



**ENTWURF**

**Schalltechnisches Gutachten  
für den geplanten Umbau und die  
Erweiterung des  
Combi-Marktes in Esens**

**Gutachten Nr.: 3344-13-L1**

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz

**ENTWURF**

# Schalltechnisches Gutachten für den geplanten Umbau und die Erweiterung des Combi-Marktes in Esens

Gutachten Nr.: 3344-13-L1

Auftraggeber: J. Bunting Beteiligungs AG  
Brunnenstraße 37  
26789 Leer / Ostfriesland

Auftragnehmer: IEL GmbH  
Kirchdorfer Straße 26  
26603 Aurich

Tel: 04941 - 9558-0  
Fax: 04941 - 9558-11  
e-mail: [mail@iel-gmbh.de](mailto:mail@iel-gmbh.de)

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Stefan Taesler  
(Sachbearbeiter)

Prüfer: Dipl.-Ing. (FH) Volker Gemmel  
(Technischer Leiter Schallimmissionsschutz)

Textteil: 15 Seiten (inkl. Deckblätter)  
Anhang: siehe Anhangsverzeichnis

Datum: 28. Juni 2013



<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>
1. Einleitung und Aufgabenstellung .....	4
2. Zu Grunde gelegte Vorschriften, Normen, Richtlinien und Berichte .....	4
3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten .....	5
4. Beschreibung der örtlichen und betrieblichen Situation .....	5
5. Schalltechnische Anforderungen .....	8
6. Schalltechnische Ausgangsdaten .....	9
6.1 Vorbemerkungen .....	9
6.2 Parkplatz .....	9
6.3 Schallemission Befahrung des Verbrauchermarkt-Geländes .....	10
6.4 Schallemission Be- und Entladevorgänge, sonstige LKW-Geräusche und Einkaufswagenboxen .....	11
6.5 Technische Schallquellen im Freien (Verflüssiger) .....	12
7. Schallimmissionsprognose .....	12
7.1 Prognoseverfahren .....	12
7.2 Berechnungsparameter .....	13
7.3 Berechnungsergebnisse .....	13
7.4 Beurteilung der Ergebnisse .....	14
8. Qualität der Prognose .....	14
9. Zusammenfassung .....	15

## Anhang

Übersichtskarte (1 Seite)

Schallimmissionsraster Tag / Nacht (2 Seiten)

Auszug aus dem Flächennutzungsplan (1 Seite)

Datensatz und Berechnungsergebnisse (13 Seiten)

## 1. Einleitung und Aufgabenstellung

Der Auftraggeber plant in Esens (Landkreis Wittmund), östlich der „Auricher Straße (L8)“, die Modernisierung und die Erweiterung des Combi-Marktes. Zur planungsrechtlichen Absicherung wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Hierzu muss auch eine Aussage zum Schallimmissionsschutz getroffen werden. Bei dem Vorhaben muss sichergestellt werden, dass die durch den Combi-Markt bewirkten Schallimmissionspegel den Vorgaben der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, bzw. der TA-Lärm entsprechen.

Aufgabe des vorliegenden Gutachtens ist es, die durch die Nutzung des Geländes bewirkten Schallimmissionspegel in der benachbarten Wohnbebauung zu berechnen, die Beurteilungspegel zu bilden und mit den zulässigen Immissionsrichtwerten der TA-Lärm zu vergleichen. Werden die zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm überschritten, müssen ggf. Schallschutzmaßnahmen dimensioniert werden.

## 2. Zu Grunde gelegte Vorschriften, Normen, Richtlinien und Berichte

Bei der Erstellung des Gutachtens wurden die allgemein anerkannten Regeln der technischen Lärmabwehr zugrunde gelegt, wobei die zur Zeit gültigen einschlägigen Vorschriften, Normen und Richtlinien entsprechend dem neuesten Stand herangezogen wurden. Im Einzelnen wurden folgende Vorschriften und Regelwerke zu Grunde gelegt bzw. sinngemäß angewandt:

TA-Lärm	„Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissions- schutzgesetz vom 26. August 1998
DIN 18005-1:	„Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“, Juli 2002
DIN ISO 9613, Teil 2	„Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Allgemeines Berechnungsverfahren, Ausgabe Oktober 1999
VDI-Richtlinie 2720	„Schallschutz durch Abschirmung im Freien“, Ausgabe März 1997

„Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von LKW“,  
Merkblätter Nr. 25, Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen, August 2000

„Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf  
Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“,  
Hessische Landesanstalt für Umwelt, Heft 192 (16.05.1995)

„Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraft-  
wagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und  
Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von

Verbrauchermärkten“, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005

„Parkplatzlärmstudie - Untersuchung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen“, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (6. Auflage 2007).

### **3. Benutzte Planunterlagen und Ausgangsdaten**

Als Grundlage für die Erstellung des Gutachtens dienten die folgenden aufgeführten Unterlagen:

- Einrichtungsplan mit Lage des Verflüssiger: Zeichnungsnummer C12VBR-U-GREG-EIN-1g, Stand 30.04.2013 (Projektentwicklungsgesellschaft mbH dipl.-ing.-architekten beyer+freitag & zeh über Auftraggeber)
- Ausschnitt des Flächennutzungsplans und Übersicht der B-Pläne (über Planteam WMW GmbH & Co. KG)
- Digitales Kartenmaterial im „dxf-Format“ (über Planteam WMW GmbH & Co. KG)
- Datenblatt zur Verflüssigereinheit: Typ EAV9X 1222 H (Stand 20.06.2013)
- Betriebsbeschreibung mit Angaben zu Öffnungszeiten, Kundenaufkommen und Andienungsverkehr (Auftraggeber)

Die Nutzung des Betriebes, bzw. weitere im Gutachten zugrunde gelegte Angaben wurden mit dem Auftraggeber abgestimmt. Weiterhin wurde ergänzend hierzu eine Ortsbesichtigung durchgeführt.

### **4. Beschreibung der örtlichen und betrieblichen Situation**

Der zu untersuchende Bereich befindet sich in Esens (Landkreis Wittmund), östlich der „Auricher Straße (L8)“, an die auch die Ein- und Ausfahrt angrenzt. Es ist geplant, den bestehenden Combi-Markt zu modernisieren und zu erweitern. In den Combi-Markt sollen zukünftig weiterhin zusätzliche Läden integriert werden (Backshop, Blumenshop, Tabakshop, Friseur).

Aus den Projektunterlagen lassen sich für den zukünftigen Betrieb des Combi-Marktes folgende tägliche Öffnungszeiten und Kundenzahlen entnehmen:

Combi-Markt:	Montag bis Samstag 8.00 - 21.00 Uhr
Backshop:	Montag bis Samstag 6.00 - 21.00 Uhr
Summe Kunden pro Tag:	1.395
Summe PKW-Kunden:	1.116

Zukünftig soll der Combi-Markt 127 PKW-Stellplätze für Kunden und weitere 6 PKW-Stellplätze für Mitarbeiter aufweisen. Die Anlieferung eines Großteils des Warensortiments für den Combi-Markt erfolgt an der östlich gelegenen Ladezone. Die Leergutabholung wird südlich des Gebäudes stattfinden. Die Anlieferung für die einzelnen Shops erfolgt im Eingangsbereich des Combi-Marktes.

Die Lage der Parkplätze, der Anlieferungszonen und die Fahrwege für den Anlieferungsverkehr (Zu- und Abfahrt der Fahrzeuge) sind der Übersichtskarte im Anhang zu entnehmen. Die Fahrwege sind rot dargestellt.

