



**GeoPlan**

---

**Schalltechnischer Bericht  
Nr. S1604014**

**Errichtung eines Einzelhandels in Straubing**

Osterhofen, den 05.07.2016



# GeoPlan

---

## Schalltechnischer Bericht

### Nr. S1603014

**Auftraggeber:** Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG

**Gegenstand:** Errichtung eines Einzelhandels in Straubing

**Datum:** Osterhofen, den 05.07.2016

Dieser Bericht umfasst 13 Textseiten und 4 Anlagen.  
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

**GeoPlan GmbH** Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2009 und DIN EN ISO 9001:2008

Donau-Gewerbepark 5  
D-94486 Osterhofen  
Tel. +49(0)99 32/95 44-0  
Fax +49(0)99 32/95 44-77

Römerstr. 30  
D-84130 Dingolfing  
Tel. +49(0)87 31/37 75 41  
Fax +49(0)87 31/37 75 42

Hechtseestr. 16  
D-83027 Rosenheim  
Tel. +49(0)80 31/2 22 74-20  
Fax +49(0)80 31/2 22 74-22

Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger  
Gerichtsstand: Deggendorf  
HRB Nr.: 1471  
USt-IdNr.: DE 152 493 294

[www.geo-plan-online.de](http://www.geo-plan-online.de) [info@geo-plan-online.de](mailto:info@geo-plan-online.de)

## Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang .....	1
2. Beurteilungsgrundlagen .....	1
2.1 Allgemein .....	1
2.2 Immissionsorte .....	2
3. Berechnungsgrundlagen .....	3
3.1 Beurteilungszeitraum .....	3
3.2 Hindernisse und Höhen .....	3
3.3 Lidl Einkaufsmarkt .....	4
3.3.1 Parkplatz und Pkw-Fahrten .....	4
3.3.2 Sammelbox Einkaufswagen .....	4
3.3.3 Lieferverkehr .....	5
3.3.4 Presscontainer .....	6
3.3.5 Aggregate (Lüftung, Wärmepumpen) .....	6
3.4 Drogeriemarkt .....	7
3.4.1 Parkplatz und Pkw-Fahrten .....	7
3.4.2 Sammelbox Einkaufswagen .....	8
3.4.3 Lieferverkehr .....	8
3.4.4 Aggregate (Lüftung) .....	9
3.4.5 Presscontainer .....	9
3.5 Bremsen/Türenschiagen (kurzzeitige Spitze) .....	9
4. Ergebnis .....	10
4.1 Betrieb .....	10
4.2 Spitzenpegel .....	11
5. Auflagenvorschläge .....	12
5.1 Lidl-Markt .....	12
5.2 Drogeriemarkt .....	12
6. Zusammenfassung .....	13

## Anlagen

- Anlage 1: Übersichtslageplan
- Anlage 2: Lageplan Berechnung
- Anlage 3: Ergebnistabellen
- Anlage 4: Eingabedaten

## 1. Vorgang

Die Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG, Belgrader Straße 3, 94315 Straubing, beabsichtigt in der Stadt Straubing, Regierungsbezirk Niederbayern, einen Ersatzbau des bestehenden Lebensmittelmarktes sowie des bestehenden Drogeriemarktes am Hirschberger Ring. Die Lage der Planfläche kann der Anlage 1 entnommen werden.

Im Umgriff des Einkaufsmarktes befinden sich mehrere Wohngebäude, dessen Bewohner mit zusätzlichen Immissionen rechnen müssen. Es wurde daher aufgrund der entstehenden Lärmproblematik um einen rechnerischen Nachweis der Verträglichkeit gebeten.

Im Falle einer Nichteinhaltung der Immissionsrichtwerte bzw. Orientierungswerte werden, wenn möglich, entsprechende Abhilfemaßnahmen, die eine Einhaltung sicherstellen sollen, aufgezeigt.

## 2. Beurteilungsgrundlagen

### 2.1 Allgemein

Bei der Überprüfung der Auswirkungen des geplanten Bauvorhabens auf die vorhandene (geplante) Wohnbebauung in der Nachbarschaft wurden folgende Unterlagen und Angaben herangezogen:

1. Bebauungsplan des Architekturbüros Mitschelen & Gerstl, Passau, im Maßstab 1:1000, Stand Juni 2016
2. Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Straubing
3. Angaben zum geplanten Nutzungsablauf bzw. Nutzungsumfang
4. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBI 1998, Nr. 26, S. 503
5. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002
6. DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999
7. "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen". Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, G.-Nr.: 3.5.3/325 vom 16.05.1995
8. "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, Wiesbaden, 2005

9. Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. Bayerisches Landesamt für Umwelt; 6. überarbeitete Auflage; August 2007

## 2.2 Immissionsorte

Die Lage der Immissionsorte ist der Anlage 2 zu entnehmen. Ihre Höhe wurde mit 7,5 m (2. Obergeschoss) über GOK angesetzt. Die Immissionsorte wurden als WA (Allgemeines Wohngebiet) und MI (Mischgebiet) gemäß Flächennutzungsplan bzw. der tatsächlichen Nutzung entsprechend eingestuft.

Im Beiblatt 1 der DIN 18005 sind die folgenden schalltechnischen Orientierungswerte (Gewerbelärm) genannt:

### Allgemeines Wohngebiet

Tags	55 dB(A)
Nachts	40 dB(A)

### Mischgebiet

Tags	60 dB(A)
Nachts	45 dB(A)

Die oben genannten schalltechnischen Orientierungswerte entsprechen den in Nummer 6.1 (b – d) TA-Lärm festgesetzten zulässigen Immissionsrichtwerten.

Da sich im Umfeld der geplanten Einzelhandel bereits Gewerbe bzw. eindeutige Vorbelastung befindet, wurde in Anlehnung an die TA-Lärm ein reduzierter Immissionsrichtwert (-6 dB(A)) herangezogen, so dass kein relevanter Beitrag zum Summenpegel mehr zu erwarten ist.

### Auszug TA-Lärm:

„Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist vorbehaltlich der Regelungen in den Absätzen 2 bis 5 sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 nicht überschreitet.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehenden Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.“

Daraus ergeben sich folgende reduzierte Immissionsrichtwerte für die relevanten Immissionsorte IP 1 – IP 9:

#### Allgemeines Wohngebiet

Tags	49 dB(A)
Nachts	34 dB(A)

#### Mischgebiet

Tags	54 dB(A)
Nachts	39 dB(A).

### 3. Berechnungsgrundlagen

#### 3.1 Beurteilungszeitraum

##### Tag

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich nach DIN 18005 und Nr. 6.4 TA-Lärm von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr. Die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 TA-Lärm reichen an Werktagen von 06.00 – 07.00 Uhr und von 20.00 – 22.00 Uhr.

##### Nacht

Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich nach DIN 18005 und Nr. 6.4 TA-Lärm von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr. Gemäß TA-Lärm wurde zur Beurteilung die lauteste Nachtstunde herangezogen.

#### 3.2 Hindernisse und Höhen

Es wurden im vorliegenden Gutachten bei der Betrachtung der Betriebstätigkeiten Hindernisse (Gebäude) sowie Geländehöhen (DGM-Gitter-Daten des Vermessungsamtes) berücksichtigt.

### 3.3 Lidl Einkaufsmarkt

#### 3.3.1 Parkplatz und Pkw-Fahrten

Als Zuschläge fanden für den gesamten Parkplatz des Einkaufsmarktes (Asphalt, lärmarme Einkaufswagen) gemäß der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) die Werte für „Discountmärkte“ ( $f=0,11$ ) Verwendung. Geräusche durch das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen sind nicht in der Parkplatzlärmstudie enthalten und werden gesondert unter Punkt 3.3.2 „Sammelbox Einkaufswagen“ behandelt.

Die gesamte Verkaufsfläche des Einzelhandels beträgt 1692,4 m<sup>2</sup>, so dass gemäß der vorliegenden Planung von einer Netto-Verkaufsfläche von 1750 m<sup>2</sup> ausgegangen werden kann. Bei dem geplanten Verbrauchermarkt handelt es sich um einen Discounter, so dass im Regelfall gem. Parkplatzlärmstudie die Bewegungen je Bezugsgröße (1 m<sup>2</sup> Netto-Verkaufsfläche) und Stunde mit 0,17 am Tag (0 in der Nachtzeit) und einer Einwirkzeit von 16 Stunden anzusetzen sind.

Da in der Parkplatzlärmstudie die Bewegungshäufigkeit als Durchschnittswert über 16 Stunden angegeben ist, führt dies durch die automatische Berücksichtigung des Ruhezeitenzuschlags zu einer übergebührlichen theoretischen Pegelerhöhung. Aus dem oben erläuterten Grund wurde aus dem Durchschnittswert der Bewegungshäufigkeit über 16 Stunden ein Durchschnittswert über 13 Stunden gebildet (Öffnungszeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr).

Es wurde nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie gerechnet. Dabei wurde für die Pkw-Fahrten (2380 Pkw) auf dem Parkplatz ein linienbezogener Schallleistungspegel von 47 dB(A)\* je Meter und Stunde angenommen.

#### Mitarbeiterparkplatz

Zur Berücksichtigung von Mitarbeitern, welche das Gelände nach Betriebsende innerhalb der Ruhezeit (20.00-22.00 Uhr) verlassen, wurden 8 Stellplätze im Westen des Geländes angenommen, welche von den Angestellten benutzt werden (vgl. Anlage 2). Dabei wurde von 16 Angestellten ausgegangen, welche im 2-Schicht-Betrieb arbeiten (Ankunft 8 MA ab 6.00 Uhr, Abfahrt 8 MA ab 14.00 Uhr, Ankunft 8 MA ab 12.00 Uhr, Abfahrt 8 MA ab 20.00 Uhr). Daraus ergibt sich eine Frequentierung von 1,0 Bewegungen je Stellplatz und Stunde innerhalb des Zeitraums von 6.00 – 7.00 Uhr sowie von 20.00 – 21.00 Uhr und eine Frequentierung von 0,16 Bewegungen je Stellplatz und Stunde innerhalb des Zeitraums von 7.00 – 20.00 Uhr. Es wurde nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie gerechnet. Die Fahrlinie, welche mit derselben Frequentierung angenommen wurde, kann der Anlage 2 entnommen werden.

#### 3.3.2 Sammelbox Einkaufswagen

In vorliegendem Fall wird von der Benutzung von Metallkörben ausgegangen, für die gem. Nr. 8.2 der Studie "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten" ein Schallleistungspegel von  $L_{WAT,1h} = 72$  dB(A) anzusetzen ist.

Dabei ist geplant die Einkaufswagensammelbox einzuhausen und so aufzustellen, dass die offene Entnahmeseite zum Einkaufsmarktgebäude weist. Eine lichte Öffnung zwischen Boden und Einkaufswagensammelbox sowie zwischen Wände und Dach der Sammelbox wurde mit in den Berechnungen berücksichtigt.

Die Anzahl der Ereignisse wurde ermittelt aus der Anzahl der zu erwartenden Fahrbewegungen und unter der Annahme, dass auch ein gewisser Anteil der Kunden zu Fuß oder mit dem Fahrrad zum Markt kommt.

Die bereits bei der Berechnung des Parkplatzes ermittelten Fahrzeuge belaufen sich auf insgesamt ca. 2380 Pkw welche das Gelände an- und wieder abfahren. Der Anteil der Fußgänger bzw. Radfahrer wurde pauschal mit 200 berücksichtigt. Daraus ergeben sich in Summe 2580 Kunden, welche täglich den Einkaufsmarkt besuchen.

Es wurde angenommen, dass ca. 70% aller Kunden (= 1806 Kunden) einen Einkaufswagen benutzen (2 Vorgänge, Ein- und Ausstapeln), im Zeitraum von 7.00 bis 20.00 Uhr. Daraus ergibt sich ein  $L_{WA,r}$  von 95,5 dB(A)\*.

