

# MARKT SCHÖNBERG



## Ergänzungssatzung Haibach Nord

Vorentwurf, 12.02.2025  
Entwurf, 10.10.2025

### Inhalt

- A Satzung
- B Lageplan
- C Begründung
- D Verfahrensvermerke
- E Anlagen



## A. Satzung

Auf Grund des § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB in der jeweils gültigen Fassung hat der Markt Schönberg folgende Satzung erlassen:

### **Ergänzungssatzung Haibach Nord**

#### **§ 1 Geltungsbereich**

Das Grundstück mit der Flurnummer 805/2 (Teilfläche) der Gemarkung Kirchberg wird in den in Zusammenhang bebauten Ortsteil Haibach mit einbezogen. Die genaue Abgrenzung ergibt sich aus dem beigefügten Lageplan M 1:1000. Der Lageplan mit seinen planerischen Festsetzungen ist Bestandteil dieser Satzung.

#### **§ 2 Zulässigkeit von Vorhaben**

Innerhalb des in § 1 festgelegten Geltungsbereichs richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben (§29 BauGB) nach § 34 BauGB. Soweit für ein Gebiet des gemäß § 1 festgelegten Innenbereichs ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan vorliegt oder nach Inkrafttreten dieser Satzung bekanntgemacht wird, richtet sich die planungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben nach § 30 BauGB.

#### **§ 3 Textliche Festsetzungen**

##### **1. Maß der baulichen Nutzung**

Grundflächenzahl gemäß § 19 BauNVO

GRZ = 0,4

##### **2. Art der baulichen Nutzung**

Auf der einbezogenen Fläche richtet sich die Art der baulichen Nutzung nach § 6 BauNVO  
Mischgebiet - MI

##### **3. Garagen und Nebenanlagen**

Die Zulässigkeit von Nebenanlagen nach § 14 BauNVO wird nicht eingeschränkt.

##### **4. Grünordnerische Festsetzungen**

###### **4.1. Gestaltungs- und Bepflanzungskonzept**

- Die nicht überbaute und nicht für Zufahrten, Wege und Stellplätze benötigten Flächen sind als Grünflächen gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten.



- Zur angemessenen Eingrünung des Ortsrandes und als Ausgleich für die Eingriffe in Natur und Landschaft ist entlang der östlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze eine lockere, naturnahe Bepflanzung mit Obstgehölzen und einheimischen, standortgerechten Baum- und Straucharten mit einer Mindestbreite von 5 m vorzunehmen und zu erhalten (s. 4.3)
- Die bestehende Eingrünung an der südlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs ist zu erhalten.
- Sofern nicht auf Einfriedungen verzichtet werden kann, sind diese sockellos mit mind. 15 cm Bodenfreiheit zum Gelände auszuführen.
- Anfallendes Niederschlagswasser ist in den gemeindlichen Regenwasserkanal einzuleiten. Eine Versickerung auf dem betroffenen Grundstück ist aufgrund der schlechten Versickerungsbedingungen nicht möglich (Sickertest s. Anlage 3).
- Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers gem. S 37 WHG darf nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.
- Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden.

#### 4.2. Pflanzenliste

Fremdländische Koniferen, wie Thujen oder Scheinzypressen bzw. züchterisch beeinflusste Gehölze wie Trauer-, Hänge- und Säulenformen sind nicht zulässig. Bei den Obstbäumen sind Hoch- bzw. Halbstämme zu verwenden.

Für freiwachsende Pflanzungen sind folgende Gehölzarten zu verwenden:

Bäume I. Ordnung, Mindestqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt,

Stammumfang in 1m Höhe: 14-16 cm

Acer platanoides	Spitzahorn	Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Quercus robur	Stieleiche	Tilia cordata	Winterlinde
Tilia platyphyllos	Sommerlinde		

Bäume II. Ordnung, Mindestqualität: Hochstamm, 3 x verpflanzt,

Stammumfang in 1m Höhe: 14-16 cm

Betula pendula	Weiß-Birke	Sorbus aucuparia	Vogelbeere
Prunus avium	Vogelkirsche	Acer campestre	Feldahorn
Carpinus betulus	Hainbuche		

Obstgehölze (Bäume II. Ordnung), Mindestqualität: Hochstamm oder Halbstamm,

3 x verpflanzt, mit Drahtballen oder Container, Stammumfang in 1m Höhe: 12-14 cm

Apfel	Obstgehölz	Pflaume	Obstgehölz
Kirsche	Obstgehölz	Haferpflaume	Obstgehölz
Birne	Obstgehölz		



### Ortsrand-eingrünende Gehölzhecke im Osten bzw. Norden

15% Solitärpflanzen, Mindestqualität: 3 mal verpflanzt, mit Ballen, Höhe 100 – 150 cm,

85 % Sträucher, Mindestqualität: verpflanzt, mit Ballen oder Container, Höhe 60 – 100 cm

<i>Corylus avellana</i>	<i>Hasel</i>	<i>Crataegus laevigata</i>	<i>Zweigriff. Weißdorn</i>
<i>Frangula alnus</i>	<i>Faulbaum</i>	<i>Lonicera nigra</i>	<i>Schwarze Heckenkirsche</i>
<i>Malus sylvestris</i>	<i>Wildapfel</i>	<i>Prunus padus</i>	<i>Traubenkirsche</i>
<i>Prunus spinosa</i>	<i>Schlehendorn</i>	<i>Pyrus pyraster</i>	<i>Wildbirne</i>
<i>Rhamnus cathartica</i>	<i>Kreuzdorn</i>	<i>Rosa canina</i>	<i>Hundsrose</i>
<i>Rosa pendulina</i>	<i>Alpenheckenrose</i>	<i>Salix aurita</i>	<i>Öhrchen- Weide</i>
<i>Salix caprea</i>	<i>Salweide</i>	<i>Salix cinerea</i>	<i>Aschweide</i>
<i>Salix purpurea</i>	<i>Purpurweide</i>	<i>Sambucus nigra</i>	<i>Schwarzer Holunder</i>
<i>Viburnum opulus</i>	<i>Gemeiner Schneeball</i>	<i>Prunus Spinosa</i>	<i>Schlehe</i>

Für die Ortsrand-eingrünende Gehölzhecke im Osten bzw. Norden ist autochthones Pflanzmaterial aus der Herkunftsregion 3 aus mind. 5 verschiedenen Arten zu verwenden

### 4.3. Naturschutzrechtlicher Ausgleich

Zum naturschutzrechtlichen Ausgleich im Sinne von § 1a Abs. 3 BauGB für Eingriffe, die durch die Satzung verursacht werden, werden innerhalb des Geltungsbereichs Ausgleichsflächen und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

#### Entwicklungsziel:

Arten- und strukturreiche 3-reihige Hecke aus heimischen und standortgerechten Gehölzen der Herkunftsregion 3 aus mind. 5 verschiedenen Arten gem. Pflanzenliste 4.2 als Ortsrandeingrünung.

#### Maßnahme:

Erhalt und Fortführung der bestehenden Gehölzstrukturen an der südlichen und östlichen Grenze des Geltungsbereichs

Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft durch Pflanzmaßnahmen entlang der Nord- und Ostgrenze des Geltungsbereichs:

Pflanzung einer dreireihigen, freiwachsenden Hecke aus mindestens drei verschiedenen standortheimischen Laubgehölzen im Pflanzabstand von jeweils 1,5 m. Die Gehölze sind versetzt (um ca. 0,75 m) „auf Lücke“ zu pflanzen. Mindestbreite der Ausgleichshecke 5 m.

