5	2,4	-3,8	-0,8	1,1	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,4	9,5
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	183,48	-56,3	2,2	-4,8	-1,5	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,2	8,3
Leergutkäftig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	185,12	-56,3	1,9	-23,3	-1,0	0,0	14,5	0,0	0,0	-10,8		1,9		5,6	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	182,89	-56,2	1,5	-4,7	-0,1	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,8	2,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	164,15	-55,3	1,5	-1,8	-0,2	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,6	2,7
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	172,22	-55,7	1,9	-10,2	-0,4	1,8	7,5	0,0	0,0	-5,1		2,0		4,4	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	66,19	-47,4	1,8	-10,6	-0,3	0,6	16,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		4,2	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	65,16	-47,3	1,8	-10,7	-0,2	0,5	16,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		4,1	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	173,96	-55,8	2,3	-15,2	-0,7	0,2	9,7	0,0	0,0	-12,1		6,0		3,6	
Anlieferung-Leergutkäftig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	179,66	-56,1	2,1	-23,5	-1,1	0,1	15,5	0,0	0,0	-17,5		5,5		3,5	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	127,37	-53,1	1,6	-7,7	-0,5	0,8	15,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		3,5	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	177,70	-56,0	1,4	-15,7	-0,1	0,0	4,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		2,6	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	183,55	-56,3	2,1	-4,3	-0,9	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,2	0,2
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	181,41	-56,2	1,5	-4,6	-0,2	0,3	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,2	-0,7
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	175,11	-55,9	2,2	-5,9	-1,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-6,7		5,5		0,7	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	181,72	-56,2	1,6	-22,2	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,6	-2,5
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	181,76	-56,2	1,6	-22,2	-0,4	0,0	-5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,7	-2,6
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	179,68	-56,1	1,6	-23,2	-0,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	179,71	-56,1	1,6	-23,2	-0,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	183,07	-56,2	2,1	-4,2	-0,9	0,2	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	179,51	-56,1	1,5	-17,6	-0,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	-6,4		4,8		-1,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	183,37	-56,3	2,1	-4,7	-1,0	0,2	-4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,1	-4,0
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	182,70	-56,2	1,6	-22,0	-0,4	0,0	-8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,3	-5,2
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	183,42	-56,3	2,2	-4,5	-1,4	0,6	-5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,3	-5,2
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	182,99	-56,2	2,2	-4,8	-1,4	0,0	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,5	-5,4
Anlieferung-Leergutkäftig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	179,66	-56,1	2,1	-22,8	-0,7	0,0	-1,8	0,0	0,0	-7,0		5,5		-3,5	
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	180,79	-56,1	1,6	-22,7	-0,4	0,0	-8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,9	-5,9

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	180,66	-56,1	1,6	-22,8	-0,4	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-6,0
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	178,74	-56,0	1,6	-23,6	-0,5	0,0	-9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	151,05	-54,6	1,6	-7,1	-0,7	1,3	7,2	0,0	0,0	-12,0	0,0	0,0	0,0	-4,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	183,75	-56,3	1,9	-4,5	-1,1	0,0	-7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,4
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	181,73	-56,2	2,1	-21,1	-0,4	0,0	-10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,7	-7,6
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	179,68	-56,1	2,1	-22,5	-0,4	0,0	-12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	184,08	-56,3	2,1	-4,6	-1,6	0,0	-9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,5	-9,4
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	184,40	-56,3	2,1	-12,9	-0,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	184,75	-56,3	2,2	-14,3	-0,4	0,0	-14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,9	-14,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	183,56	-56,3	2,1	-4,1	-0,9	0,0	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,9	-15,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	184,70	-56,3	2,1	-18,6	-0,3	0,0	-17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,6	-17,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	183,48	-56,3	2,2	-5,0	-1,4	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	184,32	-56,3	2,2	-18,5	-0,5	0,0	-18,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,4	-18,3
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	175,39	-55,9	1,6	-4,8	-0,1	0,0	16,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		-16,6	
Immissionsort IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 32,7 dB(A) LrN 5,7 dB(A) LT,max 37,8 dB(A) LN,max 22,8 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	559,15	-65,9	0,5	-3,7	-2,3	0,5	37,5	0,0	0,0	-10,0		1,9		29,5	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	564,54	-66,0	0,3	-1,5	-2,6	1,6	3,8	0,0	0,0	23,6		1,9		29,2	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	542,81	-65,7	0,6	-6,7	-1,8	0,4	-7,0	0,0	0,0	20,1		1,9		15,1	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	541,01	-65,7	0,6	-6,5	-1,9	0,2	-7,3	0,0	0,0	20,1		1,9		14,8	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	591,79	-66,4	0,8	-4,3	-2,8	1,0	14,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,7	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	630,20	-67,0	0,7	-16,8	-0,7	0,2	16,4	0,0	0,0	-9,0		6,0		13,4	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	559,30	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,6	11,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,2	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	558,25	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,5	11,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,2	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	599,10	-66,5	1,0	-5,0	-3,3	2,4	5,7	0,0	0,0	0,0		1,9		7,6	
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	624,56	-66,9	-0,3	-3,7	-1,7	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	5,4	3,5
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	599,79	-66,6	1,0	-5,8	-3,3	2,8	3,3	0,0	0,0	0,0		1,9		5,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	613,91	-66,8	0,8	-5,1	-2,9	0,6	4,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		3,4	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	630,25	-67,0	1,2	-21,1	-2,0	0,9	6,3	0,0	0,0	-8,2		5,3		3,2	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	625,59	-66,9	1,3	-24,1	-3,4	1,8	-12,2	0,0	0,0	8,5		5,7		1,9	
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	631,46	-67,0	0,2	-4,1	-3,1	0,0	-5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,4	-5,3
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	631,07	-67,0	-2,0	-7,6	-0,4	0,0	-2,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-3,6	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	569,89	-66,1	0,3	-4,4	-2,7	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	627,64	-66,9	0,1	-3,3	-0,4	0,0	-8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,1
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	567,37	-66,1	0,3	-1,3	-0,5	0,0	-9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,2	-9,2
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	589,56	-66,4	0,3	-1,4	-0,5	0,0	-9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,6	-9,5
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	640,96	-67,1	1,1	-23,5	-3,0	0,4	1,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		-7,8	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	623,37	-66,9	-0,2	-19,9	-0,9	3,0	-13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,4	-10,4
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	622,76	-66,9	-0,3	-18,8	-0,9	1,2	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-11,0
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	636,81	-67,1	1,3	-22,9	-2,7	0,3	2,9	0,0	0,0	-17,5		5,5		-9,2	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	591,79	-66,4	0,8	-4,3	-2,8	1,0	2,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,4	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	636,56	-67,1	-2,0	-12,9	-0,4	0,0	-7,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		-9,4	
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	621,74	-66,9	-0,2	-21,0	-1,0	2,9	-14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,7
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	623,84	-66,9	-0,2	-19,5	-0,9	2,1	-16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,7	-13,7
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	631,79	-67,0	-0,4	-3,7	-2,2	0,0	-13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,8	-13,7
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	621,13	-66,9	-0,3	-20,5	-1,0	0,0	-17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,0	-14,0
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	622,30	-66,9	-0,2	-20,3	-1,0	2,2	-17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,5	-14,4
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	630,25	-67,0	1,4	-19,2	-1,1	0,5	-6,5	0,0	0,0	-12,1		6,0		-12,5	
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	622,20	-66,9	-0,2	-20,4	-1,0	2,2	-17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,6	-14,6
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	559,30	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,6	-0,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-12,9	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	558,25	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,5	-0,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-13,0	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	623,15	-66,9	0,0	-17,4	-0,8	2,2	-18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,0	-15,0
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	636,34	-67,1	-2,0	-14,6	-0,4	0,0	-12,0	0,0	0,0	-6,4		4,8		-13,6	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	623,59	-66,9	1,0	-21,8	-1,5	5,1	-4,0	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-13,9	-11,8
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	636,81	-67,1	1,3	-20,7	-1,3	0,1	-12,0	0,0	0,0	-7,0		5,5		-13,9	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	630,52	-67,0	0,0	-16,7	-0,9	2,7	-11,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,8	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	620,67	-66,8	-0,3	-21,2	-1,1	0,0	-20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,6	-17,6
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	632,24	-67,0	-0,5	-3,6	-2,3	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	633,89	-67,0	-0,4	-3,8	-2,2	0,0	-17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,9
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	621,45	-66,9	0,0	-19,7	-0,9	1,6	-20,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,0	-17,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	631,92	-67,0	0,2	-4,1	-3,2	0,0	-19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,4	-19,3
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	633,30	-67,0	-0,5	-7,3	-0,8	0,0	-20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,1	-20,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	634,06	-67,0	0,2	-4,0	-3,3	0,0	-20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,2	-20,1
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	613,91	-66,8	0,8	-5,1	-2,9	0,6	-6,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-18,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	632,92	-67,0	0,0	-3,8	-2,5	0,0	-20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,8	-20,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	634,42	-67,0	0,7	-4,2	-3,5	0,0	-23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,1	-23,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	635,11	-67,0	0,2	-10,0	-0,9	0,0	-23,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,8	-23,8
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	634,07	-67,0	1,4	-16,2	-1,7	0,1	-21,0	0,0	0,0	-6,7		5,5		-22,6	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	636,03	-67,1	-1,9	-7,2	-0,4	0,0	-1,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-22,7	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	632,98	-67,0	0,2	-12,3	-1,0	0,1	-25,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-23,2	-25,1
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	634,94	-67,0	-0,4	-12,9	-0,6	0,0	-25,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-23,4	-25,3
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	631,79	-67,0	-0,5	-3,7	-2,3	0,0	-30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-28,1	-30,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	631,46	-67,0	0,2	-4,1	-3,2	0,1	-31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-29,5	-31,4

30.06.2023

# Report TRE 20.199.01 P V3

## Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO 09 - Jahnstraße 31 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 33,6 dB(A) LrN 7,6 dB(A) LT,max 38,4 dB(A) LN,max 23,6 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	484,01	-64,7	0,6	-3,8	-2,5	0,2	38,3	0,0	0,0	-10,0		1,9		30,2	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	478,02	-64,6	0,9	-3,8	-2,6	2,5	4,4	0,0	0,0	23,6		1,9		29,9	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	485,37	-64,7	1,0	-4,0	-2,0	0,1	-3,5	0,0	0,0	20,1		1,9		18,5	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	487,71	-64,8	1,0	-4,2	-2,0	0,1	-3,6	0,0	0,0	20,1		1,9		18,5	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	521,47	-65,3	1,1	-5,0	-2,5	0,2	14,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,9	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	550,37	-65,8	1,1	-18,2	-0,7	0,0	16,4	0,0	0,0	-9,0		6,0		13,4	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	497,13	-64,9	1,1	-4,5	-2,4	0,1	13,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,6	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	498,92	-65,0	1,1	-4,5	-2,4	0,1	13,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,5	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	518,85	-65,3	1,2	-6,2	-2,9	2,3	6,3	0,0	0,0	0,0		1,9		8,2	
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	541,82	-65,7	0,8	-4,4	-1,4	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,4	5,4
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	518,75	-65,3	1,2	-6,2	-2,9	2,3	4,3	0,0	0,0	0,0		1,9		6,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	538,26	-65,6	1,1	-6,4	-2,5	0,5	4,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		3,9	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	550,40	-65,8	1,6	-21,8	-1,8	0,1	6,5	0,0	0,0	-8,2		5,3		3,3	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	546,75	-65,7	1,4	-24,5	-3,2	0,4	-12,5	0,0	0,0	8,5		5,7		1,7	
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	547,79	-65,8	0,5	-3,6	-2,5	0,1	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,6	-2,5
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	483,31	-64,7	0,7	-4,3	-2,4	0,0	-5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,8	-5,7
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	551,44	-65,8	-0,8	-10,4	-0,4	0,0	-2,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		-3,9	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	542,98	-65,7	0,7	-3,9	-0,3	0,0	-6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,9	-6,8
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	496,29	-64,9	0,8	-1,7	-0,5	0,0	-7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,8
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	537,91	-65,6	0,9	-20,9	-0,9	3,7	-11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,3	-8,2
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	560,01	-66,0	1,3	-23,8	-2,7	0,0	2,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		-6,9	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	537,13	-65,6	0,9	-19,6	-0,8	1,7	-11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,9	-8,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	475,64	-64,5	0,8	-4,0	-0,6	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-9,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	536,60	-65,6	0,9	-22,2	-1,0	3,2	-13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,2	-10,1
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	556,83	-65,9	1,6	-23,4	-2,4	0,0	3,9	0,0	0,0	-17,5		5,5		-8,3	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	521,47	-65,3	1,1	-5,0	-2,5	0,2	2,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,2	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	557,39	-65,9	-0,8	-15,4	-0,3	0,0	-8,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-9,5	
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	535,82	-65,6	0,9	-21,7	-0,9	1,3	-14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,5	-11,5
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	548,19	-65,8	0,1	-2,6	-3,1	0,0	-11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,8
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	538,15	-65,6	0,9	-20,5	-0,8	2,5	-14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,9	-11,8
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	497,13	-64,9	1,1	-4,5	-2,4	0,1	1,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,5	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	498,92	-65,0	1,1	-4,5	-2,4	0,1	1,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	536,90	-65,6	0,9	-21,3	-0,9	2,5	-15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,7
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	537,67	-65,6	1,2	-18,0	-0,8	2,4	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,9	-12,8
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	536,83	-65,6	0,9	-21,5	-0,9	2,4	-15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,0	-12,9



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	550,40	-65,8	1,7	-20,2	-1,1	0,0	-6,5	0,0	0,0	-12,1		6,0		-12,5	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	556,24	-65,9	-0,8	-16,3	-0,3	0,0	-11,2	0,0	0,0	-6,4		4,8		-12,8	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	556,82	-65,9	1,7	-21,6	-1,3	0,0	-11,5	0,0	0,0	-7,0		5,5		-13,4	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	549,01	-65,8	0,0	-2,4	-3,1	0,0	-15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,8	-15,7
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	536,24	-65,6	1,2	-20,7	-0,8	2,1	-18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,9	-15,9
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	545,29	-65,7	1,4	-22,8	-1,5	4,3	-4,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-14,0	-11,9
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	551,61	-65,8	1,2	-18,2	-0,8	2,5	-11,2	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,2	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	551,09	-65,8	0,1	-4,1	-2,0	0,0	-16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,3	-16,3
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	535,59	-65,6	0,9	-22,6	-1,0	0,0	-19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,6	-16,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	548,61	-65,8	0,5	-4,2	-2,8	0,0	-17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,5	-17,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	551,30	-65,8	0,5	-2,0	-4,2	0,0	-17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,6	-17,5
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	549,86	-65,8	0,0	-6,9	-0,7	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	549,46	-65,8	0,4	-4,3	-2,3	0,0	-19,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,5	-19,4
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	538,26	-65,6	1,1	-6,4	-2,5	0,5	-6,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-18,3	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	552,14	-65,8	0,5	-9,4	-0,8	0,0	-21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,6	-21,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	551,56	-65,8	0,9	-4,5	-3,2	0,0	-21,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,7	-21,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	549,46	-65,8	0,5	-11,6	-1,0	0,2	-22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,9	-22,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	551,93	-65,8	0,1	-12,4	-0,5	0,0	-23,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,2	-23,1
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	556,91	-65,9	-0,7	-12,4	-0,3	0,0	-4,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-22,7	
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	555,19	-65,9	1,6	-18,5	-1,5	0,3	-21,5	0,0	0,0	-6,7		5,5		-23,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	548,20	-65,8	0,0	-2,6	-2,9	0,0	-27,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-26,0	-27,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	547,79	-65,8	0,5	-4,0	-2,7	0,3	-29,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-27,2	-29,1
Immissionsort IO 10 - Lindenallee 13a SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 28,8 dB(A) LrN 6,7 dB(A) LT,max 37,1 dB(A) LN,max 31,5 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	419,58	-63,4	2,1	-12,2	-1,1	0,0	33,8	0,0	0,0	-10,0		1,9		25,7	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	475,65	-64,5	2,0	-4,4	-1,9	0,0	-2,6	0,0	0,0	20,1		1,9		19,5	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	473,68	-64,5	2,0	-4,4	-1,9	0,0	-2,7	0,0	0,0	20,1		1,9		19,3	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	344,47	-61,7	0,8	-5,4	-2,1	0,2	25,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		16,1	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	397,73	-63,0	2,0	-7,5	-1,8	0,0	16,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	443,86	-63,9	2,0	-4,7	-2,1	0,0	15,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		14,4	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	355,34	-62,0	1,0	-21,2	-0,8	0,1	17,1	0,0	0,0	-9,0		6,0		14,0	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	349,55	-61,9	1,1	-5,3	-2,2	0,0	25,8	0,0	0,0	-17,5		5,5		13,8	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	441,86	-63,9	2,0	-5,5	-2,1	0,0	14,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,7	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	402,77	-63,1	1,9	-24,2	-1,7	0,0	-15,1	0,0	0,0	23,6		1,9		10,3	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	349,55	-61,9	1,1	-5,1	-1,7	0,0	8,1	0,0	0,0	-7,0		5,5		6,5	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	361,42	-62,2	2,0	-24,8	-2,5	0,4	-8,0	0,0	0,0	8,5		5,7		6,2	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	351,53	-61,9	-1,3	-3,6	-0,3	0,0	7,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,9	



## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	355,26	-62,0	1,3	-23,3	-1,8	0,2	8,6	0,0	0,0	-8,2		5,3		5,6	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	377,65	-62,5	1,9	-9,1	-1,7	0,0	6,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		5,4	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	349,71	-61,9	-1,0	-3,7	-0,3	0,0	5,2	0,0	0,0	-6,4		4,8		3,6	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	349,90	-61,9	-0,7	-7,3	-0,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,9	1,0
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	354,46	-62,0	1,4	-17,0	-0,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-2,0
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	348,34	-61,8	-0,2	-3,7	-0,2	0,0	-3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,5	-3,4
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	350,81	-61,9	0,5	-9,2	-0,9	0,0	-6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	397,81	-63,0	1,6	-8,0	-1,4	0,0	-5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,9	-5,8
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	350,96	-61,9	-0,5	-20,5	-0,7	1,6	-10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,4	-7,3
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	355,02	-62,0	-0,7	-16,0	-0,2	0,0	-4,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-5,6	
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	395,21	-62,9	1,9	-5,2	-0,3	0,0	-8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-8,0
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	352,93	-61,9	-0,2	-22,0	-0,8	2,3	-11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,0
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	372,68	-62,4	0,9	-4,9	-0,2	0,0	-8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,3	-8,3
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	380,86	-62,6	1,9	-23,4	-2,0	0,0	-8,9	0,0	0,0	0,0		1,9		-6,9	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	361,74	-62,2	1,6	-23,0	-1,4	0,6	-4,4	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-7,8	-5,8
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	397,73	-63,0	2,0	-7,5	-1,8	0,0	4,1	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,9	
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	352,66	-61,9	-0,6	-22,4	-0,9	1,3	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,1	-10,0
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	443,86	-63,9	2,0	-4,7	-2,1	0,0	3,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-8,7	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	380,87	-62,6	1,9	-23,4	-2,0	0,0	-10,8	0,0	0,0	0,0		1,9		-8,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	345,64	-61,8	1,3	-5,2	-0,9	0,0	-11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,1	-11,0
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	350,68	-61,9	-0,7	-22,3	-0,9	0,0	-14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,3	-11,2
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	441,86	-63,9	2,0	-5,5	-2,1	0,0	2,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,4	
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	351,88	-61,9	-0,3	-21,9	-0,8	1,6	-14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,6	-11,6
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	351,75	-61,9	-0,5	-21,8	-0,8	1,6	-14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,6
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	352,82	-61,9	0,5	-19,7	-0,8	1,5	-15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,6	-12,5
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	346,77	-61,8	1,1	-19,9	-0,8	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,7
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	353,72	-62,0	-0,3	-22,3	-0,8	0,5	-16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,1	-13,1
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	344,98	-61,7	1,4	-5,6	-1,4	0,0	-13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,3
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	355,26	-62,0	1,4	-22,6	-1,3	0,1	-5,5	0,0	0,0	-12,1		6,0		-11,5	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	351,67	-61,9	-0,7	-3,7	-0,3	0,0	8,6	0,0	0,0	-6,3		4,8		-11,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	345,02	-61,7	0,9	-7,8	-0,9	0,0	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,1	-14,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	345,74	-61,8	1,1	-7,6	-1,4	0,0	-14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,9	-14,8
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	357,03	-62,0	0,4	-18,7	-0,7	0,0	-11,0	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,1	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	377,65	-62,5	1,9	-9,1	-1,7	0,0	-4,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-16,7	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	346,66	-61,8	1,3	-18,0	-0,5	0,0	-19,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,4	-19,4
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	346,30	-61,8	1,6	-12,5	-0,4	0,0	-20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,6	-20,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	345,67	-61,8	1,8	-11,8	-0,8	0,0	-21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,6	-21,5