Da zur Häufigkeit der Benutzung von Einkaufswagen keine Studien oder Literaturhinweise vorliegen, wurde von einem nachvollziehbaren geschätzten Wert ausgegangen. Dies wurde nach Rücksprache mit der Regierung von Niederbayern ebenfalls bestätigt.

*\*berechnet gem. Nr. 8.2 der Studie "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten":*

$$L_{WA,r} = L_{WA,1h} + 10 \cdot \lg(n) - 10 \cdot \lg(T_r/1h)$$

$$95,5 \text{ dB(A)} = 72 \text{ dB(A)} + 10 \cdot \lg(3612) - 10 \lg(16/1h)$$

Die Geräusche, welche dagegen beim Bewegen der Einkaufswagen auf dem Parkplatz auftreten, sind bereits in der Parkplatzlärmstudie berücksichtigt.

### 3.3.3 Lieferverkehr

Der geplante Einkaufsmarkt besitzt 1 Anlieferzone. Für den Lieferverkehr wurden daher zwei Lkw-Fahrten innerhalb des Zeitraums von 6.00 – 7.00 Uhr angenommen. Eine Fahrt wurden zwischen 7.00 und 20.00 Uhr berücksichtigt. Zwischen 20.00 und 22.00 Uhr wurde eine weitere Lkw-Fahrt angenommen. Ausgegangen wurde von einem linienbezogenen Schalleistungspegel von 63 dB(A) je Meter und Stunde (gem. /8/).

Für jede Anlieferung bzw. Abholung wurde für das Be-/Entladen ein Schalleistungspegel von 70 dB(A) je Vorgang (Kleinstapler über Ladebrücke, Innenrampe mit Torrandabdichtung) und Stunde angenommen. Nachdem ca. 35 Paletten gewechselt werden, ergeben sich 70 Überfahrten je Anlieferung.

Für das Rangieren der Lkw wurde ein Schalleistungspegel von 99 dB(A) und eine Einwirkzeit von 2 Minuten je Lkw angesetzt.

Der beim Rückwärtsfahren der Lkw aktive Rückfahrwarner (lautes Warnsignal) wurde mit einem Schalleistungspegel von 103 dB(A) + 3 dB Tonhaltigkeit (gem. Forum Schall des Umweltbundesamt Österreich) und einer Einwirkzeit von jeweils 15 Sekunden pro Lkw in die Berechnung aufgenommen. Ebenso wurde das Kühlaggregat des Lkw bei zwei Anlieferungen von Tiefkühl- und Frischware mit einem Schalleistungspegel von 97 dB(A) (gem. 6.1.2. Parkplatzlärmstudie) und einer Einwirkzeit von je 15 Minuten im Zeitraum von 6.00 bis 7.00 Uhr und von 7.00 bis 20.00 Uhr berücksichtigt.



### **3.3.4 Presscontainer**

Der Presscontainer befindet sich im Gebäude und wurde somit in der Berechnung nicht mit berücksichtigt.

Ein Austausch des Containers wurde nicht berücksichtigt, da gem. Betreiberangaben die bei Betrieb der Presse entstehenden Müllballen von den anliefernden Lkw abtransportiert werden.

### **3.3.5 Aggregate (Lüftung, Wärmepumpen)**

In der Prognoseberechnung wurde für den Wärmetauscher (Verflüssiger) ein Schallleistungspegel von 70 dB(A)/h über Dach (Lage vgl. Anlage 2) angenommen. Da nicht auszuschließen ist, dass an sehr heißen Sommertagen ein Dauereinsatz nötig ist, wurde von einem 24-Stunden-Betrieb ausgegangen. Zusätzlich wurde in die Prognoseberechnung für die Lüftung ein Schallleistungspegel von 72 dB(A)/h (Erfahrungswert) über Dach angenommen (Tagzeitraum 6.00 – 22.00 Uhr).

Bei der Positionierung der Aggregate sollte darauf geachtet werden, dass der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung möglichst groß ist.

## 3.4 Drogeriemarkt

### 3.4.1 Parkplatz und Pkw-Fahrten

Als Zuschläge fanden für den Parkplatz des Drogeriemarktes (Asphalt, lärmarme Einkaufswagen) gemäß der Parkplatzlärmstudie (6. Auflage) die Werte für „Parkplatz an Verbrauchermärkten und Warenhäusern“ ( $f=0,07$ ) Verwendung. Geräusche durch das Ein- und Ausstapeln von Einkaufswagen sind nicht in der Parkplatzlärmstudie enthalten und werden gesondert unter Punkt 3.3.2 „Sammelbox Einkaufswagen“ behandelt.

Die gesamte Verkaufsfläche des Drogeriemarktes beträgt ca. 833 m<sup>2</sup>, so dass von einer Netto-Verkaufsfläche von 850 m<sup>2</sup> ausgegangen werden kann.

Bei dem geplanten Drogeriemarkt kann erfahrungsgemäß von einer niedrigeren Frequentierung als bei Verbrauchermärkten ausgegangen werden. Zudem wird unterstellt, dass aufgrund der Nähe des geplanten Drogeriemarktes zum neu geplanten Lidl-Markt viele Kunden des Einkaufsmarktes auch die Drogerie besuchen und somit bei diesen Kunden keine zusätzlichen Stellplatzbewegungen zustande kommen, so dass die Bewegungen je Bezugsgröße (1 m<sup>2</sup> Netto-Verkaufsfläche) und Stunde mit einem Wert von 0,08 am Tag (0 in der Nachtzeit) und einer Einwirkzeit von 16 Stunden angesetzt wurden (Bei den in der Parkplatzlärmstudie angegebenen Werten handelt es sich um Anhaltswerte, von welchen in begründeten Fällen abgewichen werden kann (Parkplatzlärmstudie Seite 69). Diese Vorgehensweise wird ebenfalls in der Parkplatzlärmstudie empfohlen (siehe Punkt 11 Planungsempfehlungen, Seite 86: „Bei Parkplatzarten, die in Tab. 33 nicht genannt werden, sind sinnvoll erscheinende Annahmen zu treffen“).

Da in der Parkplatzlärmstudie die Bewegungshäufigkeit als Durchschnittswert über 16 Stunden angegeben ist, führt dies durch die automatische Berücksichtigung des Ruhezeitenzuschlags zu einer übergebührligen theoretischen Pegelerhöhung. Aus dem oben erläuterten Grund wurde aus dem Durchschnittswert der Bewegungshäufigkeit über 16 Stunden ein Durchschnittswert über 13 Stunden gebildet (Öffnungszeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr).

Für die PKW-Fahrten ergeben sich daraus ca. 544 an- und abfahrende PKW im Tagzeitraum. Ausgegangen wurde von einem linienbezogenen Schalleistungspegel von 47 dB(A) je Meter und Stunde.

### Mitarbeiterparkplatz

Zur Berücksichtigung von Mitarbeitern, welche das Gelände nach Betriebsende innerhalb der Ruhezeit (20.00-22.00 Uhr) verlassen, wurden 6 Stellplätze im Osten des Geländes angenommen, welche von den Angestellten benutzt werden (vgl. Anlage 2). Dabei wurde von 12 Angestellten ausgegangen, welche im 2-Schicht-Betrieb arbeiten (Ankunft 6 MA ab 6.00 Uhr, Abfahrt 6 MA ab 14.00 Uhr, Ankunft 6 MA ab 12.00 Uhr, Abfahrt 6 MA ab 20.00 Uhr). Daraus ergibt sich eine Frequentierung von 1,0 Bewegungen je Stellplatz und Stunde innerhalb des Zeitraums von 6.00 – 7.00 Uhr sowie von 20.00 – 21.00 Uhr und eine Frequentierung von 0,16 Bewegungen je Stellplatz und Stunde innerhalb des Zeitraums von 7.00 – 20.00 Uhr. Es wurde nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie gerechnet. Die Fahrlinie, welche mit derselben Frequentierung angenommen wurde, kann der Anlage 2 entnommen werden.

### 3.4.2 Sammelbox Einkaufswagen

In vorliegendem Fall wird von der Benutzung von Metallkörben ausgegangen, für die gem. Nr. 8.2 der Studie "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten" ein Schalleistungspegel von  $L_{WAT,1h} = 72 \text{ dB(A)}$  anzusetzen ist.

Dabei ist geplant die Einkaufswagensammelbox einzuhausen. Eine lichte Öffnung zwischen Boden und Einkaufswagensammelbox sowie zwischen Wände und Dach der Sammelbox wurde mit in den Berechnungen berücksichtigt.

Die Anzahl der Ereignisse wurde ermittelt aus der Anzahl der zu erwartenden Fahrbewegungen und unter der Annahme, dass auch ein gewisser Anteil der Kunden zu Fuß oder mit dem Fahrrad zum Markt kommt.

Die bereits bei der Berechnung des Parkplatzes ermittelten Fahrzeuge belaufen sich auf insgesamt 544 Pkw welche das Gelände an- und wieder abfahren. Der Anteil der Fußgänger bzw. Radfahrer wurde pauschal mit 50 berücksichtigt. Daraus ergeben sich in Summe 594 Kunden, welche täglich den Drogeriemarkt besuchen.

Laut Betreiberangaben verwendet ca. jeder dritte Kunde einen Einkaufswagen. Um auf der sicheren Seite zu rechnen, wurde angenommen, dass ca. 50% aller Kunden (= 297 Kunden) einen Einkaufswagen benutzen (2 Vorgänge, Ein- und Ausstapeln), im Zeitraum von 7.00 bis 20.00 Uhr. Daraus ergibt sich ein  $L_{WA_r}$  von  $87,7 \text{ dB(A)}$ .\*

Da zur Häufigkeit der Benutzung von Einkaufswagen keine Studien oder Literaturhinweise vorliegen, wurde von einem nachvollziehbaren geschätzten Wert ausgegangen.

*\*berechnet gem. Nr. 8.2 der Studie "Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten":*

$$L_{WA_r} = L_{WA, 1h} + 10 * \lg(n) - 10 * \lg (Tr/1h)$$

$$87,7 \text{ dB(A)} = 72 \text{ dB(A)} + 10 * \lg(594) - 10 \lg (16/1h)$$

Die Geräusche, welche dagegen beim Bewegen der Einkaufswagen auf dem Parkplatz auftreten, sind bereits in der Parkplatzlärmstudie berücksichtigt.

Zur Abschirmung der Einkaufswagen-Sammelboxen wurden diese als seitlich geschlossen (eingehaust) und überdacht angenommen.

### 3.4.3 Lieferverkehr

Die Anlieferung für den Drogeriemarkt findet im nordwestlichen Bereich des Gebäudes statt. Gem. Angaben des Betreibers, wurde für den Lieferverkehr eine Lkw-Anfahrt und eine Lkw-Abfahrt innerhalb des Zeitraums von 7.00 – 20.00 Uhr angenommen sowie eine weitere Lkw-Fahrt für die Abholung des Müllcontainers im selben Zeitraum. Ausgegangen wurde von einem linienbezogenen Schalleistungspegel von  $63 \text{ dB(A)}$  je Meter und Stunde (gem. /8/). Der Rückfahrwarner der Lkw wurde je Anlieferung mit einem Schalleistungspegel von  $103 \text{ dB(A)} + 3 \text{ dB}$  Tonhaltigkeit und einer Einwirkzeit von jeweils 15 Sekunden ebenfalls in die Berechnungen aufgenommen. Zudem wurde für das Rangieren der Lkw eine Schallquelle mit einem Schalleistungspegel von  $99 \text{ dB(A)}$  und einer Einwirkzeit von 2 Minuten/Lkw berücksichtigt.