Für den Combi-Markt ist gemäß Auftraggeber am „ungünstigsten Tag“ zukünftig mit folgendem Andienungsverkehr zu rechnen:

<u>Combi:</u>		
Frischware:	Werktäglich 1 LKW zwischen (i.d.R. 6 x wöchentlich)	06.00 - 07.00 Uhr
Fleisch:	Werktäglich 1 LKW zwischen (i.d.R. 6 x wöchentlich)	06.00 - 07.00 Uhr
Trockensortiment:	Werktäglich 1 LKW zwischen (i.d.R. 2 x wöchentlich)	07.00 - 22.00 Uhr
Getränke:	Werktäglich 1 LKW zwischen (i.d.R. 1 x wöchentlich)	07.00 - 22.00 Uhr
Leergut	Werktäglich 1 LKW zwischen (i.d.R. 1 - 2 x wöchentlich)	06.00 - 22.00 Uhr
<u>Zusätzliche Anlieferungen:</u>		
Blumenshop:	Werktäglich 1 LKW zwischen (i.d.R. 6 x wöchentlich)	06.00 - 22.00 Uhr
Backshop:	Werktäglich 1 KT* zwischen (i.d.R. 6 x wöchentlich)	22.00 - 06.00 Uhr
Presse / Zeitschriften:	Werktäglich 1 KT* zwischen (i.d.R. 6 x wöchentlich)	22.00 - 06.00 Uhr
Brot- und Backwaren:	Werktäglich 1 KT* zwischen (i.d.R. 6 x wöchentlich)	06.00 - 07.00 Uhr
UPS:	Werktäglich 1 KT* zwischen (i.d.R. 6 x wöchentlich)	07.00 - 22.00 Uhr
*KT = Kleintransporter		

Ausgehend von den geplanten Öffnungszeiten wird weiterhin davon ausgegangen, dass der Parkplatz ausschließlich während der Tageszeit (6.00 - 22.00 Uhr) durch die Kunden genutzt wird.

#### Vorbelastung:

Nördlich des Combi-Marktes befindet sich eine Fläche, auf der mehrere Gewerbebetriebe (u.a. Stefans Fahrradshop, Harle Yachtbau GmbH) angesiedelt sind (GE-Fläche gemäß Flächennutzungsplan). Diese befinden sich nach Einschätzung der örtlichen Gegebenheiten in einem ausreichend großen Abstand, bzw. sind für die zu berücksichtigenden maßgeblichen Immissionsorte als nicht relevant einzustufen. Eine schalltechnische Vorbelastung ist daher nicht zu berücksichtigen.

#### Immissionspunkte:

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in nördlicher (entlang der „Auricher Straße (L8)“ auf der östlichen Straßenseite), westlicher (auf der gegenüberliegenden Straßenseite entlang der „Auricher Straße (L8)“) und in südlicher Richtung („Auricher Straße (L8)“) und „Cornelius-Apken-Straße“, sowie im „Marburger Weg“.

Das unmittelbare Umfeld des Combi-Marktes stellt sich gemäß Flächennutzungsplanung als „Mischgebiet (MI) und als „Gewerbegebiet (Ge)“ dar. Diese Bereiche befinden sich, mit Ausnahme des Bebauungsplanes Nr. 51 „Mamburger Weg“ (südöstlich des Combi-Marktes), der ebenso eine Nutzung als „Mischgebiet (MI)“ festsetzt, in unbeplantem Innenbereich. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, die auch durch die unmittelbare Nähe zur „Auricher Straße (L8)“ geprägt ist, wird daher für die zu berücksichtigende Wohnbebauung die Schutzbedürftigkeit eines „Mischgebietes (MI)“ abgeleitet.

Ein Auszug aus dem Flächennutzungsplan ist dem Anhang zu entnehmen. Zusammenfassend werden folgende Immissionspunkte berücksichtigt:

<b>Immissionspunkt-bezeichnung</b>	<b>Adresse</b>	<b>Gebietseinstufung</b>
IP01	Mamburger Weg 7a	„Mischgebiet (MI)“
IP02	Cornelius-Apken-Straße 1	„Mischgebiet (MI)“
IP03	Auricher Straße 49	„Mischgebiet (MI)“
IP04	Auricher Straße 24	„Mischgebiet (MI)“
IP05	Auricher Straße 22	„Mischgebiet (MI)“
IP06	Auricher Straße 43	„Mischgebiet (MI)“

Tabelle 1: Berücksichtigte Immissionspunkte

Die genaue Lage des Combi-Marktes und der zu schützenden Wohnbebauung ist der Übersichtskarte im Anhang zu entnehmen.

## 5. Schalltechnische Anforderungen

Gemäß TA-Lärm sind für die schalltechnische Beurteilung folgende Immissionsrichtwerte heranzuziehen:

„Mischgebiet (MI)“:

Tag (06.00 Uhr bis 22.00 Uhr):	60 dB(A)
Nacht (22.00 Uhr bis 06.00 Uhr):	45 dB(A)

Während der Beurteilungszeit „Tag“ ist der Beurteilungspegel auf einen Zeitraum von 16 Stunden zu beziehen, während der Beurteilungszeit „Nacht“ auf eine Stunde. Der Beurteilungspegel  $L_r$  ist der aus dem Schallimmissionspegel  $L_s$  des zu beurteilenden Geräusches und gegebenenfalls aus Zuschlägen für Ton- und Informationshaltigkeit und für Impulshaltigkeit gebildete Wert zur Kennzeichnung der mittleren Geräuschbelastung während der Beurteilungszeit. Zusätzlich müssen für Immissionsorte, die bezüglich der Schutzbedürftigkeit als „Kleinsiedlungsgebiet (WS)“ „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ bzw. „Reines Wohngebiet (WR)“ eingestuft werden, Zuschläge für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) vorgenommen werden (TA-Lärm Nr. 6.5).

Gemäß TA-Lärm dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Immissionsrichtwerte am Tag um nicht mehr als 30 dB und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB überschreiten.

Weiterhin ist die sog. schalltechnische Gesamtbelastung zu ermitteln. Diese setzt sich aus der Vor- (hier: ggf. weiteres zu berücksichtigendes Gewerbe) und der Zusatzbelastung (hier: Combi-Markt) zusammen.

Hinweis zur Gesamtbelastung: Aufgrund der Lage der Immissionspunkte und den örtlichen Gegebenheiten kann auf eine Berücksichtigung der schalltechnischen Vorbelastung verzichtet werden. Wir nehmen an dieser Stelle vorweg, dass die zulässigen Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB unterschritten werden. Somit ist die Schallimmission des geplanten Vorhabens als „nicht-immissionsrelevant“ im Sinne der TA-Lärm einzustufen. Auf eine Bildung der Gesamtbelastung kann daher verzichtet werden. Dieses deckt sich mit dem örtlichen Eindruck, der hiermit auch rechnerisch nachgewiesen ist.

Die Erhöhung der täglichen Verkehrsmenge durch den Combi-Markt auf öffentlichen Straßen ist gemäß TA-Lärm Nr. 7.4 separat zu betrachten. So sind Geräusche des an- und abfahrenden Verkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich zu reduzieren, sobald die Verkehrsmenge sich um 3 dB erhöht, keine Vermischung mit dem Verkehr erfolgt und die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.

Hinweis zur Erhöhung der täglichen Verkehrsmenge: Eine relevante Erhöhung der täglichen Verkehrsmenge ist im vorliegenden Fall nicht zu erwarten, da es sich um einen bestehenden Combi-Markt handelt der lediglich modernisiert wird. Von daher erfolgt keine weitere Untersuchung.

## 6. Schalltechnische Ausgangsdaten

### 6.1 Vorbemerkungen

In Abschnitt 4 wurde die örtliche und, soweit möglich, die betriebliche Situation des Combi-Marktes beschrieben. Aus dieser Beschreibung lassen sich prinzipiell folgende für die Schallabstrahlung maßgeblichen Situationen unterscheiden:

- Schallemission des LKW-Fahrverkehrs (Ein- und Ausfahrt, Rangieren, sonstige Geräusche)
- Schallemission Be- und Entladevorgänge
- Schallemissionen Einkaufswagen
- sonstige technische Schallquellen im Freien
- Schallemission des PKW-Parkplatzes

Nachfolgend sind einzelne zu erwartende Schallereignisse dargestellt. Diese Aufstellung dient zur Ermittlung des Maximalszenarios und stellt i.d.R. nicht den Normalfall dar. Zur Bewertung der Schallemission des Betriebs wird hierbei gemäß TA-Lärm rechnerisch derjenige Tag, bzw. diejenige Nacht mit der höchsten Schallemission ermittelt und mit den Vorgaben, die sich aus der TA-Lärm ergeben, verglichen. Bei Einhaltung dieser Vorgaben ist es unerheblich, an wie vielen Tagen im Jahr diese Schallemission erreicht wird.