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	354,19	-62,0	1,3	-18,7	-1,4	0,1	-18,3	0,0	0,0	-6,7		5,5		-19,6	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	346,33	-61,8	0,9	-16,3	-0,5	0,0	-22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,2	-22,2
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	346,28	-61,8	1,4	-15,9	-0,7	0,0	-22,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,9	-22,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	346,94	-61,8	1,3	-17,5	-0,5	0,0	-22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,0	-22,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	347,05	-61,8	1,2	-20,5	-0,9	0,0	-27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-25,4	-27,3
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	346,65	-61,8	1,3	-10,4	-0,8	0,0	-28,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-26,5	-28,4
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	346,77	-61,8	1,1	-11,4	-1,4	0,0	-30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-28,9	-30,8
Immissionsort IO 11 - Schallacher Straße 2 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 29,6 dB(A) LrN 6,1 dB(A) LT,max 31,4 dB(A) LN,max 30,3 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	335,20	-61,5	0,7	-11,5	-0,3	0,0	35,9	0,0	0,0	-10,0		1,9		27,8	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	373,53	-62,4	1,3	-15,0	-0,9	0,0	-5,1	0,0	0,0	23,6		1,9		20,4	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	320,45	-61,1	0,1	-15,7	-0,5	0,6	23,4	0,0	0,0	-9,0		6,0		20,4	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	317,95	-61,0	0,6	-21,1	-1,3	2,3	-1,4	0,0	0,0	8,5		5,7		12,7	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	320,52	-61,1	0,4	-17,8	-1,1	1,0	15,6	0,0	0,0	-8,2		5,3		12,5	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	286,59	-60,1	1,1	-18,3	-0,5	0,2	-11,5	0,0	0,0	20,1		1,9		10,5	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	289,88	-60,2	1,1	-18,2	-0,5	0,2	-11,6	0,0	0,0	20,1		1,9		10,4	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	307,04	-60,7	0,4	-15,3	-0,7	0,1	10,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		9,2	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	322,23	-61,2	0,2	-16,4	-1,4	0,9	15,3	0,0	0,0	-10,8		1,9		6,5	
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	334,84	-61,5	0,5	-10,7	-0,5	0,0	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	5,8	3,9
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	292,64	-60,3	0,9	-17,4	-0,7	0,1	6,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		5,8	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	292,63	-60,3	0,8	-17,4	-0,7	0,1	6,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		5,6	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	319,22	-61,1	-2,6	-7,2	-0,2	0,8	4,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		3,2	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	315,41	-61,0	-3,5	-6,0	-0,2	0,0	3,9	0,0	0,0	-6,3		4,8		2,3	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	329,73	-61,4	1,2	-17,4	-1,3	1,3	-0,5	0,0	0,0	0,0		1,9		1,4	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	318,94	-61,1	0,0	-20,7	-1,5	1,0	11,8	0,0	0,0	-17,5		5,5		-0,3	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	331,75	-61,4	1,2	-17,3	-1,3	1,3	-2,5	0,0	0,0	0,0		1,9		-0,6	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	309,53	-60,8	0,2	-19,9	-0,8	0,8	-2,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		-3,7	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	320,52	-61,1	0,6	-16,6	-0,7	0,7	1,8	0,0	0,0	-12,1		6,0		-4,3	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	316,41	-61,0	-0,9	-11,9	-0,5	2,6	-1,7	0,0	0,0	-5,1		2,0		-4,7	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	315,63	-61,0	-0,4	-19,5	-0,8	3,3	1,6	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-4,8	-2,8
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	342,27	-61,7	0,8	-8,9	-0,1	0,0	-7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,6	-7,5
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	318,94	-61,1	0,0	-18,8	-0,8	0,6	-4,4	0,0	0,0	-7,0		5,5		-6,2	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	319,71	-61,1	-2,9	-13,7	-0,2	0,2	-5,7	0,0	0,0	-6,4		4,8		-7,3	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	348,10	-61,8	0,5	-22,0	-0,8	0,0	-12,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,6	-9,5
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	347,18	-61,8	0,7	-22,4	-0,8	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,8	-9,7
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	347,21	-61,8	0,5	-22,5	-0,8	0,0	-12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-9,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	346,29	-61,8	0,7	-22,8	-0,8	0,0	-13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,2	-10,1

30.06.2023

# Bericht TRE 20.199.01 P V3

## Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Vorhaben mit Minderung)

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	371,34	-62,4	1,0	-14,1	-1,2	0,0	-11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,7
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	348,05	-61,8	0,5	-21,9	-0,8	0,0	-15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,3	-12,2
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	336,77	-61,5	0,2	-19,1	-0,8	0,0	-12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,6	-12,6
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	347,22	-61,8	0,5	-22,5	-0,8	0,0	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,8
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	347,16	-61,8	0,5	-22,5	-0,8	0,0	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,9	-12,8
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	346,34	-61,8	0,5	-22,8	-0,8	0,0	-16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,2	-13,1
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	307,04	-60,7	0,4	-15,3	-0,7	0,1	-1,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-13,9	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	347,63	-61,8	0,4	-21,8	-0,7	0,0	-19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,1	-16,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	334,59	-61,5	-0,1	-9,7	-0,4	0,0	-16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,2	-16,1
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	346,74	-61,8	0,4	-22,1	-0,7	0,0	-19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,4	-16,3
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	391,39	-62,8	1,2	-13,2	-0,2	0,0	-16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,6	-16,6
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	392,73	-62,9	1,2	-13,3	-0,2	0,0	-16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,7	-16,7
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	315,06	-61,0	0,2	-15,1	-1,0	0,9	-13,4	0,0	0,0	-6,7		5,5		-14,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,17	-61,4	-0,3	-11,7	-0,4	0,0	-18,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,4	-18,3
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	336,34	-61,5	0,0	-16,1	-0,4	0,0	-18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,5	-18,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	331,96	-61,4	0,3	-11,2	-0,6	0,0	-18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,0	-18,9
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	292,64	-60,3	0,9	-17,4	-0,7	0,1	-5,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-17,3	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	292,63	-60,3	0,8	-17,4	-0,7	0,1	-5,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-17,6	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	335,03	-61,5	0,2	-12,5	-0,6	0,0	-19,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,8	-19,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	335,20	-61,5	-0,1	-15,5	-0,4	0,0	-22,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,0	-22,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	334,79	-61,5	0,6	-14,6	-0,4	0,0	-23,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,5	-23,4
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,78	-61,4	-0,3	-17,0	-0,5	0,0	-23,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,8	-23,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	332,58	-61,4	0,3	-16,6	-0,6	0,0	-24,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-22,4	-24,3
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	332,33	-61,4	0,9	-15,8	-0,6	0,0	-25,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-24,0	-25,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	335,63	-61,5	0,2	-19,0	-0,8	0,0	-26,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-24,4	-26,3
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	309,53	-60,8	0,2	-19,9	-0,8	0,8	-13,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-25,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	336,34	-61,5	-0,1	-16,1	-0,4	0,0	-34,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-32,8	-34,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	336,77	-61,5	0,2	-18,9	-0,8	0,0	-38,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-36,5	-38,4
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0										-6,3		4,8		-52,0	

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

**Legende**

Schallquelle		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
Li	dB(A)	Innenpegel
R'w	dB	Bewertetes Schalldämm-Maß
L'w	dB(A)	Schallleistungspegel pro m, m <sup>2</sup>
Lw	dB(A)	Schallleistungspegel pro Anlage   Minderungen durch Tagesgänge sind in dLW berücksichtigt
l oder S	m, m <sup>2</sup>	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
KI	dB	Zuschlag für Impulshaltigkeit
KT	dB	Zuschlag für Tonhaltigkeit
Ko	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
S	m	Mittlere Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Mittlere Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB(A)	Pegelerhöhung durch Reflexionen
Ls	dB(A)	Unbewerteter Schalldruck am Immissionsort $L_s = L_w + K_o + A_{DI} + A_{div} + A_{gr} + A_{bar} + A_{atm} + A_{fol\_site\_house} + A_{wind} + dL_{refl}$
Cmet(LrT)	dB	Meteorologische Korrektur
Cmet(LrN)	dB	Meteorologische Korrektur
dLw(LrT)	dB	Korrektur Betriebszeiten
dLw(LrN)	dB	Korrektur Betriebszeiten
ZR(LrT)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
ZR(LrN)	dB	Ruhezeitenzuschlag (Anteil)
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Immissionsort IO 01 - Berliner Chaussee 27	SW 1.OG	RW,T 60 dB(A) RW,N 45 dB(A) RW,T,max 90 dB(A) RW,N,max 65 dB(A) LrT 57,5 dB(A) LrN 46,9 dB(A) LT,max 74,9 dB(A) LN,max 66,5 dB(A)																						
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	37,93	-42,6	2,1	-1,0	-0,3	0,2	64,3	0,0	0,0	-7,7	-17,7	0,0	0,0	56,6	46,6
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	72,13	-48,2	1,8	0,0	-0,5	2,2	27,3	0,0	0,0	19,4	2,4	0,0	0,0	46,7	29,8
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	744,30	-68,4	-4,6	-0,5	-1,4	0,2	42,3	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	42,3	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	33,36	-41,5	2,0	-0,3	-0,2	0,2	45,3	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	39,3	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	228,55	-58,2	1,8	-1,8	-1,7	0,1	48,7	0,0	0,0	-10,0		0,0	0,0	38,7	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	72,73	-48,2	2,2	-6,2	-0,2	0,1	47,6	0,0	0,0	-9,0		0,0	0,0	38,6	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	30,90	-40,8	2,0	-1,4	-0,2	0,1	44,3	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	38,3	
Fläche Sebaldisstraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	468,68	-64,4	-4,5	-1,8	-0,9	1,8	37,1	0,0	0,0	0,0		0,0	0,0	37,1	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	196,76	-56,9	1,3	-10,7	-0,6	0,0	5,1	0,0	0,0	23,6		0,0	0,0	28,7	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	57,37	-46,2	1,8	-8,4	-0,3	0,4	31,8	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	25,8	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	84,66	-49,5	2,3	-16,3	-0,5	0,8	35,0	0,0	0,0	-8,2		0,0	0,0	25,5	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	296,40	-60,4	2,3	-2,5	-2,1	1,4	4,9	0,0	0,0	20,1		0,0	0,0	25,1	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	293,48	-60,3	2,3	-2,3	-2,0	1,1	4,7	0,0	0,0	20,1		0,0	0,0	24,8	
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	78,49	-48,9	2,1	-17,7	-0,5	2,2	16,2	0,0	0,0	8,5		0,0	0,0	24,7	
Netto Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	85,99	-49,7	2,2	-6,7	-0,2	0,0	21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,7	21,7
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	33,36	-41,5	2,0	-0,3	-0,2	0,2	33,3	0,0	0,0	-12,0		0,0	0,0	21,3	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	30,90	-40,8	2,0	-1,4	-0,2	0,1	32,3	0,0	0,0	-12,0		0,0	0,0	20,2	
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	74,11	-48,4	2,3	0,0	-0,5	0,0	18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,4	18,4
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	78,95	-48,9	1,9	-10,3	-0,4	0,4	22,6	0,0	0,0	-3,0	3,0	0,0	0,0	17,4	23,4
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	282,44	-60,0	2,2	-1,8	-2,0	0,8	23,4	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	17,4	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	263,87	-59,4	2,0	-4,2	-1,7	0,0	23,0	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	17,0	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	284,35	-60,1	2,2	-2,6	-2,0	0,9	22,6	0,0	0,0	-6,0		0,0	0,0	16,6	
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,79	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	3,0	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,78	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	3,0	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	235,29	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	0,2	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	235,26	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	0,2	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,6	15,6
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	246,93	-58,8	1,1	-2,9	-0,7	0,0	14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,7	14,7
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	264,66	-59,4	1,9	-8,5	-1,9	0,0	25,2	0,0	0,0	-10,8		0,0	0,0	14,4	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	261,13	-59,3	1,3	-19,6	-0,5	0,1	22,1	0,0	0,0	-9,0		0,0	0,0	13,0	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,76	-58,4	1,3	-1,0	-1,0	0,3	9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,9	12,9
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	89,53	-50,0	1,7	-13,5	-0,2	0,1	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7	12,7
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	89,86	-50,1	1,6	-14,3	-0,2	0,3	9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12,0	12,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	88,79	-50,0	1,6	-12,2	-0,2	0,1	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,3	11,3
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	81,19	-49,2	2,0	-0,4	-0,1	0,0	10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	10,8
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	91,80	-50,2	1,6	-15,1	-0,2	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8	10,8

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	235,82	-58,4	1,3	-3,8	-0,7	0,6	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	10,6
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	236,31	-58,5	1,2	-7,9	-0,4	1,6	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	10,6
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	236,28	-58,5	1,2	-8,4	-0,4	1,8	7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,4	10,4
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	89,43	-50,0	1,4	-8,0	-0,1	0,0	16,1	0,0	0,0	-6,3		0,0	0,0	9,8	
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	85,13	-49,6	1,9	-5,6	-0,1	0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2	9,2
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	70,76	-48,0	1,7	-18,6	-0,2	3,5	14,0	0,0	0,0	-6,0		0,0		8,0	
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	235,78	-58,4	1,3	-4,7	-0,8	2,5	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	7,9
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	235,75	-58,4	1,3	-4,7	-0,8	2,5	4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	7,9
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	57,37	-46,2	1,8	-8,4	-0,3	0,4	19,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		7,8	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	89,69	-50,0	2,1	-12,4	-0,2	0,2	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,7	7,7
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	91,64	-50,2	2,1	-12,8	-0,2	0,2	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,1	7,1
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	90,74	-50,1	1,6	-16,6	-0,2	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,9	6,9
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	91,48	-50,2	1,6	-19,7	-0,2	0,7	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8	6,8
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	90,61	-50,1	1,6	-16,9	-0,2	0,5	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7	6,7
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	92,56	-50,3	1,6	-17,1	-0,2	0,3	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1	6,1
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	248,33	-58,9	0,8	-3,0	-2,4	0,2	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3	5,3
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	261,54	-59,3	2,1	-24,8	-2,0	1,0	-3,9	0,0	0,0	8,5		0,0		4,6	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	261,10	-59,3	1,9	-23,7	-1,4	0,4	12,2	0,0	0,0	-8,2		0,0		4,0	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	199,42	-57,0	1,6	-4,8	-1,1	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,7	3,7
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	84,66	-49,5	2,3	-16,0	-0,4	0,7	16,8	0,0	0,0	-12,1		0,0		3,4	
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	90,17	-50,1	1,9	-7,8	-0,1	0,0	2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,3	2,3
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	242,15	-58,7	1,0	-4,7	-0,2	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,1
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	282,44	-60,0	2,2	-1,8	-2,0	0,8	11,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-0,7	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	263,87	-59,4	2,0	-4,3	-1,7	0,0	11,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-1,1	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	248,85	-58,9	0,7	-0,8	-1,7	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2	-1,2
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	284,35	-60,1	2,2	-2,6	-2,0	0,9	10,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-1,5	
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	178,76	-56,0	0,1	-3,8	-0,3	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,6	-1,6
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	83,88	-49,5	1,8	-22,8	-0,2	4,1	3,4	0,0	0,0	-5,1		0,0		-1,7	
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	185,64	-56,4	0,7	-4,6	-0,3	0,0	-2,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-2,1	-2,1
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	88,63	-49,9	1,5	-22,1	-0,1	0,0	3,2	0,0	0,0	-6,3		0,0		-3,1	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	238,70	-58,5	1,8	-22,6	-1,2	0,1	-3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-3,4	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	265,16	-59,5	2,0	-22,5	-1,2	0,3	13,2	0,0	0,0	-17,5		0,0		-4,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	250,47	-59,0	0,6	-0,9	-1,7	0,0	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,4	-5,4
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	238,70	-58,5	1,8	-22,6	-1,2	0,1	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,4	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	250,46	-59,0	0,6	-0,9	-1,7	0,0	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-5,4	-5,4
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	265,08	-59,5	1,9	-18,7	-0,8	0,0	0,6	0,0	0,0	-6,0		0,0		-5,4	



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	253,41	-59,1	0,9	-0,5	-2,2	0,0	-6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,9	-6,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	253,15	-59,1	0,4	-3,0	-1,0	0,0	-7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,0	-7,0
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	262,30	-59,4	0,0	-16,6	-0,2	0,0	-1,2	0,0	0,0	-6,3		0,0	0,0	0,0	-7,5	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	250,47	-59,0	1,3	-1,7	-0,9	0,0	-7,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-7,7	-7,7
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	267,91	-59,6	0,2	-17,0	-0,2	0,0	-2,0	0,0	0,0	-6,3		0,0	0,0	0,0	-8,3	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	253,42	-59,1	0,9	-3,0	-1,4	0,0	-8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,5	-8,5
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	253,15	-59,1	0,4	-4,2	-1,4	0,0	-8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-8,7	-8,7
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	264,26	-59,4	0,2	-15,2	-0,2	0,0	-2,6	0,0	0,0	-6,4		0,0	0,0	0,0	-9,0	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	249,95	-58,9	0,8	-4,1	-2,1	0,0	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,6	-9,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	249,94	-58,9	0,8	-4,1	-2,1	0,0	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-9,6	-9,6
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	70,76	-48,0	1,7	-18,6	-0,2	3,5	2,0	0,0	0,0	-12,0		0,0			-10,0	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	265,16	-59,5	2,0	-20,9	-0,7	0,2	-3,3	0,0	0,0	-7,0		0,0			-10,3	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	253,42	-59,1	1,7	-2,5	-1,5	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-10,4	-10,4
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	261,85	-59,4	1,9	-24,2	-1,2	4,1	1,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	-12,2	-6,1
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	264,63	-59,4	1,6	-20,9	-0,5	0,1	-9,1	0,0	0,0	-5,1		0,0			-14,1	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	261,10	-59,3	2,0	-23,0	-1,0	0,3	-2,2	0,0	0,0	-12,1		0,0			-14,2	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	248,85	-58,9	0,6	-1,3	-1,6	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-17,8	-17,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	248,33	-58,9	0,8	-3,3	-2,2	0,4	-20,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-20,7	-20,7
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	265,08	-59,5	1,9	-18,7	-0,8	0,0	-10,4	0,0	0,0	-12,0		0,0			-22,4	
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	267,17	-59,5	2,0	-23,2	-1,3	0,5	-19,1	0,0	0,0	-6,7		0,0			-25,8	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	267,29	-59,5	-0,4	-13,7	-0,2	0,0	1,5	0,0	0,0	-6,3		0,0			-32,7	
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	468,68	-64,4	-4,5	-1,8	-0,9	1,8	24,1	0,0	0,0		0,0		0,0			24,1
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	744,30	-68,4	-4,6	-0,5	-1,4	0,2	29,3	0,0	0,0		0,0		0,0			29,3
Immissionsort IO 02 - Ringstraße 20 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 51,2 dB(A) LrN 38,2 dB(A) LT,max 68,7 dB(A) LN,max 57,9 dB(A)																									
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	107,82	-51,6	1,9	-1,4	-0,9	0,8	54,5	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	48,8	36,9	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	131,65	-53,4	1,5	-0,2	-0,8	2,3	21,4	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	41,5	23,8	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	149,07	-54,5	2,2	-4,6	-0,7	1,6	44,0	0,0	0,0	-9,0		6,0		40,9		
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	682,90	-67,7	-4,5	-5,7	-1,3	0,0	37,8	0,0	0,0	0,0		1,9		39,7		
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	212,93	-57,6	0,7	-4,1	-1,4	0,4	46,6	0,0	0,0	-10,0		1,9		38,6		
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	101,36	-51,1	1,7	-1,3	-0,7	1,1	34,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		33,7		
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	98,12	-50,8	1,7	-0,8	-0,7	0,6	34,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		33,5		
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	154,50	-54,8	2,0	-7,1	-1,3	1,2	19,1	0,0	0,0	8,5		5,7		33,3		
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	160,35	-55,1	2,3	-7,4	-1,0	0,1	37,1	0,0	0,0	-8,2		5,4		31,4		
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	135,92	-53,7	1,6	-1,2	-1,0	1,5	31,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		30,8		
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	395,36	-62,9	-4,5	-12,0	-0,7	0,8	27,7	0,0	0,0	0,0		1,9		29,6		



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	289,78	-60,2	1,4	-2,1	-1,8	1,5	5,0	0,0	0,0	20,1		1,9		27,0	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	287,46	-60,2	1,4	-2,1	-1,9	1,5	4,7	0,0	0,0	20,1		1,9		26,7	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	150,16	-54,5	1,3	-0,1	-0,6	1,5	19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	24,1	22,1
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	148,13	-54,4	1,3	-0,6	-0,6	1,6	18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	23,8	21,9
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	176,10	-55,9	0,7	-19,2	-0,6	0,0	-3,0	0,0	0,0	23,6		1,9		22,5	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	147,26	-54,4	1,3	-0,7	-0,6	2,5	16,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	21,8	19,9
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	154,57	-54,8	1,8	-6,4	-0,9	2,6	22,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	21,3	23,4
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	196,49	-56,9	0,6	-0,6	-0,8	2,0	15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,8	18,9
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	147,31	-54,4	1,6	-3,6	-0,9	3,0	21,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,3	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	268,43	-59,6	1,5	-4,6	-1,7	1,5	21,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,3	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	270,39	-59,6	1,5	-4,6	-1,8	1,5	21,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,1	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	148,28	-54,4	1,3	-3,7	-0,4	0,1	14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	19,4	17,5
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	223,45	-58,0	0,5	-19,8	-0,4	0,1	22,4	0,0	0,0	-9,0		6,0		19,3	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	223,67	-58,0	1,0	-6,6	-1,7	0,1	28,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		19,1	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	195,81	-56,8	0,4	-0,6	-0,8	0,3	14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	19,1	17,1
Netto Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	152,62	-54,7	2,1	-6,1	-0,4	0,0	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	19,0	17,1
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	151,19	-54,6	1,3	-6,7	-0,3	5,0	13,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	18,4	16,5
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	150,31	-54,5	1,3	-4,7	-0,4	0,2	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	18,4	16,4
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	195,99	-56,8	0,1	-0,8	-0,8	2,5	13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,9	16,0
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	208,89	-57,4	0,5	-4,6	-0,7	1,4	15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,3	15,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	149,29	-54,5	1,3	-5,3	-0,3	0,5	10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,4	13,5
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	148,27	-54,4	1,8	-4,8	-0,5	3,4	10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,3	13,4
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	150,29	-54,5	1,8	-4,8	-0,5	3,3	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,2	13,3
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	196,78	-56,9	0,2	-7,8	-0,3	3,1	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	14,9	13,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	149,16	-54,5	1,3	-6,2	-0,3	0,6	9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	14,7	12,8
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	141,36	-54,0	2,2	0,0	-0,9	0,0	12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	14,3	12,4
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	196,66	-56,9	0,4	-3,5	-0,6	0,6	8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,7	11,7
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	196,61	-56,9	0,3	-4,7	-0,5	1,1	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,1	11,2
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	197,45	-56,9	0,4	-9,5	-0,3	2,8	8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,0	11,1
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	164,81	-55,3	1,5	-4,3	-0,1	0,0	14,6	0,0	0,0	-6,3		4,8		13,0	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	238,29	-58,5	1,5	-14,9	-0,7	0,0	13,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,8	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	197,29	-56,9	0,5	-5,0	-0,5	0,7	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,6	10,6
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	197,00	-56,9	0,2	-4,3	-0,7	4,2	7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,5	10,6
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	196,32	-56,9	0,1	-4,2	-0,7	2,7	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,9	9,0
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	225,54	-58,1	1,6	-24,7	-1,7	0,4	-3,4	0,0	0,0	8,5		5,7		10,8	
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	101,36	-51,1	1,7	-1,3	-0,7	1,1	22,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		10,6	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	98,12	-50,8	1,7	-0,8	-0,7	0,6	22,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		10,4	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	160,35	-55,1	2,3	-7,3	-0,8	0,1	19,0	0,0	0,0	-12,1		6,0		10,1	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	223,39	-58,0	1,2	-23,5	-1,2	0,3	13,1	0,0	0,0	-8,2		5,3		10,1	
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	207,96	-57,4	0,1	-2,4	-2,1	1,2	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,0	8,0
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	135,92	-53,7	1,6	-1,2	-1,0	1,5	19,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		7,7	
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	142,67	-54,1	1,7	-0,4	-0,2	0,0	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,4	5,5
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	159,65	-55,1	1,7	-15,0	-0,3	8,6	9,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		6,8	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	176,70	-55,9	0,8	-4,6	-1,0	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,1	4,2
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	157,11	-54,9	1,8	-5,1	-0,1	0,0	4,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,1	4,1
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	225,83	-58,1	1,2	-19,8	-0,9	0,1	16,6	0,0	0,0	-17,5		5,5		4,5	
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	163,33	-55,3	1,4	-14,7	-0,1	0,0	5,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		3,6	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	202,09	-57,1	0,1	-4,1	-0,2	0,1	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,2	1,3
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	208,46	-57,4	-0,2	-0,1	-1,3	0,5	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,0	1,1
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	152,12	-54,6	0,4	-4,4	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,0	0,0
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	155,14	-54,8	0,0	-3,9	-0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,9	0,0
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	156,68	-54,9	1,8	-7,2	-0,1	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-2,0
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	229,15	-58,2	-1,1	-14,3	-0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		-0,9	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	225,09	-58,0	-1,4	-11,8	-0,1	0,0	0,7	0,0	0,0	-6,4		4,8		-0,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	209,79	-57,4	-0,2	0,0	-1,3	0,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,1	-3,0
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	225,83	-58,1	1,3	-18,1	-0,6	0,1	0,3	0,0	0,0	-7,0		5,5		-1,6	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	224,55	-58,0	-1,2	-15,8	-0,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		-1,8	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	209,72	-57,4	1,4	-24,3	-1,3	0,0	-4,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-2,5	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	212,61	-57,5	0,2	0,0	-1,8	0,6	-4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,7	-4,6
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	147,31	-54,4	1,6	-3,6	-0,9	3,0	9,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-2,8	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	268,43	-59,6	1,5	-4,6	-1,7	1,5	9,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-2,9	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	270,39	-59,6	1,5	-4,6	-1,8	1,5	9,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-3,1	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	233,67	-58,4	1,5	-22,5	-0,8	0,0	-2,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		-3,4	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	212,35	-57,5	-0,4	-2,3	-1,6	0,4	-5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,9	-5,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	209,29	-57,4	0,1	-2,1	-2,1	0,7	-6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,2	-6,1
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	209,72	-57,4	1,4	-24,3	-1,3	0,0	-6,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-4,5	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	210,19	-57,4	-0,2	-5,3	-0,5	0,0	-7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	210,02	-57,4	0,4	-2,5	-1,0	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	223,39	-58,0	1,3	-22,5	-0,8	0,2	-0,8	0,0	0,0	-12,1		6,0		-6,9	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	226,21	-58,1	1,5	-24,0	-1,0	5,3	3,7	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-7,9	-5,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	212,88	-57,6	0,8	-3,3	-1,5	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,6	-10,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	209,69	-57,4	0,1	-8,2	-0,8	0,2	-11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,5	-11,4