Für die Warenanlieferung wurde für das Entladen ein Schalleistungspegel von  $88 \text{ dB(A)}$  je Vorgang (Überfahrt eines Palettenhubwagens über fahrzeugeigene Lade-

bordwand gem. /7/) und Stunde angenommen. Nachdem max. 10 Paletten gewechselt werden, ergeben sich 20 Überfahrten je Anlieferung.

#### **3.4.4 Aggregate (Lüftung)**

In der Prognoseberechnung wurde für den Wärmetauscher (Verflüssiger) ein Schallleistungspegel von 70 dB(A)/h östlich des Gebäudes (Lage vgl. Anlage 2) in 2 m Höhe angenommen. Da nicht auszuschließen ist, dass an sehr heißen Sommertagen ein Dauereinsatz nötig ist, wurde von einem 24-Stunden-Betrieb ausgegangen. Zusätzlich wurde in die Prognoseberechnung für die Lüftung ein Schallleistungspegel von 70 dB(A)/h über Dach angenommen (Tagzeitraum 6.00 – 22.00 Uhr).

Bei der Positionierung der Aggregate sollte darauf geachtet werden, dass der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung möglichst groß ist.

#### **3.4.5 Presscontainer**

Nördlich des Gebäudes ist die Platzierung eines Presscontainers vorgesehen. Da zum Zeitpunkt der Erstellung des Gutachtens noch keine konkrete Planung des Gerätes vorlag, wurde zur Berechnung der Schallleistungspegel eines handelsüblichen Gerätes, welches auch bei Einkaufsmärkten zum Einsatz kam, verwendet. Es wurde eine Einzelschallquelle mit einem Schallleistungspegel von 86 dB(A) und einer Einwirkzeit von 0,5 Stunden im Zeitraum von 7.00 bis 20.00 Uhr angenommen. Außerdem befindet sich der Presscontainer laut Planung in einer Einhausung.

Um auf der sicheren Seite zu rechnen, wurde ein Austausch des Containers bei Abholung mit einem Schallleistungspegel von 106 dB(A) und einer Einwirkzeit von 2 Minuten (7.00 – 20.00 Uhr) angesetzt.

#### **3.5 Bremsen/Türenschnallen (kurzzeitige Spitze)**

Auch bei kurzzeitigen wesentlichen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes gilt der Immissionsrichtwert als überschritten. Zur Überprüfung dieses Kriteriums wurde angenommen, dass es beim Zu- bzw. Abfahren durch Lkw zu einem kurzen Stopp kommt, bei dem die Betriebsbremse (Motorgeräusch, Druckluft, Quietschen) des Lkw einen kurzzeitigen Pegel von 110 dB(A) erreicht (vgl. Bericht „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt aus dem Jahr 1995, Seite 25).

## 4. Ergebnis

### 4.1 Betrieb

An den Immissionsorten errechneten sich, verursacht durch den zu erwartenden Betrieb des geplanten Einkaufsmarktes sowie Drogeriemarktes, ein Beurteilungspegel von:

Immissionsort	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW	Beurteilungs- pegel L r,A	IRW	Beurteilungs- pegel L r,A
	/dB	/dB	/dB	/dB
IP 1 OG 2 (MI)	54	51,1	39	22,0
IP 2 OG 2 (WA)	49	46,2	34	13,4
IP 3 OG 2 (WA)	49	44,4	34	16,3
IP 4 OG 2 (MI)	54	47,6	39	20,8
IP 5 OG 2 (WA)	49	48,2	34	25,5
IP 6 OG 2 (WA)	49	45,8	34	29,6
IP 7 OG 2 (WA)	49	44,5	34	32,1
IP 8 OG 2 (WA)	49	45,7	34	31,5
IP 9 OG 2 (WA)	49	44,3	34	27,6

Der reduzierte Immissionsrichtwert wird an allen Immissionsorten eingehalten.

## 4.2 Spitzenpegel

An den Immissionsorten errechnete sich im Zeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr, verursacht durch den angenommenen Spitzenpegel (Türenschiagen/Betriebsbremse an der Zufahrt), ein Beurteilungspegel von:

Immissionsort	Werktag (6h-22h)			
	Spitzenpegel Lw,Sp	IRW	Spitzenpegel- richtwert RW,Sp tag	Beurteilungspegel L r, tag
	/dB	/dB	/dB	/dB
IP 1 OG 2 (MI)	110	60	90	67
IP 2 OG 2 (WA)	110	55	85	66
IP 3 OG 2 (WA)	110	55	85	64
IP 4 OG 2 (MI)	110	60	90	60
IP 5 OG 2 (WA)	110	55	85	61
IP 6 OG 2 (WA)	110	55	85	65
IP 7 OG 2 (WA)	110	55	85	61
IP 8 OG 2 (WA)	110	55	85	67
IP 9 OG 2 (WA)	110	55	85	64

An den Immissionsorten wird das Spitzenpegelkriterium ( $L_r \leq RW_{Sp}$ ) zur Tagzeit eingehalten. Im Nachtzeitraum wurde keine Überprüfung vorgenommen, da in der Nacht kein Betrieb bzw. keine Anlieferung erfolgt.

## **5. Auflagenvorschläge**

### **5.1 Lidl-Markt**

Durch folgende Maßnahmen kann eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet werden.

Die Wärmetauscher (Verflüssiger) dürfen einen Schalleistungspegel von 70 dB(A) nicht überschreiten (Summenpegel).

Die Be- und Entlüftung darf einen Schalleistungspegel von 72 dB(A) nicht überschreiten (Summenpegel).

Ein Betrieb der Lüftungsaggregate (Be- und Entlüftung) ist ausschließlich im Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr zulässig.

Die Zulieferzeiten für den Be- und Entladeverkehr sind auf den Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr zu beschränken.

Die Einkaufswagensammelboxen sind einzuhausen und zu überdachen.

Der Abstand der Kälte- und Lüftungsaggregate zur Wohnbebauung ist so groß wie möglich zu halten.

### **5.2 Drogeriemarkt**

Durch folgende Maßnahmen kann eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet werden.

Die Wärmetauscher (Verflüssiger) dürfen einen Schalleistungspegel von 70 dB(A) nicht überschreiten (Summenpegel).

Die Be- und Entlüftung darf einen Schalleistungspegel von 72 dB(A) nicht überschreiten (Summenpegel).

Ein Betrieb der Lüftungsaggregate (Be- und Entlüftung) ist ausschließlich im Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr zulässig.

Die Zulieferzeiten für den Be- und Entladeverkehr sind auf den Zeitraum von 6.00 bis 22.00 Uhr zu beschränken.

Die Einkaufswagensammelboxen sind einzuhausen und zu überdachen.

Der Abstand der Kälte- und Lüftungsaggregate zur Wohnbebauung ist so groß wie möglich zu halten.

## 6. Zusammenfassung

Es war zu prüfen, ob der beabsichtigte Neubau eines Lebensmittelmarktes und der Neubau eines Drogeriemarktes am Hirschberger Ring in der Stadt Straubing, Regierungsbezirk Niederbayern, aus schalltechnischer Sicht möglich ist.

Unter der Berücksichtigung der obigen Maßnahmen (Auflagen) und der im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen ist ein ausreichender Lärmschutz für die Nachbarschaft gesichert.

Dieses schalltechnische Gutachten basiert auf den derzeit aktuellen Planungen. Bei Planungsänderungen ist der Berichtsteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Osterhofen, den 05.07.2016



Sabrina Sepp  
Techn. Umweltfachwirtin



Alexandra Wasmeier  
B. Eng. Ressourcen- und Umweltmanagement



**Anlage 1**



Lage des Untersuchungsgebiets

## Errichtung eines Einzelhandels, Straubing

Auftraggeber:	Lidl Vertriebs-GmbH & Co. KG
Bearbeitung:	<b>AW</b>
Datum:	<b>06.05.2016</b>
Maßstab:	<b>1 : 50.000</b>
Kartenvorlage:	<b>TK Bayern</b>

# Übersichtsplan



**GeoPlan**

Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen  
Tel.: +49 (0)9932 9544-0  
Fax.: +49 (0)9932 9544-77

Anlage:	<b>1</b>
Blatt:	<b>1</b>
Projekt-Nr.:	<b>S1603014</b>

**Anlage 2**



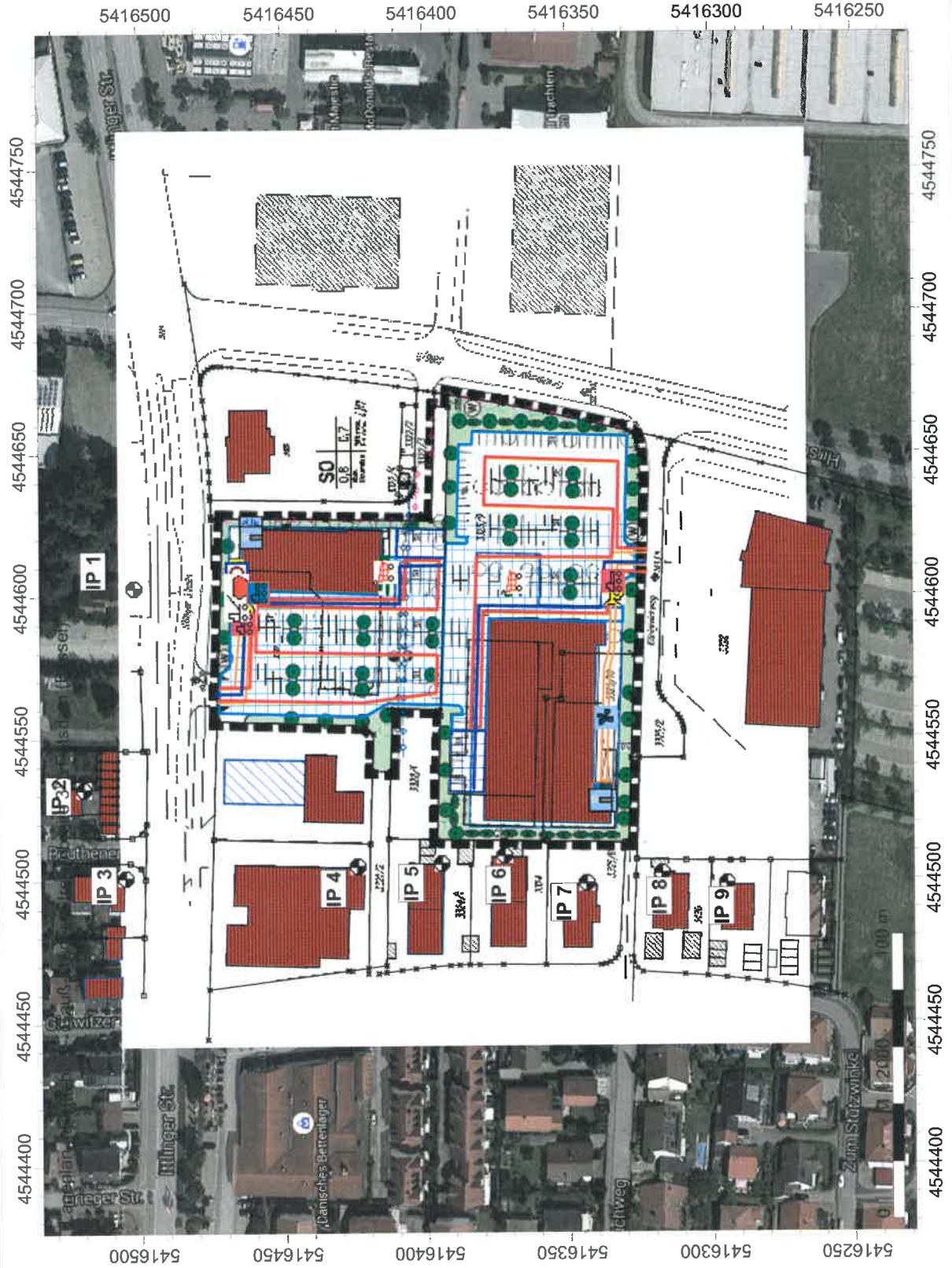
# Errichtung eines Einzelhandels, Straubing

