

Müller-BBM GmbH  
Helmut-A.-Müller-Straße 1 - 5  
82152 Planegg bei München

Telefon +49(89)85602 0  
Telefax +49(89)85602 111

[www.MuellerBBM.de](http://www.MuellerBBM.de)

Dipl.-Ing. Dieter Müller  
Telefon +49(89)85602 187  
[Dieter.Mueller@mabbm.com](mailto:Dieter.Mueller@mabbm.com)

11. Mai 2021  
M134445/06 Version 2 DM/DNK

## Verteiler

Transgourmet  
Deutschland GmbH & Co. OHG  
Herrn Hans-Dieter Bruss  
Albert-Einstein-Straße 15  
64560 Riedstadt  
E-Mail: [hans-dieter.bruss@transgourmet.de](mailto:hans-dieter.bruss@transgourmet.de)

nachrichtlich an:  
Gemeinde Eichenau, Bauamt  
E-Mail: [bauleitplanung@eichenau.de](mailto:bauleitplanung@eichenau.de)

Landratsamt Fürstfeldbruck  
Referat 22 - Bauamt  
Frau Kerstin Galdia  
E-Mail: [kerstin.galdia@lra-ffb.de](mailto:kerstin.galdia@lra-ffb.de)

Landratsamt Fürstfeldbruck  
Referat Umwelt- und Klimaschutz  
Herrn Roman Koch  
E-Mail: [roman.koch@lra-ffb.de](mailto:roman.koch@lra-ffb.de)

## Transgourmet Eichenau, Bauantrag zur Erhöhung der bestehenden Schallschutzwand (BV-Nr. 2019-0438)

### Ergänzung der Beurteilungspegel für den Tag

Bericht Nr. M134445/06

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Situation und Aufgabenstellung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Schalltechnische Anforderungen</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Schallemissionen Tagzeit 06:00 bis 22:00 Uhr</b>	<b>5</b>
3.1	Lkw-Fahrten und Be-/Entladevorgänge nach [6]	5
<b>4</b>	<b>Beurteilungspegel und Fazit</b>	<b>10</b>
<b>5</b>	<b>Verwendete Unterlagen</b>	<b>13</b>

Dieser Bericht umfasst insgesamt 22 Seiten,  
davon 13 Seiten Text und  
9 Seiten Anhang.

Müller-BBM GmbH  
HRB München 86143  
USt-IdNr. DE812167190

Geschäftsführer:  
Joachim Bittner, Walter Grotz,  
Dr. Carl-Christian Hantschk,  
Dr. Alexander Ropertz,  
Stefan Schierer, Elmar Schröder

## 1 Situation und Aufgabenstellung

Die Firma TRANSGOURMET Deutschland GmbH & Co. OHG (TRANSGOURMET) hat das ehemalige Zentrallager Eichenau der ALDI Süd an der Holzkirchner Straße 10 in 82223 Eichenau übernommen und betreibt dort in den bestehenden Gebäuden ihr Logistikkager Eichenau.

Mit Müller-BBM Bericht M134445/02 vom 08. Februar 2019 [1] wurde die schalltechnische Verträglichkeit des Istzustandes des Logistikzentrums Eichenau der TRANSGOURMET untersucht bzw. festgestellt. Dabei wurde berücksichtigt, mit welchen Maßnahmen die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwerte in der betroffenen Nachbarschaft unter Ausnutzung der zulässigen Werte gemäß Gebietseinstufung gemäß Bebauungsplan möglich ist.

Der Bebauungsplan Nr. 55 Logistikzentrum Eichenau der Gemeinde Eichenau befindet sich aktuell noch in Aufstellung.

Dazu wurde von uns bereits eine Emissionskontingentierung erstellt (Müller BBM Bericht M134445/01 vom 12. März 2019 [4]; abschließende Überarbeitung folgt), in dem die aus der Kontingentierung resultierenden Immissionskontingente der TRANSGOURMET nicht der Ausschöpfung der zulässigen Immissionsrichtwerte entspricht.

Dies gilt insbesondere auch für den Bereich der Einmündung Weidenstraße in die Tannenstraße mit den Immissionsorten Kieferstraße 23 und 27.

Im Rahmen von bereits durchgeführten Voruntersuchungen für die geplante bauliche Erweiterung des Standortes wurde festgestellt, dass die aktuell zulässige Maximalhöhe von 8,4 m für eine Schallschutzwand in Verlängerung der Fassade des geplanten Gebäudes im Bereich der Feuerwehrezufahrt von der Tannenstraße nicht ausreichend ist.

U. W. gibt es bereits eine Vereinbarung zwischen der Gemeinde Eichenau und der TRANSGOURMET, dass hier optional eine Erhöhung um maximal 1,6 m auf 10 m möglich ist.

Im Rahmen der Ausschreibung der Lärmschutzwand 2 in diesem Bereich wurde dies bereits bautechnisch berücksichtigt und die Stützpfeiler entsprechend mit einer Höhe von 10 m realisiert, um später nicht eine Verlängerung anbringen zu müssen.

Die Ausfachungen sind jedoch noch nicht realisiert bzw. genehmigt.

Aufgabe ist es darzustellen, wie sich die o. g. optionale Erhöhung der bereits bestehenden Schallschutzwand auswirkt.

Zur Erteilung der Baugenehmigung wurde der Bericht M134445/04 vom 09. Dezember 2020 erstellt.

Seitens der Genehmigungsbehörde (Landratsamt Fürstenfeldbruck) werden nunmehr noch Aussagen über die Geräuschbelastung bzw. Beurteilungspegel für die Tagzeit gefordert.

Über das Ergebnis dieser zusätzlichen Betrachtungen wird nachfolgend berichtet.

## 2 Schalltechnische Anforderungen

Zur Beurteilung von gewerblichen Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG [8]) ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm vom 26. August 1998 (TA Lärm [9]) mit der Änderung vom 01. Juni 2017 heranzuziehen. Sie enthält folgende Immissionsrichtwerte in Abhängigkeit von der Gebietseinstufung:

Tabelle 1. Immissionsrichtwerte in dB(A) nach TA Lärm in Abhängigkeit von der Gebiets-einstufung.

Gebietseinstufung	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
	tags (06:00 bis 22:00 Uhr)	nachts (22:00 bis 06:00 Uhr)
Kurgebiete, Krankenhäuser, Pflegeanstalten	45	35
Reine Wohngebiete (WR)	50	35
<b>Allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS)</b>	<b>55</b>	<b>40</b>
Misch-, Kern- und Dorfgebiete (MI/MD/MK)	60	45
Urbane Gebiete (MU)	63	45
<b>Gewerbegebiete (GE)</b>	<b>65</b>	<b>50</b>
Industriegebiete (GI)	70	70

Einzelne, kurzzeitige Pegelspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte tags um nicht mehr als 30 dB, nachts um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Aufgrund besonderer Verhältnisse kann die Nachtzeit bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für folgende Zeiten ist ein Ruhezeitenzuschlag in Höhe von 6 dB anzusetzen:

an Werktagen:	06:00 bis 07:00 Uhr
	20:00 bis 22:00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06:00 bis 09:00 Uhr
	13:00 bis 15:00 Uhr
	20:00 bis 22:00 Uhr

Für Immissionsorte in MI-/MD-/MK-Gebieten, MU-Gebieten sowie Gewerbe- und Industriegebieten ist dieser Zuschlag nicht zu berücksichtigen.

Die Immissionsrichtwerte beziehen sich auf die Summe aller auf einen Immissionsort einwirkenden Geräuschimmissionen gewerblicher Schallquellen. Geräuschimmissionen anderer Arten von Schallquellen (z. B. Verkehrsgeräusche, Sport- und Freizeitgeräusche) sind getrennt zu beurteilen.

Die TA Lärm enthält weiterhin u. a. folgende "besondere Regelungen" und Hinweise:

- Seltene Ereignisse

Können bei selten auftretenden betrieblichen Besonderheiten (an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden) auch bei Einhaltung des Standes der Technik zur Lärminderung die Immissionsrichtwerte nicht eingehalten werden, kann eine Überschreitung zugelassen werden. Die Höhe der zulässigen Überschreitung kann einzelfallbezogen festgelegt werden; folgende Immissionshöchstwerte dürfen dabei nicht überschritten werden:

tags	70 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Einzelne Geräuschspitzen dürfen diese Werte in Kur-, Wohn-, Misch- und Urbanen Gebieten tags um nicht mehr als 20 dB, nachts um nicht mehr als 10 dB überschreiten.

- Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen

Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen. Geräusche des An- und Abfahrverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück sollen in Kur-, Wohn-, Misch- und Urbanen Gebieten durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

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

Diese betragen	in Wohngebieten	tags	59 dB(A)
		nachts	49 dB(A)
	in Mischgebieten	tags	64 dB(A)
		nachts	54 dB(A)

Der Beurteilungspegel für den Straßenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen ist nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen – RLS-90 zu berechnen.

- Gemengelage

Wenn gewerblich genutzte Gebiete und Wohngebiete aneinandergrenzen, können die Immissionsrichtwerte für die Wohngebiete auf einen Zwischenwert der für die aneinandergrenzenden Gebietskategorien geltenden Werte erhöht werden. Die Immissionsrichtwerte für Kern-, Dorf- und Mischgebiete sollen dabei nicht überschritten werden. Es ist vorauszusetzen, dass der Stand der Lärminderungstechnik eingehalten wird.