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	213,01	-57,6	0,2	-7,9	-0,5	0,0	-11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	212,75	-57,5	-0,4	-9,5	-0,3	0,0	-12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,2	-12,2	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	238,29	-58,5	1,5	-14,9	-0,7	0,0	1,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,3		
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	227,42	-58,1	1,0	-20,1	-0,4	0,1	-7,5	0,0	0,0	-5,1		2,0		-10,6		
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	208,46	-57,4	-0,2	-0,8	-1,3	0,5	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,8	-15,8	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	207,96	-57,4	0,1	-2,7	-2,0	1,1	-18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,4	-18,4	
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	229,15	-58,2	1,3	-22,9	-1,1	0,4	-18,0	0,0	0,0	-6,7		5,5		-19,3		
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	228,55	-58,2	-1,9	-11,3	-0,1	0,0	3,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		-22,6		
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	233,67	-58,4	1,5	-22,5	-0,8	0,0	-13,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-25,5		
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	395,36	-62,9	-4,5	-12,0	-0,7	0,8	14,7	0,0	0,0		0,0		0,0		14,7	
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	682,90	-67,7	-4,5	-5,7	-1,3	0,0	24,8	0,0	0,0		0,0		0,0		24,8	
Immissionsort IO 03 - Ringstraße 17 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 48,3 dB(A) LrN 34,4 dB(A) LT,max 75,8 dB(A) LN,max 51,7 dB(A)																									
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	630,46	-67,0	-4,5	-7,8	-1,2	6,6	43,0	0,0	0,0	0,0		1,9		45,0		
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	185,06	-56,3	1,6	-4,3	-0,7	0,7	46,8	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	41,0	29,1	
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	326,37	-61,3	-4,4	-11,8	-0,6	7,3	36,2	0,0	0,0	0,0		1,9		38,1		
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	202,88	-57,1	1,5	0,0	-1,1	2,5	17,7	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	37,7	20,1	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	225,57	-58,1	0,9	-6,8	-1,1	1,1	44,5	0,0	0,0	-10,0		1,9		36,5		
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	225,22	-58,0	1,9	-4,3	-0,9	0,0	38,7	0,0	0,0	-9,0		6,0		35,6		
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	179,74	-56,1	1,6	-5,6	-0,8	1,0	25,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		24,3		
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	230,30	-58,2	2,4	-12,2	-1,4	0,1	9,7	0,0	0,0	8,5		5,7		23,9		
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	236,23	-58,5	2,1	-13,1	-1,1	0,1	27,8	0,0	0,0	-8,2		5,4		23,6		
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	212,72	-57,5	2,1	-5,2	-1,1	1,5	24,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		23,3		
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	176,95	-55,9	1,7	-6,0	-0,8	0,6	24,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		23,1		
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	303,77	-60,6	1,6	-7,5	-1,0	1,3	0,0	0,0	0,0	20,1		1,9		22,1		
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	206,35	-57,3	0,3	-4,3	-1,6	0,5	30,8	0,0	0,0	-10,8		1,9		21,9		
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	300,94	-60,6	1,6	-7,5	-1,0	1,2	-0,2	0,0	0,0	20,1		1,9		21,8		
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	185,33	-56,4	-1,4	-0,1	-0,8	2,8	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,7	18,7	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	183,95	-56,3	-1,6	-0,1	-0,8	2,9	15,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,6	18,6	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	210,23	-57,4	-0,2	-19,3	-0,3	0,0	22,7	0,0	0,0	-9,0		6,0		19,7		
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	188,55	-56,5	0,9	-21,7	-0,7	0,0	-6,0	0,0	0,0	23,6		1,9		19,4		
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	217,87	-57,8	1,2	-0,5	-0,8	0,2	13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	18,8	16,9	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	219,81	-57,8	1,2	-0,7	-0,9	0,2	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	18,5	16,6	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	217,13	-57,7	1,2	-0,8	-0,9	3,0	13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	18,5	16,6	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	183,69	-56,3	-1,4	-0,1	-0,8	2,7	12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,8	15,9	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	220,88	-57,9	1,2	-7,4	-0,4	7,8	12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,0	15,1	
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	184,71	-56,3	-1,1	-6,8	-0,3	4,6	11,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	16,6	14,7	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	196,96	-56,9	0,0	-4,4	-0,6	0,0	14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	16,1	14,2
Netto Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	225,34	-58,0	1,6	-5,7	-0,6	0,0	13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,3	13,4
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	277,49	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	16,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	277,37	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	16,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,1	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	218,20	-57,8	1,2	-5,0	-0,5	0,1	9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	14,6	12,7
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	186,09	-56,4	-0,8	-8,6	-0,3	3,6	9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	14,0	12,1
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	223,54	-58,0	2,1	-5,2	-1,1	1,5	14,9	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,9	
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	230,58	-58,2	2,2	-12,2	-1,0	4,2	14,9	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	13,7	15,8
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	185,85	-56,4	-0,6	-3,9	-0,6	5,0	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,4	11,5
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	184,47	-56,3	-0,7	-3,8	-0,6	4,9	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,3	11,4
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	185,07	-56,3	-1,1	-4,0	-0,5	1,4	8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	13,1	11,2
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	220,13	-57,8	1,2	-7,0	-0,4	0,5	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,9	11,0
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	184,98	-56,3	-1,0	-6,0	-0,4	2,8	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,8	10,9
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	219,99	-57,8	1,2	-4,7	-0,7	4,2	7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,0	10,1
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	219,06	-57,8	1,2	-5,5	-0,5	0,8	7,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,9	10,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	218,04	-57,8	1,3	-4,7	-0,7	3,6	6,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,5	9,6
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	218,95	-57,8	1,2	-6,7	-0,4	1,0	6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,0	9,1
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	237,59	-58,5	1,2	-16,8	-0,7	0,2	11,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,9	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	214,09	-57,6	1,0	-24,5	-1,6	0,0	-3,6	0,0	0,0	8,5		5,7		10,6	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	186,36	-56,4	-0,8	-6,4	-0,4	0,8	5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,4	8,5
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	193,27	-56,7	-0,3	-1,8	-1,9	0,1	8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,9	8,0
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	210,15	-57,4	0,4	-23,2	-1,1	0,0	12,9	0,0	0,0	-8,2		5,3		9,8	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	210,37	-57,5	0,4	-16,8	-0,8	0,2	19,5	0,0	0,0	-17,5		5,5		7,4	
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	240,54	-58,6	1,4	-6,4	-0,2	0,0	8,9	0,0	0,0	-6,3		4,8		7,4	
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	214,71	-57,6	2,0	-3,1	-1,1	0,1	5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,2	5,3
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	186,91	-56,4	0,8	-4,6	-1,0	1,2	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,9	5,0
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	188,57	-56,5	-1,5	-2,6	-0,2	0,0	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,7	1,8
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	213,92	-57,6	1,0	-0,4	-0,3	0,1	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,1	1,2
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	236,23	-58,5	2,2	-12,7	-1,0	0,1	9,9	0,0	0,0	-12,1		6,0		2,6	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	193,68	-56,7	-0,6	-0,3	-1,3	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,6	0,6
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	231,65	-58,3	1,2	-4,9	-0,2	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,2	0,3
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	209,76	-57,4	-2,8	-8,2	-0,1	0,0	3,5	0,0	0,0	-6,4		4,8		1,9	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	214,01	-57,6	-2,5	-11,1	-0,1	0,0	3,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		1,6	
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	155,41	-54,8	-0,3	-3,6	-0,2	0,2	-0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,5	-0,4
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	210,37	-57,5	0,4	-15,1	-0,5	0,2	3,2	0,0	0,0	-7,0		5,5		1,4	
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	179,74	-56,1	1,6	-5,6	-0,8	1,0	13,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		1,1	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	168,59	-55,5	0,3	-4,3	-0,3	0,0	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,7	-1,3
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	212,72	-57,5	2,1	-5,2	-1,1	1,5	12,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		0,2	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	176,95	-55,9	1,7	-6,0	-0,8	0,6	12,1	0,0	0,0	-12,0		0,0		0,0	
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	238,76	-58,6	0,9	-14,5	-0,2	0,0	1,5	0,0	0,0	-6,3		4,8		-0,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	194,51	-56,8	-0,7	0,0	-1,3	0,1	-3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,2	-3,1
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	211,16	-57,5	-2,7	-14,3	-0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-1,2	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	208,55	-57,4	1,1	-24,5	-1,3	0,5	-4,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-2,5	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	196,82	-56,9	-0,3	0,0	-1,8	0,2	-4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,8	-4,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	196,61	-56,9	-0,9	-1,5	-1,4	0,1	-5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,0	-5,0
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	226,66	-58,1	1,0	-22,1	-0,7	0,0	-2,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		-3,2	
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	229,22	-58,2	1,4	-6,7	-0,2	0,0	-5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,3	-5,3
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	194,10	-56,8	-0,3	-1,5	-1,8	0,1	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,6	-5,5
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	208,55	-57,4	1,1	-24,5	-1,3	0,5	-6,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-4,5	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	215,40	-57,7	0,9	-23,5	-0,9	3,4	2,2	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-6,4	-4,3
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	210,15	-57,4	0,5	-22,0	-0,7	0,0	-0,7	0,0	0,0	-12,1		6,0		-6,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	195,05	-56,8	-0,1	-3,4	-1,1	0,1	-8,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,8	-8,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	195,35	-56,8	-0,7	-6,7	-0,3	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,0	-9,0
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	277,49	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	4,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,9	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	277,37	-59,9	1,5	-10,0	-1,1	1,5	4,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-8,0	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	197,02	-56,9	0,4	-3,4	-1,5	0,3	-10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,2	-10,1
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	223,54	-58,0	2,1	-5,2	-1,1	1,5	2,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,2	
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	235,53	-58,4	1,8	-21,7	-0,6	2,0	-6,9	0,0	0,0	-5,1		2,0		-9,9	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	214,35	-57,6	-0,3	-19,5	-0,4	0,0	-7,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		-10,8	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	197,65	-56,9	-0,2	-9,4	-0,3	0,1	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	194,94	-56,8	-0,3	-10,2	-0,5	0,1	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,1	-13,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	197,44	-56,9	-0,9	-11,0	-0,2	0,0	-13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,4
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	237,59	-58,5	1,2	-16,8	-0,7	0,2	-0,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-12,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	193,68	-56,7	-0,7	-0,7	-1,2	0,0	-15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,0	-15,9
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	213,34	-57,6	-2,9	-8,6	-0,1	0,0	6,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		-15,6	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	193,27	-56,7	-0,3	-1,9	-2,0	0,2	-18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,3	-18,2
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	214,91	-57,6	0,4	-22,1	-0,9	0,0	-17,8	0,0	0,0	-6,7		5,5		-19,2	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	226,66	-58,1	1,0	-22,1	-0,7	0,0	-13,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-25,3	
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	326,37	-61,3	-4,4	-11,8	-0,6	7,3	23,2	0,0	0,0		0,0		0,0		23,2
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	630,46	-67,0	-4,5	-7,8	-1,2	6,6	30,0	0,0	0,0		0,0		0,0		30,0

Immissionsort IO 04 - Lindenallee 13b SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 53,3 dB(A) LrN 38,4 dB(A) LT,max 81,5 dB(A) LN,max 56,5 dB(A)



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Fläche Sebalbusstraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	135,33	-53,6	-4,0	-2,1	-0,2	2,1	49,2	0,0	0,0	0,0		1,9		51,2	
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	473,93	-64,5	-4,5	-2,3	-0,9	2,4	47,2	0,0	0,0	0,0		1,9		49,1	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	403,99	-63,1	2,6	-9,4	-0,8	0,0	37,7	0,0	0,0	-10,0		1,9		29,6	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	468,46	-64,4	2,6	-8,4	-0,5	0,1	35,1	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	29,4	17,4
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	507,28	-65,1	2,6	-9,0	-0,7	0,0	27,8	0,0	0,0	-9,0		6,0		24,7	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	331,57	-61,4	1,4	-4,1	-2,2	2,8	29,6	0,0	0,0	-10,8		1,9		20,7	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	468,42	-64,4	2,6	-4,5	-2,3	0,4	-1,9	0,0	0,0	20,1		1,9		20,2	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	469,70	-64,4	2,6	-4,4	-2,3	0,3	-2,2	0,0	0,0	20,1		1,9		19,9	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	478,66	-64,6	2,2	-9,9	-1,3	1,1	-0,5	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	19,5	1,9
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	342,19	-61,7	1,5	-17,3	-0,5	0,0	22,1	0,0	0,0	-9,0		6,0		19,0	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	336,73	-61,5	1,6	-2,9	-2,8	0,0	28,4	0,0	0,0	-17,5		5,5		16,5	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	385,75	-62,7	2,4	-7,9	-1,5	0,0	16,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,7	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	438,96	-63,8	2,6	-4,4	-2,1	0,2	16,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,6	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	436,01	-63,8	2,6	-5,4	-2,3	0,3	15,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		14,6	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	384,30	-62,7	2,2	-23,6	-1,5	0,2	-13,3	0,0	0,0	23,6		1,9		12,2	
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	339,95	-61,6	1,5	-4,8	-1,1	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,1	10,1
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	512,19	-65,2	2,9	-17,8	-2,2	0,1	-3,1	0,0	0,0	8,5		5,7		11,1	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	463,65	-64,3	2,4	-11,5	-1,2	0,3	10,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		9,8	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	335,19	-61,5	-0,1	-4,7	-1,0	0,1	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,4	7,5
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	336,73	-61,5	1,6	-3,1	-2,3	0,0	10,4	0,0	0,0	-7,0		5,5		8,8	
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	337,20	-61,5	0,2	-5,9	-0,8	0,4	3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,8	6,9
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	342,09	-61,7	1,8	-21,3	-1,4	0,0	11,7	0,0	0,0	-8,2		5,3		8,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	335,01	-61,5	-0,1	-5,2	-1,1	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,6	6,6
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	462,15	-64,3	2,6	-12,4	-1,2	0,2	9,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		8,5	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	517,74	-65,3	2,8	-21,4	-1,8	0,5	13,0	0,0	0,0	-8,2		5,4		8,4	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	495,22	-64,9	2,7	-11,8	-1,2	0,6	9,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		8,3	
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	337,02	-61,5	0,1	-6,4	-0,9	0,1	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,8	5,9
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	334,15	-61,5	-0,3	-2,7	-1,4	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,8	5,9
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	348,19	-61,8	2,6	-24,4	-2,3	0,0	-6,8	0,0	0,0	8,5		5,7		7,3	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	339,01	-61,6	-0,9	-3,5	-0,3	0,0	8,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		6,7	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	492,71	-64,8	1,1	-7,4	-0,9	0,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,6	2,7
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	490,98	-64,8	1,1	-7,5	-0,9	0,2	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,6	2,7
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	336,81	-61,5	-0,7	-3,4	-0,3	0,0	6,1	0,0	0,0	-6,4		4,8		4,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	335,10	-61,5	0,8	-4,4	-1,1	0,2	-1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,9	2,0
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	332,28	-61,4	1,5	-5,5	-1,6	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,5	1,6
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	337,14	-61,5	0,8	-5,4	-1,0	0,5	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,3	1,3
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	490,45	-64,8	1,3	-7,5	-0,9	1,2	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,0	1,1

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	336,17	-61,5	0,0	-10,0	-0,6	0,4	-2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,0	0,1
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	336,04	-61,5	0,0	-10,7	-0,6	0,4	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,4	-0,5
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	365,67	-62,3	2,4	-15,6	-0,8	0,0	1,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		0,5	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	505,70	-65,1	2,5	-11,5	-1,3	0,6	0,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		-0,1	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	338,06	-61,6	0,2	-12,1	-0,5	0,1	-5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,2	-2,1
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	379,58	-62,6	2,0	-4,8	-1,9	0,0	-2,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,3	-2,3
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	333,25	-61,4	0,4	-3,6	-0,3	0,0	-2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,4
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	491,26	-64,8	1,4	-7,4	-0,9	1,2	-5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,7	-2,6
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	492,99	-64,8	1,3	-7,4	-0,9	1,2	-5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,7	-2,6
Netto Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	502,31	-65,0	2,2	-15,3	-0,7	0,0	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,8	-2,7
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	341,99	-61,7	-0,4	-12,0	-0,2	0,0	0,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		-0,8	
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	512,52	-65,2	2,7	-19,5	-1,5	2,3	-1,1	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-2,3	-0,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	492,17	-64,8	1,3	-13,4	-0,8	0,7	-8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,3	-5,2
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	332,23	-61,4	1,3	-4,0	-1,0	0,0	-5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,6	-5,6
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	492,07	-64,8	1,3	-14,2	-0,8	0,8	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-6,0
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	493,79	-64,9	1,3	-14,1	-0,8	0,8	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-6,0
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	375,27	-62,5	2,3	-4,2	-0,4	0,0	-6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,4	-6,3
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	352,84	-61,9	1,3	-4,1	-0,4	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	366,03	-62,3	2,5	-22,5	-1,8	0,1	-6,8	0,0	0,0	0,0		1,9		-4,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	331,35	-61,4	1,3	-0,9	-1,9	0,0	-7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,4
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	491,54	-64,8	1,3	-17,7	-0,8	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,4
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	493,26	-64,9	1,3	-17,7	-0,8	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,5
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	492,86	-64,8	2,8	-9,5	-1,7	0,0	-8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,3	-8,2
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	349,14	-61,9	2,1	-21,1	-0,9	0,1	-1,7	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-6,5	-4,4
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	366,06	-62,3	2,5	-22,4	-1,8	0,1	-8,7	0,0	0,0	0,0		1,9		-6,8	
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	521,60	-65,3	1,6	-14,1	-0,3	0,0	-5,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		-7,0	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	330,98	-61,4	1,5	-0,5	-2,6	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	330,99	-61,4	1,2	-2,4	-2,1	0,0	-9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,2	-9,1
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	489,32	-64,8	1,8	-4,4	-0,3	0,0	-9,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,2	-9,1
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	385,75	-62,7	2,4	-7,9	-1,5	0,0	4,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,4	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	438,96	-63,8	2,6	-4,4	-2,1	0,2	4,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,5	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	342,09	-61,7	1,9	-19,9	-0,9	0,0	-1,6	0,0	0,0	-12,1		6,0		-7,6	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	331,40	-61,4	1,5	-2,0	-2,6	0,1	-9,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,7	-9,6
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	436,00	-63,8	2,6	-5,4	-2,3	0,3	3,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-8,5	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	344,21	-61,7	0,7	-15,2	-0,6	0,0	-6,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		-9,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	332,04	-61,4	2,2	-4,0	-1,4	0,0	-12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,0	-12,0
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	511,12	-65,2	2,2	-11,4	-0,2	0,0	-12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,2	-12,1