Geoplan GmbH  
 Donaugewerbepark 5  
 94486 Osterhofen



## Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Einhausung (WAND)
- Gebäude
- Überdachung (REFL)
- Einhausung Dach (REFL)
- Einhausung (ALSW)
- Parkplatzärmstudie
- MA-Parkplatz Lidl (PRKL)
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Einkaufswagen (EZQi)
- Rückfahrwarmer (EZQi)
- Rangieren (EZQi)
- Kühlaggregat LKW (EZQi)
- Austausch Container (EZQi)
- Verflüssiger (EZQi)
- Zu-/Abluft (EZQi)
- Presscontainer (EZQi)
- Be-/Entladen (EZQi)
- Linien-SQ /ISO 9613
- LKW-Fahrt (LIQI)
- Pkw-Fahrt MA (LIQI)
- Einhausung (REFLX)





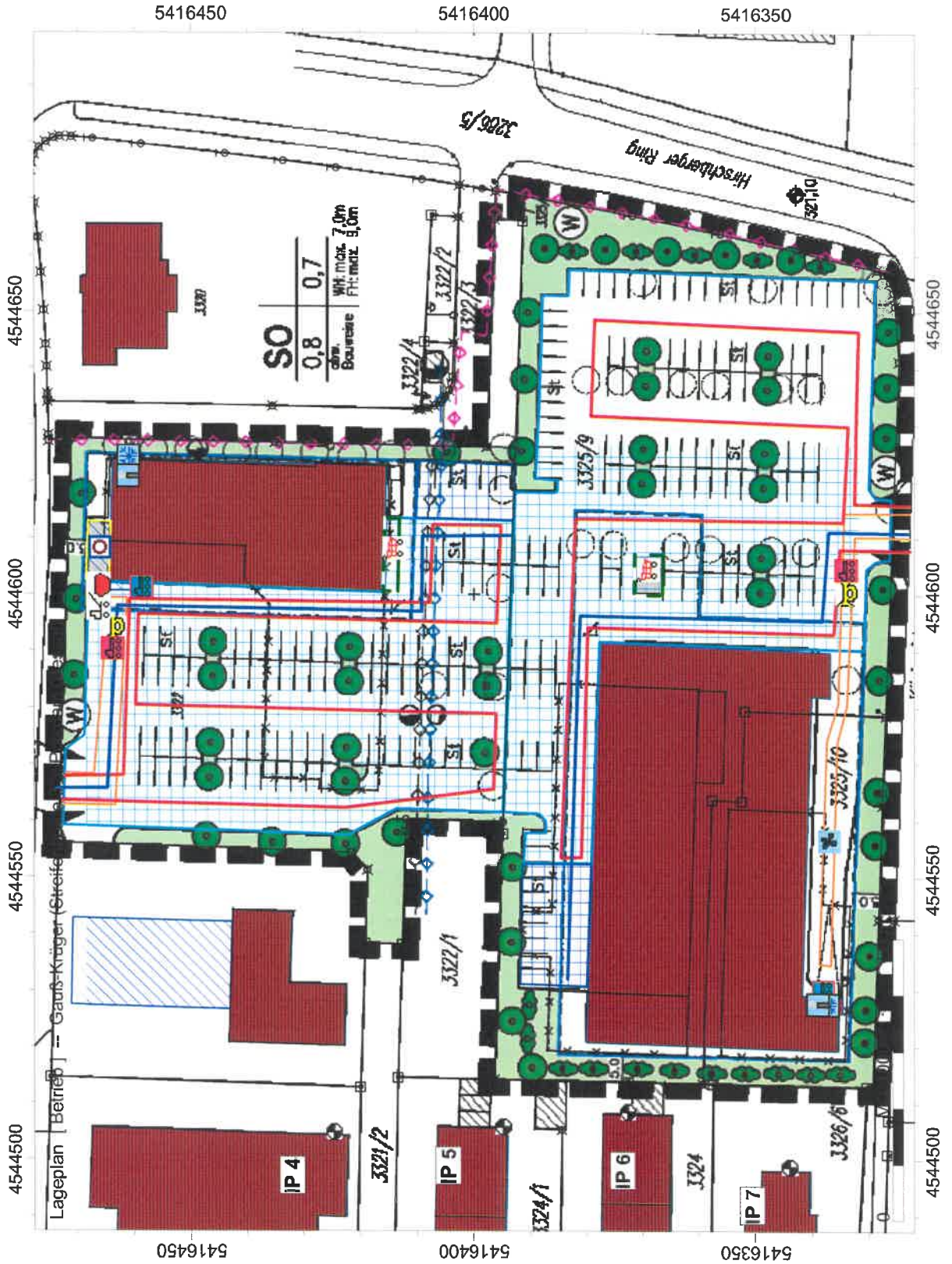
# Errichtung eines Einzelhandels, Straubing

Geoplan GmbH  
 Donaугewerbepark 5  
 94486 Osterhofen



## Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Immissionspunkt
- Einhausung (WAND)
- Gebäude
- Überdachung (REFL)
- Einhausung Dach (REFL)
- Einhausung (ALSW)
- Parkplatzärmstudie
- MA-Parkplatz Lidl (PRKL)
- Punkt-SQ / ISO 9613
- Einkaufswagen (EZQi)
- Rückfahrwärmer (EZQi)
- Rangieren (EZQi)
- Kühlaggregat LKW (EZQi)
- Austausch Container (EZQi)
- Verflüssiger (EZQi)
- Zu-/Abluft (EZQi)
- Presscontainer (EZQi)
- Be-/Entladen (EZQi)
- Linien-SQ / ISO 9613
- LKW-Fahrt (LIQi)
- Pkw-Fahrt MA (LIQi)
- Einhausung (REFL)



**Anlage 3**

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

**Kurze Liste**

**Immissionsberechnung**

**Betrieb**

**Punktberechnung**

**Beurteilung nach TA Lärm (1998)**

**Einstellung: Kopie von Referenz**

		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L <sub>r,A</sub>	IRW	L <sub>r,A</sub>				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt003	IP 1 OG 2	60.0	51.1	45.0	22.0				
IPkt028	IP 2 OG 2	55.0	46.2	40.0	13.4				
IPkt006	IP 3 OG 2	55.0	44.4	40.0	16.3				
IPkt012	IP 4 OG 2	60.0	47.6	45.0	20.8				
IPkt015	IP 5 OG 2	55.0	48.2	40.0	25.5				
IPkt018	IP 6 OG 2	55.0	45.8	40.0	29.6				
IPkt021	IP 7 OG 2	55.0	44.5	40.0	32.1				
IPkt024	IP 8 OG 2	55.0	45.7	40.0	31.5				
IPkt027	IP 9 OG 2	55.0	44.3	40.0	27.6				

F1 drücken, um Hinweise zu weiteren Features zu erhalten.

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

<b>Mittlere Liste »</b>		<b>Punktberechnung</b>			
<b>Immissionsberechnung</b>		<b>Beurteilung nach TA Lärm (1998)</b>			
<b>IPkt003 »</b>	<b>IP 1 OG 2</b>	<b>Betrieb</b>	<b>Einstellung: Kopie von Referenz</b>		
		x = 4544602.92 m	y = 5416501.90 m	z = 329.51 m	
		Werktag (6h-22h)	Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi013 »	Be-/Entladen dm	47.6	47.6		
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	41.8	48.6		
LIQi006 »	PKW dm	41.6	49.4		
LIQi004 »	Pkw Lidl	39.9	49.9		
EZQi021 »	Austausch Container	39.8	50.3		
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	39.6	50.6		
EZQi017 »	Rangieren dm	34.8	50.7		
EZQi001 »	EW-Sammelbox	34.6	50.9		
EZQi016 »	Rückfahrwamer dm	33.0	50.9		
LIQi003 »	LKW DM	31.7	51.0		
EZQi022 »	Lüftung*	30.7	51.0		
LIQi008 »	Pkw MA dm	24.9	51.0		
EZQi020 »	EW-Sammelbox dm	22.4	51.0		
EZQi019 »	Presscontainer dm	22.3	51.0		
EZQi011 »	Verflüssiger/Klima	21.3	51.0	21.3	21.3
EZQi004 »	Rangieren	20.8	51.0		21.3
EZQi003 »	Rückfahrwamer LIDL	19.6	51.1		21.3
LIQi001 »	LKW LIDL	18.3	51.1		21.3
PRKL003 »	MA-Parkplatz	18.1	51.1		21.3
LIQi007 »	Pkw MA Lidl	18.1	51.1		21.3
EZQi009 »	Lüftung	14.8	51.1		21.3
EZQi005 »	Kühlaggregat LKW	14.6	51.1		21.3
EZQi008 »	Verflüssiger	13.3	51.1	13.3	22.0
EZQi002 »	Be-/Entladen LIDL	12.5	51.1		22.0
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	8.9	51.1		22.0
n=25	Summe		<b>51.1</b>		<b>22.0</b>



Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt028 »	IP 2 OG 2	Betrieb		Einstellung: Kopie von Referenz		z = 329.68 m
		x = 4544532.20 m		y = 5416520.00 m		
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
EZQi013 »	Be-/Entladen dm	39.5	39.5			
LIQi004 »	Pkw Lidl	37.9	41.8			
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	37.9	43.3			
LIQi006 »	PKW dm	37.7	44.4			
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	37.6	45.2			
EZQi001 »	EW-Sammelbox	36.5	45.7			
EZQi021 »	Austausch Container	32.5	45.9			
EZQi017 »	Rangieren dm	27.1	46.0			
LIQi003 »	LKW DM	26.0	46.0			
EZQi016 »	Rückfahrwarner dm	24.7	46.1			
LIQi008 »	Pkw MA dm	24.2	46.1			
EZQi022 »	Lüftung*	23.9	46.1			
EZQi004 »	Rangieren	22.0	46.1			
EZQi020 »	EW-Sammelbox dm	20.3	46.2			
LIQi001 »	LKW LIDL	19.7	46.2			
LIQi007 »	Pkw MA Lidl	19.4	46.2			
PRKL003 »	MA-Parkplatz	18.6	46.2			
EZQi003 »	Rückfahrwarner LIDL	18.1	46.2			
EZQi002 »	Be-/Entladen LIDL	17.3	46.2			
EZQi009 »	Lüftung	16.3	46.2			
EZQi019 »	Presscontainer dm	15.5	46.2			
EZQi008 »	Verflüssiger	14.2	46.2	12.3	12.3	
EZQi005 »	Kühlaggregat LKW	12.0	46.2		12.3	
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	11.3	46.2		12.3	
EZQi011 »	Verflüssiger/Klima	8.9	46.2	7.0	13.4	
n=25	Summe		<b>46.2</b>		<b>13.4</b>	