#### Mindestpflanzqualität:

1. Sträucher 2x v. 60-100 cm, vier Triebe. Die verschiedenen Straucharten sind gruppenweise zu verwenden (jeweils in Gruppen von 2-5 Exemplaren je Art)
2. Bäume mit einer Pflanzqualität als Hochstamm, 3x v. StU 14-16 cm oder
3. als Heister, 2x v. 150 -200 cm

Alternativ Pflanzung von Gehölzgruppen aus standortheimischen Laubgehölzen gemäß den zuvor genannten Punkten.

Arten und Qualitäten der Bäume und der Ortsrand-eingrünenden Hecke im Norden bzw. im Osten sind gemäß der Pflanzenliste auszuwählen.

#### Pflegemaßnahmen:

Die Gehölze sind durch Wildverbissenschutzaun für mind. 5 Jahre zu schützen und der Zaun ist nach max. 8 Jahren zu entfernen. Gehölzausfälle sind zu ersetzen.



In den ersten 3 Jahren nach Pflanzung Ausmahd rund um die Pflanzen als Herbstmahd.

Die Pflege ist abschnittsweise auszuführen. Es dürfen nur max. 1/3 der Hecke bei Pflegemaßnahmen auf Stock gesetzt werden.

Pflegemaßnahmen sind nur außerhalb der Vogelbrutzeiten von 01. Oktober bis 28. Februar zugelassen.

#### 4.4. Zeitliche Vorgaben

Die Pflanzmaßnahmen sind bis spätestens in der Baufertigstellung folgenden Vegetationsperiode fertigzustellen. Ausfälle sind in der folgenden Vegetationsperiode entsprechend zu ersetzen.

#### 4.5. Aufschüttung und Geländemodellierung

Aufschüttungen und Abgrabungen sind bis max. 1,0 m zugelassen.

Böschungen sind im Verhältnis von max. 1:2 (Höhe zu Länge) oder flacher auszustalten. Entlang der Außengrenzen zur freien Natur sind nur naturnahe flache Böschungen zugelassen. Stützmauern (sofern erforderlich) sind naturnah zu bepflanzen, alternativ sind Natursteinmauern zu verwenden.

### § 5 Inkrafttreten

Die Satzung tritt am Tag ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Markt Schönberg, den .....

.....  
Martin Pichler, 1. Bürgermeister

(Siegel)



## B. Lageplan M 1/1000



### Zeichenerklärung für die planlichen Festsetzungen

- - ■ | Grenze des räumlichen Geltungsbereichs
- MI Mischgebiet nach § 6 BauNVO
- 0,4 max. zulässige Grundflächenzahl (GRZ)
- Baugrenze, Abstand zu Gehölzstrukturen 5 m
- Umgrenzung der Ausgleichsfläche
- zu pflanzende 3-reihige Hecke  
als Ortsrandeingrünung, vgl. textliche Fest-  
setzungen Ziffer 4.3 mit einer Mindestbreite von 5 m
- zu erhaltende Gehölzstrukturen

### Planliche Hinweise

- Flurstücksgrenzen
- 805 Flurstücksnummer
- Gebäudebestand (Wohn-/Nebengebäude)



## Textliche Hinweise

1. Für den baulichen Brandschutz sind die Bestimmungen der BayBO zu beachten. Alle baulichen Anlagen müssen über befestigte öffentliche Straßen und Wege erreichbar sein. Die Flächen für die Feuerwehr auf den Grundstücken einschließlich ihrer Zufahrten müssen den Richtlinien über Flächen für die Feuerwehr und der DIN 14090 entsprechen. Die Löschwasserversorgung ist mit Überflurhydranten nach DIN 3222 so auszulegen, dass ein Förderstrom von mind. 800 l/min über 2 Stunden bei einem Fließdruck nicht unter 2,5 bar vorliegt. Der Abstand der Hydranten untereinander darf nicht größer als 150 m sein. Sie müssen außerhalb des Trümmerschattens am Fahrbahnrand eingebaut werden. Der nächstgelegene Hydrant darf nicht weiter als 75 m von der jeweiligen Grundstücksgrenze entfernt sein.
2. Grenzabstände Landwirtschaft:  
Folgende Grenzabstände zu landwirtschaftlich genutzten Flächen sind einzuhalten:
  - Bei Bäumen, Sträuchern und Hecken bis 2 m Höhe: mind. 0,5 m
  - bei Sträuchern und Hecken über 2 m Höhe: mind. 2,0 m
  - bei Bäumen über 2 m Höhe: mind. 4,0 mGrundsätzlich gelten die §§47 und 48 des Ausführungsgesetzes zum BGB.  
Auf eine Bepflanzung mit Hochstammbäumen sollte im Grenzbereich zu landwirtschaftlichen Flächen verzichtet werden.
3. Landwirtschaftliche Immissionen:  
Die von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie vom im Nordosten des Geltungsbereiches angesiedelten landwirtschaftlichen Betriebes ausgehenden Immissionen (v.a. Geruch, Lärm, Staub) sind im gesetzlichen Rahmen und entsprechend den Ausführungsvorschriften im Sinne einer geordneten landwirtschaftlichen Nutzung von den Bewohnern bzw. Bauwilligen als Bestand zu dulden, insbesondere auch dann, wenn landwirtschaftliche Arbeiten nach Feierabend sowie an Sonn- und Feiertagen oder während der Nachtzeit vorgenommen werden, falls die Wetterlage während der Erntezeit solche Arbeiten erforderlich machen.
4. Archäologische Bodenfunde, die bei Erdarbeiten zutage treten, sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege zu melden.
5. Telefonleitungen (Versorgungsleitungen) sind unterirdisch als Erdkabel zu verlegen.
6. Zur elektrischen Versorgung des geplanten Gebietes sind Niederspannungskabel erforderlich. Eine Kabelverlegung ist in der Regel nur in Gehwegen, Versorgungsstreifen, Begleitstreifen oder Grünstreifen ohne Baumbestand möglich. Für Kabelhausanschlüsse dürfen nur marktübliche und zugelassene Einführungssysteme, welche bis mind. 1 bar gas- und wasserdicht sind, verwendet werden. Ein Prüfungsnachweis der Einführung ist nach Aufforderung der Bayernwerk Netz GmbH vorzulegen.



## C. Begründung

### 1. Anlass der Planung, Zielsetzung

Der Gemeinderat des Marktes Schönberg hat am 05.03.2024 beschlossen, eine Ergänzungssatzung für das nordöstlich an den bebauten Ortsteil Haibach angrenzende Grundstück mit der Flurnummer 805/2 (Teilfläche) der Gemarkung Kirchberg aufzustellen.

Ziel und Zweck der Satzung ist es, die Bebauung des Ortsteils in städtebaulich geordneter Weise zu ermöglichen. Dies eröffnet für die dort ansässige und zum Planbereich benachbarte Schreinerei die Möglichkeit, ihren Betrieb durch Lagerflächen und Unterstellhalle zu erweitern und am Standort zu festigen. Für das Gebiet wird zur Einbindung in die freie Landschaft eine Ortsrandeingrünung im Norden und Osten angestrebt.

Der beabsichtigten Bebauung steht bisher bauplanungsrechtlich die Lage außerhalb des im Zusammenhang bebauten Ortsbereichs, d.h. die Lage im planerischen Außenbereich entgegen.

Um die Bebauung am nordöstlichen Ortsrand Haibachs in städtebaulich geordneter Weise abzurunden, soll die entsprechende Fläche mit einer Ergänzungssatzung gemäß § 34 Abs. 4 Nr. 3 BauGB in den Innenbereich einbezogen werden.

### 2. Lage und Beschreibung des Plangebiets

Die Ortschaft Haibach liegt ca. 3 km südlich des Marktzentrums Schönbergs.



Überblick zur Lage der Ortschaft Haibach. Kartengrundlage: Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung 2024. Ohne Maßstab.



Nach der Gliederung Bayerns in Verwaltungsregionen befindet sich der Markt Schönberg in der Region 12 – Donau Wald.