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	339,33	-61,6	-0,5	-4,2	-0,3	0,0	8,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		-11,1	
Netto Anlieferung-Anlieferung	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	517,74	-65,3	2,8	-20,5	-1,3	0,5	-4,0	0,0	0,0	-12,1		6,0		-11,5	
Öffnung-geschlossen																								
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,68	-61,4	1,3	-9,0	-0,4	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,0	-13,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	331,68	-61,4	2,4	-4,0	-2,0	0,0	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,0	-14,0
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	518,37	-65,3	1,5	-20,2	-0,3	0,0	-10,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		-13,3	
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	463,65	-64,3	2,4	-11,5	-1,2	0,3	-1,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-13,3	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	332,31	-61,4	1,5	-9,9	-0,6	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,5	-16,4
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	505,78	-65,1	2,4	-12,0	-0,2	0,0	-16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,5	-16,5
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	462,15	-64,3	2,6	-12,4	-1,2	0,2	-2,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-14,6	
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	495,22	-64,9	2,7	-11,8	-1,2	0,6	-2,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-14,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,32	-61,4	1,2	-11,9	-0,4	0,0	-17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,1	-17,0
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	341,60	-61,7	1,9	-15,4	-1,4	0,0	-14,0	0,0	0,0	-6,7		5,5		-15,4	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	332,73	-61,4	1,5	-13,2	-0,5	0,0	-18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,0	-18,9
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	516,99	-65,3	2,2	-22,8	-1,2	1,6	-15,6	0,0	0,0	-5,1		2,0		-18,6	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	332,23	-61,4	1,3	-2,7	-1,4	0,0	-20,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,0	-20,9
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	365,67	-62,3	2,4	-15,6	-0,8	0,0	-9,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-21,6	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	332,28	-61,4	1,5	-4,1	-2,4	0,0	-23,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,9	-23,8
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	505,70	-65,1	2,5	-11,5	-1,3	0,6	-11,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-23,2	
Fläche Sebalbusstraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	135,33	-53,6	-4,0	-2,1	-0,2	2,1	36,2	0,0	0,0		0,0		0,0		36,2
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	473,93	-64,5	-4,5	-2,3	-0,9	2,4	34,2	0,0	0,0		0,0		0,0		34,2
Immissionsort IO 05.1 - Schlalacher Straße 27C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 48,2 dB(A) LrN 32,9 dB(A) LT,max 77,8 dB(A) LN,max 52,8 dB(A)																								
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	299,68	-60,5	-4,4	-7,3	-0,6	0,2	44,4	0,0	0,0	0,0		1,9		46,3	
Fläche Sebalbusstraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	327,73	-61,3	-4,5	-3,0	-0,6	1,9	39,4	0,0	0,0	0,0		1,9		41,4	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	291,61	-60,3	0,9	-3,5	-1,8	0,0	43,7	0,0	0,0	-10,0		1,9		35,7	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	326,09	-61,3	0,9	-1,6	-1,7	0,0	8,3	0,0	0,0	23,6		1,9		33,8	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	512,27	-65,2	1,4	-4,5	-2,2	0,0	35,3	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	29,5	17,6
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	263,69	-59,4	-0,2	-10,9	-0,4	2,2	31,3	0,0	0,0	-9,0		6,0		28,2	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	262,32	-59,4	0,4	-4,8	-2,0	0,1	13,5	0,0	0,0	8,5		5,7		27,6	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	537,19	-65,6	1,1	-5,1	-1,9	0,0	28,5	0,0	0,0	-9,0		6,0		25,5	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	263,74	-59,4	0,2	-8,7	-1,6	1,5	26,2	0,0	0,0	-8,2		5,3		23,3	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	491,62	-64,8	0,3	-3,6	-2,4	0,0	1,4	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	21,4	3,8
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	263,06	-59,4	-0,1	-4,2	-1,7	1,9	29,7	0,0	0,0	-10,8		1,9		20,8	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	258,70	-59,2	0,0	-4,1	-1,5	0,0	21,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,8	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	262,37	-59,4	1,0	-8,6	-1,0	0,0	-1,9	0,0	0,0	20,1		1,9		20,2	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	259,57	-59,3	1,0	-9,2	-1,0	0,0	-2,2	0,0	0,0	20,1		1,9		19,8	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	258,53	-59,2	0,6	-6,3	-1,4	0,0	17,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		16,8	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	260,03	-59,3	0,7	-6,6	-1,4	0,0	17,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		16,6	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	279,85	-59,9	1,0	-3,3	-1,7	0,9	14,1	0,0	0,0	0,0		1,9		16,0	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	279,94	-59,9	1,0	-3,3	-1,7	0,9	12,1	0,0	0,0	0,0		1,9		14,0	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	508,15	-65,1	1,5	-5,2	-2,5	0,1	13,9	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,0	
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	278,35	-59,9	-0,4	-4,0	-0,8	0,0	10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,9	10,9
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	518,91	-65,3	1,6	-5,1	-2,5	0,1	13,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,3	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	537,51	-65,6	1,6	-4,5	-2,7	0,0	13,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,3	
Netto Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	507,45	-65,1	0,1	-0,2	-1,8	0,0	9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,1	9,2
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	537,15	-65,6	2,1	-15,2	-3,7	0,0	-3,3	0,0	0,0	8,5		5,7		10,9	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	262,34	-59,4	-2,7	-1,8	-0,2	1,4	12,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		10,7	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	257,29	-59,2	-0,1	-5,9	-1,2	0,1	11,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,5	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	257,68	-59,2	-3,1	-1,4	-0,2	0,0	10,6	0,0	0,0	-6,3		4,8		9,0	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	538,42	-65,6	1,6	-21,7	-1,9	0,4	11,1	0,0	0,0	-8,2		5,4		7,8	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	262,40	-59,4	-0,4	-10,1	-1,0	2,3	11,5	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	7,1	9,1
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	487,57	-64,8	-1,3	-2,9	-1,7	0,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,3	4,4
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	487,60	-64,8	-1,3	-2,9	-1,7	0,4	1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,3	4,4
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	488,06	-64,8	-1,3	-2,9	-1,7	2,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	5,7	3,8
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	488,09	-64,8	-1,3	-2,9	-1,7	2,6	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	5,7	3,8
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	263,74	-59,4	0,3	-8,4	-1,2	1,4	11,5	0,0	0,0	-12,1		6,0		5,4	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	259,84	-59,3	-1,5	-2,8	-1,0	2,2	7,7	0,0	0,0	-5,1		2,0		4,7	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	488,09	-64,8	-1,3	-2,9	-1,7	0,5	-1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,7	1,7
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	488,13	-64,8	-1,3	-3,3	-1,5	0,5	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,4	1,5
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	537,34	-65,6	1,6	-4,6	-2,7	0,0	4,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		3,4	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	488,59	-64,8	-0,7	-7,2	-0,6	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,2	1,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	488,62	-64,8	-0,8	-7,2	-0,6	0,0	-1,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,2	1,3
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	323,07	-61,2	0,6	-1,8	-1,7	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,9	1,0
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	260,92	-59,3	-0,1	-20,2	-1,3	1,0	14,1	0,0	0,0	-17,5		5,5		2,0	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	488,09	-64,8	-0,4	-3,8	-1,5	2,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,0	0,0
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	488,11	-64,8	-0,4	-3,8	-1,5	2,5	-3,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,0	0,0
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	534,91	-65,6	-0,9	-4,0	-0,4	0,0	2,9	0,0	0,0	-6,3		4,8		1,4	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	284,77	-60,1	0,8	-3,8	-0,2	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,1	-0,8
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	507,88	-65,1	1,4	0,0	-2,7	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,6	-1,4
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	536,92	-65,6	1,7	-14,8	-2,4	1,5	0,5	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	0,3	2,4
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	538,50	-65,6	-0,4	-4,7	-0,4	0,0	1,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		0,2	
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	257,85	-59,2	0,2	-3,9	-1,6	2,1	0,1	0,0	0,0	-6,7		5,5		-1,1	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	258,70	-59,2	0,0	-4,1	-1,5	0,0	9,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-2,3	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	523,67	-65,4	0,0	-1,9	-0,4	0,0	-5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,4	-5,3
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	260,92	-59,3	-0,1	-18,0	-0,6	0,5	-1,8	0,0	0,0	-7,0		5,5		-3,7	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	261,76	-59,4	-2,8	-12,5	-0,1	0,2	-2,5	0,0	0,0	-6,4		4,8		-4,1	
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	338,22	-61,6	1,1	-4,4	-0,3	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	343,42	-61,7	1,1	-4,3	-0,3	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	494,91	-64,9	0,2	0,0	-0,6	0,0	-6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,9	-6,8
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	261,45	-59,3	-2,8	-1,6	-0,2	0,0	11,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-5,0	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	291,13	-60,3	-0,3	-20,5	-0,6	0,0	-10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,2	-7,1
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	290,14	-60,2	-0,3	-21,0	-0,6	0,0	-10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,7	-7,6
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	290,59	-60,3	-0,3	-21,1	-0,6	0,0	-10,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,7	-7,7
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	278,84	-59,9	0,0	-16,1	-0,5	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	289,61	-60,2	-0,3	-21,4	-0,7	0,0	-11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,2	-8,1
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	258,53	-59,2	0,6	-6,3	-1,4	0,0	5,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-6,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	276,65	-59,8	-0,2	-2,8	-1,1	0,0	-8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,4	-8,3
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	260,03	-59,3	0,7	-6,6	-1,4	0,0	5,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-6,6	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	274,03	-59,7	-0,5	-3,3	-1,1	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	507,47	-65,1	0,4	-2,1	-0,8	0,0	-9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,2	-9,2
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	290,89	-60,3	-0,3	-20,4	-0,6	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,8	-9,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	273,82	-59,7	0,2	-3,3	-1,6	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,5	-10,5
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	290,38	-60,3	-0,3	-21,1	-0,6	0,0	-13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,6	-10,6
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	290,35	-60,3	-0,3	-21,2	-0,6	0,0	-13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,7	-10,6
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	289,86	-60,2	-0,3	-21,5	-0,6	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,9	-10,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	277,10	-59,8	0,0	-4,2	-1,7	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-10,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	276,93	-59,8	0,8	-4,0	-1,2	0,0	-11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,6
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	-0,2	-11,1	-0,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,9	-11,8
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	508,15	-65,1	1,5	-5,2	-2,5	0,1	1,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,2	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	518,91	-65,3	1,6	-5,1	-2,5	0,1	1,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,8	
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	537,51	-65,6	1,6	-4,5	-2,7	0,0	1,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,8	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	538,42	-65,6	1,7	-20,0	-1,1	0,4	-4,8	0,0	0,0	-12,1		6,0		-10,9	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	257,29	-59,2	-0,1	-5,9	-1,2	0,1	0,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-11,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	290,64	-60,3	-0,5	-20,3	-0,6	0,0	-16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,7	-13,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	274,06	-59,7	1,1	-4,2	-1,9	0,0	-13,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,8	-13,8
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	290,11	-60,2	-0,5	-20,7	-0,6	0,0	-17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,2	-14,1
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	277,03	-59,8	-0,2	-11,3	-0,4	0,0	-16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,2	-16,1
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	274,20	-59,8	0,2	-12,4	-0,7	0,0	-18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,7	-18,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	274,40	-59,8	-0,5	-14,7	-0,5	0,0	-19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,0	-19,9

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m, m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	537,34	-65,6	1,6	-4,6	-2,7	0,0	-7,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-19,7	
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	538,87	-65,6	0,7	-21,9	-1,1	0,0	-17,9	0,0	0,0	-5,1		2,0		-20,9	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	277,48	-59,9	0,0	-17,2	-0,6	0,0	-22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,0	-22,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	-0,2	-9,5	-0,5	0,0	-26,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-24,7	-26,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	278,84	-59,9	0,0	-15,0	-0,6	0,0	-32,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-31,0	-32,9
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	327,73	-61,3	-4,5	-3,0	-0,6	1,9	26,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	26,4	
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	299,68	-60,5	-4,4	-7,3	-0,6	0,2	31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	31,4	
Immissionsort IO 05.2 - Schallacher Straße 27C SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 53,8 dB(A) LrN 38,9 dB(A) LT,max 84,2 dB(A) LN,max 59,2 dB(A)																								
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	287,40	-60,2	-4,4	-0,4	-0,5	0,3	51,8	0,0	0,0	0,0		1,9		53,7	
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	331,43	-61,4	-4,5	-5,8	-0,6	1,3	36,0	0,0	0,0	0,0		1,9		38,0	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	307,27	-60,7	1,4	-9,7	-0,3	0,0	39,1	0,0	0,0	-10,0		1,9		31,1	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	527,62	-65,4	1,9	-10,5	-0,5	0,0	31,3	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	25,5	13,6
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	278,35	-59,9	0,4	-14,5	-0,4	1,9	27,5	0,0	0,0	-9,0		6,0		24,5	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	341,37	-61,7	1,5	-13,3	-0,8	0,0	-2,3	0,0	0,0	23,6		1,9		23,2	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	552,73	-65,8	1,7	-11,2	-0,7	0,0	23,9	0,0	0,0	-9,0		6,0		20,8	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	277,06	-59,8	0,9	-16,9	-1,0	0,9	3,0	0,0	0,0	8,5		5,7		17,2	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	0,7	-16,4	-0,9	1,6	19,4	0,0	0,0	-8,2		5,3		16,3	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	507,15	-65,1	0,8	-12,5	-1,2	0,0	-6,0	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	14,0	-3,6
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	275,16	-59,8	1,5	-16,3	-0,4	0,1	-8,7	0,0	0,0	20,1		1,9		13,4	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	277,97	-59,9	1,5	-16,1	-0,4	0,0	-8,8	0,0	0,0	20,1		1,9		13,3	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	275,05	-59,8	0,5	-14,3	-0,6	0,0	12,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		11,4	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	277,46	-59,9	0,3	-15,5	-1,1	1,5	18,6	0,0	0,0	-10,8		1,9		9,7	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	272,42	-59,7	1,0	-16,2	-0,6	0,1	8,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		7,8	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	274,06	-59,7	1,0	-16,2	-0,6	0,1	8,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		7,6	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	276,98	-59,8	-1,8	-6,1	-0,2	1,3	8,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		6,8	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	554,00	-65,9	2,1	-23,0	-2,3	0,4	9,5	0,0	0,0	-8,2		5,4		6,4	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	272,26	-59,7	-2,3	-4,9	-0,2	0,0	7,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,8	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	523,57	-65,4	2,0	-14,1	-1,2	0,1	6,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		5,6	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	552,99	-65,8	2,1	-13,3	-1,2	0,0	6,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		5,2	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	534,75	-65,6	2,1	-14,3	-1,2	0,1	5,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		4,7	
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	552,72	-65,8	2,5	-22,6	-2,7	0,0	-9,5	0,0	0,0	8,5		5,7		4,6	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	290,80	-60,3	1,5	-16,5	-1,1	1,4	2,1	0,0	0,0	0,0		1,9		4,0	
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	293,00	-60,3	0,5	-13,9	-0,4	0,0	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,8	1,9
Netto Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	523,04	-65,4	0,9	-9,9	-0,7	0,0	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,0	1,1
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	295,07	-60,4	1,5	-16,7	-1,2	1,3	-0,3	0,0	0,0	0,0		1,9		1,6	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	275,45	-59,8	0,3	-21,3	-1,4	1,3	13,1	0,0	0,0	-17,5		5,5		1,1	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	503,16	-65,0	-0,6	-9,4	-0,7	0,4	-3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,1	-0,9
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	503,20	-65,0	-0,7	-9,4	-0,7	0,4	-3,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,0	-0,9
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	272,28	-59,7	0,4	-16,4	-0,7	0,2	1,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		0,6	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	503,66	-65,0	-0,6	-9,4	-0,7	2,3	-4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,2	-1,8
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	503,69	-65,0	-0,6	-9,4	-0,7	2,3	-4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,2	-1,8
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	275,65	-59,8	0,0	-16,8	-0,7	1,9	4,6	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	0,1	2,1
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	278,39	-59,9	0,9	-15,2	-0,6	1,2	5,2	0,0	0,0	-12,1		6,0		-0,8	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	274,53	-59,8	-0,8	-9,6	-0,4	2,1	1,5	0,0	0,0	-5,1		2,0		-1,6	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	503,69	-65,0	-0,6	-9,6	-0,7	0,4	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,8	-3,7
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	503,68	-65,0	0,3	-10,2	-0,8	2,2	-8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,5	-5,4
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	503,72	-65,0	0,3	-10,2	-0,8	2,2	-8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,5	-5,4
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	552,87	-65,8	2,1	-13,5	-1,3	0,0	-2,9	0,0	0,0	-6,0		5,1		-3,9	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	299,29	-60,5	1,4	-9,2	-0,1	0,0	-5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-5,9
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	275,45	-59,8	0,3	-19,4	-0,7	0,8	-3,1	0,0	0,0	-7,0		5,5		-5,0	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	276,30	-59,8	-1,9	-14,3	-0,2	0,3	-3,8	0,0	0,0	-6,4		4,8		-5,4	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	305,71	-60,7	0,5	-21,3	-0,6	0,0	-10,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,6	-7,5
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	554,10	-65,9	0,7	-11,6	-0,3	0,0	-4,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-5,9	
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	550,51	-65,8	0,2	-12,2	-0,3	0,0	-4,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-5,9	
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	304,72	-60,7	0,5	-21,7	-0,7	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	504,18	-65,0	0,0	-16,8	-0,7	0,0	-11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,0
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	504,22	-65,0	0,0	-16,8	-0,7	0,0	-11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,0
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	305,21	-60,7	0,5	-21,8	-0,7	0,0	-11,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,1
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	552,49	-65,8	2,3	-20,3	-1,5	1,3	-4,2	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-6,2	-4,1
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	539,26	-65,6	0,7	-5,7	-0,2	0,0	-8,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,5	-8,4
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	304,22	-60,7	0,5	-22,1	-0,7	0,0	-11,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,5	-8,4
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	503,73	-65,0	-0,6	-15,6	-0,7	1,5	-11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,7	-8,6
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	338,30	-61,6	1,2	-13,5	-1,0	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-9,9
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	305,44	-60,7	0,5	-21,1	-0,6	0,0	-13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,2	-10,1
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	293,33	-60,3	0,6	-18,6	-0,7	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,4	-10,4
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	304,98	-60,7	0,5	-21,9	-0,7	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-10,9
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	304,94	-60,7	0,5	-21,9	-0,7	0,0	-13,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-10,9
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	304,49	-60,7	0,5	-22,2	-0,7	0,0	-14,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,3	-11,3
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	276,08	-59,8	-1,7	-6,3	-0,2	0,0	7,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		-9,4	
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	353,08	-61,9	1,7	-10,0	-0,2	0,0	-11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,0	-11,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	358,57	-62,1	1,7	-10,2	-0,2	0,0	-12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,3	-12,2
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	510,47	-65,2	0,8	-6,1	-0,2	0,0	-12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,3	-12,3



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	523,07	-65,4	1,0	-6,2	-0,2	0,0	-12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,4	-12,3
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	272,48	-59,7	0,6	-13,8	-0,8	1,4	-9,8	0,0	0,0	-6,7		5,5		-11,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	291,14	-60,3	0,5	-8,9	-0,3	0,0	-13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,4
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	275,05	-59,8	0,5	-14,3	-0,6	0,0	0,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-11,7	
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	523,43	-65,4	1,9	-14,0	-1,6	0,0	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,1	-14,0
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	305,22	-60,7	0,3	-21,1	-0,6	0,0	-17,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,2	-14,1
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	304,73	-60,7	0,3	-21,5	-0,6	0,0	-17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,6	-14,6
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	554,00	-65,9	2,2	-22,0	-1,5	0,4	-7,0	0,0	0,0	-12,1		6,0		-13,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	288,50	-60,2	0,2	-10,4	-0,3	0,0	-15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,2	-15,1
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	292,88	-60,3	0,5	-14,8	-0,3	0,0	-15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,4	-15,3
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	288,29	-60,2	0,8	-10,5	-0,4	0,0	-16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,4	-16,3
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	272,42	-59,7	1,0	-16,2	-0,6	0,1	-3,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-15,3	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	274,06	-59,7	1,0	-16,2	-0,6	0,1	-3,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-15,5	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	291,59	-60,3	0,6	-12,1	-0,4	0,0	-17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,5	-17,4
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	291,41	-60,3	1,4	-12,0	-0,3	0,0	-18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,7	-18,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	291,49	-60,3	0,5	-14,5	-0,3	0,0	-19,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,1	-19,1
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	523,57	-65,4	2,0	-14,1	-1,2	0,1	-5,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-17,5	
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	552,99	-65,8	2,1	-13,3	-1,2	0,0	-5,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-17,9	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	534,75	-65,6	2,1	-14,3	-1,2	0,1	-6,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-18,4	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	288,59	-60,2	1,6	-13,4	-0,4	0,0	-21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,5	-21,5
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	288,85	-60,2	0,2	-16,8	-0,4	0,0	-21,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,8	-21,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	288,64	-60,2	0,8	-15,9	-0,5	0,0	-21,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,9	-21,8
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	272,28	-59,7	0,4	-16,4	-0,7	0,2	-9,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-21,5	
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	554,45	-65,9	1,6	-23,4	-1,4	0,0	-19,1	0,0	0,0	-5,1		2,0		-22,1	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	291,94	-60,3	0,6	-18,7	-0,7	0,0	-24,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-22,4	-24,4
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	552,87	-65,8	2,1	-13,5	-1,3	0,0	-14,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-27,0	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	292,88	-60,3	0,5	-14,6	-0,3	0,0	-31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-29,5	-31,4
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	293,33	-60,3	0,6	-18,3	-0,6	0,0	-36,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-34,2	-36,1
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	331,43	-61,4	-4,5	-5,8	-0,6	1,3	23,0	0,0	0,0	0,0	0,0			23,0	
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	287,40	-60,2	-4,4	-0,4	-0,5	0,3	38,8	0,0	0,0	0,0	0,0			38,8	
Immissionsort IO 06.1 - Schlalacher Straße 6 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 55,3 dB(A) LrN 32,9 dB(A) LT,max 76,6 dB(A) LN,max 54,2 dB(A)																								
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	110,04	-51,8	1,9	-0,6	-0,8	1,1	58,3	0,0	0,0	-10,0		1,9		50,2	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	28,09	-40,0	2,1	-2,8	-0,2	0,8	26,2	0,0	0,0	20,1		1,9		48,2	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	33,06	-41,4	2,0	-2,0	-0,3	0,5	24,8	0,0	0,0	20,1		1,9		46,9	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	152,20	-54,6	1,6	0,0	-0,9	2,6	20,7	0,0	0,0	23,6		1,9		46,1	