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt006 »	IP 3 OG 2	Betrieb				Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 4544501.10 m		y = 5416505.40 m		z = 329.72 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
LIQI004 »	Pkw Lidl	36.8	36.8						
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	36.7	39.7						
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	36.7	41.5						
EZQI013 »	Be-/Entladen dm	36.6	42.7						
LIQI006 »	PKW dm	36.5	43.6						
EZQI001 »	EW-Sammelbox	32.9	44.0						
EZQI021 »	Austausch Container	29.7	44.1						
EZQI017 »	Rangieren dm	24.0	44.2						
LIQI003 »	LKW DM	23.7	44.2						
EZQI016 »	Rückfahrwarner dm	23.6	44.3						
LIQI008 »	Pkw MA dm	22.6	44.3						
EZQI020 »	EW-Sammelbox dm	21.2	44.3						
EZQI022 »	Lüftung*	20.8	44.3						
EZQI004 »	Rangieren	19.4	44.4						
PRKL003 »	MA-Parkplatz	18.2	44.4						
LIQI007 »	Pkw MA Lidl	18.1	44.4						
EZQI002 »	Be-/Entladen LIDL	18.0	44.4						
LIQI001 »	LKW LIDL	17.6	44.4						
EZQI009 »	Lüftung	17.5	44.4						
EZQI003 »	Rückfahrwarner LIDL	15.9	44.4						
EZQI008 »	Verflüssiger	15.3	44.4	13.4	13.4				
EZQI011 »	Verflüssiger/Klima	15.2	44.4	13.2	16.3				
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	14.1	44.4		16.3				
EZQI005 »	Kühlaggregat LKW	11.4	44.4		16.3				
EZQI019 »	Presscontainer dm	9.2	44.4		16.3				
n=25	Summe		44.4		16.3				

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt012 »	IP 4 OG 2	Betrieb				Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 4544504.86 m		y = 5416424.53 m		z = 329.88 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
LIQI004 »	Pkw Lidl	42.6	42.6						
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	41.0	44.9						
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	38.0	45.7						
EZQI001 »	EW-Sammelbox	37.9	46.3						
LIQI006 »	PKW dm	37.6	46.9						
EZQI013 »	Be-/Entladen dm	35.3	47.2						
EZQI020 »	EW-Sammelbox dm	34.4	47.4						
EZQI021 »	Austausch Container	28.1	47.5						
PRKL003 »	MA-Parkplatz	27.7	47.5						
EZQI017 »	Rangieren dm	23.8	47.5						
LIQI007 »	Pkw MA Lidl	23.3	47.5						
EZQI009 »	Lüftung	22.4	47.5						
EZQI016 »	Rückfahrwarner dm	21.9	47.6						
LIQI003 »	LKW DM	21.4	47.6						
EZQI008 »	Verflüssiger	20.2	47.6	20.2	20.2				
LIQI008 »	Pkw MA dm	18.3	47.6				20.2		
EZQI022 »	Lüftung*	18.2	47.6				20.2		
EZQI002 »	Be-/Entladen LIDL	18.0	47.6				20.2		
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	16.0	47.6				20.2		
EZQI004 »	Rangieren	15.9	47.6				20.2		
LIQI001 »	LKW LIDL	15.2	47.6				20.2		
EZQI003 »	Rückfahrwarner LIDL	12.5	47.6				20.2		
EZQI011 »	Verflüssiger/Klima	12.0	47.6	12.0	20.8				
EZQI005 »	Kühlaggregat LKW	11.3	47.6				20.8		
EZQI019 »	Presscontainer dm	8.2	47.6				20.8		
n=25	Summe		47.6				20.8		

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt015 »	IP 5 OG 2	Betrieb		Einstellung: Kopie von Referenz		z = 330.08 m
		x = 4544505.73 m		y = 5416394.85 m		
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	/dB	/dB	
LIQi004 »	Pkw Lidl	42.5	42.5			
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	41.6	45.1			
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	39.2	46.1			
LIQi006 »	PKW dm	38.8	46.8			
EZQi001 »	EW-Sammelbox	37.2	47.3			
EZQi013 »	Be-/Entladen dm	36.2	47.6			
PRKL003 »	MA-Parkplatz	35.7	47.9			
EZQi009 »	Lüftung	30.0	48.0			
LIQi007 »	Pkw MA Lidl	29.0	48.0			
EZQi021 »	Austausch Container	28.7	48.1			
EZQi008 »	Verflüssiger	27.4	48.1	25.5	25.5	
EZQi002 »	Be-/Entladen LIDL	25.8	48.1		25.5	
EZQi017 »	Rangieren dm	24.9	48.1		25.5	
EZQi020 »	EW-Sammelbox dm	24.8	48.2		25.5	
EZQi016 »	Rückfahrwarner dm	22.8	48.2		25.5	
LIQi008 »	Pkw MA dm	22.8	48.2		25.5	
LIQi001 »	LKW LIDL	22.2	48.2		25.5	
EZQi004 »	Rangieren	21.7	48.2		25.5	
EZQi022 »	Lüftung*	20.5	48.2		25.5	
LIQi003 »	LKW DM	20.5	48.2		25.5	
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	20.2	48.2		25.5	
EZQi003 »	Rückfahrwarner LIDL	18.4	48.2		25.5	
EZQi005 »	Kühlaggregat LKW	17.3	48.2		25.5	
EZQi019 »	Presscontainer dm	10.1	48.2		25.5	
EZQi011 »	Verflüssiger/Klima	3.5	48.2	1.6	25.5	
n=25	Summe		48.2		25.5	

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt018 »	IP 6 OG 2	Betrieb						Einstellung: Kopie von Referenz	
		x = 4544508.40 m		y = 5416372.70 m		z = 329.73 m			
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>	L <sub>r,i,A</sub>	L <sub>r,A</sub>				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	38.0	38.0						
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	37.8	40.9						
LIQi006 »	PKW dm	37.1	42.4						
EZQi001 »	EW-Sammelbox	36.9	43.5						
LIQi004 »	Pkw Lidl	36.9	44.3						
EZQi013 »	Be-/Entladen dm	35.2	44.8						
EZQi009 »	Lüftung	33.8	45.2						
EZQi008 »	Verflüssiger	31.5	45.4	29.6	29.6				
PRKL003 »	MA-Parkplatz	29.4	45.5		29.6				
EZQi002 »	Be-/Entladen LIDL	29.1	45.6		29.6				
EZQi021 »	Austausch Container	27.7	45.6		29.6				
LIQi001 »	LKW LIDL	24.6	45.7		29.6				
EZQi004 »	Rangieren	22.3	45.7		29.6				
LIQi008 »	Pkw MA dm	21.9	45.7		29.6				
EZQi020 »	EW-Sammelbox dm	21.8	45.7		29.6				
EZQi017 »	Rangieren dm	21.8	45.7		29.6				
LIQi007 »	Pkw MA Lidl	21.2	45.8		29.6				
LIQi003 »	LKW DM	20.2	45.8		29.6				
EZQi022 »	Lüftung*	19.6	45.8		29.6				
EZQi016 »	Rückfahrwarner dm	19.6	45.8		29.6				
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	19.5	45.8		29.6				
EZQi003 »	Rückfahrwarner LIDL	19.0	45.8		29.6				
EZQi005 »	Kühlaggregat LKW	18.3	45.8		29.6				
EZQi019 »	Presscontainer dm	9.5	45.8		29.6				
EZQi011 »	Verflüssiger/Klima	2.9	45.8	1.0	29.6				
n=25	Summe		45.8						

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt021 »	IP 7 OG 2	Betrieb				Einstellung: Kopie von Referenz		z = 329.48 m
		x = 4544498.70 m		y = 5416344.00 m				
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)				
		L <sub>r,i</sub> ,A /dB	L <sub>r,A</sub> /dB	L <sub>r,i</sub> ,A /dB	L <sub>r,A</sub> /dB			
EZQi009 »	Lüftung	36.1	36.1					
EZQi001 »	EW-Sammelbox	35.9	39.0					
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	35.3	40.6					
LIQi004 »	Pkw Lidl	35.0	41.6					
EZQi008 »	Verflüssiger	34.0	42.3	32.1	32.1			
LIQi006 »	PKW dm	33.1	42.8		32.1			
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	32.9	43.2		32.1			
EZQi013 »	Be-/Entladen dm	32.3	43.6		32.1			
LIQi001 »	LKW LIDL	32.1	43.9		32.1			
EZQi002 »	Be-/Entladen LIDL	31.2	44.1		32.1			
EZQi004 »	Rangieren	29.7	44.2		32.1			
EZQi003 »	Rückfahrwarner LIDL	28.1	44.4		32.1			
EZQi020 »	EW-Sammelbox dm	25.3	44.4		32.1			
EZQi021 »	Austausch Container	24.6	44.4		32.1			
EZQi017 »	Rangieren dm	19.0	44.5		32.1			
EZQi005 »	Kühlaggregat LKW	18.7	44.5		32.1			
LIQi008 »	Pkw MA dm	18.7	44.5		32.1			
LIQi003 »	LKW DM	17.7	44.5		32.1			
EZQi022 »	Lüftung*	16.8	44.5		32.1			
EZQi016 »	Rückfahrwarner dm	16.8	44.5		32.1			
PRKL003 »	MA-Parkplatz	15.2	44.5		32.1			
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	15.1	44.5		32.1			
LIQi007 »	Pkw MA Lidl	14.3	44.5		32.1			
EZQi019 »	Presscontainer dm	7.6	44.5		32.1			
EZQi011 »	Verflüssiger/Klima	1.4	44.5	-0.5	32.1			
n=25	Summe		44.5		32.1			

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt024 »	IP 8 OG 2	Betrieb		Einstellung: Kopie von Referenz		z = 329.52 m
		x = 4544502.20 m		y = 5416317.70 m		
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)		
		L <sub>r,i,A</sub> /dB	L <sub>r,A</sub> /dB	L <sub>r,i,A</sub> /dB	L <sub>r,A</sub> /dB	
LIQI001 »	LKW LIDL	39.1	39.1			
LIQI004 »	Pkw Lidl	37.6	41.5			
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	36.8	42.7			
EZQI002 »	Be-/Entladen LIDL	35.6	43.5			
EZQI009 »	Lüftung	35.1	44.1			
EZQI008 »	Verflüssiger	33.4	44.4	31.5	31.5	
EZQI001 »	EW-Sammelbox	32.9	44.7		31.5	
EZQI004 »	Rangieren	31.6	44.9		31.5	
EZQI013 »	Be-/Entladen dm	31.0	45.1		31.5	
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	30.7	45.3		31.5	
LIQI006 »	PKW dm	30.5	45.4		31.5	
EZQI003 »	Rückfahrwarner LIDL	30.1	45.5		31.5	
EZQI005 »	Kühlaggregat LKW	26.2	45.6		31.5	
EZQI021 »	Austausch Container	23.5	45.6		31.5	
EZQI020 »	EW-Sammelbox dm	23.5	45.6		31.5	
LIQI007 »	Pkw MA Lidl	17.3	45.6		31.5	
EZQI017 »	Rangieren dm	17.3	45.7		31.5	
LIQI008 »	Pkw MA dm	16.8	45.7		31.5	
LIQI003 »	LKW DM	15.9	45.7		31.5	
EZQI022 »	Lüftung*	15.7	45.7		31.5	
EZQI016 »	Rückfahrwarner dm	15.3	45.7		31.5	
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	12.8	45.7		31.5	
PRKL003 »	MA-Parkplatz	11.3	45.7		31.5	
EZQI019 »	Presscontainer dm	6.4	45.7		31.5	
EZQI011 »	Verflüssiger/Klima	0.8	45.7	-1.1	31.5	
n=25	Summe		45.7		31.5	