### 6.2 Parkplatz

Es wird von insgesamt 127 Stellplätzen (siehe Übersichtskarte) für den Combi-Markt ausgegangen, deren Schallemissionen sich rechnerisch auf die komplette Freifläche des Parkplatzes verteilen. Wie in Abschnitt 4 beschrieben wird für den Combi-Markt mit 1.116 PKW-Kunden pro Tag gerechnet (ausgehend von den derzeitigen Öffnungszeiten, siehe Abschnitt 4). Es ergibt sich somit eine Bewegungshäufigkeit von ca. 1,1 Bewegungen je Stellplatz und Stunde. In Anlehnung an Abschnitt 4 werden für die Schallimmissionsberechnungen „Parkplätze an Einkaufszentren (lärmarm, P)“ zugrunde gelegt, die der Parkplatzlärmstudie entnommen wurden. Bei modernen Verbrauchermärkten ist davon auszugehen, dass der aktuelle Stand der Lärminderungstechnik für die schalltechnische Bewertung anzusetzen ist, also auch die Einkaufswagen dem aktuellen Stand entsprechen. Für den Mitarbeiterparkplatz werden 6 Stellplätze und 0,25 Bewegungen pro Stellplatz und Stunde und „P+R-Plätze, Mitarbeiterparkplätze“ zugrunde gelegt.

Es wird weiterhin vorausgesetzt, dass die Beschaffenheit der Parkplatzoberfläche (Fahrstraße) bezüglich der Schallemission mit der eines „Betonsteinpflasters mit einer Fugenbreite > 3 mm“ vergleichbar ist. Die Nutzung des Parkplatzes erfolgt ausschließlich zur Tageszeit. Gemäß der Parkplatzlärmstudie wird der Parkplatz als Flächenschallquelle in die Schallimmissionsprognose eingesetzt.

Zur Berechnung der Geräuschpegelspitzen wird gemäß Parkplatzlärmstudie ein maximaler Schalleistungspegel von  $L_{wA,max} = 97,5 \text{ dB(A)}$  (Türenschielen, Kofferraum schließen) angenommen.

### 6.3 Schallemission Befahrung des Verbrauchermarkt-Geländes

Bei der Prognose von Geräuschemissionen von Verkehrsgläuschen auf Betriebsgeländen hat es sich bewährt, von vereinfachten Emissionsansätzen auszugehen, da meist die Fahrwege bekannt sind, nicht jedoch das Fahrverhalten auf den Fahrwegen. In diesen Fällen erscheint es sinnvoll, von einem einheitlichen Emissionsansatz für alle Wegelemente auszugehen. Bei diesem Ansatz werden nicht mehr die Fahrzeuge, sondern einzelne Abschnitte der Fahrstrecke als Schallquelle betrachtet. Der auf die Beurteilungszeit bezogene Schalleistungspegel  $L_{wAr}$  eines Streckenabschnittes errechnet sich nach:

$$L_{wAr} = L'_{wA,1h} + 10 \lg n + 10 \lg l/1m - 10 \lg (T_r/1h)$$

$L'_{wA,1h}$  zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Fahrzeug pro Stunde und 1 m  
 $n$  Anzahl der Fahrzeuge in der Beurteilungszeit  $T_r$   
 $l$  Länge eines Streckenabschnittes  
 $T_r$  Beurteilungszeit in h

Im vorliegenden Gutachten wird mit  $L'_{wA,1h} = 63 \text{ dB(A)} / \text{m}$  für LKW, mit  $L'_{wA,1h} = 55 \text{ dB(A)} / \text{m}$  für Kleintransporter (KT) und mit  $L'_{wA,1h} = 50,5 \text{ dB(A)} / \text{m}$  für Mitarbeiter-PKW gerechnet. Dabei wird eine Fahrgeschwindigkeit von  $v \leq 20 \text{ km/h}$  zu Grunde gelegt.

Die hier beschriebenen Lösungsansätze sind dem „Technischen Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ von der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft 192, entnommen. Der „Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei Be- und Entladung von LKW“, Merkblätter Nr. 25 (LUA NRW) verweist ebenfalls auf diese Lösungsansätze.

In Anlehnung an den vom Auftraggeber mitgeteilten Daten wird folgender Andienungsverkehr berücksichtigt:

Andienung	Tag (6.00 - 22.00 Uhr)		Nacht (22.00 - 6.00 Uhr)	
	LKW	KT	LKW	KT
Combi-Markt	5	2	--	1
Shops	1	--	--	1

Tabelle 2: Andienungsverkehr

Einzelne zusätzliche, noch nicht aufgeführte Kleintransporter werden durch diesen Emissionsansatz bereits kompensiert. Zur Ermittlung der maximal auftretenden Geräuschpegelspitzen der LKW wird ein Schalleistungspegel von  $L_{wA,max} = 110 \text{ dB(A)}$  (Betriebsbremse) zu Grunde gelegt.

#### 6.4 Schallemission Be- und Entladevorgänge, sonstige LKW-Geräusche und Einkaufswagenboxen

Zur Bestimmung der Schallemission der Ladevorgänge wird auf die Studie „Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten“, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Heft 3, 2005 zurückgegriffen. Die Vielfältigkeit bei diesen Vorgängen muss zu einem vereinfachten Emissionsansatz führen. Der Emissionsansatz ist ähnlich wie bei LKW-Geräuschen:

$$L_{wAr} = L_{wAT,1h} + 10 \lg n - 10 \lg (T_r/1h)$$

$L_{wAT,1h}$	zeitlich gemittelter Schallleistungspegel für 1 Ereignis pro Stunde
$n$	Anzahl der Ereignisse in der Beurteilungszeit $T_r$
$T_r$	Beurteilungszeit in h

Im vorliegenden Gutachten wird mit  $L_{wAT,1h} = 79 \text{ dB(A)}$  für die Ladevorgänge gerechnet. Es wurden pro LKW - Anlieferung 3 - 28 Rollcontainer / Rollboxen genannt. Im Sinne einer hohen Prognosesicherheit werden pro LKW zehn Einzelereignisse (z.B. Rollboxen, Rollcontainer) berücksichtigt. Für die Anlieferung der Getränke, des Leerguts und des Trockensortimentes werden abweichend zu diesem Berechnungsansatz aufgrund der höheren Warenmenge je 30 Einzelereignisse zugrunde gelegt. Weiterhin wird mit  $L_{wAT,1h} = 82 \text{ dB(A)}$  für die zusätzlichen LKW-Geräusche (Anlassen, Türenschiagen, Betriebsbremse, Rangieren) gerechnet.

Die Anzahl der Ereignisse ergibt sich aus den Fahrbewegungen für die LKW. Die Ladegeräusche während der Anlieferung mit Kleintransporter (hier: z.B. Backshop, Backwaren für Combi) geht nach Ansicht des Gutachters mit vernachlässigbaren Schallemissionen einher bzw. werden durch die Ladegeräusche anderer Anlieferungsfahrzeuge mit einer höheren Schallemission (durch erhöhte Rollcontainer- / Rollbox-Anzahl) bereits kompensiert, da die Ware z.T. per Hand verladen wird. Die Schallemission, bewirkt durch noch nicht aufgeführte einzelne zusätzliche Kleintransporter (z.B. Paketdienst-Fahrzeuge), wird bereits bei der Parkplatznutzung berücksichtigt. Die LKW-Geräusche und die Ladevorgänge sind in der Übersichtskarte als „Anlieferung“ zusammengefasst.

Nach o.g. Emissionsansatz wird die Geräuschentwicklung der Einkaufswagenboxen betrachtet. Es wird eine Einkaufswagenbox in der Nähe des Eingangsbereiches errichtet (siehe Übersicht). Im vorliegenden Gutachten wird mit  $L_{wAT,1h} = 71 \text{ dB(A)}$  je Einkaufswagen gerechnet. Zur Ermittlung der Einkaufswagenanzahl wird auf die Gesamt-Kundenanzahl (1.395 Kunden / Tag) zurückgegriffen. Für die Einkaufswagenbox ergeben sich somit 1.395 Einkaufswagen während der Tageszeit (6.00 - 22.00 Uhr).