*Lage der Satzungsfläche. Kartengrundlage: Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung 2024. Ohne Maßstab.*

Der Geltungsbereich der Ergänzungssatzung, mit den erforderlichen Flächen zur Eingrünung, umfasst eine Teilfläche der Flurnummer 805/2 Gemarkung Kirchberg mit einer Größe von 3.572 m<sup>2</sup> und befindet sich am nordöstlichen Ortsrand Haibachs. Der Bereich fällt von Norden nach Süden um eine mittlere Differenz von 6 m ab und liegt im Schnitt auf 491 m ü. N.N.

Das bebaute Gelände der Schreinerei grenzt im Westen an den Geltungsbereich. Die bereits umgesetzte und für die Anlieger private Erschließung verläuft auf den Grundstücken der Schreinerei und Angrenzer.



Im Süden wird der Geltungsbereich von weiteren bebauten Flächen begrenzt. Im Norden und Osten befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

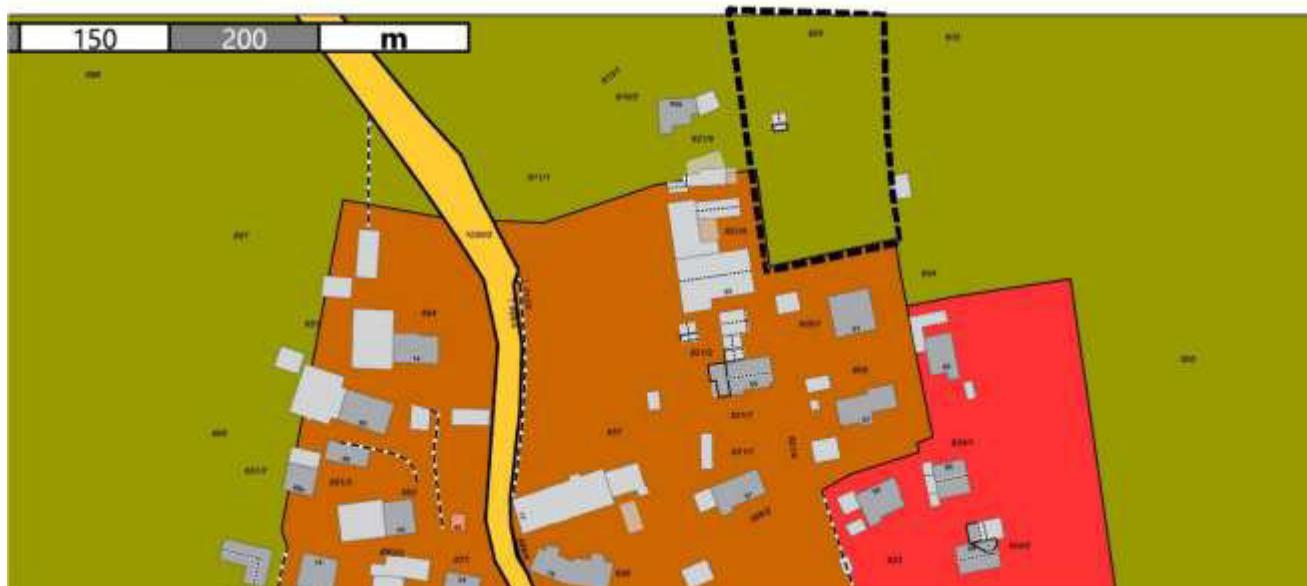
Die Fläche ist durch die bauliche Nutzung der angrenzenden Bereiche so vorgeprägt, dass daraus hinreichende Zulassungskriterien für die Bestimmung der baulichen Nutzung entnommen werden können.

Die mit der Ergänzungssatzung beabsichtigte Ortsabrandung

- ist mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar,
- begründet nicht die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 1 zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung oder nach Landesrecht unterliegen.
- betrifft nicht die Erhaltungsziele und den Schutzzweck eines Natura 2000-Gebietes im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes (vgl. § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB). Es befinden sich keine kartierten Biotope im oder direkt angrenzend am Geltungsbereich der Satzung. Das Gebiet liegt außerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Bayerischer Wald“.

### 3. Flächennutzungsplan

Die beplante Fläche liegt laut Flächennutzungsplan angrenzend an das Dorfgebiet (MD) und wird als Fläche für Landwirtschaft dargestellt.



Auszug aus dem Flächennutzungsplan des Marktes Schönberg mit Eintrag des Geltungsbereichs der Ergänzungssatzung (schwarze Strichlinie). Ohne Maßstab.

### 4. Planerische Beurteilung und Maßnahmen

Die städtebaulichen Belange werden im Satzungsbereich nach § 34 BauGB geregelt, wonach sich eine Bebauung sowohl nach „Art und Maß“ als auch nach „Eigenart“ in die nähere Umgebung einfügen muss.

Maßstabssetzend sind sowohl die benachbarte Schreinerei als auch die vorhandene Wohnbebauung.

Der angrenzende Bereich weist eine GRZ zwischen ca. 0,2 (Wohnbebauung) bis 0,6 (Schreinerei) auf. Aufgrund der Größe des eingezogenen Bereichs wird für die Ergänzungsfläche eine GRZ von 0,4 festgesetzt. Für die einschließlich mit Nebengebäuden und Erschließung überbaubare Fläche



(ohne Ortsrandeingrünung) ergibt sich innerhalb der festgesetzten Baugrenze eine Größe von (1.837 x GRZ 0,4) 734,8 m<sup>2</sup>.

An der östlichen und nördlichen Grenze des Geltungsbereichs ist zum Ausgleich eine Ortsrandeingrünung durch Anlage einer mehrreihigen Hecke geplant.

Zusammen mit den weiteren Maßnahmen der Grünordnung dürfte das Vorhaben mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zu vereinbaren sein.



Gebäudemodell mit Darstellung des Bestands. Blickrichtung etwa aus Norden. Grundlage 3D-Gebäudemodell Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung 2024.

Alternative Standorte wurden aufgrund der notwendigen Nachbarschaft zur Bestandsschreinerei nicht geprüft.