### 3 Schallemissionen Tagzeit 06:00 bis 22:00 Uhr

Die Schallemissionen aller Schallquellen im Bereich TRANSGOURMET für die kritische lauteste Nachtstunde sind in [1] beschrieben. Sie gelten weiterhin und werden an dieser Stelle für die WA-Vorgänge mit TRANSGOURMET-Lkw nochmals mit dargestellt.

Für die Tagzeit kommen neben den Warenausgängen (WA) noch die Wareneingänge (WE) auf der südwestlichen Seite des Gebäudes hinzu.

#### 3.1 Lkw-Fahrten und Be-/Entladevorgänge nach [6]

Zur Bestimmung der Geräuschemissionen von Lkw liegt uns eine Untersuchung der Hessischen Landesanstalt für Umwelt über Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen vor, die wir unseren Berechnungen zugrunde gelegt haben. Diese Untersuchung enthält Messergebnisse u. a. für Vorbeifahrgeräusche, Rangiergeräusche, Einzelereignisse, usw., die nachfolgend nochmals aufgeführt werden:

##### a) Vorbeifahrgeräusche

Die Untersuchung unterscheidet Lkw mit einer Motorleistung von  $< 105$  kW oder  $\geq 105$  kW Antriebsleistung. Aus den angegebenen Messergebnissen sind folgende auf eine Stunde und ein 1 m-Wegelement bezogene längenbezogene Schalleistungspegel  $L_{WA}'$  anzusetzen:

$$L_{WA',1h} = 63 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Lkw-Vorbeifahrt für Lkw} \geq 105 \text{ kW und}$$

$$L_{WA',1h} = 62 \text{ dB(A)} \quad \text{für eine Lkw-Vorbeifahrt für Lkw} < 105 \text{ kW.}$$

Aufgrund dieser geringen Differenz kann auf eine Unterscheidung der Lkw-Leistungsklassen verzichtet und vom Emissionsansatz mit dem leistungsstärkeren Lkw ausgegangen werden.

Im Rechenmodell (vgl. Anhang B) werden folgende längenbezogene Schalleistungspegel und Einwirkzeiten  $t_E$  angesetzt:

$$\text{tags} \quad L_{W'A} = 63 \text{ dB(A)}, t_E = 60 \text{ Minuten}$$

$$\text{nachts} \quad L_{W'A} = 63 \text{ dB(A)}, t_E = 60 \text{ Minuten.}$$

### b) Parkvorgänge im Bereich Wareneingang und Warenausgang

Die Berechnung der von Parkplätzen abgestrahlten Schalleistungspegel erfolgt für den Normalfall gemäß dem sogenannten zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamts für Umwelt nach

$$L_{WATm} = 63 \text{ dB(A)} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{Stro} + 10 \lg (B \cdot N) \text{ [dB(A)]}$$

mit

63 dB(A)	Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde,
$K_{PA}$	Zuschlag für Parkplatzart,
$K_I$	Zuschlag für Impulshaltigkeit,
$K_D$	Pegelerhöhung infolge des Durchfahrverkehrs,
$K_{Stro}$	Zuschlag für unterschiedliche Oberflächen der Fahrgassen,
$B$	Bezugsgröße (Stellplätze, Nettoverkaufsfläche, Netto-Gastraumfläche oder Betten),
$N$	Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde.

Es ergibt sich folgender Schalleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde für einen einfachen Abfahrvorgang z. B. der Lkw aus der Feinverteilung von den Toren 47 – 70 aus der nächtlichen Vorkühlung:

$$L_{WA, 1 \text{ Bew./h}} = 80,0 \text{ dB(A)}.$$

### c) Ladetätigkeiten und Rangiertätigkeiten

- Schalleistungspegel für den Rangiervorgang an die Rampe:

$$L_{WA} = 81,2 / 84,2 + 10 \lg (\text{Lkw}) \text{ in dB(A)},$$

$L_{WA,1h} = 99 \text{ dB(A)}$  über 1 Minute vor Tor 1 – 22 und Tor 47 – 70 (einfaches Rückwärtsstoßen auf die Andockfläche) bzw. 2 Minuten vor Tor 24 – 26 aus der Vorstauffläche zwischen Tor 22 und Tor 24 („Tor 23“)

- Schalleistungspegel für den Andockvorgang (Öffnen/Schließen der Heckbordwand, Andocken, Entlüften der Betriebsbremse/Luftfederung, Motoranlassen und erhöhter Leerlauf):

$$L_{WA,1h} = 85 + 10 \lg (\text{Lkw}) \text{ in dB(A)}.$$

- Schalleistungspegel für das Be-/Entladen der Rollbehälter (RB):

$$\text{Innenrampe: } L_{WAT,1h} = 66,3^1 + 10 \log (\text{RB}) + 10 \log (\text{Lkw}) \text{ in dB(A)}.$$

---

<sup>1</sup> Be-/Entladevorgänge leer/voll an der Innenrampe mit integrierter Überladebrücke und Torrandabdichtung Seite 20, Heft 192  
(voll auf Lkw Basiswert  $L_{WAT,1h} = 62,7 \text{ dB(A)}$ , leer von Lkw Basiswert  $L_{WAT,1h} = 63,8 \text{ dB(A)}$ ).

Bei den Rollbehältern ergeben sich folgende Korrekturen RB:

RB = 27 Rollbehälter für die 18 und 16-Tonner Feinverteiler und  
 RB = 15 Rollbehälter für die 7,5-Tonner Feinverteiler

Unter Berücksichtigung von 50 % 18-Tonner, 30 % 16-Tonner und 20 % 7,5-Tonner Lkw in der Feinverteilung ergeben sich im Mittel 25 Rollbehälter pro Lkw und Maximalbeladung. Dies entspricht  $10 \log (RB) = 10 \log (1,25 \cdot 25) = 14,9 \text{ dB}$ . Den Faktor 1,25 haben wir für gesammelte Entladevorgänge bei den Rollbehältern berücksichtigt.

Somit ist  $L_{WAT,1h} = 81,2 \text{ dB(A)}$  je Lkw und Stunde.

- Anlieferbereich Wareneingang:

Für das Be- und Entladen der Produktpaletten berücksichtigen wir nach [10] die Entladung über eine Innenrampe mit integrierter Torradabdichtung mit entsprechenden Flurförderfahrzeugen (Palettenhubwagen/E-Ameise)

$L_{WATeq,1h \text{ Be-/Entladen}} = [78 + 10 \log (33)] \text{ dB(A)} = 93,2 \text{ dB(A)}$  für 1 Lkw.

Bei den berücksichtigten 33 Paletten handelt es sich um eine Komplettbeladung eines Sattelauflegers. Damit liegt man auf der sicheren Seite (s. o.).

Hinzu kommt noch der Andockvorgang mit dem Öffnen und Schließen der Ladebordwand etc. mit einem Schalleistungspegel von je

$L_{WATeq,1h \text{ Andockvorgang}} = 85 \text{ dB(A)}$ .

Diese Werte sind entsprechend der nachfolgenden Lkw-Gerüste in den einzelnen relevanten Zeitabschnitten hinsichtlich ihrer Einwirkungszeiten zu erweitern.

Tabelle 2. Lkw-Gerüste TRANSGOURMET Logistiklager Eichenau– Fahrten etc. in der 2. Ausbaustufe.

### LKW Anzahl im Zeitstrahl

	2. Ausbaustufe				
	Wareneingang	Wareneingang Ultra Frische	Feinverteilung	Feinverteilung	TSP Versorgung
LKW	40to Sattelzüge 50 % gekühlt	40to Sattelzüge gekühlt	50% 18to, 30% 16to, 20% 7,5to alle gekühlt	50% 18to, 30% 16to, 20% 7,5to alle gekühlt	40to Sattelzüge gekühlt
Beladung	Elektro-Ameise	Elektro-Ameise	RC/ Handbeladung	RC/ Handbeladung	RC/ Handbeladung
Uhrzeit ab	MO-FR	SO-FR	MO-FR	SA	SO-FR
1					
2					
3					
4				25	
5			25	10	
6	10				
7	10				
8	10				
9	10				
10	10				2
11	10			10	
12	10				2
13	10		25		
14	10		25		3
15	10				
16					3
17					
18			2		2
19			2		
20			2		2
21			2		2
22			2		
23					2
24					

\\S-muc-fs01\allefirmen\WProj\134\MI134445\MI134445\_06\_Not\_2D.DOCX:11.05.2021



**d) Bordeigene Kühlaggregate**

Die Kühlaggregate der TRANSGOURMET-Lkw sind bereits fast alle mit Kühlanlagen vom Typ Supra der Fa. Carrier Transicold ausgerüstet. Diese können bzw. werden auf dem Betriebsgelände ausschließlich elektrisch angetrieben. Dazu gibt es zwischen den Ladetoren entsprechende Stromanschlüsse. Für die bordeigenen Kühlaggregate der Lkw-Auflieger bzw. Lkw setzen wir nach den Merkblätter 25 des LANUV folgenden Schalleistungspegel an:

$$\text{Kühlaggregat; Elektroantrieb} \quad L_{WA} = 85 \text{ dB(A).}$$

Dieser Betriebszustand wird während der Nachtzeit pro Beladevorgang bzw. an den entsprechenden Stellen vor den Toren 1 – 22 im Bereich Warenausgang und 47 – 70 im Bereich Wareneingang (Vorstauffläche) zu 50 % der Zeit und nochmals aufgeteilt 50 % Frontkühler und 50 % Unterflurkühler berücksichtigt.