## 6.5 Technische Schallquellen im Freien (Verflüssiger)

Als technische Schallquelle im Freien ist nach derzeitigem Informationsstand maßgeblich die Verflüssigereinheit der Kühlung zu nennen. Die zukünftige Lage dieser Schallquelle soll im Bereich der Hauptanlieferung liegen. Sie ist der Übersichtskarte mit der Bezeichnung „Verflüssiger“ zu entnehmen. Eine Angabe zur Höhenlage des Verflüssigers liegt nicht vor. Es wird daher aus vergleichbaren Projekten eine Emissionshöhe von  $h \approx 6,5$  m) berücksichtigt. Eine Abweichung von dieser Emissionshöhe hat aus Sicht des Schallimmissionsschutzes im vorliegenden Fall keine relevanten Auswirkungen (schallabschirmende Wirkung durch Gebäudeabschirmung).

Für die Schallemission wird eine Punktschallquelle mit einem immissionsrelevanten Schalleistungspegel von  $L_{wA} = 68$  dB(A) (Verflüssiger) berücksichtigt. Dieser Schalleistungspegel wurde dem Datenblatt für den „Gaskühler Typ EAV9X 122 H“ entnommen. Weiterhin wird angenommen, dass der Verflüssiger 24 h / Tag in Betrieb ist.

## 7. Schallimmissionsprognose

### 7.1 Prognoseverfahren

Das Vorgehen bei der Ermittlung der Geräuschimmissionen wird in der TA-Lärm beschrieben.

Für die Ermittlung der Geräuschimmissionen durch Prognose stehen grundsätzlich zwei Verfahren zur Verfügung:

- die detaillierte Prognose
- die überschlägige Prognose.

Die überschlägige Prognose vernachlässigt die Luftabsorption, das Boden- und Meteorologiedämpfungsmaß und weitgehend alle Abschirmungseffekte. Die Berechnungen erfolgen bei der überschlägigen Prognose frequenzunabhängig. Für eine detaillierte Prognose kann neben einer frequenzabhängigen Berechnung auch eine frequenzunabhängige Berechnung mit A-bewerteten Schalleistungspegeln erfolgen.

Die Berechnungen erfolgen hier frequenzunabhängig als detaillierte Prognose gemäß DIN ISO 9613-2 mit dem Programmsystem IMMI<sup>®</sup> (Version 2012-2 [374], 12/2012) Diese Software ermöglicht die Anwendung der erforderlichen Berechnungsmethoden und stellt frei wählbare Randparameter zur Verfügung. Das Programm liefert prüffähige Protokolle und Ergebnislisten mit Zwischenergebnissen.

## 7.2 Berechnungsparameter

Es gelten folgende allgemeine Randparameter für die Berechnung:

Lufttemperatur:  $T = 10^{\circ}\text{C}$   
 Luftfeuchtigkeit:  $F = 70\%$   
 Mitwindsituation

Die Berechnungen erfolgen für insgesamt sechs Immissionspunkte, jeweils für eine Immissionshöhe von  $h = 2,0\text{ m}$  (Erdgeschoss).

Dokumentiert werden alle berechnungsrelevanten Daten, Verfahren und Eingangsparameter. Alle Daten sind im Anhang „Datensatz“ in Listen wiedergegeben. Die Speicherung der Datensätze erfolgt programmspezifisch. Alle Daten können zur datenelektronischen Weiterverarbeitung, beispielsweise für Lärmkataster oder GIS-Anwendungen, in andere Dateiformate (z.B. ASCII, DXF) transformiert werden.

## 7.3 Berechnungsergebnisse

Unter Berücksichtigung der in Abschnitt 6 beschriebenen schalltechnischen Ausgangsdaten wurde eine Schallausbreitungsberechnung durchgeführt. Es ergeben sich für die schalltechnische Gesamtbelastung folgende rechnerisch ermittelten Beurteilungspegel ( $L_r$ ), die den zulässigen Immissionsrichtwerten (IRW) gegenübergestellt und im Anhang als Schallimmissionsraster für die Tageszeit (6.00 - 22.00 Uhr) und Nachtzeit (22.00 - 6.00 Uhr) dargestellt sind.

Immissionspunkt	$L_r, \text{Tag}$	IRW / Tag	$L_r, \text{Nacht}$	IRW / Nacht
IP01: Mamburger Weg 7a	44 dB(A)	60 dB(A)	28 dB(A)	45 dB(A)
IP02: Cornelius-Apken-Straße 1	48 dB(A)	60 dB(A)	22 dB(A)	45 dB(A)
IP03: Auricher Straße 49	54 dB(A)	60 dB(A)	35 dB(A)	45 dB(A)
IP04: Auricher Straße 24	49 dB(A)	60 dB(A)	31 dB(A)	45 dB(A)
IP05: Auricher Straße 22	48 dB(A)	60 dB(A)	31 dB(A)	45 dB(A)
IP06: Auricher Straße 43	54 dB(A)	60 dB(A)	34 dB(A)	45 dB(A)

Tabelle 3: Berechnungsergebnisse Beurteilungspegel (gerundet)

Zusätzlich sind die zulässigen maximalen Geräuschpegelspitzen ( $L_{s,max,zul}$ ) den rechnerisch ermittelten Geräuschpegelspitzen ( $L_{s,max,ist}$ ) für die Gesamtbelastung gegenübergestellt.

Immissionspunkt	$L_{s,max,ist} / \text{Tag}$	$L_{s,max,zul} / \text{Tag}$	$L_{s,max,ist} / \text{Nacht}$	$L_{s,max,zul} / \text{Nacht}$
IP01: Mamburger Weg 7a	67 dB(A)	90 dB(A)	--	65 dB(A)
IP02: Cornelius-Apken-Straße 1	75 dB(A)	90 dB(A)	--	65 dB(A)
IP03: Auricher Straße 49	85 dB(A)	90 dB(A)	--	65 dB(A)
IP04: Auricher Straße 24	69 dB(A)	90 dB(A)	--	65 dB(A)
IP05: Auricher Straße 22	65 dB(A)	90 dB(A)	--	65 dB(A)
IP06: Auricher Straße 43	68 dB(A)	90 dB(A)	--	65 dB(A)

Tabelle 4: Berechnungsergebnisse Geräuschpegelspitzen (gerundet)

Hinweis 1: Da während der Nachtzeit (22.00 - 06.00 Uhr) die Verflüssigereinheit als maßgeblich, bzw. einzig beteiligte Schallquelle die Schallimmissionen bestimmt, ist von keinen relevanten Spitzenpegeln auszugehen. Bei Verflüssigereinheiten ist i.d.R. von stationären Geräuschquellen auszugehen.

#### **7.4 Beurteilung der Ergebnisse**

In Abschnitt 7.3 sind die Ergebnisse der Schallausbreitungsrechnung zur Bestimmung der Beurteilungspegel und der Spitzenpegel dargestellt. Untersucht wurde dabei die Situation, die aus Sicht des Gutachters zu den höchsten Schallbelastungen führt. Es zeigt sich, dass an den in Abschnitt 7.3 aufgeführten Immissionspunkten die zulässigen Immissionsrichtwerte der TA-Lärm deutlich (mindestens 6 dB) und die maximal zulässigen Geräuschpegelspitzen um mindestens 5 dB unterschritten werden. Die Schallimmissionen des geplanten Vorhabens sind somit als „nicht-immissionsrelevant“ im Sinne der TA-Lärm einzustufen. Aus Sicht des Schallimmissionsschutzes ist das geplante Vorhaben als genehmigungsfähig einzustufen.

#### **8. Qualität der Prognose**

Die Qualität der Prognose ist maßgeblich von der Genauigkeit der Eingangsgrößen und im vorliegenden Fall von der Genauigkeit der Nutzungsangaben abhängig.

Die Ergebnisse zeigen, dass der Parkplatz als die maßgebliche Schallquelle während des Beurteilungszeitraumes Tag (06.00 - 22.00 Uhr) eingestuft werden kann. Während des Beurteilungszeitraumes Nacht (22.00 - 06.00 Uhr) ist der Verflüssiger als maßgebliche bzw. einzig beteiligte Schallquelle einzustufen. Die angenommenen Werte sind jedoch mit einem hohen Sicherheitsaufschlag versehen, wodurch die tatsächliche Schallimmission dieser Schallquelle um einiges niedriger ausfallen sollte.

Die Schallausbreitungsrechnung wird mit dem Programmsystem IMMI<sup>®</sup> (Version 2012-2 [374], 12/2012) durchgeführt. Dieses Programmsystem basiert auf den Rechenregeln der durch die TA-Lärm vorgegebenen DIN ISO 9613-2. Die Genauigkeit der Schallausbreitungsrechnung entspricht demnach der in der Berechnungsvorschrift dargestellten Situation.