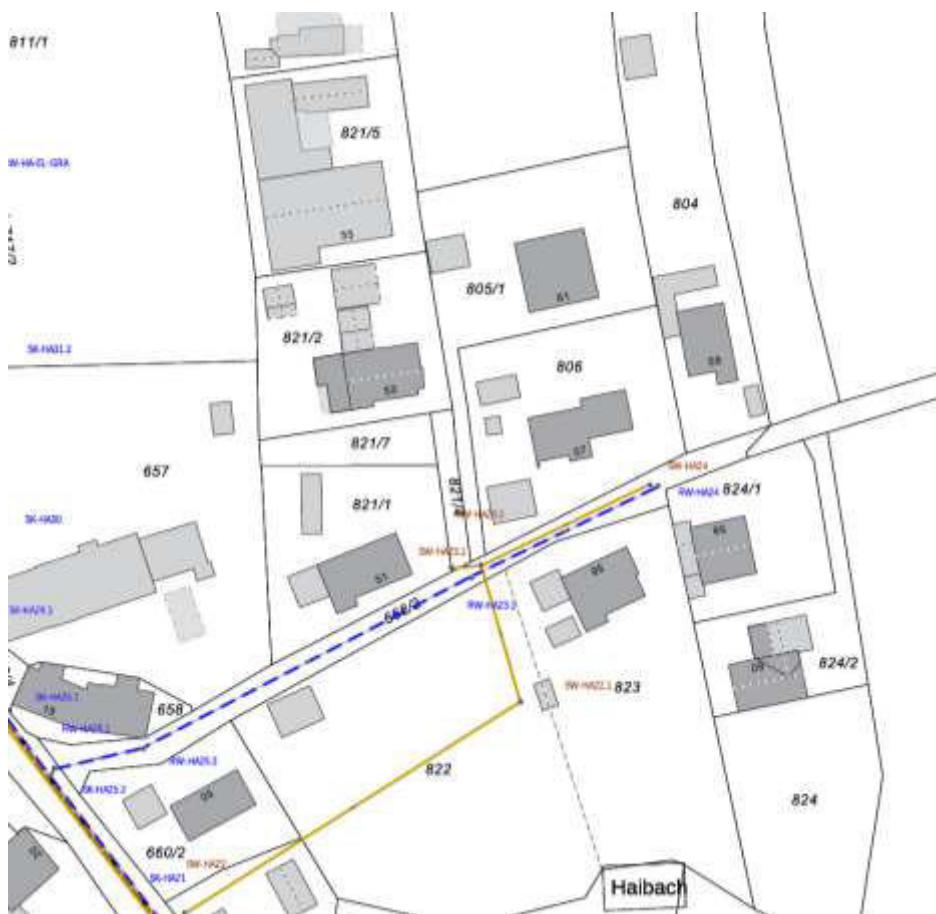
## 5. Erschließung

Die Ergänzungsfläche kann verkehrlich an die vorhandene Ortsstraße angebunden werden. Sie erfolgt über den bestehenden Privatweg der Schreinerei auf den Teilflächen der Flurnummern 821/6 und 821/5 der Gemarkung Kirchberg. Baumaßnahmen an öffentlichen Straßen sind nicht erforderlich.

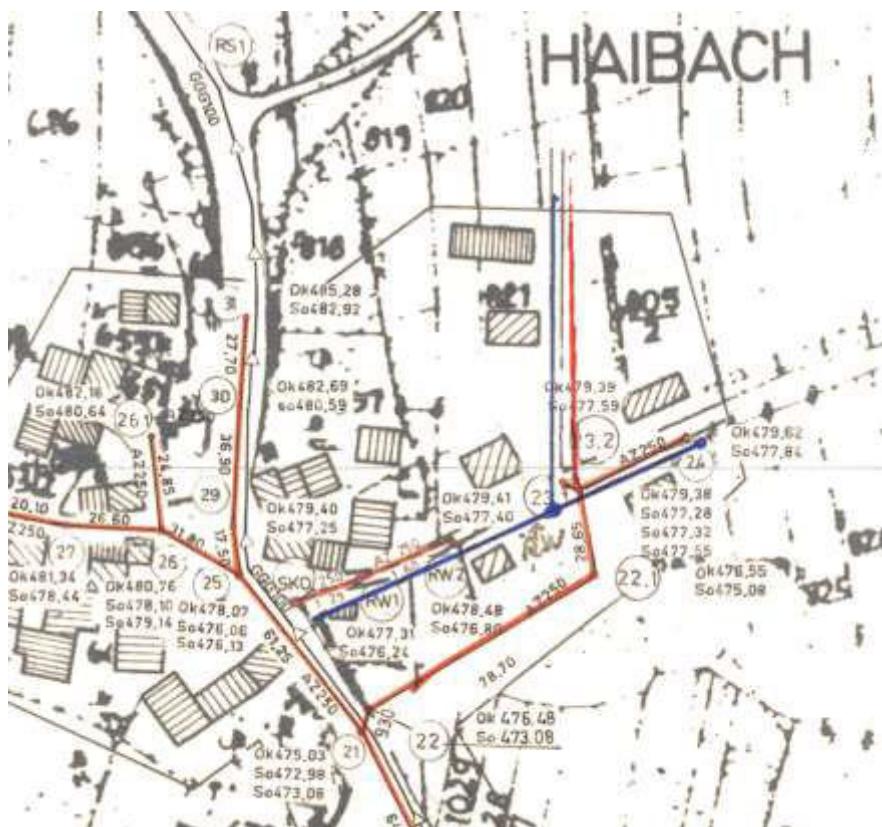
Durch die Art der Betriebserweiterung als Lagerflächen für Hackschnitzel und Unterstellmöglichkeiten ist kein zusätzlicher Wasser- oder Abwasseranschluss herzustellen.

Im Planbereich verläuft eine Wasserversorgungsleitung als Bestandteil der öffentlichen Wasserversorgungseinrichtung die zur Erschließung des Grundstücks als auch des Versorgungsgebietes dient. Der Betrieb, die Unterhaltung und ggf. Erneuerung der Wasserversorgungsleitung ist zu dulden und alles zu unterlassen, was deren Bestand und Betrieb gefährden könnte (§ 14 Abs. 1 WAS).

Aufgrund der vergleichsweise schlechten Versickerungsbedingungen im Plangebiet (s. Anlage 3) wird das anfallende Niederschlagswasser über den kommunalen Regenwasserkanal abgeleitet. Die dafür erforderlichen Privatkanäle zur Anschlussherstellung sind bereits vorhanden.



Kommunaler Kanalverlauf. Quelle Markt Schönberg



Vorhandene Privatkanäle. Quelle: Markt Schönberg



Lt. der Hinweiskarte „Oberflächenabfluss und Sturzflut sind im Planungsumgriff weder potentielle Fließwege, noch Geländesenken, Aufstaubereiche oder ein wassersensibler Bereich verzeichnet. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers gem. § 37 WHG darf nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden.

#### Altlasten

Altlasten sind im Plangebiet nicht bekannt.

#### Müllbeseitigung

Die Abfallentsorgung kann über die bestehende übergeordnete Ortsstraße erfolgen.

## 6. Immissionsschutz

Im Umfeld befinden sich keine landwirtschaftlichen Betriebe mit Viehhaltung.

Der Satzungsaufstellung voran ging ein Baugesuch zum Neubau einer Lagerhalle im Geltungsbereich. Im Zuge des Verfahrens wurde ein Schalltechnischer Bericht Nr. S2304045 durchgeführt. Er ist als Anlage 4 beigefügt.

Bei der Einzelgenehmigung ist dennoch sicherzustellen, dass die Immissionswerte für ein Dorfgebiet von tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) und für ein Wohngebiet von tags 55 dB(A) und nachts 40 dB(A) durch die Lärmbeiträge der gewerblichen Nutzungen an den nächstgelegenen Immissionsorten nicht überschritten werden.

## 7. Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Die Festsetzungen zur gestalterischen Grünordnung zielen vor allem darauf ab, an den äußeren Seiten nach Norden und Osten eine landschaftstypischen Eingrünung durch Strauch- und Obstgehölze zu schaffen und mit dieser Maßnahme den notwendigen Ausgleich abzudecken.

Mit dem Erlass einer Ergänzungssatzung „Haibach Nord“ wird die Errichtung von Nebenanlagen wie Lagerflächen oder -gebäuden und einer Betriebsleiterwohnung zur benachbarten Schreinerei mit jeweiliger Erschließung auf einer bisher unbebauten Fläche zulässig. Diese Fläche wird im Bestand überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt.

Durch die Bebauung, Nebenanlagen und Erschließung entstehen Eingriffe im Sinne des Bundes- bzw. des Bayerischen Naturschutzgesetzes, für die die entsprechende naturschutzrechtliche Eingriffsregelung (vgl. § 1a (3) BauGB und §§ 14 und 15 BNatSchG) zu bearbeiten ist.

### 7.1. Ermittlung und Bewertung der Eingriffe in Natur und Landschaft

Nach § 1a BauGB und § 15 BNatSchG ist für Eingriffe in den Naturhaushalt der Nachweis geeigneter ökologischer Ausgleichsmaßnahmen zu erbringen.

Die nachfolgende Bilanzierung entspricht der Methodik des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (BayStMWBV 2021). Die Bilanzierung erfolgt im Regelverfahren, da nicht alle Kriterien für die Anwendung der vereinfachten Vorgehensweise erfüllt sind.