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

IPkt027 »	IP 9 OG 2	Betrieb				Einstellung: Kopie von Referenz	
		x = 4544498.56 m		y = 5416295.00 m		z = 329.40 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L <sub>r,i,A</sub> /dB	L <sub>r,A</sub> /dB	L <sub>r,i,A</sub> /dB	L <sub>r,A</sub> /dB		
LIQi004 »	Pkw Lidl	37.2	37.2				
LIQi001 »	LKW LIDL	37.2	40.2				
PRKL001 »	Parkplatz LIDL	36.9	41.9				
EZQi002 »	Be-/Entladen LIDL	34.8	42.7				
EZQi009 »	Lüftung	31.2	43.0				
EZQi004 »	Rangieren	30.7	43.2				
EZQi005 »	Kühlaggregat LKW	29.9	43.4				
EZQi013 »	Be-/Entladen dm	29.8	43.6				
EZQi008 »	Verflüssiger	29.5	43.8	27.6	27.6		
PRKL002 »	Parkplatz Drogeriem.	29.1	43.9		27.6		
EZQi003 »	Rückfahrwamer LIDL	29.1	44.0		27.6		
LIQi006 »	PKW dm	28.8	44.2		27.6		
EZQi001 »	EW-Sammelbox	25.3	44.2		27.6		
EZQi020 »	EW-Sammelbox dm	22.1	44.2		27.6		
EZQi021 »	Austausch Container	20.0	44.3		27.6		
LIQi007 »	Pkw MA Lidl	16.5	44.3		27.6		
EZQi017 »	Rangieren dm	16.2	44.3		27.6		
EZQi022 »	Lüftung*	14.6	44.3		27.6		
LIQi003 »	LKW DM	14.5	44.3		27.6		
LIQi008 »	Pkw MA dm	14.3	44.3		27.6		
EZQi016 »	Rückfahrwamer dm	14.1	44.3		27.6		
PRKL004 »	MA-Parkplatz dm	11.4	44.3		27.6		
PRKL003 »	MA-Parkplatz	8.8	44.3		27.6		
EZQi019 »	Presscontainer dm	0.8	44.3		27.6		
EZQi011 »	Verflüssiger/Klima	0.0	44.3	-1.9	27.6		
n=25	Summe		44.3		27.6		



**Anlage 4**

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

**Projekt | Eigenschaften**

Projektvorlage: M:\IMMI\_Daten\Projektvorlagen\Berechnung nach TA-Lärm.IPR  
 Prognosetyp: Lärm  
 Prognoseart: Lärm (nationale Normen)  
 Beurteilung nach: TA Lärm (1998)

**Projekt-Notizen**

**Arbeitsbereich**

Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)				
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)				
		von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4544350.00		4544800.00	450.00	0.23 km²
y /m	5416100.00		5416600.00	500.00	
z /m	-20.00		330.00	350.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten					
xmin / ymax (z4)	322.00		xmax / ymax (z3)	322.00	
xmin / ymin (z1)	322.00		xmax / ymin (z2)	322.00	

**Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten**

Elementgruppen	Variante 0	Betrieb	Spitzenpegel
Gruppe 0	+	+	+
Spitzenpegel	+		+
Betrieb	+	+	
PKT_G	+	+	+
PKT_G_OD	+	+	+
PKT_D	+	+	+
PKT_DIG	+	+	+
GRE_FLST	+	+	+
GEB_HAUPT	+	+	+

**Verfügbare Raster**

Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	4544350.00	4544800.00	5416100.00	5416600.00	20.00	20.00	23	26	relativ	0.00	Arbeitsbereich

**Berechnungseinstellung**

Rechenmodell	Kopie von Referenz	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Gleitende Anpassung des Erhebungsgebietes an die Lage des IPKT		
L /m		
Geländekanten als Hindernisse	Ja	Ja
Verbesserte Interpolation in den Randbereichen	Ja	Ja
Freifeld vor Reflexionsflächen /m		
für Quellen	1.0	1.0
für Immissionspunkte	1.0	1.0
Haus: weißer Rand bei Raster	Nein	Nein
Zwischenausgaben	Keine	Keine
Art der Einstellung	Optimiert	Optimiert
Reichweite von Quellen begrenzen:		
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein
* Radius /m um Quelle herum:		
* Radius /m um IP herum:		
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0
Variable Min.-Länge für Teilstücke:		
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein
* Einfügungsdämpfung begrenzen:		
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:		
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:		
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Berechnungseinstellung	Kopie von Referenz	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Rechenmodell	1	1
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl. Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Mehrfachreflexion	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter		Kopie von Referenz	
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.50
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			60
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie		Kopie von Referenz	
Parkplatzlärmstudie			Parkplatzlärmstudie 2007
Ausbreitungsberechnung nach			ISO 9613

Parameter der Bibliothek: ISO 9613		Kopie von Referenz	
Mit-Wind Wetterlage			Ja
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei			
frequenzabhängiger Berechnung			Nein
frequenzunabhängiger Berechnung			Ja
nur Abstandsmaß berechnen (veraltet)			Nein
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen			Nein
Abzug höchstens bis -Dz			Nein
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3			Ja
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente			Ja
Berücksichtigt Boden-Elemente			Ja

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

Immissionspunkt (9)						Variante 0
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
IPkt003	IP 1 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt028	IP 2 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt006	IP 3 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt012	IP 4 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt015	IP 5 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt018	IP 6 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt021	IP 7 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt024	IP 8 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---
IPkt027	IP 9 OG 2	Gruppe 0	IPkt	1	---	---

Parkplatzlärmstudie (4)				Variante 0
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz LIDL	Wirkradius /m	99999.00
	Gruppe	Betrieb	Lw (Tag) /dB(A)	94.73
	Knotenzahl	26	Lw (Nacht) /dB(A)	94.73
	Länge /m	354.48	Lw (Ruhe) /dB(A)	94.73

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Parkplatzlärmstudie (4)										Variante 0	
Länge /m (2D)	354.47		Lw" (Tag) /dB(A)							58.15	
Fläche /m²	4556.92		Lw" (Nacht) /dB(A)							58.15	
			Lw" (Ruhe) /dB(A)							58.15	
			Konstante Höhe /m							0.00	
			Berechnung		Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613)						
			Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren (lärmarm,A)						
			Modus		Sonderfall (getrennt)						
			Kpa /dB							3.00	
			Ki* /dB							4.00	
			Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen						
			B							1750.00	
			f							0.11	
			N (Tag)							0.17	
			N (Nacht)							0.17	
			N (Ruhe)							0.17	
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	Lw"r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00								94.7		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	58.1		0.00	1.00000		-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	58.1		1.00	16.00000		0.00			
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	58.1		0.00	2.00000		-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00										
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	58.1		0.00	5.00000		-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	58.1		0.00	9.00000		-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	58.1		0.00	2.00000		-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.1		0.00	1.00000		-99.00			
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00								94.7		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	58.1		0.00	1.00000		-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	58.1		1.00	16.00000		0.00			
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	58.1		0.00	2.00000		-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00										
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	58.1		0.00	5.00000		-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	58.1		0.00	9.00000		-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	58.1		0.00	2.00000		-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.1		0.00	1.00000		-99.00			
PRKL002	Bezeichnung		Parkplatz Drogeriem.		Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe		Betrieb		Lw (Tag) /dB(A)		88.33				
	Knotenzahl		12		Lw (Nacht) /dB(A)		88.33				
	Länge /m		262.95		Lw (Ruhe) /dB(A)		88.33				
	Länge /m (2D)		262.94		Lw" (Tag) /dB(A)		52.96				
	Fläche /m²		3438.26		Lw" (Nacht) /dB(A)		52.96				
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		52.96				
					Konstante Höhe /m		0.00				
					Berechnung		Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613)				
					Parkplatz		Parkplatz an Einkaufszentren (lärmarm,A)				
					Modus		Sonderfall (getrennt)				
					Kpa /dB		3.00				
					Ki* /dB		4.00				
					Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen				
					B		850.00				
					f		0.07				
					N (Tag)		0.08				
					N (Nacht)		0.08				
					N (Ruhe)		0.08				
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	Lw"r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:											

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Parkplatzlärmstudie (4)								Variante D:					
Werktag (6h-22h)								16.00	88.3				
Werktag, RZ (6h-7h)								1.00	Ruhe	53.0	0.00	1.00000	-99.00
Werktag (7h-20h)								13.00	Tag	53.0	1.00	16.00000	0.00
Werktag, RZ(20h-22h)								2.00	Ruhe	53.0	0.00	2.00000	-99.00
Sonntag (6h-22h)								16.00					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)								5.00	Ruhe	53.0	0.00	5.00000	-99.00
So (9h-13h/15h-20h)								9.00	Tag	53.0	0.00	9.00000	-99.00
So, RZ(13h-15h)								2.00	Ruhe	53.0	0.00	2.00000	-99.00
Nacht (22h-6h)								1.00	Nacht	53.0	0.00	1.00000	-99.00
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)								16.00					88.3
Werktag, RZ (6h-7h)								1.00	Ruhe	53.0	0.00	1.00000	-99.00
Werktag (7h-20h)								13.00	Tag	53.0	1.00	16.00000	0.00
Werktag, RZ(20h-22h)								2.00	Ruhe	53.0	0.00	2.00000	-99.00
Sonntag (6h-22h)								16.00					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)								5.00	Ruhe	53.0	0.00	5.00000	-99.00
So (9h-13h/15h-20h)								9.00	Tag	53.0	0.00	9.00000	-99.00
So, RZ(13h-15h)								2.00	Ruhe	53.0	0.00	2.00000	-99.00
Nacht (22h-6h)								1.00	Nacht	53.0	0.00	1.00000	-99.00
<b>PRKL003</b>	<b>Bezeichnung</b>	MA-Parkplatz		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00							
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>Lw (Tag) /dB(A)</b>		68.07							
	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Lw (Nacht) /dB(A)</b>		-							
	<b>Länge /m</b>	66.84		<b>Lw (Ruhe) /dB(A)</b>		76.03							
	<b>Länge /m (2D)</b>	66.81		<b>Lw" (Tag) /dB(A)</b>		43.98							
	<b>Fläche /m²</b>	256.58		<b>Lw" (Nacht) /dB(A)</b>		-							
				<b>Lw" (Ruhe) /dB(A)</b>		51.94							
				<b>Konstante Höhe /m</b>		0.00							
				<b>Berechnung</b>		Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613)							
				<b>Parkplatz</b>		P+R - Parkplatz							
				<b>Modus</b>		Sonderfall (getrennt)							
				<b>Kpa /dB</b>		0.00							
				<b>Ki* /dB</b>		4.00							
				<b>Oberfläche</b>		Asphaltierte Fahrgassen							
				<b>B</b>		8.00							
				<b>f</b>		1.00							
				<b>N (Tag)</b>		0.16							
				<b>N (Nacht)</b>		0.00							
				<b>N (Ruhe)</b>		1.00							
	<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	74.0				
Werktag, RZ (6h-7h)								1.00	Ruhe	51.9	1.00	1.00000	-6.04
Werktag (7h-20h)								13.00	Tag	44.0	1.00	13.00000	-0.90
Werktag, RZ(20h-22h)								2.00	Ruhe	51.9	1.00	1.00000	-6.04
Sonntag (6h-22h)								16.00					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)								5.00	Ruhe	51.9	0.00	5.00000	-99.00
So (9h-13h/15h-20h)								9.00	Tag	44.0	0.00	9.00000	-99.00
So, RZ(13h-15h)								2.00	Ruhe	51.9	0.00	2.00000	-99.00
Nacht (22h-6h)								1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)								16.00					70.1
Werktag, RZ (6h-7h)								1.00	Ruhe	51.9	1.00	1.00000	-12.04
Werktag (7h-20h)								13.00	Tag	44.0	1.00	13.00000	-0.90
Werktag, RZ(20h-22h)								2.00	Ruhe	51.9	1.00	1.00000	-12.04
Sonntag (6h-22h)								16.00					
So, RZ(6h-9h/20h-22h)								5.00	Ruhe	51.9	0.00	5.00000	-99.00
So (9h-13h/15h-20h)								9.00	Tag	44.0	0.00	9.00000	-99.00
So, RZ(13h-15h)								2.00	Ruhe	51.9	0.00	2.00000	-99.00
Nacht (22h-6h)								1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Parkplatzlärmstudie (4)								Variante 0	
PRKL004	Bezeichnung	MA-Parkplatz dm			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb			Lw (Tag) /dB(A)			66.82	
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			-	
	Länge /m	53.91			Lw (Ruhe) /dB(A)			74.78	
	Länge /m (2D)	53.91			Lw* (Tag) /dB(A)			44.54	
	Fläche /m²	169.17			Lw* (Nacht) /dB(A)			-	
					Lw* (Ruhe) /dB(A)			52.50	
					Konstante Höhe /m			0.00	
	Berechnung				Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613)				
	Parkplatz				P+R - Parkplatz				
	Modus				Sonderfall (getrennt)				
	Kpa /dB				0.00				
	Ki* /dB				4.00				
	Oberfläche				Asphaltierte Fahrgassen				
	B				6.00				
	f				1.00				
	N (Tag)				0.16				
	N (Nacht)				0.00				
	N (Ruhe)				1.00				
	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	Lw*r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						72.8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.5	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	44.5	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.5	1.00	1.00000	-6.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.5	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.5	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.5	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00		
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						68.8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	52.5	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	44.5	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	52.5	1.00	1.00000	-12.04		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	52.5	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.5	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	52.5	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00		