Unter Berücksichtigung der dargestellten Situation ist von einer ausreichenden Prognosesicherheit auszugehen.

## 9 . Zusammenfassung

Der Auftraggeber plant in Esens (Gemeinde Südbrookmerland, Landkreis Wittmund), südöstlich der „Auricher Straße (L8)“ und südwestlich „Neue Straße“, die Modernisierung und die Erweiterung des Combi-Marktes. Zur planungsrechtlichen Absicherung wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt. Hierzu muss auch eine Aussage zum Schallimmissionsschutz getroffen werden. Bei dem Vorhaben muss sichergestellt werden, dass die durch den Combi-Markt bewirkten Schallimmissionspegel den Vorgaben der DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau“, bzw. der TA-Lärm entsprechen.

Auf Basis der in Abschnitt 4 beschriebenen örtlichen, betrieblichen und baulichen Situation und der in Abschnitt 6 dargestellten Ausgangsdaten wurde eine Schallimmissionsprognose durchgeführt. Die Ergebnisse sind in Abschnitt 7 dargestellt und bewertet.

Die zulässigen Immissionsrichtwerte und maximalen Geräuschpegelspitzen werden an allen Immissionspunkten eingehalten. Die Genehmigungsfähigkeit des Projektes ist daher aus Sicht des Schallimmissionsschutzes gegeben.

Dieses Gutachten umfasst insgesamt fünfzehn Textseiten und zusätzlich den im Anhangsverzeichnis aufgelisteten Anhang. Es darf nur in seiner Gesamtheit verwendet werden.

Aurich, den 28. Juni 2013

IEL GmbH

Bearbeiter:

geprüft und freigegeben:

**ENTWURF**

Stefan Taesler, Dipl.-Ing.(FH)  
(Sachbearbeiter)

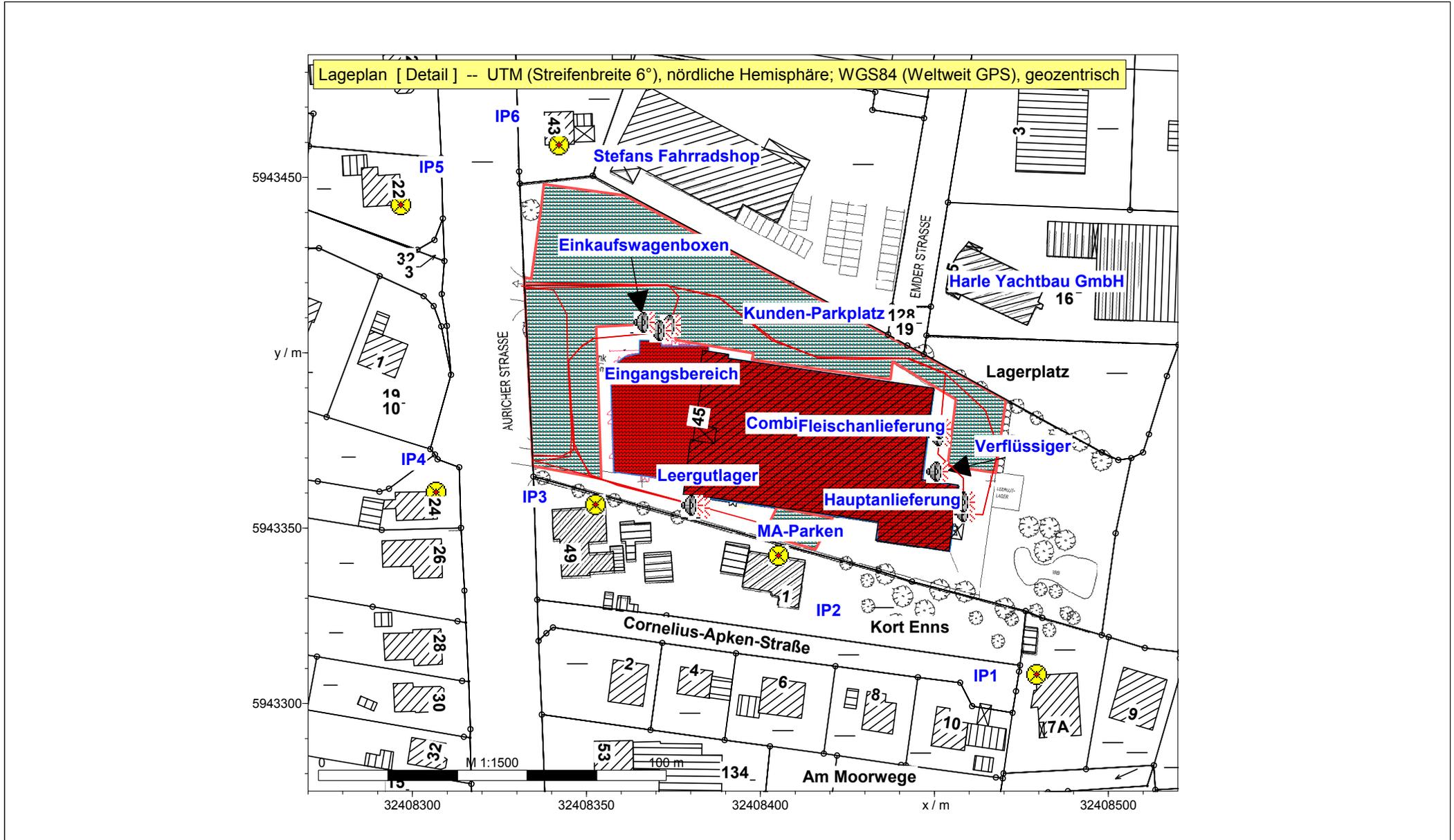
Volker Gemmel, Dipl.-Ing. (FH)  
(Technischer Leiter Schallimmissionsschutz)