## 7.2. Bestandserfassung/-bewertung

Das Planungsgebiet befindet sich außerhalb landschaftsökologisch sensibler Bereiche bzw. landschaftsbildprägender Oberflächenformen. Der Geltungsbereich der Satzung umfasst eine Gesamtfläche von ca. 3.579 m<sup>2</sup>.

Beim Großteil der Fläche handelt es sich um Grünland mit Gülleaufbringung und häufiger Mahd pro Jahr. Es liegt eine sehr geringe Arten- und Blütenvielfalt vor.

Im südwestlichen Teil des Geltungsbereichs wurde eine Schotter-Lagerfläche errichtet.

Die Gehölzstruktur am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs bleibt erhalten und wird als Übergang in die freie Landschaft im Zuge einer Ortsrandeingrünung als Ausgleichsfläche fortgesetzt.

Die überbaubaren Flächen haben eine geringe Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

## 7.3. Ermittlung der Eingriffsschwere anhand des Ausgangszustandes

Gemäß Leitfaden ist bei Eingriffen in der Gruppe der BNT mit einer geringen bis mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung die Eingriffsschwere mittels der festgesetzten GRZ anzusetzen. Festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ): max. 0,4.

Die innerhalb der Baugrenzen festgelegte Eingriffsfläche beträgt 1.837 m<sup>2</sup>. Bei der Ermittlung der tatsächlichen Eingriffsflächen werden auch die Flächen bis zur Grenze des Geltungsbereichs für mögliche Zufahrten zum westlichen Privatweg berücksichtigt.



Grafische Darstellung des Ausgangszustands



Ausgangszustand	WP	Eingriffsfläche [m <sup>2</sup> ]	Eingriffsfaktor GRZ	Ausgleichsbedarf (WP)
G11 Intensivgrünland	3	2.472	0,4	2.953
P412 Lagerfläche	1	222	0,4	89
B112 Mesophile Gebüsche/Hecken	10	295	--	Erhalt
Vorgesehene Fläche für Ausgleich nicht überbaubar		573	--	--
P44 Kleingebäude	0	28	0,4	0
		<b>Summe</b>		<b>3.042</b>
		Abzgl. Planungsfaktor		0%
		<b>Errechneter Kompensationsbedarf</b>		<b>3.042</b>

Ein Abschlag beim ermittelten Ausgleichsbedarf durch rechtlich gesicherte Vermeidungsmaßnahmen wird nicht angesetzt.

Der zu erbringende Ausgleichsbedarf wurde mit 3.042 Wertpunkten nach Leitfaden "Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft" in der Fassung von 2021 und gem. der Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung berechnet.

#### 7.4. Interne Ausgleichsfläche

Die erforderliche Ausgleichsfläche für den Eingriff wird innerhalb des Geltungsbereichs als Ortsrandeingrünung umgesetzt.

Berechnung der Ausgleichsfläche

##### Bestand/Ausgangszustand

Nr	Bezeichnung	WP
G11	Intensivgrünland	3
P444	Kleingebäude	0
P412	Lagerfläche	1

##### Prognosezustand

Nr	Bezeichnung	WP
B112	Mesophile Gebüsche / mesophile Hecken	10

Berechnung Kompensationsumfang

Prognosezustand	WP	Ausgangszustand	WP	Aufwertfaktor	Fläche [m <sup>2</sup> ]	WP
B112 Ortsrandeingrünung	10	G11 Intensivgrünland	3	7	573	4.004

*Hinweis: Der Aufwertfaktor wird für die gesamte Fläche mit 7 angesetzt (auch für die Schotterfläche und das bestehenden Kleingebäude).*

Auf der Fläche kann mit u.a. Maßnahmen eine Aufwertung von 4.004 Wertpunkten erfolgen. Somit kann der Bedarf an 3.042 Wertpunkten erbracht werden. Der erforderliche Ausgleich ist somit nachgewiesen.



## 7.5. Maßnahmen interne Ausgleichsfläche

### Entwicklungsziel:

Arten- und strukturreiche 3-reihige Hecke aus heimischen und standortgerechten Gehölzen als Ortsrandeingrünung aus dem Herkunftsgebiet 3.

### Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen:

Umwandlung von Intensivgrünland in eine mesophile Gebüscht- / Heckenreihe. Einbindung des Vorhabens in die freie Landschaft durch Pflanzmaßnahmen entlang der Nord- und Ostgrenze des Geltungsbereichs.

- Festsetzung zum Erhalt der bestehenden Gehölzstrukturen am südlichen und östlichen Rand des Geltungsbereichs
- Im weiteren Verlauf im Osten und Norden des Geltungsbereichs Pflanzung einer dreireihigen, freiwachsenden Hecke aus mindestens drei verschiedenen standortheimischen Laubgehölzen im Pflanzabstand von jeweils 1,5 m. Die Gehölze sind versetzt (um ca. 0,75 m) „auf Lücke“ zu pflanzen. Mindestbreite 5 m.
- Ausfälle sind in der folgenden Vegetationsperiode zu ersetzen.
- Die Gehölze sind durch Wildverbissenschutzaun für mind. 5 Jahre zu schützen und der Zaun ist nach max. 8 Jahren zu entfernen. Gehölzausfälle sind zu ersetzen.
- In den ersten 3 Jahren nach Pflanzung Ausmahd rund um die Pflanzen als Herbstmahd.
- Die Pflege ist abschnittsweise auszuführen. Es dürfen nur max. 1/3 der Hecke bei Pflegemaßnahmen auf Stock gesetzt werden.
- Pflegemaßnahmen sind nur außerhalb der Vogelbrutzeiten von 01. Oktober bis 28. Februar zugelassen.



## D. Verfahrensvermerke

### 1. Aufstellungsbeschluss

Der Marktgemeinderat hat in seiner Sitzung vom 05.03.2024 die Aufstellung der Ergänzungssatzung Haibach Nord beschlossen.

### 2. Billigungsbeschluss

Der Marktgemeinderat hat den Entwurf der Ergänzungssatzung Haibach Nord vom ..... mit Begründung in seiner Sitzung vom ..... gebilligt.

### 3. Auslegung und Beteiligung der Öffentlichkeit und der Träger öffentlicher Belange

Der Satzungsentwurf vom ..... wurde im Rathaus gemäß § 3 Abs. 2 Bau GB vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.

Ort und Dauer der Auslegung wurden am ..... ortsüblich bekannt gemacht.

Gleichzeitig wurden die Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt sein kann, gemäß §13 Abs. 2 Nr. 3 Alt. Nr. 1 BauGB um Stellungnahme zum Satzungsentwurf gebeten.

### 4. Satzungsbeschluss

Der Marktgemeinderat hat am ..... den Satzungsentwurf als Ergänzungssatzung Haibach Nord in der Fassung vom ..... beschlossen.

Der Satzungsbeschluss wurde durch Aushang ortsüblich bekannt gemacht.

Markt Schönberg, den .....

.....  
Martin Pichler, 1. Bürgermeister

(Siegel)



## E. Anlagen

## Anlage 1 Lageplan M1/2500





---

Anlage 2      Luftbild ohne Maßstab





---

Anlage 3: Ergebnis des Sickerversuchs GeoPlan Vorgangs-Nr. 463587



GEOPLAN GmbH Donau-Gewerbepark 5 D-94486 Osterhofen

Schreinerei Loibl  
Josef Loibl  
Haibach 55  
94513 Schönberg

Projektleiter: Sebastian Pontz  
Abteilung: BAUGRUND  
  
Sachbearbeiter: Lisa Pointinger  
Telefon: +49 (0)9932 9544-0  
Telefax: +49 (0)9932 9544-77  
E-Mail: [lisa.pointinger@geoplan-online.de](mailto:lisa.pointinger@geoplan-online.de)  
  
Vorgangs-Nr.: 463587  
Datum: 16.09.2025

**B2508430      Sickerversuch BV Loibl - Neubau einer Lagerhalle auf Fl.-Nr. 805 Haibach 55 in Schönberg  
- Geotechnische Stellungnahme -**

Sehr geehrte Damen und Herren,

das IB Geoplan in Osterhofen wurde mit der Durchführung von zwei Sickerversuchen zur Bestimmung der potenziellen Versickerungsleistung von Versickerungseinrichtungen auf der Fl.-Nr. 805/2, Gemarkung Kirchberg, Gemeinde Schönberg im Landkreis Freyung-Grafenau beauftragt. Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse und für die Durchführung der Sickerversuche wurden zwei Schürfgruben erstellt.