Punkt-SG /ISO 9613 (16)								Variante 0	
EZQ001	Bezeichnung	EW-Sammelbox			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Betrieb			D0			0.00	
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	---			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	72.00	-	-	72.00
					Nacht	72.00	-	-	72.00
					Ruhe	72.00	-	-	72.00
	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	Lw /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						95.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.0	278.00	13.00000	23.54		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00		

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (18)								Variante 0	
Sonntag (6h-22h)		16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000		-99.00	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)		16.00							95.5
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	72.0	0.00	1.00000		-99.00	
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	72.0	278.00	13.00000		23.54	
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000		-99.00	
Sonntag (6h-22h)		16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000		-99.00	
<b>EZQI002</b>	<b>Bezeichnung</b>	Be-/Entladen LIDL			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Betrieb			<b>D0</b>		0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission Ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	70.00	-	-	70.00
					Nacht	70.00	-	-	70.00
					Ruhe	70.00	-	-	70.00
	<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							87.5
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	70.0	140.00	1.00000		15.42	
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	70.0	70.00	1.00000		6.41	
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	70.0	70.00	1.00000		12.41	
Sonntag (6h-22h)		16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	70.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	70.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	70.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	70.0	0.00	1.00000		-99.00	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)		16.00							82.4
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	70.0	140.00	1.00000		9.42	
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	70.0	70.00	1.00000		6.41	
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	70.0	70.00	1.00000		6.41	
Sonntag (6h-22h)		16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	70.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	70.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	70.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	70.0	0.00	1.00000		-99.00	
<b>EZQI003</b>	<b>Bezeichnung</b>	Rückfahrwärner LIDL			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Betrieb			<b>D0</b>		0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission Ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	103.00	-	-	103.00
					Nacht	103.00	-	-	103.00
					Ruhe	103.00	-	-	103.00
	<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	3.0	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:								

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

**Punkt-SQ /ISO 9613 (16)** Variante 0

Werktag (6h-22h)	16.00							81.3
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	103.0	2.00	0.00420		-23.80	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	103.0	1.00	0.00420		-32.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	103.0	1.00	0.00420		-26.81	
Sonntag (6h-22h)	16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	103.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	103.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	103.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	103.0	0.00	0.00420		-99.00	

ohne Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00							76.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	103.0	2.00	0.00420		-29.80	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	103.0	1.00	0.00420		-32.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	103.0	1.00	0.00420		-32.81	
Sonntag (6h-22h)	16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	103.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	103.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	103.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	103.0	0.00	0.00420		-99.00	

<b>EZQ1004</b>	<b>Bezeichnung</b>	Rangieren		<b>Wirkradius /m</b>				99999.00
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>D0</b>				0.00
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>				Nein
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>				Schalleistungspegel (Lw)
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				<b>Tag</b>	99.00	-	-	99.00
				<b>Nacht</b>	99.00	-	-	99.00
				<b>Ruhe</b>	99.00	-	-	99.00
	<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							83.3
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	2.00	0.03333		-17.80	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	0.03333		-26.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	0.03333		-20.81	
Sonntag (6h-22h)	16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	0.00	0.03333		-99.00	

ohne Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00							78.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	99.0	2.00	0.03333		-23.80	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	99.0	1.00	0.03333		-26.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	99.0	1.00	0.03333		-26.81	
Sonntag (6h-22h)	16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	99.0	0.00	5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	99.0	0.00	9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	99.0	0.00	2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	99.0	0.00	0.03333		-99.00	

<b>EZQ1005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Kühlaggregat LKW		<b>Wirkradius /m</b>				99999.00
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>D0</b>				0.00
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>				Nein
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Richtwirkung</b>				Selbstabschirmung von Gebäuden
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>dx</b>				1.00
	<b>Fläche /m²</b>	---		<b>dy</b>				0.00
				<b>dz</b>				0.00
				<b>Emission ist</b>	Schalleistungspegel (Lw)			
				<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>



Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)								Variante_0	
				Tag	97.00	-	-	97.00	
				Nacht	97.00	-	-	97.00	
				Ruhe	97.00	-	-	97.00	
<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						85.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	97.0	1.00	0.25000	-12.06		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	97.0	1.00	0.25000	-18.06		
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)		16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	97.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	97.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	97.0	0.00	0.25000	-99.00		
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)		16.00						81.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	97.0	1.00	0.25000	-18.06		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	97.0	1.00	0.25000	-18.06		
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)		16.00							
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	97.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	97.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	97.0	0.00	0.25000	-99.00		
EZQI008	<b>Bezeichnung</b>	Verfüssiger			<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Betrieb			D0		0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1			<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Länge /m</b>	---			<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	---			<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---				<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>
					<b>Tag</b>	70.00	-	-	70.00
					<b>Nacht</b>	70.00	-	-	70.00
					<b>Ruhe</b>	70.00	-	-	70.00
	<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						71.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-6.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00						73.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	0.95		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00	70.0	
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)		16.00						70.0	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-12.04		
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag, RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03		
Sonntag (6h-22h)		16.00						70.0	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	-5.05		
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03		
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00	70.0	

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)										Variante 0	
<b>EZQi009</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lüftung		Wirkradius /m						99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		D0						0.00	
	<b>Knotenzahl</b>	1		Hohe Quelle						Nein	
	<b>Länge /m</b>	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>			
				<b>Tag</b>	72.00	-	-	72.00			
				<b>Nacht</b>	72.00	-	-	72.00			
				<b>Ruhe</b>	72.00	-	-	72.00			
	<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								73.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00									
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000	-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000	-99.00				
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								72.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00									
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000	-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000	-99.00				
<b>EZQi010</b>	<b>Bezeichnung</b>	Spitzenpegel		Wirkradius /m						99999.00	
	<b>Gruppe</b>	Spitzenpegel		D0						0.00	
	<b>Knotenzahl</b>	1		Hohe Quelle						Nein	
	<b>Länge /m</b>	---		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)					
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>			
	<b>Fläche /m²</b>	---			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>			
				<b>Tag</b>	110.00	-	-	110.00			
				<b>Nacht</b>	110.00	-	-	110.00			
				<b>Ruhe</b>	110.00	-	-	110.00			
	<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								111.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	110.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	110.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	110.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								113.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	110.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	110.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	110.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	110.0	1.00	1.00000	0.00			110.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								110.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	110.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	110.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	110.0	1.00	2.00000	-9.03				

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeler  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)										Variante 0			
Sonntag (6h-22h)		16.00								110.0			
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00		Ruhe		110.0		1.00		5.00000		-5.05	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00		Tag		110.0		1.00		9.00000		-2.50	
So, RZ(13h-15h)		2.00		Ruhe		110.0		1.00		2.00000		-9.03	
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		110.0		1.00		1.00000		0.00	
<b>EZQI011</b>		<b>Bezeichnung</b>		Verflüssiger/Klima		<b>Wirkradius /m</b>				99999.00			
		<b>Gruppe</b>		Betrieb		<b>D0</b>				0.00			
		<b>Knotenzahl</b>		1		<b>Hohe Quelle</b>				Nein			
		<b>Länge /m</b>		---		<b>Emission ist</b>				Schallleistungspegel (Lw)			
		<b>Länge /m (2D)</b>		---		<b>Emi.Variant</b>		Emission		Dämmung		Zuschlag	
		<b>Fläche /m²</b>		---				dB(A)		dB		dB	
						<b>Tag</b>		70.00		-		-	
						<b>Nacht</b>		70.00		-		-	
						<b>Ruhe</b>		70.00		-		-	
		<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		-	
		<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										71.9	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00		Ruhe		70.0		1.00		1.00000		-6.04	
Werktag (7h-20h)		13.00		Tag		70.0		1.00		13.00000		-0.90	
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00		Ruhe		70.0		1.00		2.00000		-3.03	
Sonntag (6h-22h)		16.00										73.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00		Ruhe		70.0		1.00		5.00000		0.95	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00		Tag		70.0		1.00		9.00000		-2.50	
So, RZ(13h-15h)		2.00		Ruhe		70.0		1.00		2.00000		-3.03	
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		70.0		1.00		1.00000		0.00	
ohne Ruhezeitzuschlag:													
Werktag (6h-22h)		16.00										70.0	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00		Ruhe		70.0		1.00		1.00000		-12.04	
Werktag (7h-20h)		13.00		Tag		70.0		1.00		13.00000		-0.90	
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00		Ruhe		70.0		1.00		2.00000		-9.03	
Sonntag (6h-22h)		16.00										70.0	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00		Ruhe		70.0		1.00		5.00000		-5.05	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00		Tag		70.0		1.00		9.00000		-2.50	
So, RZ(13h-15h)		2.00		Ruhe		70.0		1.00		2.00000		-9.03	
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		70.0		1.00		1.00000		0.00	
<b>EZQI016</b>		<b>Bezeichnung</b>		Rückfahrwarner dm		<b>Wirkradius /m</b>				99999.00			
		<b>Gruppe</b>		Betrieb		<b>D0</b>				0.00			
		<b>Knotenzahl</b>		1		<b>Hohe Quelle</b>				Nein			
		<b>Länge /m</b>		---		<b>Emission ist</b>				Schallleistungspegel (Lw)			
		<b>Länge /m (2D)</b>		---		<b>Emi.Variant</b>		Emission		Dämmung		Zuschlag	
		<b>Fläche /m²</b>		---				dB(A)		dB		dB	
						<b>Tag</b>		103.00		-		-	
						<b>Nacht</b>		103.00		-		-	
						<b>Ruhe</b>		103.00		-		-	
		<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		3.0		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										73.2	
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00		Ruhe		103.0		0.00		0.00420		-99.00	
Werktag (7h-20h)		13.00		Tag		103.0		2.00		0.00420		-29.80	
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00		Ruhe		103.0		0.00		0.00420		-99.00	
Sonntag (6h-22h)		16.00										-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00		Ruhe		103.0		0.00		5.00000		-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)		9.00		Tag		103.0		0.00		9.00000		-99.00	
So, RZ(13h-15h)		2.00		Ruhe		103.0		0.00		2.00000		-99.00	
Nacht (22h-6h)		1.00		Nacht		103.0		0.00		1.00000		-99.00	
ohne Ruhezeitzuschlag:													