Dieser Ansatz gilt für 25 % der Tagzeit bei den Wareneingängen und ULTRA-Vorgängen und zu 50 % bei den TSP-Transporten.

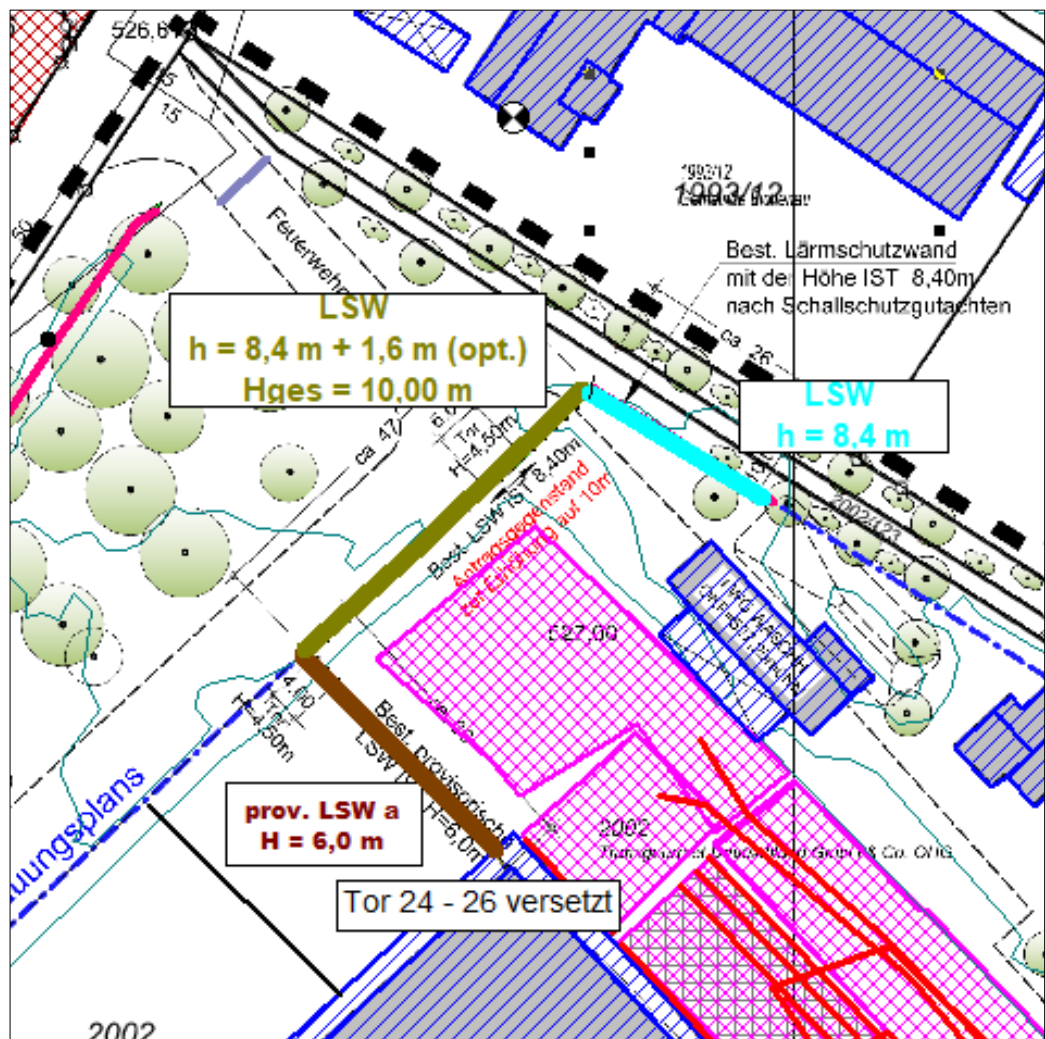


Abbildung 1. Umsetzung der bereits realisierten Schallschutzwände und der beantragten Wanderhöhung im Bereich der Lärmschutzwand 2 im Rechenmodell.

#### 4 Beurteilungspegel und Fazit

Nachfolgend werden in der Abbildung 2 die Beurteilungspegel an den ausgewählten Immissionsorten in der Nordwestecke des Betriebsgeländes, wo sich das zu genehmigende Bauvorhaben befindet, und in der Tabelle 3 für alle ausgewählten Immissionsorte für die Tagzeit von 06:00 bis 22:00 Uhr und die anzusetzende lauteste Nachtstunde von 05:00 bis 06:00 Uhr angegeben:

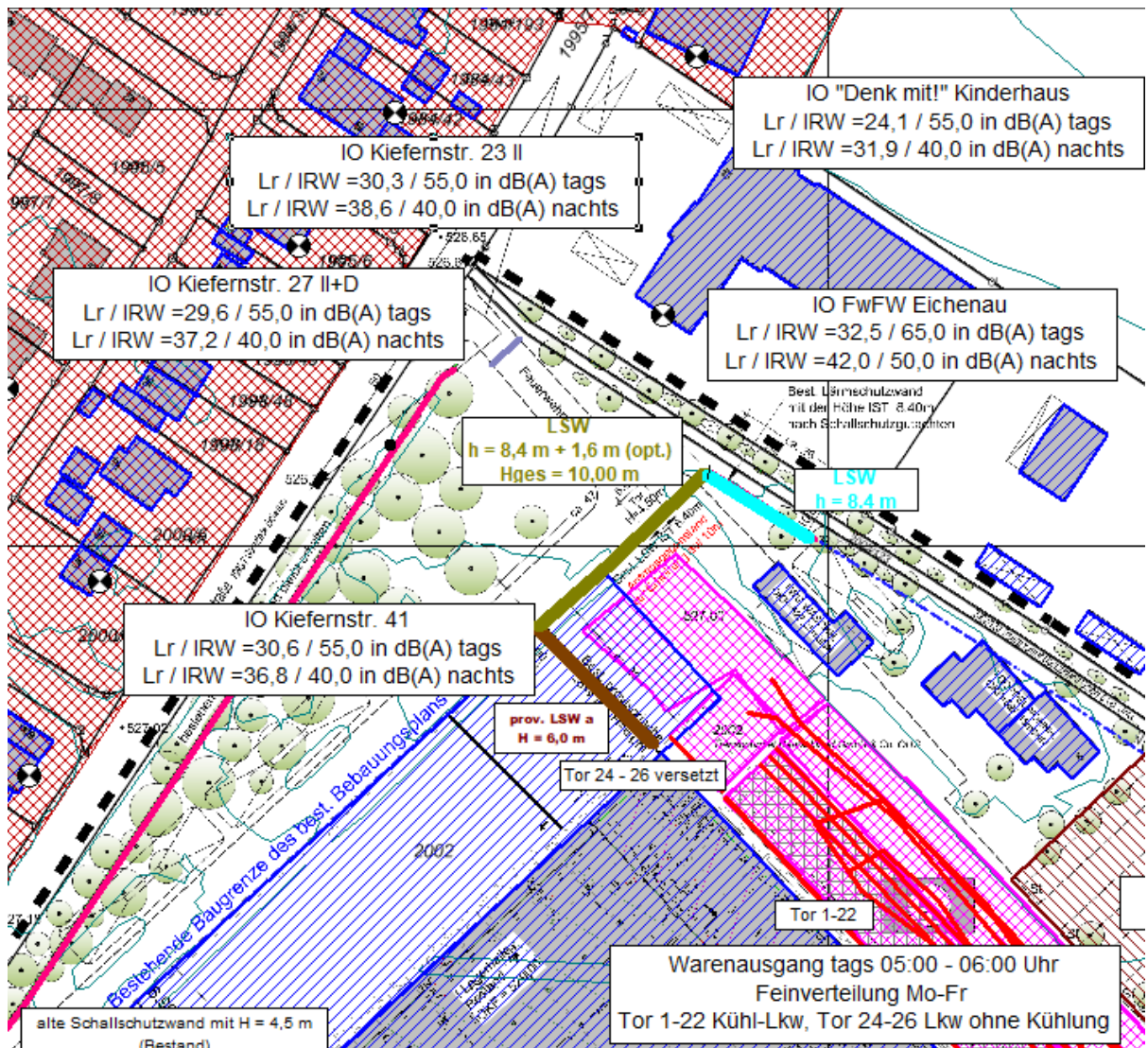


Abbildung 2. Beurteilungspegel in der Nachbarschaft der TRANSGOURMET MIT Realisierung der optionalen Ausnutzung der maximalen Wandhöhe von 8,4 + 1,6 m entspr. 10 m im Bereich der Feuerwehrezufahrt.

Tabelle 3. Beurteilungspegel  $L_r$  TRANSGOURMET Logistiklager Eichenau in der Tagzeit von 06:00 – 22:00 Uhr und in der lautesten Nachtstunde von 05:00 Uhr bis 06:00 Uhr im Vergleich zu den zulässigen Immissionsrichtwerten IRW sowie der sich ergebenden Differenzen  $\Delta L$  mit baulichen Schallschutzmaßnahmen unter Berücksichtigung des Lkw-Zeitstrahls für die 2. Ausbaustufe und den o. g. ergänzenden Schallschutzmaßnahmen sowie der Realisierung der optionalen Wandhöhe von 10 m bei der Lärmschutzwand 2 im Bereich der Feuerwehrezufahrt.