In den beiden Baggerschürfen SCH 1 und SCH 2 wurden ab Geländeoberkante 0,10 m bis 0,30 m mächtige humose Mutterbodenschichten in Form von schwach humosen und stark sandigen Schluffen mit steifer Konsistenz erkundet. Darunter folgten bis in Tiefen von 0,60 m unter GOK und 1,10 m unter GOK (= 489,96 m NN und 488,69 m NN) teils schwach tonige, schwach bis stark sandige, teilweise schwach kiesige und stellenweise steinige Schluffe mit steifer bis halbfester Konsistenz. Unterhalb dieser Schluffe wurden bis zu den jeweiligen Endteufen bei 1,10 m unter GOK und 1,60 m unter GOK (= 489,46 m NN und 488,19 m NN) teils schwach steinige, schwach tonige und stark schluffige Sande in dichter bis sehr dichter Lagerung aufgeschlossen. Im Schurf 1 war ab 1,10 m unter GOK kein Weiterkommen aufgrund des An treffens von Fels möglich. In keinem der beiden Schürfe SCH 1 und SCH 2 war ein Schicht- oder Grundwasserspiegel festzustellen. Ein geschlossener Grundwasserspiegel liegt im Bereich des Untersuchungsgebietes voraussichtlich erst in größeren Tiefen in den als gering bis mäßig durchlässiger Kluftgrundwasserleiter fungierenden Gesteinsschichten des kristallinen Grundgebirges vor.

Im Zuge der hier durchgeführten Erkundungen wurde der Durchlässigkeitsbeiwert  $k_f$  über Sickerversuche in den Schürfgruben SCH 1 und Schurf SCH 2 ermittelt.

Beim Baggerschurf SCH 1 wurde Wasser in die Schürfgrube mit Abmessungen von 1,10 m x 0,40 m bis zu einer Wasserstands-Höhe von 0,12 m geleitet. Nachdem die Einleitung gestoppt wurde, wurde über einen Zeitraum von insgesamt 60 Minuten die Absenkung im Schurf gemessen. Es ergab sich gemäß dem in Anlage 4 beigefügten Auswertungsprotokoll ein  $k_f$ -Wert von  $3,54 \cdot 10^{-6}$  m/s für die vorliegenden Bodenschichten.

Beim Baggerschurf SCH 2 wurde Wasser in die Schürfgrube mit den Abmessungen 0,80 m x 0,40 m bis zu einer Wasserstands-Höhe von 0,15 m geleitet. Daraufhin wurde die Einleitung gestoppt und die Absenkung des Wasserstandes über einen Zeitraum von insgesamt 60 Minuten gemessen. Gemäß dem in Anlage 4 beigefügten Auswertungsprotokoll wurde für die vorliegende Bodenschicht ein  $k_t$ -Wert von  $2,55 \cdot 10^{-6}$  m/s ermittelt.

Gemäß dem überarbeiteten Arbeitsblatt DWA-A 138-1 ist der bermessungsrelevante  $k_t$ -Wert über die Infiltrationsrate  $k_i$  anzugeben. Die Infiltrationsrate  $k_i$  berücksichtigt die Unsicherheiten der Messmethode und die Repräsentativität des Erkundungsorts über die Korrekturfaktoren  $f_{\text{Methode}}$  und  $f_{\text{Ort}}$ .

Demnach ist gemäß DWA-A 138-1, Tabelle 11 ein Korrekturfaktor  $f_{\text{Methode}}$  von 0,9 für einen Sickerversuch in der Schürfgrube zu berücksichtigen.

Zusätzlich zum Korrekturfaktor  $f_{\text{Methode}}$  wird nach DWA-A 138-1 der Korrekturfaktor  $f_{\text{Ort}}$  verwendet. Dieser ist gemäß DWA-A 138-1, Tabelle 10 in Abhängigkeit der Informationslage, Anzahl der Versuche und der erwarteten Beeinflussung durch Bautätigkeiten zwischen 0,3 und 1,0 zu wählen. Bei vorliegendem Bauvorhaben liegt der Korrekturfaktor  $f_{\text{Ort}}$  aufgrund der ausreichenden Anzahl der Erkundungen, jedoch der Unsicherheit der Beeinflussung der Bautätigkeit bei ca. 0,9.

Unter Berücksichtigung der beiden Korrekturfaktoren  $f_{\text{Methode}} = 0,9$  und  $f_{\text{Ort}} = 0,9$  ergibt sich auf Basis des Sickerversuchs im Schurf SCH 1 eine **Infiltrationsrate von  $k_i = 2,87 \cdot 10^{-6}$  m/s**.

Auf Basis des Sickerversuchs in der Schürfgrube SCH 2 sowie den beiden Korrekturfaktoren  $f_{\text{Methode}} = 0,9$  und  $f_{\text{Ort}} = 0,9$  ergibt sich eine **Infiltrationsrate von  $k_i = 2,07 \cdot 10^{-6}$  m/s**.

Gemäß dem Arbeitsblatt DWA-A 138-1 sind Versickerungen in Lockergesteinen mit Durchlässigkeitsbeiwerten im Bereich von  $k_i = 1 \cdot 10^{-3}$  m/s bis  $1 \cdot 10^{-6}$  m/s möglich.

Der vorliegend angegebene, für die Bemessung maßgebliche  $k_i$ -Wert für die stark schluffigen Zersatzsande des unterlagernden kristallinen Grundgebirges liegt im unteren Bereich dieser Spanne und weist somit auf schlechte Versickerungsbedingungen in den Zersatzsanden hin.

Aufgrund der vergleichsweise schlechten Versickerungsbedingungen mit  $k_i = 3 \cdot 10^{-6}$  m/s ist an dieser Stelle von einer direkten Versickerung abzuraten. Zusätzlich erschwert die unbekannte Lage des anstehenden Felses eine exakte Einschätzung der Versickerungsbedingungen erheblich. Wir empfehlen daher das Wasser in den Kanal zu leiten. Hierfür ist jedoch eine Genehmigung der zuständigen Gemeinde einzuholen. Sollte dies nicht möglich sein, könnte alternativ eine breitflächige Versickerung oder eine groß dimensionierte Mulden-Rigolen-Versickerung in Betracht gezogen werden. In diesem Fall ist die Planung und Bemessung mit dem zuständigen Entwässerungsplaner durchzuführen.

Unabhängig von der Art der Versickerungsanlage ist jedoch besonders darauf zu achten, dass ein hydraulischer Anschluss an die besser durchlässigen Zersatzsande bzw. an die Klüfte des kristallinen Grundgebirges gegeben ist, sodass diese entsprechend den örtlichen Gegebenheiten anzuordnen sind.

Um Schäden von Versickerungen an der bestehenden Bebauung zu verhindern, müssen die Versickerungseinrichtungen einen ausreichenden Abstand zur bestehenden Bebauung einhalten und sind dementsprechend tief auszuführen.