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	540,88	-65,7	-4,5	-17,2	-1,0	14,5	43,1	0,0	0,0	0,0		1,9		45,1	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	35,85	-42,1	2,0	-3,3	-0,2	1,1	41,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		40,7	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	36,80	-42,3	2,0	-3,1	-0,2	1,0	41,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		40,5	
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	419,59	-63,4	-4,5	-4,8	-0,8	1,5	35,0	0,0	0,0	0,0		1,9		37,0	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	301,88	-60,6	1,7	-2,2	-2,2	0,0	42,6	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	36,9	24,9
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	149,79	-54,5	1,9	-4,5	-1,2	1,3	22,0	0,0	0,0	8,5		5,7		36,2	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	155,58	-54,8	2,2	-8,0	-0,3	0,0	39,1	0,0	0,0	-9,0		6,0		36,0	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	112,31	-52,0	1,6	-2,0	-0,7	2,1	35,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		34,5	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	273,59	-59,7	0,4	-0,2	-1,6	0,0	10,9	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	30,9	13,3
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	155,70	-54,8	2,3	-8,2	-1,0	0,6	33,1	0,0	0,0	-8,2		5,3		30,2	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	140,32	-53,9	1,7	-0,8	-1,0	3,9	27,0	0,0	0,0	0,0		1,9		28,9	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	139,92	-53,9	1,7	-0,8	-1,0	3,8	24,9	0,0	0,0	0,0		1,9		26,9	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	132,76	-53,5	1,6	-4,5	-0,9	2,9	23,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		22,4	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	315,88	-61,0	1,2	-15,2	-0,4	0,0	24,6	0,0	0,0	-9,0		6,0		21,6	
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	146,44	-54,3	1,9	-5,0	-0,8	2,5	24,2	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	20,5	22,5
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	161,77	-55,2	2,3	-4,5	-0,5	0,0	18,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,2	18,3
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	300,35	-60,5	1,8	-3,5	-2,0	0,1	21,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,0	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	312,58	-60,9	2,0	-4,0	-2,0	0,1	19,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		18,8	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	165,86	-55,4	1,7	-11,4	-1,1	0,0	27,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		18,2	
Netto Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	282,76	-60,0	0,7	-0,1	-1,0	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,6	15,7
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	35,85	-42,1	2,0	-3,3	-0,2	1,1	29,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		17,6	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	36,80	-42,3	2,0	-3,1	-0,2	1,0	29,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		17,4	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	155,55	-54,8	1,5	-3,8	-0,1	0,0	17,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		16,2	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	320,52	-61,1	1,8	-6,4	-1,8	0,0	16,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,9	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	263,52	-59,4	-0,5	-0,2	-1,1	2,6	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,2	13,3
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	263,95	-59,4	-1,0	-0,2	-1,1	0,2	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,0	13,1
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	263,32	-59,4	-1,0	-0,2	-1,1	0,2	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,0	13,1
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	157,42	-54,9	1,2	-4,2	-0,1	0,0	16,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		14,9	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	152,91	-54,7	1,9	-3,4	-0,9	3,6	16,6	0,0	0,0	-5,1		2,0		13,6	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	314,07	-60,9	1,7	-20,3	-1,2	0,0	17,5	0,0	0,0	-8,2		5,4		13,0	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	155,70	-54,8	2,3	-7,8	-0,8	0,6	18,3	0,0	0,0	-12,1		6,0		12,2	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	112,31	-52,0	1,6	-2,0	-0,7	2,1	23,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		11,4	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	264,14	-59,4	-0,3	-3,3	-0,8	0,6	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,5	8,6
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	264,10	-59,4	-0,3	-4,4	-0,7	0,5	4,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,4	7,5
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	153,45	-54,7	2,4	-4,3	-1,0	0,1	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,4	7,5
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	314,16	-60,9	2,0	-23,2	-1,8	0,0	-4,8	0,0	0,0	8,5		5,7		9,3	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	264,73	-59,4	-0,3	-4,7	-0,7	0,5	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,1	7,2

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	264,29	-59,4	-0,2	-7,4	-0,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,1	7,2
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	160,21	-55,1	2,1	-19,1	-0,7	0,0	21,2	0,0	0,0	-17,5		5,5		9,1	
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	168,86	-55,5	2,2	-8,3	-0,7	0,0	6,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,2	6,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	263,80	-59,4	0,1	-4,1	-0,8	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,1	6,2
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	264,42	-59,4	0,1	-4,1	-0,9	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,1	6,2
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	155,04	-54,8	2,1	-1,8	-1,1	2,0	8,8	0,0	0,0	-6,7		5,5		7,7	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	264,92	-59,5	-0,2	-9,0	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,5	5,6
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	286,84	-60,1	1,4	0,0	-1,6	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,6	4,6
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	160,29	-55,1	1,4	-10,8	-0,1	0,0	7,4	0,0	0,0	-6,4		4,8		5,8	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	170,04	-55,6	1,5	-4,4	-0,1	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	5,7	3,8
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	308,84	-60,8	0,3	-6,5	-0,2	0,0	6,5	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,0	
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	312,29	-60,9	0,9	-6,1	-0,2	0,0	6,5	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,0	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	168,79	-55,5	2,1	-4,3	-0,6	0,4	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,7	1,8
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	172,81	-55,7	1,5	-2,6	-0,2	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,4	1,5
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	298,53	-60,5	0,2	-1,0	-0,3	0,0	0,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,8	0,9
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	160,21	-55,1	2,0	-18,0	-0,5	0,0	4,2	0,0	0,0	-7,0		5,5		2,4	
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	185,05	-56,3	1,6	-4,7	-0,2	0,0	-1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,7	-1,2
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	170,89	-55,6	1,6	-21,8	-0,4	0,0	-4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,3	-1,6
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	132,76	-53,5	1,6	-4,5	-0,9	2,9	12,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		0,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	167,84	-55,5	2,1	-2,8	-1,6	0,4	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,1	-1,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	167,35	-55,5	2,2	-1,2	-1,9	0,4	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	273,08	-59,7	0,1	-0,4	-0,4	0,0	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	168,92	-55,5	1,6	-22,7	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,5
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	170,63	-55,6	1,6	-22,6	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,5
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	168,65	-55,5	1,6	-22,7	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,6	-2,5
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	281,50	-60,0	0,4	-1,2	-0,5	0,0	-2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,8	-2,7
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	167,37	-55,5	2,1	-4,0	-1,1	0,2	-2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,8	-2,8
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	316,67	-61,0	1,7	-16,3	-0,8	0,0	-0,9	0,0	0,0	-6,0		5,1		-1,8	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	167,91	-55,5	2,2	-4,2	-1,3	0,3	-3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,9	-3,8
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	313,86	-60,9	1,8	-21,9	-1,0	0,8	-1,1	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-2,1	0,0
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	171,69	-55,7	1,6	-21,9	-0,4	0,0	-7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,7	-4,6
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	169,84	-55,6	1,6	-22,2	-0,4	0,0	-7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,9	-4,8
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	169,71	-55,6	1,6	-22,4	-0,4	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,0	-4,9
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	300,35	-60,5	1,8	-3,5	-2,0	0,1	9,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-3,1	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	157,90	-55,0	1,1	-4,8	-0,1	0,0	16,5	0,0	0,0	-6,3		4,8		-3,4	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	167,86	-55,5	1,6	-23,0	-0,4	0,0	-8,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,6	-5,6
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	168,52	-55,5	1,8	-4,0	-0,9	0,0	-6,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,1	-6,1

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	312,58	-60,9	2,0	-4,0	-2,0	0,1	7,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-4,3		
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	170,76	-55,6	2,1	-20,8	-0,3	0,0	-9,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,9	-6,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	169,16	-55,6	2,1	-8,8	-0,2	0,0	-6,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,0	-6,9	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	168,04	-55,5	1,9	-3,6	-1,3	0,0	-7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,5	
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	168,79	-55,5	2,1	-21,9	-0,4	0,0	-10,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,8	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	314,07	-60,9	1,8	-19,4	-0,9	0,0	0,3	0,0	0,0	-12,1		6,0		-7,1		
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	320,52	-61,1	1,8	-6,4	-1,8	0,0	4,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,2		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	168,68	-55,5	2,2	-9,6	-0,3	0,0	-9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,3	-9,3	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	168,69	-55,5	2,1	-11,8	-0,2	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-9,9	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	169,23	-55,6	2,2	-14,3	-0,3	0,0	-13,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,2	-13,2	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	168,79	-55,5	2,1	-3,6	-0,9	0,4	-14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,2	-14,2	
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	314,38	-60,9	1,5	-21,7	-0,7	0,0	-11,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,8		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	168,85	-55,5	2,2	-6,5	-1,1	0,2	-18,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,3	-18,2	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	316,67	-61,0	1,7	-16,3	-0,8	0,0	-12,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-24,9		
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	419,59	-63,4	-4,5	-4,8	-0,8	1,5	22,0	0,0	0,0		0,0		0,0		22,0	
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	540,88	-65,7	-4,5	-17,2	-1,0	14,5	30,1	0,0	0,0		0,0		0,0		30,1	
Immissionsort IO 06.2 - Schlalacher Straße 6 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 55,0 dB(A) LrN 32,7 dB(A) LT,max 74,9 dB(A) LN,max 54,7 dB(A)																									
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	107,20	-51,6	1,9	-1,1	-0,8	1,1	58,0	0,0	0,0	-10,0		1,9		49,9		
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	28,59	-40,1	2,0	-3,4	-0,2	0,8	25,4	0,0	0,0	20,1		1,9		47,5		
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	33,09	-41,4	2,0	-2,7	-0,3	0,6	24,2	0,0	0,0	20,1		1,9		46,3		
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	150,05	-54,5	1,6	0,0	-0,9	2,5	20,8	0,0	0,0	23,6		1,9		46,3		
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	535,96	-65,6	-4,4	-14,9	-1,0	11,9	42,9	0,0	0,0	0,0		1,9		44,8		
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	36,32	-42,2	2,0	-3,9	-0,2	1,2	41,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		40,0		
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	37,40	-42,5	2,0	-3,6	-0,2	1,1	40,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		39,9		
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	302,35	-60,6	1,8	-2,1	-2,2	0,0	42,7	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	36,9	25,0	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	151,25	-54,6	2,1	-8,0	-0,3	0,2	39,5	0,0	0,0	-9,0		6,0		36,5		
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	414,18	-63,3	-4,4	-5,5	-0,8	1,5	34,5	0,0	0,0	0,0		1,9		36,4		
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	145,45	-54,2	1,9	-4,5	-1,2	1,2	22,2	0,0	0,0	8,5		5,7		36,3		
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	107,85	-51,6	1,6	-3,0	-0,8	2,4	35,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		34,1		
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	274,57	-59,8	0,5	-0,2	-1,6	0,0	10,9	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	30,9	13,3	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	151,38	-54,6	2,2	-8,3	-1,0	0,8	33,4	0,0	0,0	-8,2		5,3		30,5		
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	136,74	-53,7	1,7	-1,3	-1,0	3,6	26,4	0,0	0,0	0,0		1,9		28,3		
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	136,37	-53,7	1,7	-1,2	-1,1	3,6	24,5	0,0	0,0	0,0		1,9		26,4		
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	128,44	-53,2	1,6	-4,2	-0,9	2,6	23,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		22,7		
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	317,17	-61,0	1,3	-15,0	-0,4	0,0	24,8	0,0	0,0	-9,0		6,0		21,8		

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	Rw	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	141,21	-54,0	1,8	-4,5	-0,9	2,7	25,1	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	20,5	22,6
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	157,75	-55,0	2,3	-4,5	-0,5	0,0	18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	20,4	18,5
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	300,87	-60,6	1,9	-3,8	-2,0	0,2	20,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		19,9	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	161,44	-55,2	1,5	-10,3	-1,1	0,0	28,2	0,0	0,0	-10,8		1,9		19,4	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	313,11	-60,9	2,1	-3,9	-2,1	0,1	19,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		18,9	
Netto Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	284,17	-60,1	0,7	-0,1	-1,0	0,0	15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	17,6	15,7
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	36,32	-42,2	2,0	-3,9	-0,2	1,2	29,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		16,9	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	37,40	-42,5	2,0	-3,6	-0,2	1,1	28,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		16,8	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	151,19	-54,6	1,2	-3,7	-0,1	0,0	17,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		16,4	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	321,59	-61,1	1,8	-6,2	-1,9	0,0	17,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		16,1	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	264,87	-59,5	-0,5	-0,2	-1,1	2,6	10,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,1	13,2
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	265,24	-59,5	-0,9	-0,2	-1,1	0,2	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,0	13,1
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	264,65	-59,4	-1,0	-0,2	-1,1	0,2	10,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	15,0	13,0
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	152,94	-54,7	0,3	-4,0	-0,1	0,0	15,9	0,0	0,0	-6,3		4,8		14,5	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	148,52	-54,4	1,8	-2,8	-0,9	3,5	17,1	0,0	0,0	-5,1		2,0		14,1	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	315,56	-61,0	1,8	-20,3	-1,3	0,0	17,5	0,0	0,0	-8,2		5,4		13,0	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	151,38	-54,6	2,3	-7,9	-0,7	0,7	18,7	0,0	0,0	-12,1		6,0		12,6	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	107,88	-51,7	1,6	-3,1	-0,8	2,5	23,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		10,9	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	265,45	-59,5	-0,2	-3,2	-0,8	0,6	5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,5	8,6
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	315,55	-61,0	2,1	-23,0	-1,8	0,0	-4,6	0,0	0,0	8,5		5,7		9,5	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	265,41	-59,5	-0,2	-4,3	-0,7	0,5	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,5	7,6
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	151,12	-54,6	2,4	-4,4	-1,0	0,0	7,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,4	7,5
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	266,01	-59,5	-0,2	-4,6	-0,7	0,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,2	7,3
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	155,79	-54,8	1,9	-19,1	-0,7	0,0	21,3	0,0	0,0	-17,5		5,5		9,2	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	265,63	-59,5	-0,1	-7,4	-0,4	0,0	4,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,1	7,2
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	150,59	-54,5	1,9	-1,0	-1,1	1,7	9,3	0,0	0,0	-6,7		5,5		8,2	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	265,13	-59,5	0,1	-4,1	-0,9	2,5	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,1	6,2
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	265,72	-59,5	0,1	-4,2	-0,9	2,5	3,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,1	6,1
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	164,77	-55,3	2,2	-8,8	-0,6	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,0	6,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	266,22	-59,5	-0,1	-9,0	-0,4	0,0	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,5	5,6
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	288,04	-60,2	1,4	0,0	-1,6	0,0	4,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,6	4,6
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	166,09	-55,4	1,5	-4,4	-0,1	0,0	4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	6,0	4,0
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	155,88	-54,8	0,9	-10,9	-0,1	0,0	7,2	0,0	0,0	-6,4		4,8		5,6	
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	310,40	-60,8	0,4	-6,2	-0,2	0,0	6,9	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,4	
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	313,89	-60,9	1,0	-5,9	-0,2	0,0	6,7	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,2	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	164,69	-55,3	2,1	-4,4	-0,5	0,4	1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,8	1,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	170,78	-55,6	1,5	-2,9	-0,2	0,0	1,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,2	1,3

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	300,01	-60,5	0,3	-1,2	-0,3	0,0	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,7	0,8
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	155,79	-54,8	1,9	-17,9	-0,4	0,0	4,4	0,0	0,0	-7,0		5,5		2,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	167,11	-55,5	1,6	-21,8	-0,4	0,3	-4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,9	-1,0
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	182,49	-56,2	1,6	-4,7	-0,2	0,0	-1,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,8	-1,1
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	128,44	-53,2	1,6	-4,2	-0,9	2,6	12,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		0,6	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	163,71	-55,3	2,1	-2,6	-1,6	0,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,5	-1,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	163,16	-55,2	2,2	-1,1	-1,8	0,3	-1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,4	-1,5
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	165,14	-55,3	1,6	-22,7	-0,4	0,4	-4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,1	-1,8
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	166,82	-55,4	1,6	-22,7	-0,4	0,4	-4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	164,85	-55,3	1,6	-22,8	-0,4	0,4	-4,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	274,28	-59,8	0,2	-0,4	-0,4	0,0	-1,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-1,9
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	317,93	-61,0	1,8	-15,4	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		-0,9	
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	282,99	-60,0	0,5	-1,3	-0,5	0,0	-2,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,9	-2,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	163,18	-55,2	2,1	-4,2	-1,1	0,1	-2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,9	-2,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	163,79	-55,3	2,2	-4,2	-1,3	0,2	-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,6
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	315,15	-61,0	1,9	-21,8	-1,0	0,9	-1,0	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-2,1	-0,1
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	167,89	-55,5	1,6	-22,0	-0,4	0,4	-7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,2	-4,1
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	166,04	-55,4	1,6	-22,2	-0,4	0,4	-7,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,3	-4,2
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	165,92	-55,4	1,6	-22,4	-0,4	0,4	-7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,4	-4,4
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	164,08	-55,3	1,6	-23,0	-0,4	0,5	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,0	-4,9
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	300,87	-60,6	1,9	-3,8	-2,0	0,2	8,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-3,2	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	164,39	-55,3	1,8	-4,0	-0,9	0,0	-5,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-5,9
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	153,04	-54,7	0,5	-4,7	-0,1	0,0	16,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-4,2	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	313,11	-60,9	2,1	-3,9	-2,1	0,1	7,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-4,2	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	166,94	-55,4	2,1	-20,9	-0,3	0,3	-9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,4	-6,4
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	165,03	-55,3	2,1	-8,8	-0,2	0,0	-6,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	163,85	-55,3	1,9	-3,5	-1,2	0,0	-7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,2	-7,1
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	164,99	-55,3	2,1	-21,9	-0,4	0,3	-10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,4	-7,3
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	321,59	-61,1	1,8	-6,2	-1,9	0,0	5,1	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,0	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	164,48	-55,3	2,2	-9,6	-0,3	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	315,56	-61,0	1,8	-19,4	-0,9	0,0	0,3	0,0	0,0	-12,1		6,0		-7,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	164,50	-55,3	2,1	-11,8	-0,2	0,0	-9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,7	-9,7
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	165,10	-55,3	2,2	-14,4	-0,3	0,0	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,1	-13,0
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	164,69	-55,3	2,1	-3,7	-0,9	0,3	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,1	-14,0
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	315,86	-61,0	1,6	-21,7	-0,7	0,0	-11,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,8	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	164,77	-55,3	2,2	-6,6	-1,1	0,2	-18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,1	-18,0



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	317,93	-61,0	1,8	-15,4	-0,8	0,0	-12,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-24,0	
Fläche Sebaldußstraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	414,18	-63,3	-4,4	-5,5	-0,8	1,5	21,5	0,0	0,0		0,0		0,0		21,5
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	535,96	-65,6	-4,4	-14,9	-1,0	11,9	29,9	0,0	0,0		0,0		0,0		29,9
Immissionsort IO 07 - Berliner Chaussee 15 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 50,9 dB(A) LrN 33,5 dB(A) LT,max 78,2 dB(A) LN,max 53,2 dB(A)																								
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	592,00	-66,4	-4,5	-1,0	-1,1	0,5	44,5	0,0	0,0	0,0		1,9		46,4	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	113,85	-52,1	1,9	-4,8	-0,5	0,7	53,6	0,0	0,0	-10,0		1,9		45,5	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	146,06	-54,3	1,6	-4,3	-0,6	3,0	17,5	0,0	0,0	23,6		1,9		42,9	
Fläche Sebaldußstraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	452,98	-64,1	-4,5	-3,0	-0,9	1,8	36,3	0,0	0,0	0,0		1,9		38,2	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	265,67	-59,5	0,8	-2,2	-1,9	0,1	43,0	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	37,2	25,3
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	53,86	-45,6	1,8	-10,4	-0,1	0,4	12,3	0,0	0,0	20,1		1,9		34,3	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	52,32	-45,4	1,8	-11,0	-0,1	0,3	11,7	0,0	0,0	20,1		1,9		33,7	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	235,56	-58,4	0,0	-0,1	-1,4	0,0	12,0	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	32,0	14,4
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	173,85	-55,8	2,2	-13,1	-0,3	0,2	33,2	0,0	0,0	-9,0		6,0		30,2	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	167,85	-55,5	1,9	-10,6	-1,0	0,2	14,2	0,0	0,0	8,5		5,7		28,4	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	66,19	-47,4	1,8	-10,6	-0,3	0,6	28,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		27,3	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	65,16	-47,3	1,8	-10,7	-0,2	0,5	28,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		27,3	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	127,37	-53,1	1,6	-7,7	-0,5	0,8	27,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		26,6	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	173,96	-55,8	2,2	-15,5	-0,9	0,3	24,6	0,0	0,0	-8,2		5,3		21,6	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	275,32	-59,8	0,5	-15,8	-0,4	0,0	24,6	0,0	0,0	-9,0		6,0		21,6	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	150,79	-54,6	1,7	-7,8	-0,8	3,2	18,9	0,0	0,0	0,0		1,9		20,8	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	265,17	-59,5	1,1	-4,1	-1,8	0,1	20,9	0,0	0,0	-6,0		5,1		20,0	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	277,67	-59,9	1,2	-3,9	-1,9	0,3	20,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		19,5	
Fettbluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	175,83	-55,9	2,3	-4,8	-0,6	0,0	17,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	19,1	17,2
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	150,74	-54,6	1,7	-7,8	-0,8	3,2	16,9	0,0	0,0	0,0		1,9		18,8	
Netto Fettbluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	241,70	-58,7	0,1	-0,1	-0,9	0,0	16,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	18,5	16,6
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	151,05	-54,6	1,6	-7,1	-0,7	1,3	18,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		17,3	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	223,04	-58,0	-1,0	0,0	-0,9	2,7	11,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	16,5	14,6
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	222,99	-58,0	-1,6	0,0	-0,9	0,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	16,2	14,3
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	223,89	-58,0	-1,5	0,0	-0,9	0,2	11,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	16,2	14,3
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	281,47	-60,0	1,2	-8,5	-1,5	0,0	15,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		14,7	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	272,22	-59,7	1,2	-21,1	-1,1	0,0	17,5	0,0	0,0	-8,2		5,4		13,0	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	174,21	-55,8	1,5	-6,7	-0,1	0,0	13,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		12,3	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	223,93	-58,0	-1,1	-2,6	-0,7	0,5	6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,8	9,8
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	164,58	-55,3	1,8	-9,7	-0,7	2,1	18,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	11,7	13,8
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	149,00	-54,5	2,4	-3,8	-0,8	1,1	9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	11,4	9,5



## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m, m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	183,48	-56,3	2,2	-4,8	-1,5	0,0	8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,2	8,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	223,91	-58,0	-0,8	-7,4	-0,4	0,0	5,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	10,0	8,1
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	223,87	-58,0	-0,9	-4,9	-0,5	0,5	5,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,9	8,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	224,77	-58,0	-0,9	-5,1	-0,5	0,6	4,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,7	7,8
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	272,97	-59,7	1,5	-23,7	-1,7	0,0	-4,5	0,0	0,0	8,5		5,7		9,7	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	223,44	-58,0	-0,5	-3,9	-0,7	2,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,3	7,3
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	224,33	-58,0	-0,5	-3,9	-0,7	2,5	4,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,2	7,3
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	224,81	-58,0	-0,8	-8,8	-0,3	0,0	3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	8,6	6,7
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	185,12	-56,3	1,9	-23,3	-1,0	0,0	14,5	0,0	0,0	-10,8		1,9		5,6	
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	182,89	-56,2	1,5	-4,7	-0,1	0,0	2,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,8	2,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	164,15	-55,3	1,5	-1,8	-0,2	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	4,6	2,7
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	172,22	-55,7	1,9	-10,2	-0,4	1,8	7,5	0,0	0,0	-5,1		2,0		4,4	
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	269,92	-59,6	-0,3	-6,7	-0,2	0,0	6,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		4,4	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	66,19	-47,4	1,8	-10,6	-0,3	0,6	16,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		4,2	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	65,16	-47,3	1,8	-10,7	-0,2	0,5	16,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		4,1	
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	266,57	-59,5	-0,9	-7,9	-0,2	0,0	5,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		3,7	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	173,96	-55,8	2,3	-15,2	-0,7	0,2	9,7	0,0	0,0	-12,1		6,0		3,6	
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	256,89	-59,2	-0,6	-0,8	-0,2	0,0	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,6	1,6
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	179,66	-56,1	2,1	-23,5	-1,1	0,1	15,5	0,0	0,0	-17,5		5,5		3,5	
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	127,37	-53,1	1,6	-7,7	-0,5	0,8	15,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		3,5	
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	247,16	-58,9	0,8	-4,4	-1,1	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	3,4	1,5
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	177,70	-56,0	1,4	-15,7	-0,1	0,0	4,1	0,0	0,0	-6,3		4,8		2,6	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	183,55	-56,3	2,1	-4,3	-0,9	0,0	0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,2	0,2
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	181,41	-56,2	1,5	-4,6	-0,2	0,3	-0,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,2	-0,7
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	233,50	-58,4	-0,6	0,0	-0,3	0,0	-0,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,1	-0,8
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	175,11	-55,9	2,2	-5,9	-1,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-6,7		5,5		0,7	
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	239,95	-58,6	-0,3	-0,8	-0,4	0,0	-1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,3	-1,6
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	181,72	-56,2	1,6	-22,2	-0,4	0,0	-5,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,6	-2,5
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	181,76	-56,2	1,6	-22,2	-0,4	0,0	-5,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,7	-2,6
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	273,03	-59,7	1,3	-22,2	-0,9	0,8	-0,8	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-1,0	1,1
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	179,68	-56,1	1,6	-23,2	-0,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	179,71	-56,1	1,6	-23,2	-0,5	0,0	-6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	183,07	-56,2	2,1	-4,2	-0,9	0,2	-3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	179,51	-56,1	1,5	-17,6	-0,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	-6,4		4,8		-1,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	183,37	-56,3	2,1	-4,7	-1,0	0,2	-4,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-2,1	-4,0
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	265,17	-59,5	1,1	-4,1	-1,8	0,1	8,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-3,1	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	276,34	-59,8	1,2	-18,5	-0,7	0,0	-2,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		-3,2	

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche	81,7	15,0	62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	182,70	-56,2	1,6	-22,0	-0,4	0,0	-8,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,3	-5,2	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	183,42	-56,3	2,2	-4,5	-1,4	0,6	-5,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,3	-5,2	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	182,99	-56,2	2,2	-4,8	-1,4	0,0	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,5	-5,4	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche			66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	179,66	-56,1	2,1	-22,8	-0,7	0,0	-1,8	0,0	0,0	0,0	-7,0	5,5			-3,5	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	277,67	-59,9	1,2	-3,9	-1,9	0,3	8,4	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0			-3,7	
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	180,79	-56,1	1,6	-22,7	-0,4	0,0	-8,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,9	-5,9
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	180,66	-56,1	1,6	-22,8	-0,4	0,0	-9,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,0	-6,0
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	178,74	-56,0	1,6	-23,6	-0,5	0,0	-9,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,8	-6,7
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	151,05	-54,6	1,6	-7,1	-0,7	1,3	7,2	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0			-4,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche	46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	183,75	-56,3	1,9	-4,5	-1,1	0,0	-7,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,4		
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche	62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	181,73	-56,2	2,1	-21,1	-0,4	0,0	-10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,7	-7,6		
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche	62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	179,68	-56,1	2,1	-22,5	-0,4	0,0	-12,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,1	-9,0		
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	272,22	-59,7	1,2	-20,2	-0,8	0,0	0,3	0,0	0,0	-12,1		6,0		-7,1		
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	184,08	-56,3	2,1	-4,6	-1,6	0,0	-9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,5	-9,4
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	281,47	-60,0	1,2	-8,5	-1,5	0,0	3,6	0,0	0,0	0,0	-12,0	0,0			-8,5	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	184,40	-56,3	2,1	-12,9	-0,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	184,75	-56,3	2,2	-14,3	-0,4	0,0	-14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,9	-14,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	183,56	-56,3	2,1	-4,1	-0,9	0,0	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,9	-15,8
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	272,62	-59,7	0,9	-22,0	-0,6	0,0	-11,4	0,0	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,4	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	184,70	-56,3	2,1	-18,6	-0,3	0,0	-17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,6	-17,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	183,48	-56,3	2,2	-5,0	-1,4	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche	45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	184,32	-56,3	2,2	-18,5	-0,5	0,0	-18,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,4	-18,3		
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	175,39	-55,9	1,6	-4,8	-0,1	0,0	16,1	0,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-16,6	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	276,34	-59,8	1,2	-18,5	-0,7	0,0	-14,3	0,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-26,4	
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	452,98	-64,1	-4,5	-3,0	-0,9	1,8	23,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		23,3
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	592,00	-66,4	-4,5	-1,0	-1,1	0,5	31,5	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0		31,5	
Immissionsort IO 08 - Fritz-Reuter-Straße 5 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 41,3 dB(A) LrN 25,9 dB(A) LT,max 71,9 dB(A) LN,max 46,9 dB(A)																									
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	1075,60	-71,6	-4,7	-0,7	-2,1	0,2	38,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9		40,0		
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	914,60	-70,2	-4,7	-2,9	-1,7	1,2	28,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9		30,6		
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	559,15	-65,9	0,5	-3,7	-2,3	0,5	37,5	0,0	0,0	-10,0		1,9		29,5		
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	564,54	-66,0	0,3	-1,5	-2,6	1,6	3,8	0,0	0,0	23,6		1,9		29,2		
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	480,44	-64,6	0,7	-9,5	-1,2	0,5	31,6	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	25,8	13,9	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	446,55	-64,0	0,4	-12,4	-0,6	0,3	23,7	0,0	0,0	-9,0		6,0		20,7		
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	542,81	-65,7	0,6	-6,7	-1,8	0,4	-7,0	0,0	0,0	20,1		1,9		15,1		
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	541,01	-65,7	0,6	-6,5	-1,9	0,2	-7,3	0,0	0,0	20,1		1,9		14,8		

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	591,79	-66,4	0,8	-4,3	-2,8	1,0	14,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,7	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	458,73	-64,2	0,8	-4,9	-2,0	0,3	14,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,4	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	630,20	-67,0	0,7	-16,8	-0,7	0,2	16,4	0,0	0,0	-9,0		6,0		13,4	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	491,29	-64,8	0,9	-6,9	-2,1	0,7	12,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		11,4	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	559,30	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,6	11,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,2	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	558,25	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,5	11,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,2	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	434,63	-63,8	0,8	-19,3	-1,7	0,2	14,5	0,0	0,0	-8,2		5,4		10,0	
Netto Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	440,42	-63,9	-0,3	-2,9	-1,2	0,0	7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	9,7	7,8
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	440,70	-63,9	1,2	-20,0	-2,2	0,6	-5,1	0,0	0,0	8,5		5,7		9,1	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	599,10	-66,5	1,0	-5,0	-3,3	2,4	5,7	0,0	0,0	0,0		1,9		7,6	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	483,40	-64,7	0,8	-11,6	-1,9	0,0	7,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		6,8	
Fettabluf FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	624,56	-66,9	-0,3	-3,7	-1,7	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	5,4	3,5
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	599,79	-66,6	1,0	-5,8	-3,3	2,8	3,3	0,0	0,0	0,0		1,9		5,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	613,91	-66,8	0,8	-5,1	-2,9	0,6	4,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		3,4	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	630,25	-67,0	1,2	-21,1	-2,0	0,9	6,3	0,0	0,0	-8,2		5,3		3,2	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	462,44	-64,3	0,4	-23,3	-1,9	0,0	-17,1	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	2,9	-14,7
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	625,59	-66,9	1,3	-24,1	-3,4	1,8	-12,2	0,0	0,0	8,5		5,7		1,9	
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	429,73	-63,7	-1,6	-5,2	-0,3	0,2	2,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		0,7	
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	435,96	-63,8	-0,3	-1,8	-0,3	0,0	-3,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,8	-3,7
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	438,84	-63,8	0,8	-15,8	-1,8	0,9	0,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-2,3	-0,2
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	631,46	-67,0	0,2	-4,1	-3,1	0,0	-5,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,4	-5,3
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	631,07	-67,0	-2,0	-7,6	-0,4	0,0	-2,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-3,6	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	448,51	-64,0	0,7	-15,9	-1,1	0,2	-4,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		-5,4	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	569,89	-66,1	0,3	-4,4	-2,7	0,0	-7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	627,64	-66,9	0,1	-3,3	-0,4	0,0	-8,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,1
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	567,37	-66,1	0,3	-1,3	-0,5	0,0	-9,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,2	-9,2
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	436,39	-63,8	0,4	-4,2	-0,4	0,2	-9,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,4	-9,4
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	589,56	-66,4	0,3	-1,4	-0,5	0,0	-9,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,6	-9,5
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	640,96	-67,1	1,1	-23,5	-3,0	0,4	1,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		-7,8	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	445,75	-64,0	-0,5	-19,3	-0,7	0,0	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-10,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	447,65	-64,0	-0,5	-19,3	-0,7	0,0	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-10,0
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	623,37	-66,9	-0,2	-19,9	-0,9	3,0	-13,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,4	-10,4
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	622,76	-66,9	-0,3	-18,8	-0,9	1,2	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,0	-11,0
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	636,81	-67,1	1,3	-22,9	-2,7	0,3	2,9	0,0	0,0	-17,5		5,5		-9,2	
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	451,48	-64,1	0,2	-5,4	-0,3	0,0	-11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,2	-11,2
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	591,79	-66,4	0,8	-4,3	-2,8	1,0	2,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,4	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	636,56	-67,1	-2,0	-12,9	-0,4	0,0	-7,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		-9,4	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	434,63	-63,8	0,9	-18,1	-1,1	0,1	-2,1	0,0	0,0	-12,1		6,0		-9,5	
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	458,73	-64,2	0,8	-4,9	-2,0	0,3	2,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,7	
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	621,74	-66,9	-0,2	-21,0	-1,0	2,9	-14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,7
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	445,37	-64,0	-0,5	-20,9	-0,9	0,0	-14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,7
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	430,61	-63,7	-1,9	-16,1	-0,3	0,0	-8,2	0,0	0,0	-6,3		4,8		-9,8	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	447,27	-64,0	-0,5	-21,0	-0,9	0,0	-14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,7
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	444,67	-64,0	-0,5	-19,8	-0,8	0,0	-16,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,3	-13,2
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	446,57	-64,0	-0,5	-19,9	-0,8	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,5	-13,4
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	446,45	-64,0	-0,5	-20,0	-0,8	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,5	-13,4
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	448,35	-64,0	-0,5	-20,0	-0,8	0,0	-16,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,6	-13,5
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	491,29	-64,8	0,9	-6,9	-2,1	0,7	0,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-11,7	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	623,84	-66,9	-0,2	-19,5	-0,9	2,1	-16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,7	-13,7
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	631,79	-67,0	-0,4	-3,7	-2,2	0,0	-13,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,8	-13,7
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	621,13	-66,9	-0,3	-20,5	-1,0	0,0	-17,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,0	-14,0
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	622,30	-66,9	-0,2	-20,3	-1,0	2,2	-17,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,5	-14,4
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	630,25	-67,0	1,4	-19,2	-1,1	0,5	-6,5	0,0	0,0	-12,1		6,0		-12,5	
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	622,20	-66,9	-0,2	-20,4	-1,0	2,2	-17,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,6	-14,6
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	559,30	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,6	-0,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-13,0	
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	558,25	-65,9	0,7	-5,8	-2,6	0,5	-0,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-13,0	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	623,15	-66,9	0,0	-17,4	-0,8	2,2	-18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,0	-15,0
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	445,54	-64,0	-0,2	-18,5	-0,7	0,0	-18,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,6	-15,5
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	636,34	-67,1	-2,0	-14,6	-0,4	0,0	-12,0	0,0	0,0	-6,4		4,8		-13,6	
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	451,41	-64,1	1,1	-16,2	-1,5	0,0	-15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,8	-15,7
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	447,47	-64,0	-0,2	-18,7	-0,7	0,0	-18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,8	-15,7
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	623,59	-66,9	1,0	-21,8	-1,5	5,1	-4,0	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-13,9	-11,8
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	636,81	-67,1	1,3	-20,7	-1,3	0,1	-12,0	0,0	0,0	-7,0		5,5		-13,9	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	630,52	-67,0	0,0	-16,7	-0,9	2,7	-11,8	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,8	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	620,67	-66,8	-0,3	-21,2	-1,1	0,0	-20,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,6	-17,6
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	632,24	-67,0	-0,5	-3,6	-2,3	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	633,89	-67,0	-0,4	-3,8	-2,2	0,0	-17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,9
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	621,45	-66,9	0,0	-19,7	-0,9	1,6	-20,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,0	-17,9
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	483,40	-64,7	0,8	-11,6	-1,9	0,0	-4,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-16,4	
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	435,49	-63,8	-0,4	-19,0	-0,9	0,0	-14,1	0,0	0,0	-5,1		2,0		-17,1	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	631,92	-67,0	0,2	-4,1	-3,2	0,0	-19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,4	-19,3
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	633,30	-67,0	-0,5	-7,3	-0,8	0,0	-20,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,1	-20,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	634,06	-67,0	0,2	-4,0	-3,3	0,0	-20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,2	-20,1

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	613,91	-66,8	0,8	-5,1	-2,9	0,6	-6,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-18,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	632,92	-67,0	0,0	-3,8	-2,5	0,0	-20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,8	-20,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	634,42	-67,0	0,7	-4,2	-3,5	0,0	-23,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,1	-23,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	635,11	-67,0	0,2	-10,0	-0,9	0,0	-23,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,8	-23,8
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	634,07	-67,0	1,4	-16,2	-1,7	0,1	-21,0	0,0	0,0	-6,7		5,5		-22,6	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	636,03	-67,1	-1,9	-7,2	-0,4	0,0	-1,3	0,0	0,0	-6,3		4,8		-22,7	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	632,98	-67,0	0,2	-12,3	-1,0	0,1	-25,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-23,2	-25,1
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	634,94	-67,0	-0,4	-12,9	-0,6	0,0	-25,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-23,4	-25,3
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	631,79	-67,0	-0,5	-3,7	-2,3	0,0	-30,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-28,1	-30,0
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	448,51	-64,0	0,7	-15,9	-1,1	0,2	-16,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-28,6	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	631,46	-67,0	0,2	-4,1	-3,2	0,1	-31,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-29,5	-31,4
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	914,60	-70,2	-4,7	-2,9	-1,7	1,2	15,6	0,0	0,0		0,0		0,0		15,6
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	1075,60	-71,6	-4,7	-0,7	-2,1	0,2	25,0	0,0	0,0		0,0		0,0		25,0
Immissionsort IO 09 - Jahnstraße 31 SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 42,5 dB(A) LrN 27,5 dB(A) LT,max 72,5 dB(A) LN,max 47,5 dB(A)																								
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	1026,39	-71,2	-4,7	-0,8	-2,0	0,2	38,6	0,0	0,0	0,0		1,9		40,5	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	355,83	-62,0	1,0	-5,5	-1,9	0,8	38,1	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	32,3	20,4
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	823,54	-69,3	-4,7	-2,5	-1,6	1,2	30,2	0,0	0,0	0,0		1,9		32,1	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	484,01	-64,7	0,6	-3,8	-2,5	0,2	38,3	0,0	0,0	-10,0		1,9		30,2	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	478,02	-64,6	0,9	-3,8	-2,6	2,5	4,4	0,0	0,0	23,6		1,9		29,9	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	319,03	-61,1	0,9	-8,7	-0,5	0,6	31,2	0,0	0,0	-9,0		6,0		28,2	
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	313,80	-60,9	1,5	-9,3	-2,3	0,7	8,8	0,0	0,0	8,5		5,7		23,0	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	485,37	-64,7	1,0	-4,0	-2,0	0,1	-3,5	0,0	0,0	20,1		1,9		18,5	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	487,71	-64,8	1,0	-4,2	-2,0	0,1	-3,6	0,0	0,0	20,1		1,9		18,5	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	330,56	-61,4	1,3	-3,8	-2,0	0,5	19,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		18,1	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	307,79	-60,8	1,2	-15,5	-1,1	0,4	22,4	0,0	0,0	-8,2		5,4		18,0	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	361,51	-62,2	1,4	-4,9	-1,9	1,0	18,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		17,1	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	358,64	-62,1	1,4	-7,5	-1,7	0,3	15,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		14,4	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	521,47	-65,3	1,1	-5,0	-2,5	0,2	14,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,9	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	550,37	-65,8	1,1	-18,2	-0,7	0,0	16,4	0,0	0,0	-9,0		6,0		13,4	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	497,13	-64,9	1,1	-4,5	-2,4	0,1	13,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,6	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	498,92	-65,0	1,1	-4,5	-2,4	0,1	13,5	0,0	0,0	-6,0		5,1		12,5	
Netto Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	321,36	-61,1	0,9	-4,6	-1,0	0,0	10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	12,2	10,3
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	313,47	-60,9	1,3	-9,0	-1,8	1,3	10,9	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	10,0	12,1
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	320,80	-61,1	1,2	-3,5	-1,6	0,4	10,9	0,0	0,0	-6,0		5,1		10,0	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	518,85	-65,3	1,2	-6,2	-2,9	2,3	6,3	0,0	0,0	0,0		1,9		8,2	



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	541,82	-65,7	0,8	-4,4	-1,4	0,0	5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	7,4	5,4
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	344,94	-61,7	1,2	-23,1	-1,4	0,0	-13,0	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	7,0	-10,6
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	303,25	-60,6	-0,7	-4,0	-0,2	1,3	8,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		6,9	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	518,75	-65,3	1,2	-6,2	-2,9	2,3	4,3	0,0	0,0	0,0		1,9		6,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	538,26	-65,6	1,1	-6,4	-2,5	0,5	4,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		3,9	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	550,40	-65,8	1,6	-21,8	-1,8	0,1	6,5	0,0	0,0	-8,2		5,3		3,3	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	546,75	-65,7	1,4	-24,5	-3,2	0,4	-12,5	0,0	0,0	8,5		5,7		1,7	
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	312,98	-60,9	0,2	-3,9	-0,3	0,0	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,5
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	547,79	-65,8	0,5	-3,6	-2,5	0,1	-2,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,6	-2,5
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	305,20	-60,7	-1,0	-12,4	-0,2	0,0	-0,5	0,0	0,0	-6,3		4,8		-2,0	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	307,79	-60,8	1,3	-14,6	-0,8	0,4	5,3	0,0	0,0	-12,1		6,0		-2,2	
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	483,31	-64,7	0,7	-4,3	-2,4	0,0	-5,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,8	-5,7
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	330,86	-61,4	1,6	-9,8	-1,2	0,0	-5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,8	-5,8
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	551,44	-65,8	-0,8	-10,4	-0,4	0,0	-2,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		-3,9	
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	317,88	-61,0	0,8	-4,3	-0,4	0,0	-6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,6	-6,5
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	542,98	-65,7	0,7	-3,9	-0,3	0,0	-6,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,9	-6,8
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	330,56	-61,4	1,3	-3,8	-2,0	0,5	7,1	0,0	0,0	-12,0		0,0		-5,0	
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	334,47	-61,5	0,7	-4,6	-0,4	0,0	-7,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,4	-7,3
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	496,29	-64,9	0,8	-1,7	-0,5	0,0	-7,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,9	-7,8
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	331,67	-61,4	0,8	-21,2	-0,6	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	333,29	-61,4	0,8	-21,2	-0,6	0,0	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	361,51	-62,2	1,4	-4,9	-1,9	1,0	6,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-6,0	
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	537,91	-65,6	0,9	-20,9	-0,9	3,7	-11,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,3	-8,2
Leergutkäftig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	560,01	-66,0	1,3	-23,9	-2,7	0,0	2,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		-6,9	
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	537,13	-65,6	0,9	-19,7	-0,8	1,7	-11,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,9	-8,9
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	308,60	-60,8	0,9	-13,8	-0,6	0,3	-4,0	0,0	0,0	-5,1		2,0		-7,1	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	331,05	-61,4	0,8	-22,4	-0,7	0,0	-12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,2	-9,1
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	332,67	-61,4	0,8	-22,4	-0,7	0,0	-12,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,3	-9,2
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	475,64	-64,5	0,8	-4,0	-0,6	0,0	-9,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,0	-9,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	536,60	-65,6	0,9	-22,2	-1,0	3,2	-13,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,2	-10,1
Anlieferung-Leergutkäftig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	556,83	-65,9	1,6	-23,4	-2,4	0,0	3,9	0,0	0,0	-17,5		5,5		-8,3	
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	358,64	-62,1	1,4	-7,5	-1,7	0,3	3,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-8,7	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	330,61	-61,4	0,8	-21,6	-0,6	0,0	-14,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,2	-11,1
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	521,47	-65,3	1,1	-5,0	-2,5	0,2	2,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,2	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	332,23	-61,4	0,8	-21,7	-0,6	0,0	-14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,3	-11,2
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	332,12	-61,4	0,8	-21,9	-0,7	0,0	-14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,4	-11,4