Bezeichnung	$L_r$	$IRW$	$\Delta L$	$L_r$	$IRW$	$\Delta L$
	Tag dB(A)	Tag dB(A)	Tag dB	Nacht dB(A)	Nacht dB(A)	Nacht dB
IO Tannenstr. 29	33	55	-22	35	40	-5
IO Tannenstr. 25	31	55	-24	35	40	-5
IO Kiefernstr. 41	31	55	-24	37	40	-3
IO Kiefernstr. 32	27	55	-28	32	40	-8
IO Kiefernstr. 27	30	55	-25	37	40	-3
IO Kiefernstr. 23	30	55	-25	39	40	-1
IO "Denk mit!" Kinderhaus	24	55	-31	32	40	-8
IO FwFW Eichenau	33	65	-32	42	50	-8
IO Büro Bauhof	46	65	-19	56	50	6
IO Ringstr. 2	35	65	-30	42	50	-8
IO Ringstr. 4 Ost	39	65	-26	41	50	-9
IO Ringstr. 4 West	33	65	-32	36	50	-14
IO Ringstr. 6 Nord	44	65	-21	45	50	-5
IO Ringstraße 6 Ost	35	65	-30	37	50	-13
IO Ringstraße 6 West	40	65	-25	42	50	-8
IO Ringstraße 8 Nord	44	65	-21	45	50	-5
IO Ringstr. 10 Ost	41	65	-24	42	50	-8
IO Ringstraße 10 Nord	42	65	-23	43	50	-7
IO Ringstraße 14	41	65	-24	41	50	-9
IO Wendehammer (Brucker Str. 16)	40	65	-25	41	50	-9
<b>nur Tagesschutzanspruch; keine Wohnnutzung</b>						
<b>derzeit keine Wohnnutzung</b>						

Ein Blick auf die Tabelle 3 zeigt, dass mit den o. g. Schallschutzmaßnahmen inkl. der maximal zulässigen Wandhöhe von 10 m der Lärmschutzwand 2 im Bereich der Feuerwehrezufahrt an allen Immissionsorten westlich der Tannenstraße die zulässigen Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete in der lautesten Stunde nachts um ganzzahlig gerundet 1 bis 8 dB unterschritten werden.

Am Tag liegen die Beurteilungspegel ob der Verteilung der WE- und WA-Vorgänge über 16 Stunden ob der Anzahl der Vorgänge deutlich, und zwar um 19 bis 32 dB, unter den zulässigen Immissionsrichtwerten.

Mit freundlichen Grüßen



Dipl.-Ing. Dieter Müller  
Telefon +49 (0)89 85602-187

Projektverantwortlicher

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit, einschließlich aller Anlagen, vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung durch Müller-BBM. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14119-01-01  
D-PL-14119-01-02  
D-PL-14119-01-03  
D-PL-14119-01-04

Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018  
akkreditiertes Prüflaboratorium.  
Die Akkreditierung gilt nur für den in der  
Urkundenanlage aufgeführten Akkreditierungsumfang.

## 5 Verwendete Unterlagen

- [1] TRANSGOURMET, Schalltechnische Verträglichkeitsuntersuchung des Betriebsumfangs des Logistiklagers Eichenau für den Ist-Zustand und Aussagen zu tieffrequenten Geräuschimmissionen, Müller-BBM Bericht Nr. M134445/02 vom 8. Februar 2019
- [2] Bauantrag E 2019-0438, E-Mail Hans-Dieter Bruss vom 26.8.2020 mit E-Mail Frau Galdia vom 29.7.2020 zum Bauantrag E 2019-0438 sowie E-Mail Herr Koch vom 22.06.2020 zum Bauantrag E 2019-0438
- [3] Logistikzentrum Eichenau, Ansicht Abwicklung – Lärmschutzwand 2 Achse 1 – 29, k-nord Lärmschutzsysteme 01.06.2019. A. TRANSGOURMET; Planverfasser: plan 8 Planungsgesellschaft mbH
- [4] Eingabeplan – Austauschplan zur Erhöhung einer bestehenden Lärmschutzwand von 8,40 m auf 10 m im Norden, Transgourmet Logistikzentrum, Holzkirchner Str. 10, 82223 Eichenau, ABH Architekturbüro Hagleitner, Waakirchen, den 23.05.2020, geändert am 22.10.2020
- [5] Gemeinde Eichenau, 1. ÄNDERUNG DES BEBAUUNGSPLANS B13, "GEWERBEGEBIET", Emissionskontingentierung nach DIN 45691, Müller-BBM Bericht Nr. M134445/01 vom 12. März 2019
- [6] Aktualisiertes Lkw-Zeitstrahl vom 30. November 2018 per E-Mail, Hr. Hennig, Transgourmet Eichenau
- [7] Transgourmet Eichenau, Bauantrag zur Erhöhung der bestehenden Schallschutzwand (BV-Nr. 2019-0438), Müller-BBM Bericht Nr. M134445/04 vom 11. Mai 2021
- [8] Bundes-Immissionsschutzgesetz – 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), zuletzt geändert durch Art. 3 G v. 3.12.2020 I 2694 (Nr. 59) und durch Art. 2 Abs. 1 G v. 9.12.2020 I 2873 (Nr. 61)
- [9] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503), geändert durch Verwaltungsvorschrift vom 01.06.2017 (BAnz AT 08.06.2017 B5)
- [10] Bebauungsplan B 55 „Logistikzentrum an der „Holzkirchner Straße“

## Anhang

### **Berechnungskonfiguration, wesentliche EDV-Eingabedaten und Berechnungsergebnisse**

**Projekt (M134445\_06\_Not\_01\_Istzustand  
Nov2018\_05:00 bis 06:00 Uhr\_Februar2021\_plusTag.cna)**

**Variante: (V02 - Transgourmet mit SSW)**

Projektname: M134445 -Transgourmet Eichenau  
 Auftraggeber: TRANSGOURMET Deutschland GmbH & Co. OHG  
 Sachbearbeiter: Dipl.-Ing. Dieter Müller  
 Zeitpunkt der Berechnung: Februar 2021  
 Cadna/A: Version 2021 MR 1 (32 Bit)

**Berechnungsprotokoll**

Berechnungskonfiguration	
Parameter	Wert
Allgemein	
Land	(benutzerdefiniert)
Max. Fehler (dB)	0.00
Max. Suchradius (m)	2000.00
Mindestabst. Qu-Imm	0.00
Aufteilung	
Rasterfaktor	0.50
Max. Abschnittslänge (m)	1000.00
Min. Abschnittslänge (m)	1.00
Min. Abschnittslänge (%)	0.00
Proj. Linienquellen	An
Proj. Flächenquellen	An
Bezugszeit	
Bezugszeit Tag (min)	960.00
Bezugszeit Nacht (min)	60.00
Zuschlag Tag (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit (dB)	6.00
Zuschlag Nacht (dB)	0.00
Zuschlag Ruhezeit nur für	Kurgebiet
	reines Wohngebiet
	allg. Wohngebiet
DGM	
Standardhöhe (m)	520.00
Geländemodell	Triangulation
Reflexion	
max. Reflexionsordnung	3
Reflektor-Suchradius um Qu	100.00
Reflektor-Suchradius um Imm	100.00
Max. Abstand Quelle - Immpkt	1000.00 1000.00
Min. Abstand Immpkt - Reflektor	1.00 1.00
Min. Abstand Quelle - Reflektor	0.50
Industrie (ISO 9613)	
Seitenbeugung	mehrere Obj
Hin. in FQ schirmen diese nicht ab	Aus
Abschirmung	ohne Bodendämpf. über Schirm
	Dz mit Begrenzung (20/25)
Schirmberechnungskoeffizienten C1,2,3	3.0 20.0 0.0
Temperatur (°C)	10
rel. Feuchte (%)	70
Windgeschw. für Kaminrw. (m/s)	3.0
SCC_C0	2.0 2.0
Straße (RLS-90)	
Streng nach RLS-90	
Schiene (Schall 03 (2014))	
Fluglärm (???)	
Streng nach AzB	

Emissionen Kfz-Verkehr

Parkplatz

Bezeichnung	M.	ID	Typ	Lwa			Zähldaten			Zuschlag Art			Zuschlag Fahrbr			Berechnung nach			Einwirkzeit		
				Tag (dBA)	Ruhe (dBA)	Nacht (dBA)	Bezugsgr. B0	Anzahl B	Stellpl/BezGr f	Beweg/h/BezGr. N	Kpa	Parkplatzart	Kstro	Fahrbahnoberfl	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Ruhe	Nacht	
P-Pkw		!01!	ind	82,3	-51,8	86,8	1	110	1,00	0,098	0,000	0,273	4,0	P+R-Parkplatz	0,0	Asphalтиerte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	780,00	180,00	60,00	
P-Pkw Str I		!01!	ind	77,3	-51,8	81,8	1	45	1,00	0,098	0,000	0,273	4,0	P+R-Parkplatz	0,0	Asphalтиerte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	780,00	180,00	60,00	
P-Pkw Str II		!01!	ind	68,9	-51,8	73,3	1	12	1,00	0,098	0,000	0,273	4,0	P+R-Parkplatz	0,0	Asphalтиerte Fahrgassen	LfU-Studie 2007	780,00	180,00	60,00	