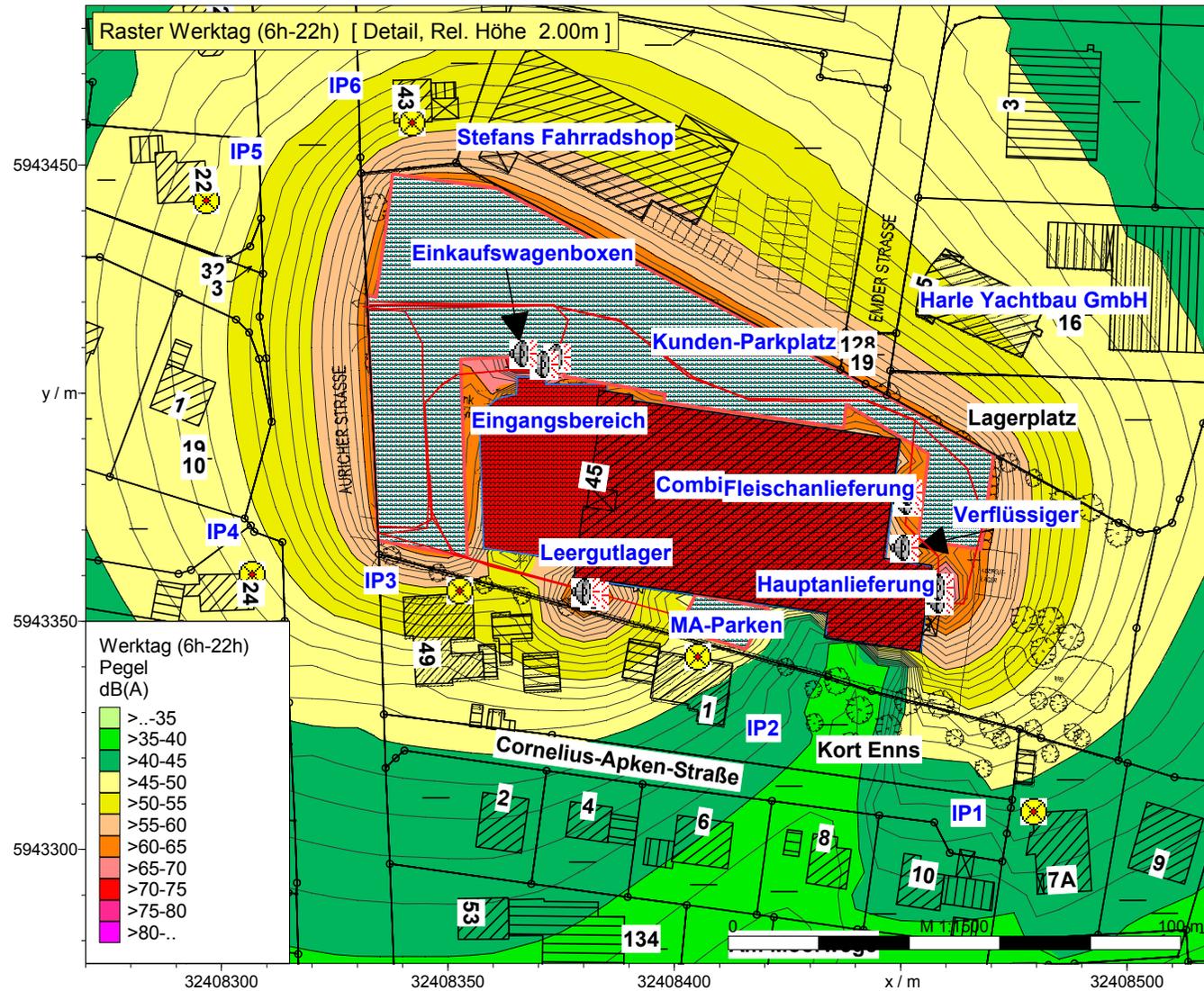
## **Anhang**

Ingenieurbüro für Energietechnik und Lärmschutz

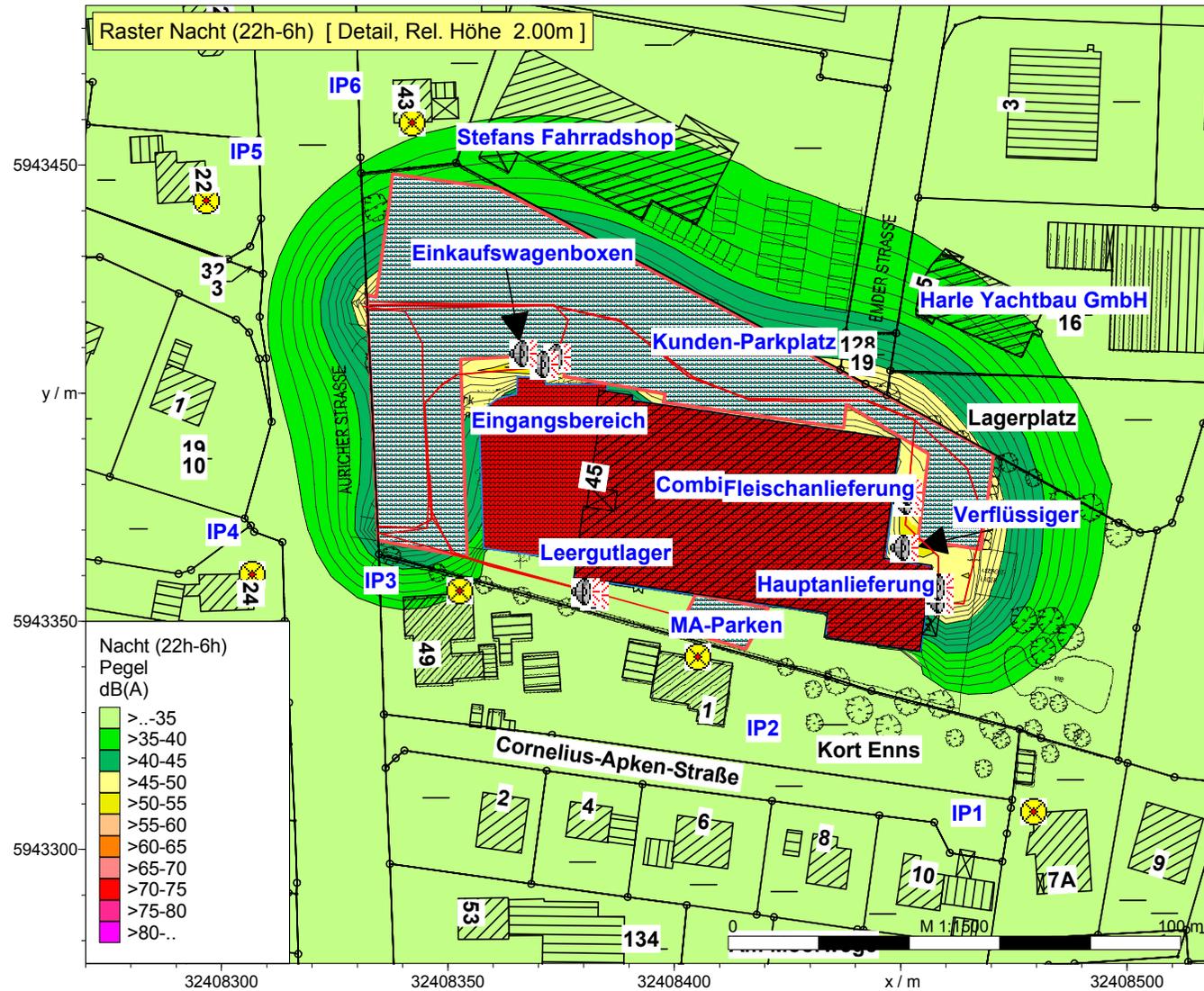
# Detailkarte: Combi-Markt in Esens

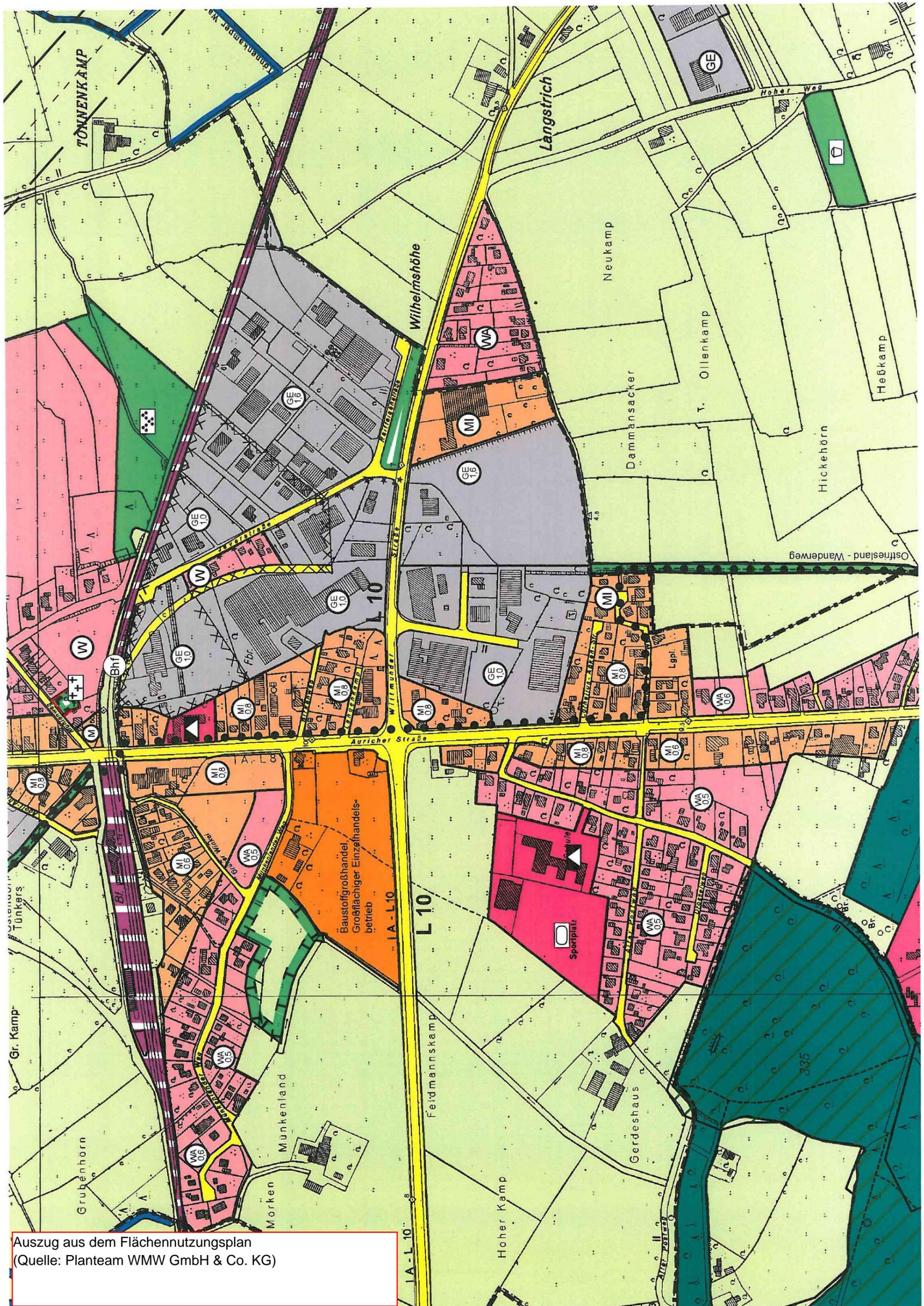


# Schallimmissionsraster Tag (6.00 - 22.00 Uhr) Combi-Markt in Esens



# Schallimmissionsraster Nacht (22.00 - 6.00 Uhr) Combi-Markt in Esens





Auszug aus dem Flächennutzungsplan  
 (Quelle: Planteam WMW GmbH & Co. KG)

Beurteilungszeiträume			
T1	Werktag (6h-22h)		
T2	Sonntag (6h-22h)		
T3	Nacht (22h-6h)		

Immissionspunkt (6)								Detail
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3	
IPkt001	IP01:Mamburger 7a	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt002	IP02:C.Apken Str. 1	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt003	IP03:Auricher Str.49	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt004	IP04:Auricher Str.24	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt005	IP05:Auricher Str.22	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
IPkt006	IP06:Auricher Str.43	IP	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	

Parkplatzlärmstudie (2)										Detail
	Bezeichnung	Gruppe								
PRKL001	Bezeichnung	Kundenparkplatz	Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Parkplatz	Lw (Tag) /dB(A)			96.63				
	Knotenzahl	20	Lw (Nacht) /dB(A)			-				
	Länge /m	467.54	Lw (Ruhe) /dB(A)			96.63				
	Länge /m (2D)	467.54	Lw" (Tag) /dB(A)			60.37				
	Fläche /m²	4232.69	Lw" (Nacht) /dB(A)			-				
			Lw" (Ruhe) /dB(A)			60.37				
			Konstante Höhe /m			0.00				
			Berechnung			Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613)				
			Parkplatz			Parkplatz an Einkaufszentren <small>(Kategorie 2)</small>				
			Modus			Normalfall (zusammengefasst)				
			Kpa /dB			3.00				
			Ki /dB			4.00				
			Oberfläche			Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm				
			B			127.00				
			f			1.00				
			N (Tag)			1.10				
			N (Nacht)			0.00				
			N (Ruhe)			1.10				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (1998)	97.5	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						98.6		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.4	1	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.4	1	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.4	1	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.4	0	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.4	0	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.4	0	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0	0.00000	-99.00	-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						96.6		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	60.4	1	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	60.4	1	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	60.4	1	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	60.4	0	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	60.4	0	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	60.4	0	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0	0.00000	-99.00	-		

<b>PRKL002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Mitarbeiterparkplatz		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Parkplatz		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>	69.76			
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>	-			
	<b>Länge /m</b>	50.58		<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>	69.76			
	<b>Länge /m (2D)</b>	50.58		<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>	48.15			
	<b>Fläche /m²</b>	144.76		<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>	-			
				<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>	48.15			
				<b>Konstante Höhe /m</b>	0.00			
	<b>Berechnung</b>	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613)						
		Parkplatz						
		P+R - Parkplatz						
	<b>Modus</b>	Normalfall (zusammengefasst)						
	<b>Kpa /dB</b>	0.00						
	<b>Ki /dB</b>	4.00						
	<b>Oberfläche</b>	Betonsteinpflaster mit Fugen > 3 mm						
	<b>B</b>	6.00						
	<b>f</b>	1.00						
	<b>N (Tag)</b>	0.25						
	<b>N (Nacht)</b>	0.00						
	<b>N (Ruhe)</b>	0.25						
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	97.5	0.0	0.0	0.0			0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw" /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw"r /dB(A)</b>
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						71.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						69.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.2	1	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1	13.00000	-0.90	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.2	1	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.2	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.2	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0	0.00000	-99.00	-

<b>Punkt-SQ /ISO 9613 (12)</b>								<b>Detail</b>
	<b>Bezeichnung</b>	<b>Gruppe</b>						
<b>EZQi001</b>	<b>Bezeichnung</b>	Combi:LKW-Stand Fl.		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Fahrten		<b>Emission ist</b>	Schallleistungspegel (Lw)			
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>Emi.-Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Länge /m</b>	---		<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Tag</b>	82.00	-	-	82.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>	82.00	-	-	82.00	
			<b>Ruhe</b>	82.00	-	-	82.00	
			<b>D0</b>	0.00				
			<b>Hohe Quelle</b>	Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>		
	TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0	-		