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	333,74	-61,5	0,8	-21,9	-0,7	0,0	-14,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,5	-11,4
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	557,39	-65,9	-0,8	-15,4	-0,3	0,0	-8,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-9,5	
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	535,82	-65,6	0,9	-21,7	-0,9	1,3	-14,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,5	-11,5
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	548,19	-65,8	0,1	-2,6	-3,1	0,0	-11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,8
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	538,15	-65,6	0,9	-20,5	-0,8	2,5	-14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,9	-11,8
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	497,13	-64,9	1,1	-4,5	-2,4	0,1	1,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,5	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	498,92	-65,0	1,1	-4,5	-2,4	0,1	1,5	0,0	0,0	-12,0		0,0		-10,6	
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	536,90	-65,6	0,9	-21,3	-0,9	2,5	-15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,7
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	537,67	-65,6	1,2	-18,0	-0,8	2,4	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,9	-12,8
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	536,83	-65,6	0,9	-21,5	-0,9	2,5	-15,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,0	-12,9
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	333,03	-61,4	1,1	-20,3	-0,6	0,0	-16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	331,36	-61,4	1,1	-20,4	-0,6	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,4
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	550,40	-65,8	1,7	-20,2	-1,1	0,0	-6,5	0,0	0,0	-12,1		6,0		-12,5	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	556,24	-65,9	-0,8	-16,3	-0,3	0,0	-11,2	0,0	0,0	-6,4		4,8		-12,8	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	320,80	-61,1	1,2	-3,5	-1,6	0,4	-1,1	0,0	0,0	-12,0		0,0		-13,2	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	556,82	-65,9	1,7	-21,7	-1,3	0,0	-11,5	0,0	0,0	-7,0		5,5		-13,4	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	549,01	-65,8	0,0	-2,4	-3,1	0,0	-15,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,8	-15,7
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	536,24	-65,6	1,2	-20,7	-0,8	2,1	-18,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,9	-15,9
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	545,29	-65,7	1,4	-22,8	-1,5	4,3	-4,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-14,0	-11,9
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	551,61	-65,8	1,2	-18,2	-0,8	2,5	-11,2	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,2	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	551,09	-65,8	0,1	-4,1	-2,0	0,0	-16,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,3	-16,3
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	535,59	-65,6	0,9	-22,6	-1,0	0,0	-19,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,6	-16,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	548,61	-65,8	0,5	-4,2	-2,8	0,0	-17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,5	-17,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	551,30	-65,8	0,5	-2,0	-4,2	0,0	-17,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,6	-17,5
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	549,86	-65,8	0,0	-6,9	-0,7	0,0	-17,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,9	-17,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	549,46	-65,8	0,4	-4,3	-2,3	0,0	-19,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,5	-19,4
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	538,26	-65,6	1,1	-6,4	-2,5	0,5	-6,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-18,3	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	552,14	-65,8	0,5	-9,4	-0,8	0,0	-21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,6	-21,5
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	551,56	-65,8	0,9	-4,5	-3,2	0,0	-21,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,7	-21,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	549,46	-65,8	0,5	-11,6	-1,0	0,2	-22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,9	-22,9
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	551,93	-65,8	0,1	-12,4	-0,5	0,0	-23,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,2	-23,1
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	556,91	-65,9	-0,7	-12,4	-0,3	0,0	-4,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-22,7	
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	555,19	-65,9	1,6	-18,5	-1,5	0,3	-21,5	0,0	0,0	-6,7		5,5		-23,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	548,20	-65,8	0,0	-2,6	-2,9	0,0	-27,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-26,0	-27,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	547,79	-65,8	0,5	-4,0	-2,7	0,3	-29,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-27,2	-29,1
Fläche Sebaldisstraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	823,54	-69,3	-4,7	-2,5	-1,6	1,2	17,2	0,0	0,0		0,0	0,0	0,0		17,2

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schallacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	1026,39	-71,2	-4,7	-0,8	-2,0	0,2	25,6	0,0	0,0		0,0		0,0		25,6
Immissionsort IO 10 - Lindenallee 13a SW 1.OG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,8 dB(A) LrN 39,8 dB(A) LT,max 84,5 dB(A) LN,max 59,5 dB(A)																								
Fläche Sebalbusstraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	112,26	-52,0	-2,8	-1,5	-0,2	1,2	51,8	0,0	0,0	0,0		1,9		53,7	
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	445,19	-64,0	-4,4	-2,0	-0,9	0,2	46,0	0,0	0,0	0,0		1,9		47,9	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	496,79	-64,9	2,1	-9,8	-0,6	0,1	32,8	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	27,0	15,1
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	419,58	-63,4	2,1	-12,2	-1,1	0,0	33,8	0,0	0,0	-10,0		1,9		25,7	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	536,05	-65,6	2,3	-10,5	-0,8	0,2	25,7	0,0	0,0	-9,0		6,0		22,6	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	475,65	-64,5	2,0	-4,4	-1,9	0,0	-2,6	0,0	0,0	20,1		1,9		19,5	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	473,68	-64,5	2,0	-4,4	-1,9	0,0	-2,7	0,0	0,0	20,1		1,9		19,3	
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	505,86	-65,1	1,9	-11,9	-1,3	0,9	-3,5	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	16,6	-1,0
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	344,47	-61,7	0,8	-5,4	-2,1	0,2	25,0	0,0	0,0	-10,8		1,9		16,1	
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	397,73	-63,0	2,0	-7,5	-1,8	0,0	16,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		15,2	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	443,86	-63,9	2,0	-4,7	-2,1	0,0	15,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		14,4	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	355,34	-62,0	1,0	-21,2	-0,8	0,1	17,1	0,0	0,0	-9,0		6,0		14,0	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	3,0	349,55	-61,9	1,1	-5,3	-2,2	0,0	25,8	0,0	0,0	-17,5		5,5		13,8	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	441,86	-63,9	2,0	-5,5	-2,1	0,0	14,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		13,7	
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	402,77	-63,1	1,9	-24,2	-1,7	0,0	-15,1	0,0	0,0	23,6		1,9		10,3	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	492,44	-64,8	2,0	-12,6	-1,3	0,3	8,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		7,7	
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	540,89	-65,7	2,5	-21,1	-2,5	0,7	-6,9	0,0	0,0	8,5		5,7		7,2	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	490,75	-64,8	2,1	-12,8	-1,2	0,1	7,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		6,9	
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	349,55	-61,9	1,1	-5,1	-1,7	0,0	8,1	0,0	0,0	-7,0		5,5		6,5	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	361,42	-62,2	2,0	-24,8	-2,5	0,4	-8,0	0,0	0,0	8,5		5,7		6,2	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	524,56	-65,4	2,2	-12,8	-1,3	0,3	7,4	0,0	0,0	-6,0		5,1		6,1	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	3,0	351,53	-61,9	-1,3	-3,6	-0,3	0,0	7,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		5,9	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	355,26	-62,0	1,3	-23,3	-1,8	0,2	8,6	0,0	0,0	-8,2		5,3		5,6	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	377,65	-62,5	1,9	-9,1	-1,7	0,0	6,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		5,4	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	3,0	546,26	-65,7	2,5	-23,4	-2,3	0,6	9,9	0,0	0,0	-8,2		5,4		5,3	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	3,0	349,71	-61,9	-1,0	-3,7	-0,3	0,0	5,2	0,0	0,0	-6,4		4,8		3,6	
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	349,90	-61,9	-0,7	-7,3	-0,9	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	2,9	1,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	517,53	-65,3	0,8	-10,0	-0,9	0,2	-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,4	-0,6
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	519,20	-65,3	0,8	-10,0	-0,9	0,2	-3,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	1,3	-0,6
Fettluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	354,46	-62,0	1,4	-17,0	-0,5	0,0	-2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,0	-2,0
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	517,05	-65,3	1,2	-9,9	-0,9	0,7	-5,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-0,5	-2,4
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	348,34	-61,8	-0,2	-3,7	-0,2	0,0	-3,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,5	-3,4
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	350,81	-61,9	0,5	-9,2	-0,9	0,0	-6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-1,6	-3,5
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	534,56	-65,6	2,1	-12,6	-1,3	0,5	-1,3	0,0	0,0	-6,0		5,1		-2,2	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	Kl	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	397,81	-63,0	1,6	-8,0	-1,4	0,0	-5,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-3,9	-5,8
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	517,82	-65,3	1,3	-10,0	-0,9	0,7	-9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,3	-6,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	519,49	-65,3	1,2	-10,0	-0,9	0,7	-9,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-4,4	-6,3
Netto Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	529,57	-65,5	2,1	-19,2	-0,7	0,0	-7,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,2	-7,1
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	350,96	-61,9	-0,5	-20,5	-0,7	1,6	-10,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,4	-7,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	518,71	-65,3	1,2	-14,8	-0,8	0,6	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,5	-7,4
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	81,4	30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	3,0	355,02	-62,0	-0,7	-16,0	-0,2	0,0	-4,0	0,0	0,0	-6,3		4,8		-5,6	
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	541,56	-65,7	2,4	-20,6	-1,6	1,3	-4,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-5,6	-3,5
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	518,61	-65,3	1,2	-15,3	-0,8	0,6	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	520,28	-65,3	1,2	-15,3	-0,8	0,6	-10,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-7,9
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	395,21	-62,9	1,9	-5,2	-0,3	0,0	-8,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,0	-8,0
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	352,93	-61,9	-0,2	-22,0	-0,8	2,3	-11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,1	-8,0
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	372,68	-62,4	0,9	-4,9	-0,2	0,0	-8,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-6,3	-8,3
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	380,86	-62,6	1,9	-23,4	-2,0	0,0	-8,9	0,0	0,0	0,0		1,9		-6,9	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	518,13	-65,3	1,2	-18,9	-0,9	0,0	-12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,3	-9,3
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	519,79	-65,3	1,2	-18,9	-0,9	0,0	-12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,4	-9,3
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	361,74	-62,2	1,6	-23,0	-1,4	0,6	-4,4	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-7,8	-5,8
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	397,73	-63,0	2,0	-7,5	-1,8	0,0	4,1	0,0	0,0	-12,0		0,0		-7,9	
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	352,66	-61,9	-0,6	-22,4	-0,9	1,3	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,1	-10,0
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	443,86	-63,9	2,0	-4,7	-2,1	0,0	3,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-8,7	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	380,87	-62,6	1,9	-23,4	-2,0	0,0	-10,8	0,0	0,0	0,0		1,9		-8,9	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	345,64	-61,8	1,3	-5,2	-0,9	0,0	-11,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,1	-11,0
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	350,68	-61,9	-0,7	-22,3	-0,9	0,0	-14,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,3	-11,2
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	441,86	-63,9	2,0	-5,5	-2,1	0,0	2,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-9,4	
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	520,48	-65,3	2,5	-12,4	-1,7	0,3	-11,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,6	-11,5
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	351,88	-61,9	-0,3	-21,9	-0,8	1,6	-14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,6	-11,6
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	351,75	-61,9	-0,5	-21,8	-0,8	1,6	-14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,6
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	516,29	-65,3	1,7	-6,6	-0,3	0,0	-12,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,1	-12,1
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	352,82	-61,9	0,5	-19,7	-0,8	1,5	-15,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,6	-12,5
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	346,77	-61,8	1,1	-19,9	-0,8	0,0	-12,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,7
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	549,95	-65,8	1,5	-17,7	-0,3	0,0	-9,5	0,0	0,0	-6,3		4,8		-11,0	
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	353,72	-62,0	-0,3	-22,3	-0,8	0,5	-16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,1	-13,1
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	344,98	-61,7	1,4	-5,6	-1,4	0,0	-13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,4	-13,3
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	3,0	355,26	-62,0	1,4	-22,6	-1,3	0,1	-5,5	0,0	0,0	-12,1		6,0		-11,5	
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0	351,67	-61,9	-0,7	-3,7	-0,3	0,0	8,6	0,0	0,0	-6,3		4,8		-11,7	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	345,02	-61,7	0,9	-7,8	-0,9	0,0	-14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,1	-14,0
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	345,74	-61,8	1,1	-7,6	-1,4	0,0	-14,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-12,9	-14,8

30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	Rw dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	Kl dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	357,03	-62,0	0,4	-18,7	-0,7	0,0	-11,0	0,0	0,0	-5,1		2,0		-14,1	
Netto Anlieferung-Anlieferung	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	546,26	-65,7	2,5	-22,7	-1,7	0,6	-7,2	0,0	0,0	-12,1		6,0		-14,8	
Öffnung-geschlossen																								
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	538,99	-65,6	2,2	-15,6	-0,2	0,0	-16,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,8	-16,7
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	492,44	-64,8	2,0	-12,6	-1,3	0,3	-3,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-15,4	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	490,75	-64,8	2,1	-12,8	-1,2	0,1	-4,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-16,2	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	377,65	-62,5	1,9	-9,1	-1,7	0,0	-4,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-16,7	
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	532,93	-65,5	2,3	-14,9	-0,2	1,2	-18,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-16,8	-18,7
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	524,56	-65,4	2,2	-12,8	-1,3	0,3	-4,6	0,0	0,0	-12,0		0,0		-17,1	
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	545,73	-65,7	1,6	-22,1	-0,4	0,0	-12,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		-17,2	
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	346,66	-61,8	1,3	-18,0	-0,5	0,0	-19,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,4	-19,4
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	346,30	-61,8	1,6	-12,5	-0,4	0,0	-20,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,6	-20,5
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	545,55	-65,7	2,1	-23,0	-1,3	1,5	-16,4	0,0	0,0	-5,1		2,0		-19,4	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	345,67	-61,8	1,8	-11,8	-0,8	0,0	-21,5	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-19,6	-21,5
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	354,19	-62,0	1,3	-18,7	-1,4	0,1	-18,3	0,0	0,0	-6,7		5,5		-19,6	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	346,33	-61,8	0,9	-16,3	-0,5	0,0	-22,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,2	-22,2
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	346,28	-61,8	1,4	-15,9	-0,7	0,0	-22,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,9	-22,8
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	346,94	-61,8	1,3	-17,5	-0,5	0,0	-22,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-21,0	-22,9
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	534,56	-65,6	2,1	-12,6	-1,3	0,5	-13,3	0,0	0,0	-12,0		0,0		-25,4	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	347,05	-61,8	1,2	-20,5	-0,9	0,0	-27,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-25,4	-27,3
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	346,65	-61,8	1,3	-10,4	-0,8	0,0	-28,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-26,5	-28,4
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	346,77	-61,8	1,1	-11,4	-1,4	0,0	-30,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-28,9	-30,8
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	112,26	-52,0	-2,8	-1,5	-0,2	1,2	38,8	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	38,8	
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	445,19	-64,0	-4,4	-2,0	-0,9	0,2	33,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	33,0	
Immissionsort IO 11 - Schlalacher Straße 2 SW EG RW,T 55 dB(A) RW,N 40 dB(A) RW,T,max 85 dB(A) RW,N,max 60 dB(A) LrT 54,7 dB(A) LrN 39,8 dB(A) LT,max 84,7 dB(A) LN,max 59,7 dB(A)																								
Kläranlage Tag	Fläche			74,2	114,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	338,45	-61,6	-4,5	-0,4	-0,6	2,8	52,7	0,0	0,0	0,0		1,9		54,7	
Parkplatz Kunden	Parkplatz			71,3	108,5	5221,9	0,0	0,0	0,0	335,20	-61,5	1,8	-13,0	-0,4	0,0	35,4	0,0	0,0	-10,0		1,9		27,3	
Fläche Sebaldustraße Tag	Fläche			63,5	104,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	409,85	-63,2	-4,6	-14,1	-0,8	0,8	25,1	0,0	0,0	0,0		1,9		27,0	
Netto Parkplatz Kunden	Parkplatz			70,7	105,8	3246,9	0,0	0,0	0,0	555,19	-65,9	2,3	-13,6	-0,6	0,0	28,0	0,0	0,0	-7,7	-17,7	1,9	0,0	22,2	10,3
Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	373,54	-62,4	1,8	-16,5	-1,0	0,1	-6,1	0,0	0,0	23,6		1,9		19,4	
Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	320,46	-61,1	0,7	-17,5	-0,6	0,4	22,0	0,0	0,0	-9,0		6,0		18,9	
Netto Anlieferung Lkw Kühlaggregat	Punkt			97,0	97,0		0,0	0,0	3,0	575,91	-66,2	2,0	-19,2	-1,0	0,0	15,7	0,0	0,0	-9,0		6,0		12,7	
Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,8	0,0	0,0	0,0	318,04	-61,0	1,3	-24,4	-2,3	4,4	-2,9	0,0	0,0	8,5		5,7		11,3	
Anlieferung-Anlieferung Tor-offen	Fläche	81,9	0,0	81,9	91,2	8,6	0,0	0,0	3,0	320,53	-61,1	1,0	-19,6	-1,3	0,9	14,2	0,0	0,0	-8,2		5,3		11,1	
PKW Einfahrt	Linie			47,7	66,2	71,0	0,0	0,0	0,0	286,58	-60,1	1,8	-19,8	-0,6	0,2	-12,4	0,0	0,0	20,1		1,9		9,6	
PKW Ausfahrt	Linie			47,7	66,0	67,9	0,0	0,0	0,0	289,87	-60,2	1,8	-19,8	-0,6	0,2	-12,6	0,0	0,0	20,1		1,9		9,5	

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Netto Einkaufswagen	Punkt			72,0	72,0		0,0	0,0	0,0	531,13	-65,5	1,2	-17,3	-1,5	0,0	-11,1	0,0	0,0	19,4	2,4	0,6	0,0	8,9	-8,7
LKW Anlieferung Rangieren	Linie			68,0	86,4	69,4	0,0	0,0	0,0	307,04	-60,7	1,0	-16,9	-0,8	0,1	9,1	0,0	0,0	-6,0		5,1		8,1	
Leergutkäfig Bewegungsfläche	Fläche			75,0	93,2	65,6	0,0	0,0	0,0	322,21	-61,2	0,8	-17,6	-1,6	0,6	14,3	0,0	0,0	-10,8		1,9		5,4	
LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			63,0	84,1	129,1	0,0	0,0	0,0	292,63	-60,3	1,6	-18,8	-0,9	0,1	5,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		4,8	
LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			63,0	84,0	126,9	0,0	0,0	0,0	292,62	-60,3	1,5	-18,8	-0,9	0,1	5,6	0,0	0,0	-6,0		5,1		4,7	
Netto LKW Anlieferung Einfahrt	Linie			64,5	85,0	113,1	0,0	0,0	0,0	552,11	-65,8	2,4	-17,3	-1,4	0,1	3,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		2,1	
Netto Anlieferung Lkw Verladung	Fläche			64,4	79,1	29,7	0,0	0,0	0,0	575,12	-66,2	2,8	-24,6	-3,6	0,0	-12,4	0,0	0,0	8,5		5,7		1,7	
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt	Linie			64,5	84,5	100,6	0,0	0,0	0,0	561,71	-66,0	2,4	-17,4	-1,4	0,0	2,2	0,0	0,0	-6,0		5,1		1,3	
Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche		30,0	56,0	72,0	39,5	0,0	0,0	0,0	319,24	-61,1	-1,3	-10,3	-0,2	0,4	2,6	0,0	0,0	-6,3		4,8		1,0	
Anlieferung-Anlieferung Nord	Fläche	83,1	30,0	57,9	71,5	22,9	0,0	0,0	0,0	315,43	-61,0	-1,8	-9,1	-0,2	0,0	2,4	0,0	0,0	-6,3		4,8		0,8	
Leergut Fahrweg Lager-Annahme	Linie			58,0	77,1	81,7	0,0	0,0	0,0	329,73	-61,4	1,8	-18,5	-1,5	1,0	-1,4	0,0	0,0	0,0		1,9		0,5	
Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	334,90	-61,5	0,9	-16,3	-0,6	0,0	-1,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	0,5	-1,4
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-offen	Fläche	81,7	0,0	81,7	91,0	8,6	0,0	0,0	0,0	318,95	-61,1	0,7	-20,8	-1,6	1,0	12,3	0,0	0,0	-17,5		5,5		0,2	
Leergut Fahrweg Annahme-Lager	Linie			56,0	75,1	81,7	0,0	0,0	0,0	331,75	-61,4	1,8	-18,4	-1,5	1,0	-3,4	0,0	0,0	0,0		1,9		-1,5	
Netto LKW Anlieferung Rangieren	Linie			69,5	84,4	31,0	0,0	0,0	0,0	578,03	-66,2	2,5	-19,8	-1,5	0,0	-0,7	0,0	0,0	-6,0		5,1		-1,7	
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-offen	Fläche	80,0	0,0	80,0	95,2	32,8	0,0	0,0	0,0	575,59	-66,2	2,2	-23,9	-2,8	0,0	7,5	0,0	0,0	-8,2		5,4		-2,1	
Anlieferung-Anlieferung Tor-geschlossen	Fläche	81,9	15,0	66,5	75,9	8,6	0,0	0,0	0,0	320,53	-61,1	1,2	-18,3	-0,9	0,6	0,4	0,0	0,0	-12,1		6,0		-5,6	
Netto Fettabluft FWK	Punkt			76,1	76,1		0,0	0,0	0,0	544,34	-65,7	1,3	-18,5	-0,8	0,0	-7,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-5,7	-7,6
Anlieferung-Leergutkäfig Tor-geschlossen	Fläche	81,7	15,0	66,3	75,7	8,6	0,0	0,0	0,0	318,95	-61,1	0,7	-19,0	-0,8	0,6	-3,9	0,0	0,0	-7,0		5,5		-5,7	
LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			65,0	77,7	18,6	0,0	0,0	0,0	309,52	-60,8	0,8	-23,5	-1,3	1,1	-6,0	0,0	0,0	-6,0		5,1		-6,9	
Anlieferung-Anlieferung West	Fläche	81,3	30,0	55,9	69,0	20,6	0,0	0,0	0,0	319,73	-61,1	-1,5	-14,8	-0,2	0,1	-5,5	0,0	0,0	-6,4		4,8		-7,1	
Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	316,41	-61,0	-0,4	-14,0	-0,6	1,7	-4,3	0,0	0,0	-5,1		2,0		-7,3	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	524,66	-65,4	-0,2	-18,4	-0,9	1,0	-12,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,4	-9,3
Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	348,10	-61,8	1,2	-22,5	-0,8	0,0	-12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,4	-9,4
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	524,40	-65,4	-0,3	-18,5	-0,9	1,1	-12,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,5	-9,4
Wärmepumpe 2-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	347,18	-61,8	1,1	-22,6	-0,8	0,0	-12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,7	-9,6
Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,4	0,0	0,0	0,0	315,58	-61,0	0,3	-23,3	-1,3	3,9	-1,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-7,8	-5,8
Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	347,22	-61,8	1,2	-22,9	-0,9	0,0	-12,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-7,9	-9,9
Wärmepumpe 1-Fläche Nord	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	346,29	-61,8	1,1	-23,0	-0,9	0,0	-13,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,1	-10,0
Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	342,33	-61,7	1,8	-12,8	-0,1	0,0	-10,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-8,5	-10,4
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	525,67	-65,4	0,3	-20,0	-1,0	0,0	-14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,6
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Süd	Fläche			62,2	68,6	4,4	0,0	3,0	3,0	525,41	-65,4	0,2	-20,0	-1,0	0,0	-14,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,7	-11,6
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	524,78	-65,4	0,2	-18,7	-0,9	1,3	-14,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-9,8	-11,7
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	525,04	-65,4	0,2	-18,7	-0,9	1,1	-14,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,0	-11,9
Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	348,06	-61,8	0,9	-22,2	-0,8	0,0	-15,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,2	-12,1
Netto Wärmepumpe 2-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	525,29	-65,4	0,2	-19,0	-0,9	1,1	-15,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,3	-12,2
Netto Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	525,02	-65,4	0,2	-19,0	-0,9	1,1	-15,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,3	-12,3