Emissionen Industrie

Punktquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Höhe	Koordinaten		
			Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert	norm.	Tag (dB(A))	Abend (dB(A))	Nacht (dB(A))	R	Fläche (m²)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	(dB)	(Hz)					(m)	X (m)	Y (m)
GGHC		!04!	56,0	56,0	56,0	Lw	tief	56,0	0,0	0,0	0,0							0,0		(keine)	1,00	g	4449832,73	5335954,08	533,15
beschl. Abfahrt	-	!05!	104,5	104,5	104,5	Lw	LKW	104,5	0,0	0,0	0,0							0,0		(keine)	1,00	g	4449930,71	5336095,47	528,01
Überfahrt	-	!05!	111,0	111,0	111,0	Lw	tief	111,0	0,0	0,0	0,0							0,0		(keine)	1,00	r	4449941,70	5336071,11	528,41

Linienquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li		Korrektur			Schalldämmung		Dämpfung			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen				
			Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Abend (dBA)	Nacht (dBA)	Typ	Wert	norm.	Tag (dB(A))	Abend (dB(A))	Nacht (dB(A))	R	Fläche (m²)	Tag (min)	Ruhe (min)	Nacht (min)	(dB)	(Hz)				Anzahl Tag	Anzahl Abend	Anzahl Nacht	Geschw. (km/h)	
GGHV 1		!04!	59,0	59,0	59,0	48,6	48,6	48,6	Lw	tief	59,0	0,0	0,0	0,0								0,0		(keine)					
GGHV 2		!04!	59,0	59,0	59,0	48,6	48,6	48,6	Lw	tief	59,0	0,0	0,0	0,0								0,0		(keine)					
GGHV 3		!04!	59,0	59,0	59,0	48,6	48,6	48,6	Lw	tief	59,0	0,0	0,0	0,0								0,0		(keine)					
GGHV 4		!04!	59,0	59,0	59,0	48,6	48,6	48,6	Lw	tief	59,0	0,0	0,0	0,0								0,0		(keine)					
WE Lkw Fahrweg		!0200!	63,0	63,0	63,0	37,6	37,6	37,6	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								2700,00	300,00	0,00	0,0	(keine)			
WE Lkw Kühlaggregate		!0200!	87,0	87,0	87,0	65,6	65,6	65,6	Lw	LKW	93,0	-6,0	-6,0	-6,0								2700,00	300,00	0,00	0,0	(keine)			
WE Lkw Entladen		!0200!	93,2	93,2	93,2	71,9	71,9	71,9	Lw	LKW	93,2	0,0	0,0	0,0								2700,00	300,00	0,00	0,0	(keine)			
WE Lkw Fahrweg Ultra		!0201!	63,0	63,0	63,0	37,7	37,7	37,7	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								360,00	240,00	0,00	0,0	(keine)			
WE Lkw Kühlaggregate Ultra		!0201!	87,0	87,0	87,0	65,6	65,6	65,6	Lw	LKW	93,0	-6,0	-6,0	-6,0								360,00	240,00	0,00	0,0	(keine)			
WE Lkw Entladen Ultra		!0201!	90,2	90,2	90,2	69,0	69,0	69,0	Lw	LKW	93,2	-3,0	-3,0	-3,0								360,00	240,00	0,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Beladen		!03!	81,2	81,2	81,2	60,7	60,7	60,7	Lw	LKW	81,2	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Abfahrt		!03!	85,7	85,7	85,7	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Ankunft direkt		!03!	85,6	85,6	85,6	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								1500,00	0,00	0,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Ankunft indirekt		!03!	82,7	82,7	82,7	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Kühlaggregate "hoch"		!03!	79,0	79,0	79,0	58,5	58,5	58,5	Lw	LKW	85,0	-6,0	-6,0	-6,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Kühlaggregate "unten"		!03!	79,0	79,0	79,0	58,5	58,5	58,5	Lw	LKW	85,0	-6,0	-6,0	-6,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw TSP Kühlaggregate		!03!	82,0	82,0	82,0	61,5	61,5	61,5	Lw	LKW	85,0	-3,0	-3,0	-3,0								780,00	120,00	0,00	0,0	(keine)			
WA Lkw TSP		!03!	89,0	89,0	89,0	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								780,00	120,00	0,00	0,0	(keine)			
WA Lkw TSP Beladen		!03!	85,0	85,0	85,0	64,5	64,5	64,5	Lw	LKW	85,0	0,0	0,0	0,0								780,00	120,00	0,00	0,0	(keine)			
WA Lkw ohne Kühlung Beladen		!03!	81,2	81,2	81,2	69,3	69,3	69,3	Lw	LKW	81,2	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	180,00	0,0	(keine)			
WA Lkw ohne Kühlung Abfahrt		!03!	86,4	86,4	86,4	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	180,00	0,0	(keine)			
WA Lkw ohne Kühlung Zufahrt		!03!	86,4	86,4	86,4	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								360,00	0,00	0,00	0,0	(keine)			
WA Lkw TSP Beladen	-	!03!	105,7	105,7	105,7	85,0	85,0	85,0	Lw	LKW	85,0	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	120,00	0,0	(keine)			
WA Lkw zum Vorstau WE		!03!	84,4	84,4	84,4	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								1500,00	0,00	0,00	0,0	(keine)			
WA Lkw von Vorstau WE		!03!	84,7	84,7	84,7	63,0	63,0	63,0	Lw	LKW	63,0	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Kühlaggregate "hoch"		!03!	79,0	79,0	79,0	58,2	58,2	58,2	Lw	LKW	85,0	-6,0	-6,0	-6,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Kühlaggregate "unten"		!03!	79,0	79,0	79,0	58,2	58,2	58,2	Lw	LKW	85,0	-6,0	-6,0	-6,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			
WA Lkw Vorstau Abfahrt (Motorstart)		!03!	80,0	80,0	80,0	59,2	59,2	59,2	Lw	LKW	80,0	0,0	0,0	0,0								0,00	0,00	1500,00	0,0	(keine)			



## Flächenquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Korrektur				Schalldämmung		Dämpfung	Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.	Bew. Punktquellen		
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Abend	Nacht	R	Fläche	Tag	Ruhe	Nacht	Tag	Abend				Nacht		
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)		(m²)	(min)	(min)	(min)	(dB)	(Hz)				(keine)	Anzahl	Tag
WE Andocken		!0200!	85,0	85,0	85,0	50,9	50,9	50,9	Lw	LKW	85,0	0,0	0,0	0,0				2700,00	300,00	0,00	0,0			(keine)			
WE Rangieren an Rampe		!0200!	81,0	81,0	81,0	47,1	47,1	47,1	Lw	LKW	81,0	0,0	0,0	0,0				2700,00	300,00	0,00	0,0			(keine)			
WE Andocken Ultra		!0201!	85,0	85,0	85,0	50,9	50,9	50,9	Lw	LKW	85,0	0,0	0,0	0,0				360,00	240,00	0,00	0,0			(keine)			
WE Rangieren Ultra an Rampe		!0201!	81,0	81,0	81,0	46,7	46,7	46,7	Lw	LKW	81,0	0,0	0,0	0,0				360,00	240,00	0,00	0,0			(keine)			
WA Andocken		!03!	82,0	85,0	85,0	49,6	52,6	52,6	Lw	LKW	85,0	-3,0	0,0	0,0				2160,00	0,00	1500,00	0,0			(keine)			
WA Lkw-Vorstau WE, Rangieren an Rampe		!03!	81,2	81,2	81,2	46,5	46,5	46,5	Lw	LKW	81,2	0,0	0,0	0,0				1500,00	0,00	0,00	0,0			(keine)			
WA Rangieren Lkw		!03!	81,2	81,2	81,2	49,1	49,1	49,1	Lw	LKW	81,2	0,0	0,0	0,0				1500,00	0,00	1500,00	0,0			(keine)			
WA Rangieren Lkw TSP		!03!	81,2	81,2	81,2	49,2	49,2	49,2	Lw	LKW	81,2	0,0	0,0	0,0				720,00	240,00	0,00	0,0			(keine)			
WA Andocken TSP		!03!	85,0	85,0	85,0	52,8	52,8	52,8	Lw	LKW	85,0	0,0	0,0	0,0				780,00	120,00	0,00	0,0			(keine)			
WA Lkw Rangieren ohne Kühlung		!03!	84,2	84,2	84,2	55,1	55,1	55,1	Lw	LKW	84,2	0,0	0,0	0,0				780,00	120,00	180,00	0,0			(keine)			
WA Andocken Lkw ohne Kühlung		!03!	85,0	85,0	85,0	60,4	60,4	60,4	Lw	LKW	85,0	0,0	0,0	0,0				780,00	120,00	180,00	0,0			(keine)			