---

Bei weiteren Rückfragen stehen wir gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

GEOPLAN GmbH



Lisa Pointinger  
B.Sc. Geologie

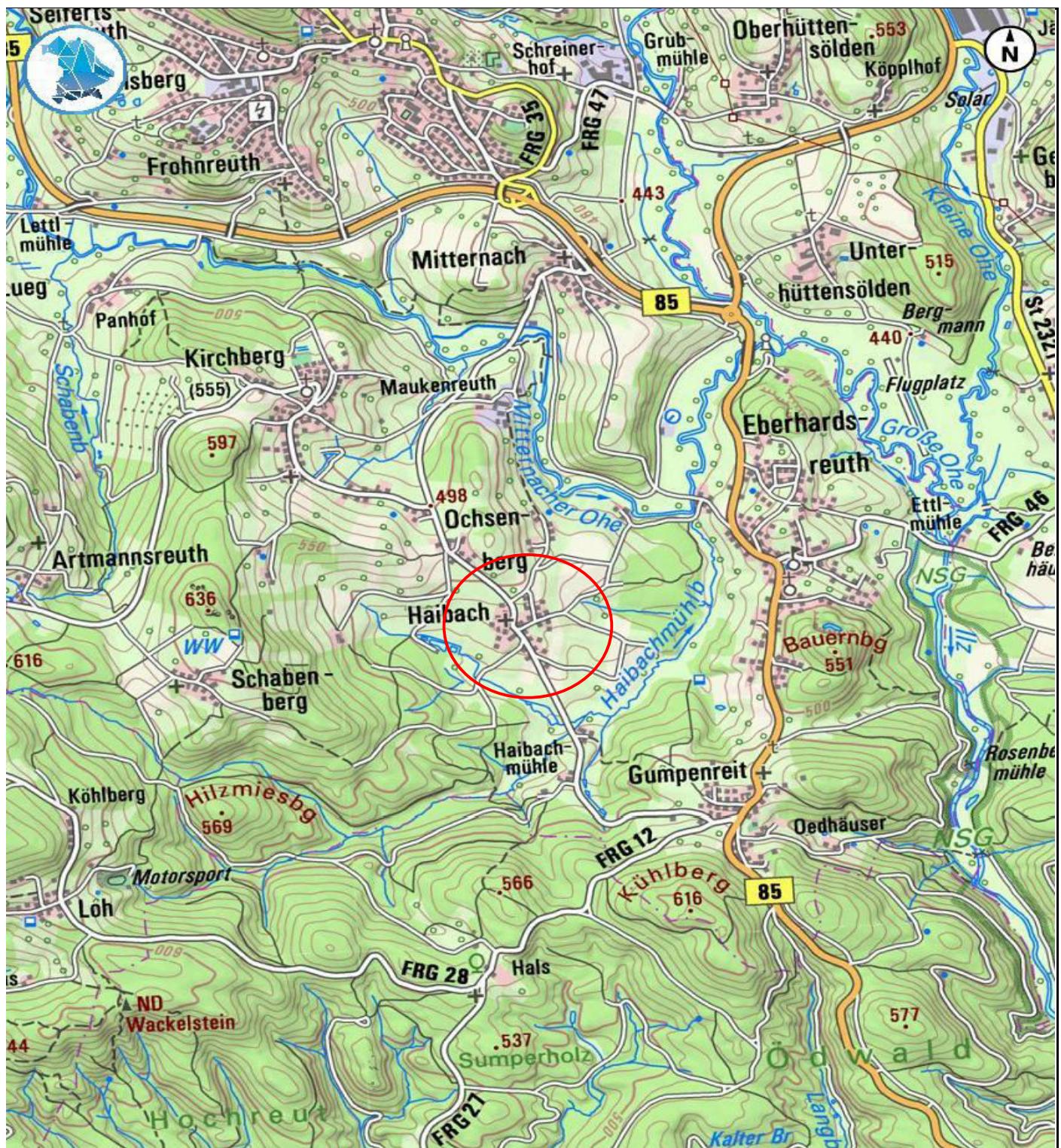


Sebastian Pontz  
M.Sc. Geowissenschaften

### Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan M 1 : 25.000	(1 Seite)
Anlage 2: Lageplan, Flurkarte M 1 : 1.000	(1 Seite)
Anlage 3: Schurfprofile, M 1 : 50	(2 Seiten)
Anlage 4: Auswertung der Sickerversuche	(2 Seiten)
Anlage 5: Fotodokumentation	(2 Seiten)

# **Anlage 1**



 Lage des Untersuchungsgebiets

**Sickerversuch BV Loibl - Neubau einer Lagerhalle auf Fl.-Nr. 805 Haibach 55 in Schönbach  
- geotechnische Stellungnahme -**

Auftraggeber:

Schreinerei Loibl

Bearbeitung:

Hartl

Datum:

10.09.2025

Maßstab:

1 : 25.000

Kartenvorlage:

BayernAtlas

# Übersichtsplan



**GeoPlan**

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

Anlage:

1

Blatt :

1

Projekt-Nr.:

B2508430

## **Anlage 2**



📍 SCH ... Baggerverschüttungen bis zu maximalen Tiefen von 1,60 m u. GOK

**Sickerversuch BV Loibl - Neubau einer Lagerhalle auf Fl.-Nr. 805 Haibach 55 in Schönberg  
- geotechnische Stellungnahme -**

Flurnummer 805; Gemarkung Haibach

Auftraggeber:

Schreinerei Loibl

Bearbeitung:

Hartl

Datum:

10.09.2025

Maßstab:

1 : 1.000

Kartenvorlage:

BayernAtlas

## Lageplan mit Aufschlusspunkten



**GeoPlan**

Donau- Gewerbegebiet 5  
94486 Osterhofen  
Tel.: 09932 9544 0

Anlage:

2

Blatt :

1

Projekt-Nr.:

B2508430

# **Anlage 2**

 <b>GeoPlan</b>	Geoplan GmbH	Projekt	Sickerversuch - Neubau Lagerhalle, Schönberg	
	Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2508430	
	94486 Osterhofen	Datum	06.09.2025	
	09932-95440	Rechtswert	4598814	Hochwert 5409433

## SCH 1

Ansatzpunkt: 489.79 mNN

489.79mNN 0.00m

489.49mNN 0.30m

488.69mNN 1.10m

488.19mNN 1.60m

Endtiefen

E1 1.60m

Mutterboden (Schluff, stark sandig, schwach humos), steif, braun, OH, 1

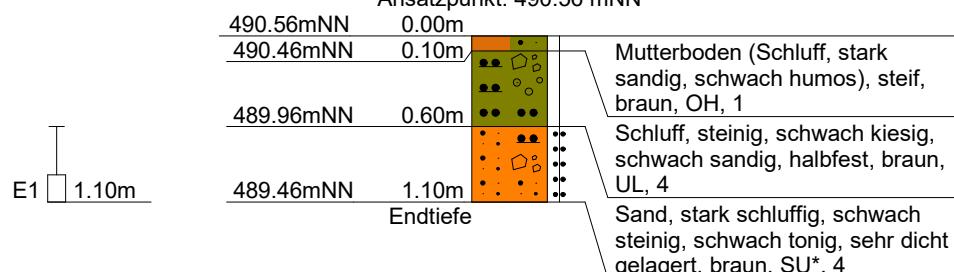
Schluff, stark sandig, schwach tonig, steif, braun, UL, 4

Sand, stark schluffig, schwach tonig, kein weiterkommen ab 1,60 m - Fels, dicht gelagert, braun, SU\*, 4

Geoplan GmbH	Projekt	Sickerversuch - Neubau Lagerhalle, Schönberg	
Donau-Gewerbepark 5	Projektnr.	B2508430	
94486 Osterhofen	Datum	06.09.2025	
09932-95440	Rechtswert	4598826	Hochwert 5409448

## SCH 2

Ansatzpunkt: 490.56 mNN



# **Anlage 4**

## Bodenmechanische in-situ Untersuchungen

**Baumaßnahme:** Sickerversuch BV Loibl - Neubau einer Lagerhalle auf Fl.-Nr. 805 Haibach 55 in Schönberg

**Datum Versuchsdurchführung:** 06.09.2025

**Projektnummer:** B2508430

Versuch Nr.	Sickerversuch SCH1	
Unterkante des Bohrloches [m u. GOK]	1,60	
anstehender Boden DIN 4022	S, u*, t'	
anstehende Bodengruppe nach DIN 18196	SU*	