30.06.2023

## Bericht TRE 20.199.01 P V3

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li	R'w	L'w	Lw	I oder S	KI	KT	Ko	S	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	Ls	Cmet(LrT)	Cmet(LrN)	dLw(LrT)	dLw(LrN)	ZR(LrT)	ZR(LrN)	LrT	LrN
		dB(A)	dB	dB(A)	dB(A)	m,m²	dB	dB	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Wärmepumpe 2-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	347,23	-61,8	0,9	-22,8	-0,9	0,0	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,8
Wärmepumpe 1-Fläche West	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	347,17	-61,8	0,9	-22,8	-0,9	0,0	-15,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-10,8	-12,8
Wärmepumpe 1-Fläche Ost	Fläche			62,2	65,8	2,3	0,0	3,0	3,0	346,34	-61,8	0,9	-23,1	-0,9	0,0	-16,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,2	-13,1
Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	371,39	-62,4	1,5	-16,0	-1,4	0,0	-13,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,3	-13,3
Netto Parkplatz LKW	Parkplatz			63,0	80,0	50,6	0,0	0,0	0,0	574,68	-66,2	2,6	-24,5	-2,5	1,3	-9,3	0,0	0,0	-3,0	3,0	4,0	0,0	-11,5	-9,4
Lüftung Abluft Fortluft	Fläche			63,9	65,6	1,5	0,0	0,0	3,0	336,83	-61,5	0,9	-20,6	-1,0	0,0	-13,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-11,6	-13,6
Netto Anlieferung-Anlieferung Ost	Fläche	79,7	30,0	54,0	70,8	48,1	0,0	0,0	3,0	571,42	-66,1	1,3	-20,5	-0,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		-13,4	
Netto Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	525,17	-65,4	0,8	-19,0	-0,9	1,2	-18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,4	-15,4
Netto Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	79,6	30,0	54,0	72,8	75,3	0,0	0,0	0,0	575,01	-66,2	1,4	-19,5	-0,3	0,0	-11,8	0,0	0,0	-6,3		4,8		-13,4	
Netto Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	524,91	-65,4	0,8	-19,1	-0,9	1,3	-18,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-13,5	-15,4
Netto LKW Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			67,5	75,5	6,4	0,0	0,0	0,0	576,32	-66,2	2,4	-22,6	-1,9	0,0	-12,8	0,0	0,0	-6,0		5,1		-14,2	
Wärmepumpe 2-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	347,65	-61,8	0,8	-22,4	-0,8	0,0	-19,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,3	-16,3
Netto Fortluft KMR	Punkt			62,5	62,5		0,0	0,0	0,0	560,53	-66,0	1,1	-13,9	-0,2	0,0	-16,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,5	-16,4
Wärmepumpe 1-Fläche Dachfläche	Fläche			62,2	65,0	1,9	0,0	3,0	0,0	346,76	-61,8	0,8	-22,8	-0,8	0,0	-19,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-14,8	-16,7
Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			56,0	74,4	69,4	0,0	0,0	0,0	307,04	-60,7	1,0	-16,9	-0,8	0,1	-2,9	0,0	0,0	-12,0		0,0		-15,0	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	334,66	-61,5	0,8	-11,7	-0,5	0,0	-17,3	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-15,4	-17,3
Anlieferung-Anlieferung Tür	Fläche	81,5	25,0	55,4	59,4	2,5	0,0	0,0	3,0	315,06	-61,0	0,9	-16,5	-1,2	0,8	-14,5	0,0	0,0	-6,7		5,5		-15,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,23	-61,4	0,6	-13,2	-0,5	0,0	-19,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-17,1	-19,0
Lüftung Zuluft Außenluft	Fläche			54,9	56,6	1,5	0,0	0,0	3,0	336,41	-61,5	0,9	-18,3	-0,5	0,0	-19,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,0	-19,9
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	332,03	-61,4	1,0	-13,0	-0,8	0,0	-20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,2	-20,1
Netto Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	532,90	-65,5	1,1	-14,0	-0,2	0,0	-20,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,2	-20,1
Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	391,44	-62,8	2,1	-17,7	-0,2	0,0	-20,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,3	-20,2
Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			51,0	72,1	129,1	0,0	0,0	0,0	292,63	-60,3	1,6	-18,8	-0,9	0,1	-6,2	0,0	0,0	-12,0		0,0		-18,3	
Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			51,0	72,0	126,9	0,0	0,0	0,0	292,62	-60,3	1,5	-18,8	-0,9	0,1	-6,4	0,0	0,0	-12,0		0,0		-18,5	
Netto Fortluft Prebackshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	543,76	-65,7	1,3	-14,3	-0,2	0,0	-20,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,5	-20,4
Fortluft Backshop	Punkt			58,5	58,5		0,0	0,0	0,0	392,78	-62,9	2,1	-18,3	-0,2	0,0	-20,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-18,8	-20,8
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	335,08	-61,5	0,9	-15,2	-0,9	0,0	-21,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,0	-21,9
Netto Fortluft Leergutannahme	Punkt			65,0	65,0		0,0	0,0	0,0	546,38	-65,7	2,2	-21,5	-2,1	0,0	-22,1	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,2	-22,1
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	335,27	-61,5	0,8	-17,1	-0,5	0,0	-22,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-20,8	-22,7
Netto Transporter Anlieferung Einfahrt	Linie			52,5	73,0	113,1	0,0	0,0	0,0	552,11	-65,8	2,4	-17,3	-1,4	0,1	-9,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-21,0	
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt	Linie			52,5	72,5	100,6	0,0	0,0	0,0	561,71	-66,0	2,4	-17,4	-1,4	0,0	-9,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-21,8	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	3,0	332,84	-61,4	0,6	-18,1	-0,6	0,0	-23,9	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-22,0	-23,9
Netto Anlieferung-Anlieferung Öffnung-geschlossen	Fläche	80,0	15,0	64,6	79,8	32,8	0,0	0,0	0,0	575,59	-66,2	2,3	-23,3	-2,0	0,0	-9,4	0,0	0,0	-12,1		6,0		-22,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	52,6	4,2	0,0	0,0	0,0	334,86	-61,5	1,7	-16,7	-0,5	0,0	-24,4	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-22,5	-24,4
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	3,0	332,65	-61,4	1,0	-17,7	-0,7	0,0	-24,8	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-22,8	-24,8
Netto Papierpresse	Punkt			70,0	70,0		0,0	0,0	0,0	576,16	-66,2	2,0	-24,6	-1,8	0,0	-20,6	0,0	0,0	-5,1		2,0		-23,6	

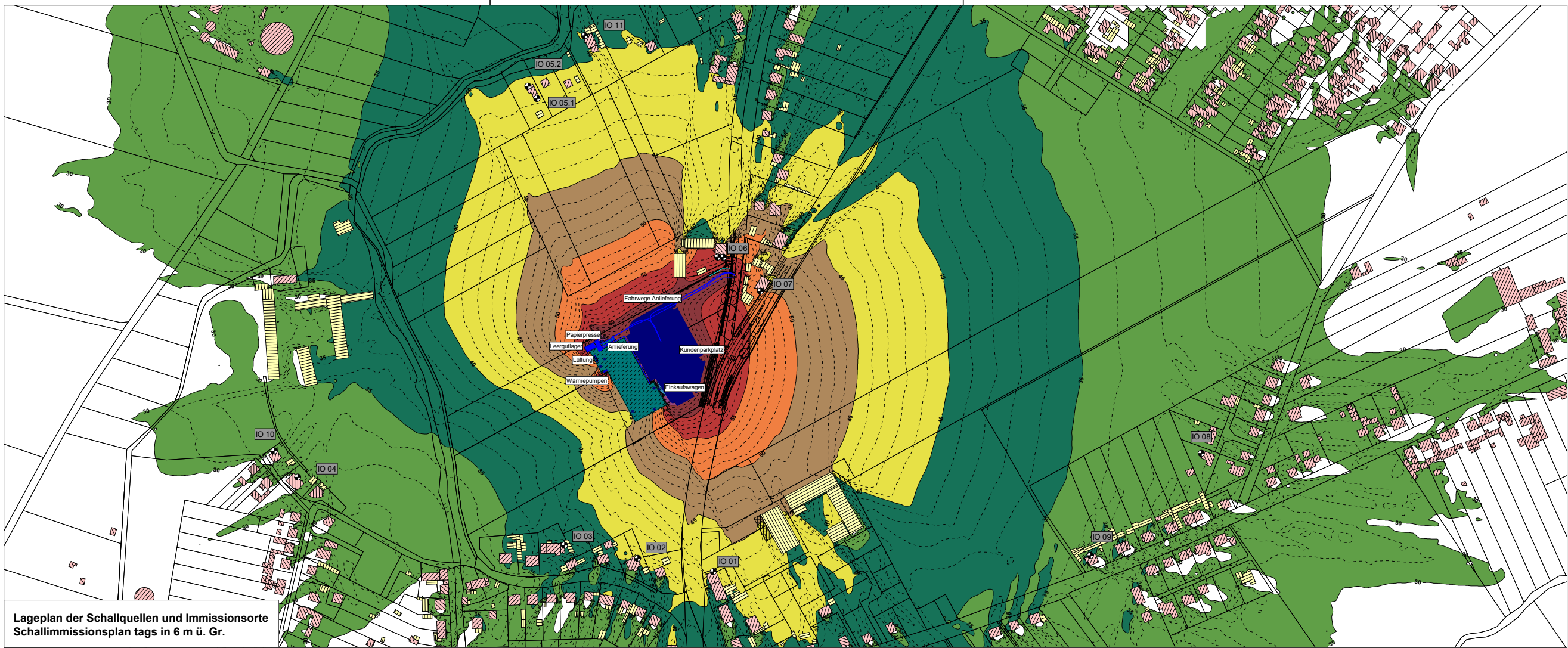


30.06.2023

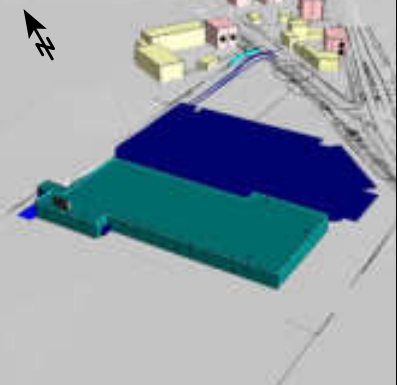
**Bericht TRE 20.199.01 P V3**

**Neubau eines Verbrauchermarktes in der Schlalacher Straße (Flur 8, Flurstücke 8/1 und 8/2) in 14929 Treuenbrietzen**  
**Mittlere Ausbreitungsrechnung für die maßgeblichen Immissionsorte tags und nachts (Gesamtbelastung mit Minderung am Vorhaben)**

Schallquelle	Quellentyp	Li dB(A)	R'w dB	L'w dB(A)	Lw dB(A)	I oder S m,m²	KI dB	KT dB	Ko dB	S m	Adiv dB	Agr dB	Abar dB	Aatm dB	dLrefl dB(A)	Ls dB(A)	Cmet(LrT) dB	Cmet(LrN) dB	dLw(LrT) dB	dLw(LrN) dB	ZR(LrT) dB	ZR(LrN) dB	LrT dB(A)	LrN dB(A)
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,0	3,6	0,0	0,0	0,0	332,38	-61,4	1,8	-16,2	-0,8	0,0	-25,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-23,7	-25,6
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	51,8	4,2	0,0	0,0	3,0	335,69	-61,5	0,9	-20,0	-1,0	0,0	-26,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-24,8	-26,7
Netto Transporter Anlieferung Rangieren	Linie			57,5	72,4	31,0	0,0	0,0	0,0	578,03	-66,2	2,5	-19,8	-1,5	0,0	-12,7	0,0	0,0	-12,0		0,0		-24,8	
Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			54,0	66,7	18,6	0,0	0,0	0,0	309,52	-60,8	0,8	-23,5	-1,3	1,1	-17,0	0,0	0,0	-12,0		0,0		-29,1	
Lüftung Zuluft Gehäuse	Fläche			46,3	40,4	0,3	0,0	0,0	3,0	336,41	-61,5	0,8	-18,4	-0,5	0,0	-36,2	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-34,3	-36,2
Netto Transporter Anlieferung Ausfahrt Steigung	Linie			55,5	63,5	6,4	0,0	0,0	0,0	576,32	-66,2	2,4	-22,6	-1,9	0,0	-24,8	0,0	0,0	-12,0		0,0		-37,3	
Lüftung Abluft Gehäuse	Fläche			45,5	39,6	0,3	0,0	0,0	3,0	336,83	-61,5	0,9	-20,5	-1,0	0,0	-39,6	0,0	0,0	0,0	0,0	1,9	0,0	-37,7	-39,6
Anlieferung-Anlieferung Dach	Fläche	82,8	30,0	57,8	75,3	55,6	0,0	0,0	0,0										-6,3		4,8		-56,9	
Fläche Sebaldustraße Nacht	Fläche			50,5	91,0	11155,1	0,0	0,0	3,0	409,85	-63,2	-4,6	-14,1	-0,8	0,8	12,1	0,0	0,0		0,0		0,0		12,1
Kläranlage Nacht	Fläche			61,2	101,0	9551,0	0,0	0,0	3,0	338,45	-61,6	-4,5	-0,4	-0,6	2,8	39,7	0,0	0,0		0,0		0,0		39,7

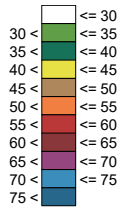


Lageplan der Schallquellen und Immissionsorte  
Schallimmissionsplan tags in 6 m ü. Gr.



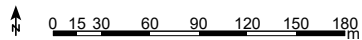
Schallimmissionsplan nachts in 6 m ü. Gr.

Beurteilungspegel  
in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Gebäude des Vorhabens
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linien-schallquelle
- Flächenschallquelle
- Schallabstrahlendes Außenbauteil
- Lärmschutzwand
- Immissionsort



Berichts-Nr. TRE 20.199.01 P V3  
Neubau eines Verbrauchermarktes  
in der Schiachler Straße (Flur 8, Flurstück 8/1 und 8/2)  
in 14929 Treuenbrietzen

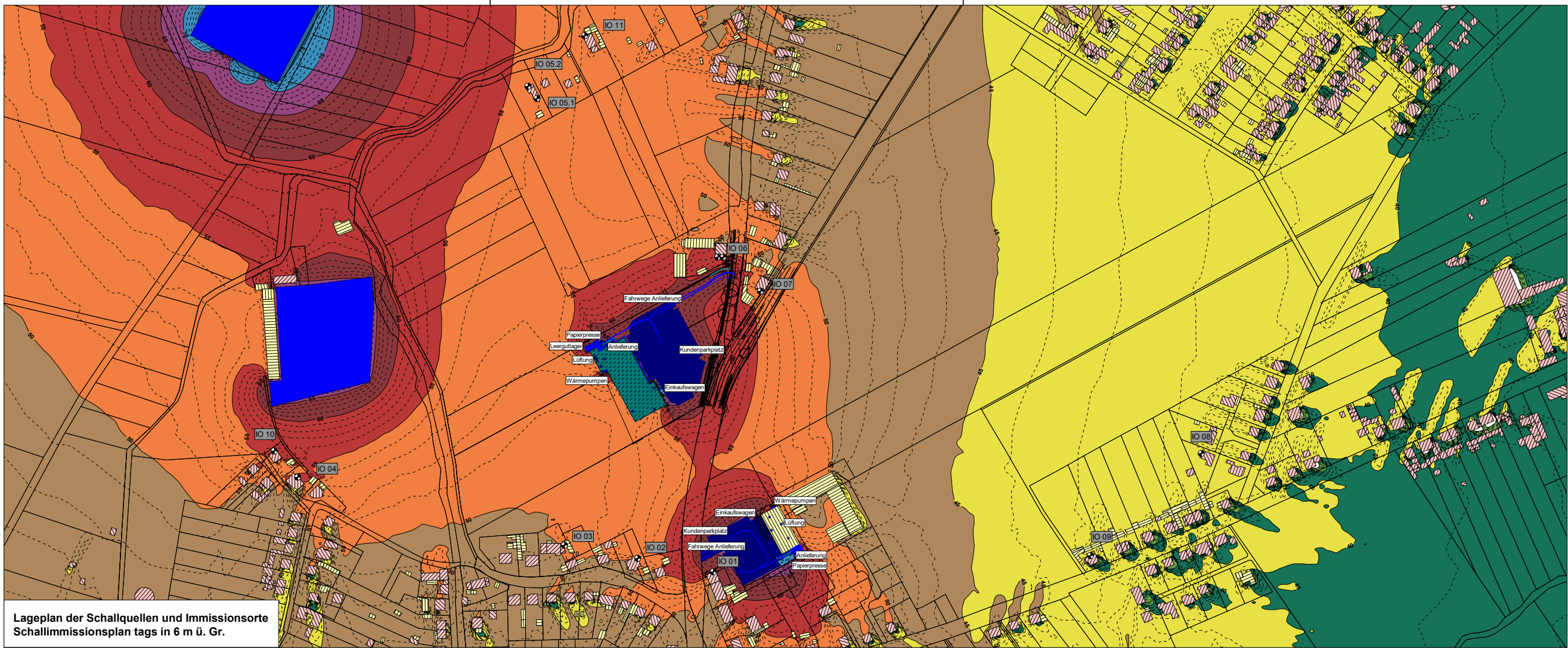
Anlage 2.1  
Lageplan mit Bezeichnung der Schallquellen  
und Immissionsorte  
sowie Schallimmissionspläne tags und nachts  
in 6 m ü. Gr. (Vorhaben mit Minderung)

Auftraggeberin  
VLP Treuenbrietzen GmbH  
Industriering 10 A  
49393 Lohne

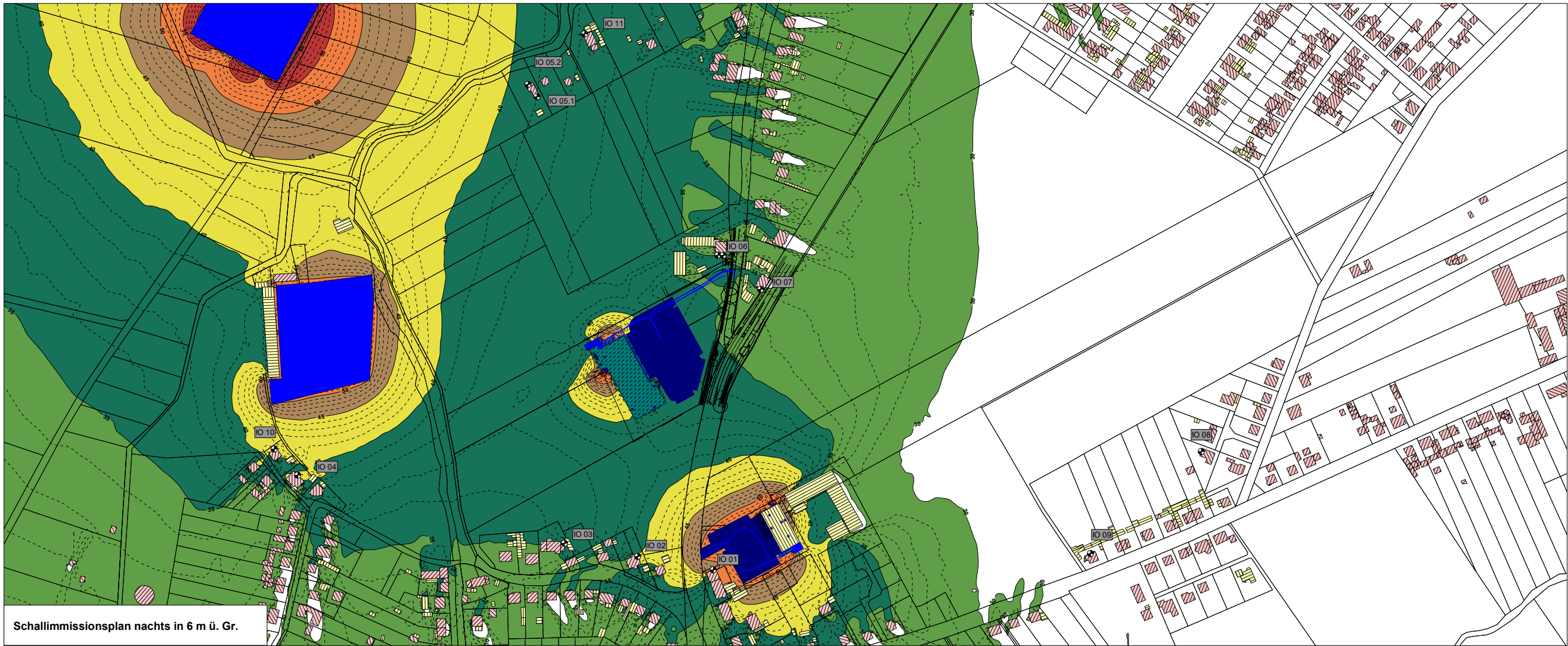
Auftragnehmerin  
ALB Akustiklabor Berlin PartmbB  
Holbeinstraße 17  
12203 Berlin



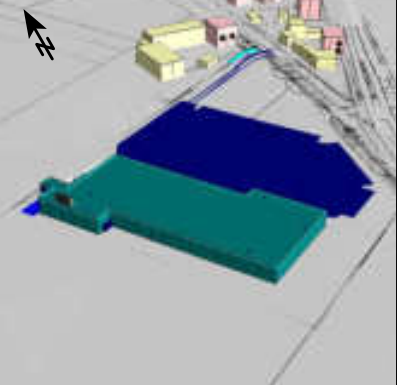




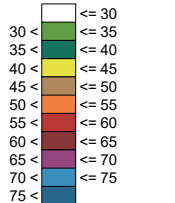
Lageplan der Schallquellen und Immissionsorte  
Schallimmissionsplan tags in 6 m ü. Gr.



Schallimmissionsplan nachts in 6 m ü. Gr.

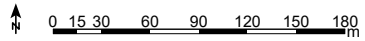


#### Beurteilungspegel in dB(A)



#### Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Gebäude des Vorhabens
- Parkplatz
- Punktschallquelle
- Linien-schallquelle
- Flächenschallquelle
- Schallabstrahlendes Außenbauteil
- Lärmschutzwand
- Immissionsort



**Berichts-Nr. TRE 20.199.01 P V3**  
Neubau eines Verbrauchermarktes  
in der Schlachter Straße (Flur 8, Flurstück 8/1 und 8/2)  
in 14929 Treuenbrietzen

**Anlage 2.2**  
Lageplan mit Bezeichnung der Schallquellen  
und Immissionsorte  
sowie Schallimmissionspläne tags und nachts  
in 6 m ü. Gr. (Gesamtbelastung mit Minderung  
am Vorhaben)

**Auftraggeberin**  
VLP Treuenbrietzen GmbH  
Industriering 10 A  
49393 Lohne

**Auftragnehmerin**  
ALB Akustiklabor Berlin PartmbB  
Holbeinstraße 17  
12203 Berlin