## Emissionsspektrum

### Schalleistung

Bezeichnung	ID	Typ	Terzspektrum (dB)																				Quelle													
			Bew.	25	31,5	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	A	lin				
tieffrequentes Spektrum		tief	Li	A		-25,0			-12,0				-7,0			-4,0			-7,0			-10,0				-15,0			-21,0			-1,1		2,5	18,2	Prima
Lkw		LKW	Lw	A		-35,0			-20,0				-15,0			-11,0			-8,0			-4,5				-5,5			-11,0			-26,0		-0,0	9,9	PRIMA Normspektren Lkw

## Immissionen

### Immissionspunkte – Beurteilungspegel

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe			Koordinaten		
			Lde	Ln	Lde	Ln	Gebiet	Auto	Lärmart				X	Y	Z
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)				(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
IO Tannenstr. 29			32,51	35,47	55,0	40,0	WA		Industrie	4,50	r	4449810,86	5336054,42	531,50	
IO Tannenstr. 25			31,01	35,24	55,0	40,0	WA		Industrie	4,50	r	4449823,95	5336074,14	531,50	
IO Kiefernstr. 41			30,61	36,76	55,0	40,0	WA		Industrie	4,50	r	4449838,62	5336114,51	531,50	
IO Kiefernstr. 32			26,68	32,43	55,0	40,0	WA		Industrie	5,00	r	4449819,20	5336154,29	532,00	
IO Kiefernstr. 27			29,56	37,21	55,0	40,0	WA		Industrie	4,50	r	4449879,82	5336184,15	531,50	
IO Kiefernstr. 23			30,30	38,62	55,0	40,0	WA		Industrie	4,80	r	4449899,65	5336211,77	531,80	
IO "Denk mit!" Kinderhaus			24,10	31,90	55,0	40,0	WA		Industrie	2,00	r	4449962,37	5336223,44	529,00	
IO FwFW Eichenau			32,50	41,96	65,0	50,0	GE		Industrie	5,00	r	4449955,22	5336169,69	532,00	
IO Büro Bauhof			46,34	56,44	65,0	50,0	GE		Industrie	5,00	r	4450114,13	5336072,53	531,83	
IO Ringstr. 2			34,69	42,32	65,0	50,0	GE		Industrie	4,50	r	4449871,56	5335786,01	532,50	
IO Ringstr. 4 Ost			39,42	41,00	65,0	50,0	GE		Industrie	4,50	r	4449856,07	5335812,13	532,50	
IO Ringstr. 4 West			33,28	35,77	65,0	50,0	GE		Industrie	4,50	r	4449848,32	5335817,91	532,50	
IO Ringstr. 6 Nord			43,94	45,24	65,0	50,0	GE		Industrie	4,30	r	4449833,30	5335832,19	532,30	
IO Ringstraße 6 Ost			34,91	36,99	65,0	50,0	GE		Industrie	6,50	r	4449837,75	5335824,65	534,50	
IO Ringstraße 6 West			40,36	41,80	65,0	50,0	GE		Industrie	4,50	r	4449824,65	5335831,75	532,50	
IO Ringstraße 8 Nord			44,00	45,16	65,0	50,0	GE		Industrie	4,50	r	4449811,60	5335849,18	532,50	
IO Ringstr. 10 Ost			41,30	41,79	65,0	50,0	GE		Industrie	4,50	r	4449774,80	5335857,63	532,50	
IO Ringstraße 10 Nord			42,39	43,18	65,0	50,0	GE		Industrie	4,30	r	4449779,44	5335872,80	532,30	
IO Ringstraße 14			40,81	41,25	65,0	50,0	GE		Industrie	4,50	r	4449747,41	5335892,38	532,50	
IO Wendehammer (Brucker Str. 16)			40,36	40,87	65,0	50,0	GE		Industrie	7,00	r	4449707,05	5335919,48	535,00	

## Gruppen-Teilsummenpegel Tag an den Immissionspunkten

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel V02 Lde																			
		IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)
Root	!*	32,50623	31,00769	30,61261	26,67723	29,55708	30,29601	24,09877	32,50000	46,33776	34,68888	39,41872	33,27980	43,93773	34,90618	40,35727	44,00103	41,29864	42,38960	40,81291	40,36089
SSWneu	!00*																				
P - MA	!01*	13,20722	13,92415	17,69132	11,63869	14,94464	19,15395	8,30110	23,60897	38,87944	10,92587	13,71637	4,80484	10,53679	1,60481	-0,06671	10,72151	9,75676	10,02474	9,88426	10,91787
Anlieferung	!02*	31,47964	29,26136	26,80864	24,28785	24,15639	23,39920	18,35783	21,31988	20,09062	33,98036	38,98909	32,86191	43,65253	34,55503	40,09903	43,73515	41,08287	42,15334	40,59404	40,12429
Standard	!0200*	30,40638	28,18165	25,65224	23,04320	22,96220	22,15953	17,25552	20,63224	19,40040	33,36253	38,33249	32,19268	42,98524	33,92595	39,43231	43,06599	40,43062	41,49565	39,95230	39,51369
ULTRA	!0201*	24,88326	22,68790	20,49648	18,25304	17,96584	17,34932	11,86352	12,97634	11,76213	25,20597	30,46008	24,40952	35,18846	25,85353	31,63151	35,28227	32,52714	33,63102	31,97287	31,30236
Auslieferung	!03*	25,47389	25,93342	27,87263	22,60102	27,86208	28,86127	22,59129	31,50174	45,46573	26,32910	29,03008	22,81942	31,91057	23,72142	27,89855	31,66770	28,03028	29,52351	27,59434	27,46483
stationäre SQ	!04*	1,09940	-0,84525	-3,75304	-5,37051	-7,28112	-8,34412	-10,74933	-10,08345	-11,80596	1,10303	-2,79694	-0,97644	9,95870	5,24107	9,73123	10,83076	9,43566	10,71103	9,14527	7,76845
MAX	!05*																				

## Teilpegel Tag der Quellen an den Immissionspunkten

Quelle			Teilpegel V02 Lde																			
Bezeichnung	M.	ID	IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)
GGHC		!04!	-7,08397	-9,51749	-12,82502	-15,52818	-17,35069	-18,51710	-21,00609	-19,83920	-22,50511	-9,60706	-14,51525	-12,37319	-1,37792	-7,40459	-1,40078	0,11295	-0,44976	1,04310	0,29767	0,00801
beschl. Abfahrt	-	!05!																				
Überfahrt	~	!05!																				
GGHV 1		!04!	-4,28245	-6,78752	-9,72699	-11,62774	-13,47143	-14,59280	-17,06202	-16,09556	-18,36681	-6,11866	-10,71488	-8,66738	2,37530	-3,37473	2,28967	3,64622	2,85068	4,22668	3,13240	2,14834
GGHV 2		!04!	-5,59831	-7,40871	-10,10047	-11,44211	-13,52999	-14,56594	-17,03457	-16,07116	-18,12760	-5,60749	-9,74289	-7,81284	3,25991	-2,07156	3,08010	4,25079	3,02714	4,33045	2,78453	1,02394
GGHV 3		!04!	-6,53095	-7,87255	-10,66251	-11,98494	-13,90911	-14,94991	-17,29117	-16,68359	-18,20515	-5,09455	-8,77139	-6,96906	3,93877	-0,67005	3,67230	4,69555	3,02219	4,22885	2,28411	0,44990
GGHV 4		!04!	-6,54601	-8,03972	-11,01445	-12,32363	-14,12981	-15,13165	-17,42382	-17,70160	-18,15623	-4,54822	-7,79363	-6,22669	4,55490	0,87629	4,18242	4,99270	2,87520	3,98396	1,74575	-0,15411
WE Lkw Fahrweg		!0200!	1,38688	-0,46756	-2,95395	-4,63291	-5,23593	-6,09504	-12,65563	-10,26890	-9,24399	8,38489	8,29614	2,36291	10,53173	2,57794	6,90913	10,33683	6,40917	8,26064	5,98390	5,35416
WE Lkw Kühlaggregate		!0200!	24,33521	22,32753	20,08724	17,64580	16,95899	16,03341	10,40852	13,21482	11,73526	27,09102	30,86828	24,36813	35,53115	26,62484	31,97023	35,42399	32,33484	33,70644	31,98250	31,64601
WE Lkw Entladen		!0200!	27,54213	25,31381	22,62639	19,56363	20,08549	19,30523	15,00860	18,72111	17,53724	31,11936	36,51014	30,44179	41,15829	32,02298	37,61536	41,32351	38,88553	39,82103	38,36085	37,89480
WE Lkw Fahrweg Ultra		!0201!	-3,32379	-5,18377	-7,67684	-9,35022	-9,98335	-10,84448	-17,35545	-17,27704	-16,29329	1,37525	1,19538	-4,62170	3,54586	-4,41843	-0,05727	3,34829	-0,57918	1,27506	-1,00911	-1,63555
WE Lkw Kühlaggregate Ultra		!0201!	20,59608	18,80026	17,02453	15,04669	14,60431	13,98412	7,87843	9,05929	7,88171	20,93531	26,19480	20,17361	31,17632	21,38600	27,71046	31,26661	28,39584	29,56965	27,75225	26,80507
WE Lkw Entladen Ultra		!0201!	20,12897	17,80832	15,17985	12,19423	12,57737	12,02148	7,54293	8,82872	7,58862	21,27266	26,72408	20,65920	31,25754	22,14921	27,63112	31,42619	28,90329	29,84528	28,37158	27,81819
WA Lkw Beladen		!03!																				
WA Lkw Abfahrt		!03!																				
WA Lkw Ankunft direkt		!03!	15,18508	16,05871	18,97563	13,39308	19,32081	21,29486	14,47499	24,93186	40,89501	6,62596	10,73300	5,51730	10,43060	3,74179	2,30762	10,49095	10,36979	10,36807	10,83192	12,24349
WA Lkw Ankunft indirekt		!03!																				
WA Lkw Kühlaggregate "hoch"		!03!																				
WA Lkw		!03!																				