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	
	mit Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16.00							76.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1	1.00000		-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000		-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1	1.00000		-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000		-99.00	-
<b>EZQI002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Combi:LKW-StandHpt			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	<b>Länge /m</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Tag</b>		82.00	-	-	82.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		82.00	-	-	82.00	
			<b>Ruhe</b>		82.00	-	-	82.00	
			<b>D0</b>		0.00				
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							80.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	3	1.00000		-7.27	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000		-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							74.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	3	1.00000		-7.27	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000		-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000		-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000		-99.00	-
<b>EZQI003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Combi:LKW-Stand Leer			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	<b>Länge /m</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Tag</b>		82.00	-	-	82.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		82.00	-	-	82.00	
			<b>Ruhe</b>		82.00	-	-	82.00	

				<b>D0</b>		0.00		
				<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0			0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						76.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						70.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000	-99.00	-
<b>EZQI004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Verladung Fleisch		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Fahrten		<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>
	<b>Länge /m</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Tag</b>		79.00	-	79.00
	<b>Fläche /m²</b>	---		<b>Nacht</b>		79.00	-	79.00
				<b>Ruhe</b>		79.00	-	79.00
				<b>D0</b>		0.00		
				<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	10	1.00000	3.96	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						77.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	10	1.00000	-2.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00	-
<b>EZQi005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Verladung Frischware			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)	
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung
	<b>Länge /m</b>	---					Zuschlag	Lw
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Tag</b>		dB(A)	dB
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>Nacht</b>		dB	dB(A)
					<b>Ruhe</b>		79.00	-
							-	79.00
							-	79.00
					<b>D0</b>		0.00	
					<b>Hohe Quelle</b>		Nein	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						83.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	10	1.00000	3.96	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						77.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	10	1.00000	-2.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00	-
<b>EZQi006</b>	<b>Bezeichnung</b>	Verladung TROSO			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)	
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung
	<b>Länge /m</b>	---					Zuschlag	Lw
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Tag</b>		dB(A)	dB
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>Nacht</b>		dB	dB(A)
					<b>Ruhe</b>		79.00	-
							-	79.00
							-	79.00
					<b>D0</b>		0.00	
					<b>Hohe Quelle</b>		Nein	
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						87.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	30	1.00000	8.73	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16.00								81.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	30	1.00000	2.73			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00			-
<b>EZQi007</b>	<b>Bezeichnung</b>	Verladung Getränke			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Länge /m</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Tag</b>		79.00	-	-	79.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---		<b>Nacht</b>		79.00	-	-	79.00	
				<b>Ruhe</b>		79.00	-	-	79.00	
				<b>D0</b>		0.00				
				<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			-		0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								87.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	30	1.00000	8.73			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00			-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								81.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	30	1.00000	2.73			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00			-
<b>EZQi008</b>	<b>Bezeichnung</b>	Abholung Leergut			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Länge /m</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Tag</b>		79.00	-	-	79.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---		<b>Nacht</b>		79.00	-	-	79.00	
				<b>Ruhe</b>		79.00	-	-	79.00	
				<b>D0</b>		0.00				
				<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			-		0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								87.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	30	1.00000	8.73			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-