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)										Variante 0															
Werktag (6h-22h)										16.00		73.2													
Werktag, RZ (6h-7h)										1.00 Ruhe		103.0		0.00		0.00420		-99.00							
Werktag (7h-20h)										13.00 Tag		103.0		2.00		0.00420		-29.80							
Werktag, RZ(20h-22h)										2.00 Ruhe		103.0		0.00		0.00420		-99.00							
Sonntag (6h-22h)										16.00															
So, RZ(6h-9h/20h-22h)										5.00 Ruhe		103.0		0.00		5.00000		-99.00							
So (9h-13h/15h-20h)										9.00 Tag		103.0		0.00		9.00000		-99.00							
So, RZ(13h-15h)										2.00 Ruhe		103.0		0.00		2.00000		-99.00							
Nacht (22h-6h)										1.00 Nacht		103.0		0.00		1.00000		-99.00							
<b>EZQI017</b>										<b>Bezeichnung</b>		Rangieren dm		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00									
										<b>Gruppe</b>		Betrieb		<b>D0</b>		0.00									
										<b>Knotenzahl</b>		1		<b>Hohe Quelle</b>		Nein									
										<b>Länge /m</b>		---		<b>Emission Ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)									
										<b>Länge /m (2D)</b>		---		<b>Emi.Variante</b>		Emission		Dämmung		Zuschlag		Lw			
										<b>Fläche /m²</b>		---				dB(A)		dB		dB		dB(A)			
														<b>Tag</b>		99.00		-		-		99.00			
														<b>Nacht</b>		99.00		-		-		99.00			
														<b>Ruhe</b>		99.00		-		-		99.00			
										<b>Beurteilungsvorschrift</b>		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
										TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0			
										<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		Dauer /h		Emi.-Var		Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)	
										mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)										16.00										75.2					
Werktag, RZ (6h-7h)										1.00 Ruhe		99.0		0.00		0.03333		-		-99.00					
Werktag (7h-20h)										13.00 Tag		99.0		2.00		0.03333		-		-23.80					
Werktag, RZ(20h-22h)										2.00 Ruhe		99.0		0.00		0.03333		-		-99.00					
Sonntag (6h-22h)										16.00															
So, RZ(6h-9h/20h-22h)										5.00 Ruhe		99.0		0.00		5.00000		-		-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)										9.00 Tag		99.0		0.00		9.00000		-		-99.00					
So, RZ(13h-15h)										2.00 Ruhe		99.0		0.00		2.00000		-		-99.00					
Nacht (22h-6h)										1.00 Nacht		99.0		0.00		1.00000		-		-99.00					
										ohne Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)										16.00										75.2					
Werktag, RZ (6h-7h)										1.00 Ruhe		99.0		0.00		0.03333		-		-99.00					
Werktag (7h-20h)										13.00 Tag		99.0		2.00		0.03333		-		-23.80					
Werktag, RZ(20h-22h)										2.00 Ruhe		99.0		0.00		0.03333		-		-99.00					
Sonntag (6h-22h)										16.00															
So, RZ(6h-9h/20h-22h)										5.00 Ruhe		99.0		0.00		5.00000		-		-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)										9.00 Tag		99.0		0.00		9.00000		-		-99.00					
So, RZ(13h-15h)										2.00 Ruhe		99.0		0.00		2.00000		-		-99.00					
Nacht (22h-6h)										1.00 Nacht		99.0		0.00		1.00000		-		-99.00					
<b>EZQI019</b>										<b>Bezeichnung</b>		Presscontainer dm		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00									
										<b>Gruppe</b>		Betrieb		<b>D0</b>		0.00									
										<b>Knotenzahl</b>		1		<b>Hohe Quelle</b>		Nein									
										<b>Länge /m</b>		---		<b>Emission Ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)									
										<b>Länge /m (2D)</b>		---		<b>Emi.Variante</b>		Emission		Dämmung		Zuschlag		Lw			
										<b>Fläche /m²</b>		---				dB(A)		dB		dB		dB(A)			
														<b>Tag</b>		86.00		-		-		86.00			
														<b>Nacht</b>		86.00		-		-		86.00			
														<b>Ruhe</b>		86.00		-		-		86.00			
										<b>Beurteilungsvorschrift</b>		Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag		Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag					
										TA Lärm (1998)		-		0.0		0.0		0.0		-		0.0			
										<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>		Dauer /h		Emi.-Var		Lw /dB(A)		n-mal		Einwirkzeit /h		dLi /dB		Lwr /dB(A)	
										mit Ruhezeitzuschlag:															
Werktag (6h-22h)										16.00												70.9			
Werktag, RZ (6h-7h)										1.00 Ruhe		86.0		0.00		1.00000		-		-99.00					
Werktag (7h-20h)										13.00 Tag		86.0		1.00		0.50000		-		-15.05					
Werktag, RZ(20h-22h)										2.00 Ruhe		86.0		0.00		2.00000		-		-99.00					
Sonntag (6h-22h)										16.00															
So, RZ(6h-9h/20h-22h)										5.00 Ruhe		86.0		0.00		5.00000		-		-99.00					

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)								Variante 0
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	86.0	0.00	1.00000	-99.00	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						70.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	86.0	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	86.0	1.00	0.50000	-15.05	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	86.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	86.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	86.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	86.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	86.0	0.00	1.00000	-99.00	
<b>EZQI021</b>	<b>Bezeichnung</b>	Austausch Container		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>D0</b>		0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				<b>Tag</b>	106.00	-	-	106.00
				<b>Nacht</b>	106.00	-	-	106.00
				<b>Ruhe</b>	106.00	-	-	106.00
	<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						79.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	106.0	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	106.0	1.00	0.03333	-26.81	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	106.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	106.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	106.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	106.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.0	0.00	1.00000	-99.00	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						79.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	106.0	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	106.0	1.00	0.03333	-26.81	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	106.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	106.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	106.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	106.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	106.0	0.00	1.00000	-99.00	
<b>EZQI013</b>	<b>Bezeichnung</b>	Be-/Entladen dm		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00		
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>D0</b>		0.00		
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>		Nein		
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)		
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				<b>Tag</b>	88.00	-	-	88.00
				<b>Nacht</b>	88.00	-	-	88.00
				<b>Ruhe</b>	88.00	-	-	88.00
	<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						89.0

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)								Variante 0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	20.00	1.00000	0.97		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	0.00	1.00000	-99.00		
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						89.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	88.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	88.0	20.00	1.00000	0.97		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	88.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	88.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	88.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	88.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	88.0	0.00	1.00000	-99.00		
<b>EZQI022</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lüftung*		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>D0</b>		0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
				<b>Tag</b>	72.00	-	-	72.00	
				<b>Nacht</b>	72.00	-	-	72.00	
				<b>Ruhe</b>	72.00	-	-	72.00	
	<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						73.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000	-99.00		
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						72.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.0	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.0	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000	-99.00		
<b>EZQI020</b>	<b>Bezeichnung</b>	EW-Sammelbox dm		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>D0</b>		0.00			
	<b>Knotenzahl</b>	1		<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	---		<b>Emission ist</b>		Schalleistungspegel (Lw)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	---		<b>Emi.Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	
				<b>Tag</b>	72.00	-	-	72.00	
				<b>Nacht</b>	72.00	-	-	72.00	
				<b>Ruhe</b>	72.00	-	-	72.00	
	<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			

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Punkt-SQ /ISO 9613 (16)								Variante 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						87.7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.0	0.00	1.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.0	46.00	13.00000	15.73		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						87.7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.0	0.00	1.00000	-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.0	46.00	13.00000	15.73		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.0	0.00	1.00000	-99.00	-	

Linien-SQ /ISO 9613 (6)								Variante 0
LIQI001	Bezeichnung	LKW LIDL	Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	Betrieb	D0					0.00
	Knotenzahl	11	Hohe Quelle					Nein
	Länge /m	180.25	Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	180.24	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
			Tag	63.00	-	-	85.56	63.00
			Nacht	63.00	-	-	85.56	63.00
			Ruhe	63.00	-	-	85.56	63.00
	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	Lw'r /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						62.1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	2.00	1.00000	-3.03	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	1.00000	-6.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						57.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	2.00	1.00000	-9.03	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-99.00	-
LIQI003	Bezeichnung	LKW DM	Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	Betrieb	D0					0.00
	Knotenzahl	6	Hohe Quelle					Nein
	Länge /m	85.56	Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Linien-SQ ISO 9613 (5)										Variante 0	
Länge /m (2D)	85.55		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw			
Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
			Tag	63.00	-	-	82.32	63.00			
			Nacht	63.00	-	-	82.32	63.00			
			Ruhe	63.00	-	-	82.32	63.00			
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	Lw'r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									54.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	2.00	1.00000	-9.03					
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00					
Sonntag (6h-22h)	16.00										
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	5.00000	-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00					
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00					
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-99.00					
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									54.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	2.00	1.00000	-9.03					
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00					
Sonntag (6h-22h)	16.00										
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	5.00000	-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00					
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00					
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-99.00					
LIQI004	Bezeichnung	Pkw Lidl	Wirkradius /m								99999.00
	Gruppe	Betrieb	D0								0.00
	Knotenzahl	14	Hohe Quelle								Nein
	Länge /m	389.81	Emission ist	längenbez. SL-Pegel (Lw/m)							
	Länge /m (2D)	389.80	Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw			
	Fläche /m²	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
			Tag	47.00	-	-	72.91	47.00			
			Nacht	47.00	-	-	72.91	47.00			
			Ruhe	47.00	-	-	72.91	47.00			
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	Lw'r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									68.7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	183.00	13.00000	21.72					
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Sonntag (6h-22h)	16.00										
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00					
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00					
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									68.7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	183.00	13.00000	21.72					
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Sonntag (6h-22h)	16.00										
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00					
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00					



Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Linien-SQ /ISO 9613 (6)										Variante 0	
LIQI006	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
	Bezeichnung	PKW dm		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00				
	Knotenzahl	13		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	370.87		Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge /m (2D)	370.86		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				Tag	47.00	-	-	72.69	47.00		
				Nacht	47.00	-	-	72.69	47.00		
				Ruhe	47.00	-	-	72.69	47.00		
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	Lw'r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									62.3	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	544.00	1.00000	15.31					
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Sonntag (6h-22h)	16.00									-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00					
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00					
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									62.3	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	544.00	1.00000	15.31					
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
Sonntag (6h-22h)	16.00									-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00					
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00					
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
LIQI007	Bezeichnung	Pkw MA Lidl		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Betrieb		D0			0.00				
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	137.18		Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge /m (2D)	137.18		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
			Tag	47.00	-	-	68.37	47.00			
			Nacht	47.00	-	-	68.37	47.00			
			Ruhe	47.00	-	-	68.37	47.00			
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	Lw'r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									54.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	8.00	1.00000	2.99					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	16.00	1.00000	0.00					
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	8.00	1.00000	2.99					
Sonntag (6h-22h)	16.00									-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00					
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00					
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00					
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00					
ohne Ruhezeitzuschlag:											
Werktag (6h-22h)	16.00									50.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	8.00	1.00000	-3.01					
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	16.00	1.00000	0.00					

Firma: Geoplan GmbH  
 Bearbeiter: Alexandra Wasmeier  
 Projekt: Einzelhandel Straubing

Linien-SQ /ISO 9613 (6)										Variante 0
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	8.00	1.00000	-3.01			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00			
LIQI008	<b>Bezeichnung</b>	Pkw MA dm		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00				
	<b>Gruppe</b>	Betrieb		<b>D0</b>		0.00				
	<b>Knotenzahl</b>	6		<b>Hohe Quelle</b>		Nein				
	<b>Länge /m</b>	123.92		<b>Emission ist</b>		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	<b>Länge /m (2D)</b>	123.92		<b>Emi.Variante</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw'</b>	
	<b>Fläche /m²</b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				<b>Tag</b>	47.00	-	-	67.93	47.00	
				<b>Nacht</b>	47.00	-	-	67.93	47.00	
				<b>Ruhe</b>	47.00	-	-	67.93	47.00	
	<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								52.7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	6.00	1.00000	1.74			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	12.00	1.00000	-1.25			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	6.00	1.00000	1.74			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00			
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								48.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	6.00	1.00000	-4.26			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	12.00	1.00000	-1.25			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	6.00	1.00000	-4.26			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00			