Quelle			Teilpegel V02 Lde																				
Bezeichnung	M.	ID	IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)	
Kühlaggregate "unten"																							
WA Lkw TSP Kühlaggregate		!03!	7,63979	8,71919	11,79849	7,53750	15,03798	15,22178	10,00542	15,52053	28,15206	-1,33101	0,09756	-1,38817	1,48267	-1,39935	-1,69387	1,37770	0,82541	1,08551	0,79698	0,93365	
WA Lkw TSP		!03!	17,34406	18,26595	20,97386	15,80053	21,42775	23,65929	16,66699	25,50355	41,22498	7,84578	11,47318	6,46989	11,29922	5,08652	4,26490	11,18513	10,96033	11,00283	11,30977	12,83787	
WA Lkw TSP Beladen		!03!	7,99729	7,95145	8,40739	5,34796	16,41788	16,41400	9,99355	18,33727	29,06383	0,63197	1,11238	1,01037	1,75322	1,05489	0,92666	1,55797	0,69783	0,97726	0,37889	1,58551	
WA Lkw ohne Kühlung Beladen		!03!																					
WA Lkw ohne Kühlung Abfahrt		!03!																					
WA Lkw ohne Kühlung Zufahrt		!03!	10,50092	11,72233	15,01176	8,46662	14,05990	15,72685	8,86707	19,14530	35,09396	0,97561	4,78698	-0,32047	4,87028	-1,17637	-1,22256	4,92188	4,80388	4,81465	5,26155	6,47630	
WA Lkw TSP Beladen		!03!																					
WA Lkw zum Vorstau WE		!03!	17,02754	14,75301	13,29573	12,61597	11,15788	10,73017	4,46461	7,39696	9,38001	25,42357	28,27439	21,47301	29,91173	21,73100	25,13659	29,49577	25,16024	26,86305	24,56909	24,15863	
WA Lkw von Vorstau WE		!03!																					
WA Lkw Kühlaggregate "hoch"		!03!																					
WA Lkw Kühlaggregate "unten"		!03!																					
WA Lkw Vorstau Abfahrt (Motorstart)		!03!																					
WE Andocken		!0200!	20,99880	19,11996	16,60424	14,33623	14,04440	13,46367	7,98231	10,89555	9,76681	24,09704	28,94759	22,57328	33,42691	24,59914	29,80601	33,47176	30,70518	31,84397	30,28537	30,01299	
WE Rangieren an Rampe		!0200!	21,19547	18,09730	15,57551	14,05539	13,11438	12,21108	6,17631	8,93773	7,69237	19,97386	25,07113	19,71862	30,17869	21,01239	26,67083	29,88411	26,16066	28,00433	25,84499	24,98038	
WE Andocken Ultra		!0201!	16,32000	14,27012	12,08088	9,72924	9,33312	8,76729	3,26716	4,07800	2,84514	17,16229	22,08935	15,66542	26,50243	17,57576	22,81460	26,54145	23,76166	24,88990	23,29698	23,04123	
WE Rangieren Ultra an Rampe		!0201!	16,70193	13,50694	10,94500	9,46014	8,42176	7,59714	1,47267	1,98518	0,70393	13,03329	17,91993	12,63726	23,14715	14,09861	19,72890	22,88122	19,17883	21,03726	18,88156	18,01419	
WA Andocken		!03!	9,43478	10,44077	12,44307	8,96760	15,31487	16,34490	10,94460	19,60536	30,96905	2,39953	3,37526	2,45645	4,51683	2,44741	2,25152	4,45895	3,67983	3,99943	3,61848	3,89556	
WA Lkw-Vorstau WE, Rangieren an Rampe		!03!	15,50953	13,20345	10,75677	8,59285	7,89667	7,09043	1,28672	5,53631	3,71192	17,69042	19,38554	15,13943	27,19143	18,41804	24,30180	27,22707	24,15287	25,59394	23,77421	23,41602	
WA Rangieren Lkw		!03!	9,70585	11,26352	14,89130	9,04031	15,37736	15,31369	10,76152	18,37909	30,68534	0,84005	3,07304	0,63723	4,54195	0,60555	0,19497	4,53646	4,09225	4,26954	4,06715	4,51891	
WA Rangieren Lkw TSP		!03!	10,22102	11,79563	15,40834	9,54380	15,86071	15,79063	11,22236	16,40026	28,71657	-1,10474	1,10017	-1,31550	2,59334	-1,32070	-1,69948	2,58714	2,14257	2,32080	2,12061	2,56775	
WA Andocken TSP		!03!	10,12267	11,13765	13,16902	9,67046	15,95443	17,01258	11,64325	18,81962	30,19963	1,61724	2,60891	1,66997	3,75914	1,65925	1,45421	3,70241	2,92319	3,24572	2,86246	3,16240	
WA Lkw Rangieren ohne Kühlung		!03!	18,55410	19,57492	20,00903	13,29688	17,03386	16,28482	10,90900	21,15355	23,19636	2,28783	0,82640	0,65907	7,80340	3,06846	8,05058	8,23857	8,12286	8,05529	7,88806	11,54128	
WA Andocken Lkw ohne Kühlung		!03!	16,57899	17,92703	20,69965	13,97742	18,41471	18,00548	10,33354	21,49861	27,26283	1,35276	0,81313	0,64918	4,04333	2,17186	4,09665	4,72846	5,20169	5,37290	6,04595	10,47659	
Pkw zum P		!01!	3,78618	4,27951	6,27231	-0,05836	1,44191	7,43997	-2,77366	10,34902	29,00975	-7,86515	-0,08338	-9,17930	-0,50709	-13,18234	-14,08726	0,01863	0,25763	0,41272	0,90638	1,76749	

Quelle			Teilpegel V02 Lde																			
Bezeichnung	M.	ID	IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)
Pkw vom P		!01!	6,79721	7,31112	9,00009	2,93367	4,57540	10,55803	-0,48767	13,49540	30,69126	-4,65228	2,94225	-5,98657	2,24510	-9,93634	-10,85427	2,64135	2,83680	2,98661	3,48823	4,75046
P-Pkw		!01!	11,16144	12,02535	16,62476	10,48796	14,15222	18,07244	6,89347	22,86319	37,55119	0,64201	6,69593	0,73914	6,55565	-2,95179	-3,98331	6,68540	6,59401	6,51050	6,59368	8,16028
P-Pkw Str I		!01!	-2,08003	-2,17888	-2,68994	-4,08140	-0,56951	0,63822	-3,79036	4,71606	18,21511	5,96591	7,75991	-1,18710	4,62298	-4,30795	-6,17648	3,02847	1,49569	1,02281	-0,32650	-1,23158
P-Pkw Str II		!01!	-11,68753	-11,32060	-11,18452	-12,82093	-11,62771	-11,76649	-14,87679	-12,28749	-1,12873	8,30002	9,97287	-1,52315	1,22263	-3,76886	-6,52148	3,60948	-3,03806	0,88170	-1,07646	-2,47517
SO Transgourmet		-																				

## Gruppen-Teilsummenpegel Nacht an den Immissionspunkten

Bezeichnung	Muster	Teilsummenpegel V02 Ln																			
		IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)
Root	!*	35,46951	35,24434	36,75800	32,43044	37,20609	38,62278	31,90261	41,96408	56,43869	42,31787	41,00258	35,77098	45,23653	36,98824	41,80428	45,16266	41,78619	43,17792	41,24928	40,86624
SSWneu	!00*																				
P - MA	!01*	18,29586	19,02160	22,91950	16,83898	20,18373	24,33704	13,58191	28,84026	44,23696	16,24196	18,97233	10,05082	15,75001	6,86493	5,17673	15,94439	14,94710	15,22036	15,05302	15,99637
Anlieferung	!02*																				
Standard	!0200*																				
ULTRA	!0201*																				
Auslieferung	!03*	35,38441	35,13875	36,57448	32,30843	37,11892	38,45774	31,83805	41,74718	56,16890	42,30681	40,97510	35,75841	45,23035	36,98111	41,80064	45,15586	41,77465	43,16850	41,23616	40,84993
stationäre SQ	!04*	-0,82893	-2,77357	-5,68137	-7,29883	-9,20944	-10,27244	-12,67765	-10,08345	-11,80596	1,10303	-2,79694	-0,97644	9,95870	5,24107	9,73123	10,83076	9,43566	10,71103	9,14527	7,76845
MAX	!05*																				