	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							81.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	30	1.00000	2.73		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000	-99.00		-
<b>EZQI009</b>	<b>Bezeichnung</b>	Shop LKW - Stand			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Länge /m</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Tag</b>		82.00	-	-	82.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		82.00	-	-	82.00	
			<b>Ruhe</b>		82.00	-	-	82.00	
			<b>D0</b>		0.00				
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							76.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.0	1	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.0	0	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.0	0	0.00000	-99.00		-
<b>EZQI010</b>	<b>Bezeichnung</b>	Shop: Verladung LKW			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Länge /m</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Tag</b>		79.00	-	-	79.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		79.00	-	-	79.00	
			<b>Ruhe</b>		79.00	-	-	79.00	
			<b>D0</b>		0.00				
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>	

mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								83.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	10	1.00000		3.96		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000		-99.00		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000		-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000		-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000		-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000		-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000		-99.00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								77.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	79.0	10	1.00000		-2.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	79.0	0	0.00000		-99.00		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000		-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	79.0	0	0.00000		-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	79.0	0	0.00000		-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	79.0	0	0.00000		-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	79.0	0	0.00000		-99.00		-
<b>EZQI011</b>	<b>Bezeichnung</b>	Verflüssiger EAV9x			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Techn.SQ.i.Freien			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Länge /m</b>	---			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Tag</b>		68.00	-	-	68.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		68.00	-	-	68.00	
			<b>Ruhe</b>		68.00	-	-	68.00	
			<b>D0</b>		0.00				
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lwr /dB(A)</b>	
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								69.9
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.0	1	1.00000		-6.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.0	1	13.00000		-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.0	1	2.00000		-3.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00								71.6
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.0	1	5.00000		0.95		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.0	1	9.00000		-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.0	1	2.00000		-3.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.0	1	1.00000		0.00		68.0
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								68.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	68.0	1	1.00000		-12.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	68.0	1	13.00000		-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	68.0	1	2.00000		-9.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00								68.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	68.0	1	5.00000		-5.05		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	68.0	1	9.00000		-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	68.0	1	2.00000		-9.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	68.0	1	1.00000		0.00		68.0
<b>EZQI012</b>	<b>Bezeichnung</b>	EKW			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Parkplatz			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Knotenzahl</b>	1	<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Länge /m</b>	---			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	
	<b>Länge /m (2D)</b>	---	<b>Tag</b>		71.00	-	-	71.00	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		71.00	-	-	71.00	

		Ruhe		71.00	-	-	71.00
		D0		0.00			
		Hohe Quelle		Nein			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						95.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.0	465	1.00000	20.63	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.0	465	1.00000	14.63	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.0	465	1.00000	20.63	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.0	0	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.0	0	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.0	0	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.0	0	0.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						90.4
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	71.0	465	1.00000	14.63	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	71.0	465	1.00000	14.63	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	71.0	465	1.00000	14.63	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	71.0	0	0.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	71.0	0	0.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	71.0	0	0.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	71.0	0	0.00000	-99.00	-

Linien-SQ /ISO 9613 (6)										Detail
	Bezeichnung	Gruppe								
LIQI001	Bezeichnung	Combi: LKW Andienung	Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Fahrten	Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Knotenzahl	21	Emi.-Variante			Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Länge /m	348.80				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	Länge /m (2D)	348.80	Tag			63.00	-	-	88.43	63.00
	Fläche /m²	---	Nacht			63.00	-	-	88.43	63.00
			Ruhe			63.00	-	-	88.43	63.00
		D0		0.00						
		Hohe Quelle		Nein						
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0			-			
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var.	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00							63.0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	4	1.00000	-0.02				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0	0.00000	-99.00				
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00							57.0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	4	1.00000	-6.02				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00				

	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0	0.00000	-99.00		-
<b>LIQi002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Combi: KT Andienung			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	<b>Knotenzahl</b>	21	<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	<b>Länge /m</b>	348.80			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	<b>Länge /m (2D)</b>	348.80	<b>Tag</b>		55.00	-	-	80.43	55.00
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		55.00	-	-	80.43	55.00
			<b>Ruhe</b>		55.00	-	-	80.43	55.00
			<b>D0</b>		0.00				
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	0.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							52.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.0	2	1.00000	-3.03		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.0	0	0.00000	-99.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1	1.00000	0.00		55.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							46.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.0	2	1.00000	-9.03		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.0	0	0.00000	-99.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1	1.00000	0.00		55.0
<b>LIQi003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Combi: Leergut			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	<b>Knotenzahl</b>	13	<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	<b>Länge /m</b>	172.99			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
	<b>Länge /m (2D)</b>	172.99	<b>Tag</b>		63.00	-	-	85.38	63.00
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		63.00	-	-	85.38	63.00
			<b>Ruhe</b>		63.00	-	-	85.38	63.00
			<b>D0</b>		0.00				
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>	<b>Extra-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0	-		0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							57.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00		

	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0	0.00000	-99.00	-
<b>LIQI004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Shop: LKW			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	<b>Knotenzahl</b>	12	<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	<b>Länge /m</b>	124.30			dB(A)	dB	dB	Lw
	<b>Länge /m (2D)</b>	124.30	<b>Tag</b>		63.00	-	-	83.94
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		63.00	-	-	83.94
			<b>Ruhe</b>		63.00	-	-	83.94
			<b>D0</b>		0.00			
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	110.0	0.0	0.0	0.0			0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						57.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0	0.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	1	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0	0.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0	0.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0	0.00000	-99.00	-
<b>LIQI005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Shop: KT			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Fahrten			<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)	
	<b>Knotenzahl</b>	13	<b>Emi.-Variante</b>		Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	<b>Länge /m</b>	124.14			dB(A)	dB	dB	Lw
	<b>Länge /m (2D)</b>	124.14	<b>Tag</b>		55.00	-	-	75.94
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		55.00	-	-	75.94
			<b>Ruhe</b>		55.00	-	-	75.94
			<b>D0</b>		0.00			
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>
	mit Ruhezeitzuschlag:							

	Werktag (6h-22h)	16.00								-
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.0	0	0.00000			-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1	1.00000		0.00		55.0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								-
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	55.0	0	0.00000			-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	55.0	0	0.00000			-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	55.0	1	1.00000		0.00		55.0
<b>LIQI006</b>	<b>Bezeichnung</b>	An-Abf.Mitarbeiter			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Parkplatz			<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	<b>Knotenzahl</b>	2	<b>Emi.-Variante</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw'</b>	
	<b>Länge /m</b>	70.27			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>	
	<b>Länge /m (2D)</b>	70.27	<b>Tag</b>		50.50	-	-	68.97	50.50	
	<b>Fläche /m²</b>	---	<b>Nacht</b>		50.50	-	-	68.97	50.50	
			<b>Ruhe</b>		50.50	-	-	68.97	50.50	
			<b>D0</b>		0.00					
			<b>Hohe Quelle</b>		Nein					
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>		
	TA Lärm (1998)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var.</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								56.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.5	6	1.00000		1.74		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.5	12	1.00000		-1.25		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.5	6	1.00000		1.74		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.5	0	0.00000		-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.5	0	0.00000		-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.5	0	0.00000		-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.5	0	0.00000		-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								52.3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.5	6	1.00000		-4.26		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.5	12	1.00000		-1.25		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.5	6	1.00000		-4.26		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.5	0	0.00000		-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.5	0	0.00000		-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.5	0	0.00000		-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.5	0	0.00000		-99.00		-

Tabelle A1: Datensatz

IP: Bezeichnung	Werktag (6h-22h)				Nacht (22h-6h)			
	Lr	IRW	Lr,Sp	RW,Sp	Lr	IRW	Lr,Sp	RW,Sp
IP01:Mamburger 7a	43.8	60.0	66.5	90.0	28.0	45.0	--	65.0
IP02:C.Apken Str. 1	47.5	60.0	75.0	90.0	22.2	45.0	--	65.0
IP03:Auricher Str.49	54.0	60.0	84.9	90.0	35.3	45.0	--	65.0
IP04:Auricher Str.24	48.5	60.0	69.1	90.0	31.1	45.0	--	65.0
IP05:Auricher Str.22	48.1	60.0	65.2	90.0	31.0	45.0	--	65.0
IP06:Auricher Str.43	53.8	60.0	67.8	90.0	34.4	45.0	--	65.0

Tabelle A2: Immissions-/ Spitzenpegel