## Teilpegel Nacht der Quellen an den Immissionspunkten

Quelle			Teilpegel V02 Ln																			
Bezeichnung	M.	ID	IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)
GGHC		!04!	-9,01229	-11,44582	-14,75334	-17,45650	-19,27901	-20,44542	-22,93442	-19,83920	-22,50511	-9,60706	-14,51525	-12,37319	-1,37792	-7,40459	-1,40078	0,11295	-0,44976	1,04310	0,29767	0,00801
beschl. Abfahrt	-	!05!																				
Überfahrt	~	!05!																				
GGHV 1		!04!	-6,21078	-8,71585	-11,65531	-13,55606	-15,39975	-16,52113	-18,99034	-16,09556	-18,36681	-6,11866	-10,71488	-8,66738	2,37530	-3,37473	2,28967	3,64622	2,85068	4,22668	3,13240	2,14834
GGHV 2		!04!	-7,52664	-9,33704	-12,02879	-13,37044	-15,45832	-16,49426	-18,96290	-16,07116	-18,12760	-5,60749	-9,74289	-7,81284	3,25991	-2,07156	3,08010	4,25079	3,02714	4,33045	2,78453	1,02394
GGHV 3		!04!	-8,45927	-9,80087	-12,59083	-13,91327	-15,83743	-16,87823	-19,21949	-16,68359	-18,20515	-5,09455	-8,77139	-6,96906	3,93877	-0,67005	3,67230	4,69555	3,02219	4,22885	2,28411	0,44990
GGHV 4		!04!	-8,47433	-9,96804	-12,94278	-14,25195	-16,05813	-17,05997	-19,35215	-17,70160	-18,15623	-4,54822	-7,79363	-6,22669	4,55490	0,87629	4,18242	4,99270	2,87520	3,98396	1,74575	-0,15411
WE Lkw Fahrweg		!0200!																				
WE Lkw Kühlaggregate		!0200!																				
WE Lkw Entladen		!0200!																				
WE Lkw Fahrweg Ultra		!0201!																				
WE Lkw Kühlaggregate Ultra		!0201!																				
WE Lkw Entladen Ultra		!0201!																				

# MÜLLER-BBM

Quelle			Teilpegel V02 Ln																			
Bezeichnung	M.	ID	IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)
WA Lkw Beladen		!03!	17,00096	16,95246	17,40421	14,32701	25,42412	25,42152	18,99037	28,79635	39,51821	11,08772	11,56460	11,46537	12,20881	11,51407	11,38708	12,01351	11,15582	11,43333	10,83397	12,05090
WA Lkw Abfahrt		!03!	26,77456	27,70188	29,78141	24,82455	31,44239	33,29249	26,22333	36,52461	51,73996	19,14820	22,80496	17,58019	22,24129	15,99237	14,66972	22,04437	21,82237	21,86848	22,01869	23,90252
WA Lkw Ankunft direkt		!03!																				
WA Lkw Ankunft indirekt		!03!	25,63427	26,41780	29,37264	23,17553	28,19830	31,52501	22,15338	35,34608	52,30633	16,91359	21,64124	14,79952	20,69354	11,69656	10,95552	20,81248	20,82403	20,74319	21,49408	23,17530
WA Lkw Kühlaggregate "hoch"		!03!	20,13026	21,14534	24,35116	18,85687	24,60142	25,97226	20,10893	29,20187	39,90063	11,32648	13,53968	11,09550	15,34726	11,21910	11,25941	15,25886	14,75184	14,95932	14,71662	15,07994
WA Lkw Kühlaggregate "unten"		!03!	16,81014	17,89604	19,97276	16,50741	22,49494	23,91108	18,93571	26,42100	38,73998	9,75571	10,87295	9,78648	12,08889	9,71418	9,60190	11,98126	11,31542	11,62677	11,27366	11,34035
WA Lkw TSP Kühlaggregate		!03!																				
WA Lkw TSP Beladen		!03!																				
WA Lkw ohne Kühlung Beladen		!03!	9,52794	10,73887	11,88862	8,30627	18,45271	17,99669	9,79820	22,16697	27,71615	0,95238	1,27262	1,37979	2,15919	1,88989	2,01566	2,93525	5,11550	5,73369	7,33353	13,10716
WA Lkw ohne Kühlung Abfahrt		!03!	18,84533	20,17543	23,23376	17,58992	23,09120	24,63201	17,84612	27,95251	42,70898	10,39638	13,80687	8,90568	13,68175	7,97361	7,74465	13,53587	13,24259	13,32901	13,42096	15,16958
WA Lkw ohne Kühlung Zufahrt		!03!																				
WA Lkw TSP Beladen		!03!																				
WA Lkw zum Vorstau WE		!03!																				
WA Lkw von Vorstau WE		!03!	29,41347	27,22882	25,76832	25,57338	24,10519	23,49353	17,30804	20,37837	22,84480	41,76968	39,60605	34,05854	41,89701	34,18115	37,84855	41,52993	37,02342	38,83738	36,34197	35,79214
WA Lkw Kühlaggregate "hoch"		!03!	24,95047	23,29151	21,09290	19,31932	18,71093	18,14943	12,19988	17,07435	15,44107	27,94231	30,69530	26,68169	38,71539	29,26737	35,81303	38,93068	36,19314	37,35588	35,56457	34,74466
WA Lkw Kühlaggregate "unten"		!03!	23,25533	21,30734	18,67587	16,82103	15,71405	14,98982	9,81172	13,95026	12,37412	26,65962	28,53574	23,65270	36,00593	27,54557	33,08146	36,14366	33,35582	34,58864	32,96626	32,83259
WA Lkw Vorstau Abfahrt (Motorstart)		!03!	24,99680	22,88432	20,57533	18,66617	17,69674	17,02773	11,43471	15,82200	14,05642	28,09957	29,98869	25,10559	37,73005	28,97620	34,81442	37,86328	35,05537	36,32138	34,61996	34,33858
WE Andocken		!0200!																				
WE Rangieren an Rampe		!0200!																				
WE Andocken Ultra		!0201!																				
WE Rangieren Ultra an Rampe		!0201!																				
WA Andocken		!03!	22,89235	23,89834	25,90065	22,42517	28,77244	29,80247	24,40218	33,06294	44,42663	15,85711	16,83284	15,91402	17,97441	15,90498	15,70910	17,91653	17,13740	17,45701	17,07606	17,35313
WA Lkw-Vorstau WE, Rangieren an		!03!																				

# MÜLLER-BBM

Quelle			Teilpegel V02 Ln																				
Bezeichnung	M.	ID	IO Tannenstr. 29	IO Tannenstr. 25	IO Kiefernstr. 41	IO Kiefernstr. 32	IO Kiefernstr. 27	IO Kiefernstr. 23	IO "Denk mit!" Kinderhaus	IO FwFW Eichenau	IO Büro Bauhof	IO Ringstr. 2	IO Ringstr. 4 Ost	IO Ringstr. 4 West	IO Ringstr. 6 Nord	IO Ringstraße 6 Ost	IO Ringstraße 6 West	IO Ringstraße 8 Nord	IO Ringstr. 10 Ost	IO Ringstraße 10 Nord	IO Ringstraße 14	IO Wendehammer (Brucker Str. 16)	
Rampe																							
WA Rangieren Lkw		!03!	21,74705	23,30472	26,93250	21,08151	27,41856	27,35489	22,80272	30,42029	42,72654	12,88125	15,11424	12,67843	16,58315	12,64675	12,23617	16,57766	16,13345	16,31074	16,10835	16,56011	
WA Rangieren Lkw TSP		!03!																					
WA Andocken TSP		!03!																					
WA Lkw Rangieren ohne Kühlung		!03!	22,15216	23,17298	23,60708	16,89494	20,63191	19,88287	14,50706	26,20505	28,24786	7,33933	5,87790	5,71057	12,85490	8,11996	13,10208	13,29007	13,17436	13,10679	12,93956	16,59278	
WA Andocken Lkw ohne Kühlung		!03!	20,17705	21,52509	24,29770	17,57547	22,01277	21,60354	13,93160	26,55011	32,31433	6,40426	5,86463	5,70068	9,09483	7,22336	9,14815	9,77996	10,25319	10,42440	11,09745	15,52808	
Pkw zum P		!01!	13,09411	13,58743	15,58024	9,24957	10,74984	16,74790	6,53427	19,65707	38,31781	1,44291	9,22468	0,12876	8,80097	-3,87428	-4,77921	9,32669	9,56568	9,72078	10,21444	11,07555	
Pkw vom P		!01!	-39,09500	-38,58109	-36,89212	-42,95855	-41,31681	-35,33419	-46,37989	-32,39675	-15,20089	-	-42,94991	-51,87873	-	-55,82849	-56,74642	-43,25081	-	-42,90555	-42,40393	-41,14169	
												50,54444			43,64705			43,05536					
P-Pkw		!01!	16,51257	17,37648	21,97590	15,83909	19,50335	23,42357	12,24461	28,21432	42,90232	5,99314	12,04706	6,09028	11,90678	2,39934	1,36782	12,03653	11,94514	11,86164	11,94482	13,51141	
P-Pkw Str I		!01!	3,27110	3,17225	2,66119	1,26973	4,78162	5,98935	1,56077	10,06719	23,56624	11,31704	13,11104	4,16403	9,97411	1,04318	-0,82535	8,37961	6,84682	6,37394	5,02464	4,11955	
P-Pkw Str II		!01!	-6,33640	-5,96947	-5,83339	-7,46980	-6,27658	-6,41535	-9,52566	-6,93636	4,22241	13,65115	15,32401	3,82798	6,57376	1,58227	-1,17035	8,96061	2,31307	6,23284	4,27468	2,87596	
SO Transgourmet	-																						