### Geometrie

Länge Schurfgrube	a	1,100 m	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	0,4400
Breite Schurfgrube	b	0,400 m		
Unterkante Schurfgrube u. GOK	b	1,20 m		
Grundwasserspiegel u. GOK	t	-		
hydraulischer Durchmesser	r	0,59 m		

### Messergebnisse

Wasserstand zu Beginn der Messung 0,12 m

Absenkungsverlauf

Zeitpunkt	Absenkung	Wasserstand
0 min	0,00 m	0,12 m
1 min	0,00 m	0,12 m
2 min	0,00 m	0,12 m
5 min	0,00 m	0,12 m
10 min	0,00 m	0,12 m
20 min	0,01 m	0,11 m
60 min	0,01 m	0,11 m

### Versuchsauswertung

mittlere Wasserspiegelhöhe 0,12 m

Versuchsdauer 3600 s

gesamte Absenkung 0,01 m

kf-Wert	3,54E-06	m/s
---------	----------	-----

## Bodenmechanische in-situ Untersuchungen

**Baumaßnahme:** Sickerversuch BV Loibl - Neubau einer Lagerhalle auf Fl.-Nr. 805 Haibach 55 in Schönberg

**Datum Versuchsdurchführung:** 06.09.2025

**Projektnummer:** B2508430

Versuch Nr.	Sickerversuch SCH2	
Unterkante des Bohrloches [m u. GOK]	1,10	
anstehender Boden DIN 4022	S, u*, x', t'	
anstehende Bodengruppe nach DIN 18196	SU*	

### Geometrie

Länge Schurfgrube	a	0,800 m	Fläche A [m <sup>2</sup> ]	0,3200
Breite Schurfgrube	b	0,400 m		
Unterkante Schurfgrube u. GOK	b	1,10 m		
Grundwasserspiegel u. GOK	t	-		
hydraulischer Durchmesser	r	0,53 m		

### Messergebnisse

Wasserstand zu Beginn der Messung 0,15 m

Absenkungsverlauf

Zeitpunkt	Absenkung	Wasserstand
0 min	0,00 m	0,15 m
1 min	0,00 m	0,15 m
2 min	0,00 m	0,15 m
5 min	0,00 m	0,15 m
10 min	0,00 m	0,15 m
20 min	0,00 m	0,15 m
60 min	0,01 m	0,14 m

### Versuchsauswertung

mittlere Wasserspiegelhöhe 0,15 m

Versuchsdauer 3600 s

gesamte Absenkung 0,01 m

<b>kf-Wert</b>	<b>2,55E-06</b>	<b>m/s</b>
----------------	-----------------	------------

# **Anlage 5**

**SCH1 (0,00 – 1,60 m u. GOK):**



**SCH2 (0,00 – 1,10 m u. GOK):**





# GeoPlan

## Schalltechnischer Bericht Nr. S2304045

**Neubau einer Lagerhalle Fl. Nr. 805, Gmk. Kirchberg**

Osterhofen, den 14.06.2023



**GeoPlan** GmbH

Donau-Gewerbepark 5 | 94486 Osterhofen | Tel. +49 (0) 9932 / 9544-0 | info@geoplan-online.de | Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger, Tobias Kufner  
Weitere Standorte: Burgkirchen a.d. Alz, Dingolfing, Regensburg, Rosenheim | Gerichtsstand Deggendorf HRB Nr.: 1471 | USt-IdNr.: DE 162 493 294  
VR-Bank Ostbayern-Mitte eG, DE55 7429 0000 0006 107540, GENODEF1SR1 | VR GenoBank DonauWald eG, DE38 7419 0000 0000 046264, GENODEF1DGV

Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2022 und DIN EN ISO 9001:2022



[www.geoplan-online.de](http://www.geoplan-online.de)



## Schalltechnischer Bericht

**Nr. S2304045**

**Auftraggeber:** Schreinerei  
Loibl Josef  
Haibach 55  
94513 Schönberg

**Gegenstand:** Neubau einer Lagerhalle Fl. Nr. 805, Gmk. Kirchberg

**Datum:** Osterhofen, den 14.06.2023

Dieser Bericht umfasst 19 Textseiten und 5 Anlagen.  
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.



## Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	II
Tabellenverzeichnis .....	II
1. Vorgang .....	1
1.1 Allgemein .....	1
1.2 Örtliche Situation .....	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen .....	1
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien .....	1
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten .....	3
2.3 Maßgebliche Immissionsorte .....	3
2.4 Immissionsrichtwerte .....	5
2.5 Vorbelastung .....	5
2.6 Geräuschspitzen .....	5
2.7 Beurteilungszeitraum .....	6
2.8 Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit .....	6
2.9 Hindernisse .....	6
3. Berechnungsgrundlagen .....	7
3.1 Qualität der Prognose .....	7
3.2 Betriebsbeschreibung .....	8
3.3 Emissionsquellen .....	9
3.3.1 Betrieb Bestand .....	9
3.3.2 Betrieb mit geplanter Lagerhalle .....	13
3.3.3 Bremsen/Türenschlagen (kurzzeitige Spitzen) .....	14
4. Ergebnisse .....	15
4.1 Betrieb Bestand .....	15
4.2 Betrieb mit geplanter Lagerhalle .....	15
4.3 Spitzenpegel .....	16
5. Verkehrsgeräusche (Nr. 7.4 TA-Lärm /21/) .....	17
6. Auflagenvorschläge .....	18
7. Zusammenfassung .....	19

## **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 2.1: Lage Immissionsorte IO 1 - IO 5 .....	4
--	---

## **Tabellenverzeichnis**

Tabelle 2.1: Planunterlagen .....	3
Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte ..	4
Tabelle 2.3: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm .....	5
Tabelle 2.4: Reduzierte Immissionsrichtwerte .....	5
Tabelle 3.1: Unsicherheit des Prognoseverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 /9/ .....	7
Tabelle 4.1: Beurteilungspegel je Immissionsort – Betrieb Bestand .....	15
Tabelle 4.2: Beurteilungspegel je Immissionsort – Betrieb Bestand mit geplanter Lagerhalle .....	15
Tabelle 4.3: Beurteilungspegel je Immissionsort Spitzenpegel Tag .....	16

## **Anlagen**

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnisse
Anlage 4:	Eingangsdaten
Anlage 5:	Datenblätter

## 1. Vorgang

### 1.1 Allgemein

Die Schreinerei Josef Loibl beabsichtigt den Neubau einer Lagerhalle auf der Fl. Nr. 805, Gmk. Kirchberg, Ortschaft Haibach, Gemeinde Schönberg, Landkreis Freyung-Grafenau, Regierungsbezirk Niederbayern.

Da sich im Nahbereich der geplanten Lagerhalle mehrere Wohnbebauungen, sowie die bestehenden Betriebshallen der Schreinerei befinden, wurde das IB Geoplan mit der Erstellung einer schalltechnischen Beurteilung beauftragt.

Der vorliegende schalltechnische Bericht zeigt die von den genannten Emittenten (inkl. Nebeneinrichtungen) zu erwartenden Geräusche auf. Im Falle einer Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm werden - wenn möglich - entsprechende Abhilfemaßnahmen, die eine Einhaltung der zulässigen Grenzwerte sicherstellen sollen, aufgezeigt.

### 1.2 Örtliche Situation

Das bestehenden Gelände der Schreinerei befindet sich im Nordosten der Ortschaft Haibach. Die geplante Lagerhalle ist nordöstlich des bestehenden Geländes geplant. Dort wird ein Teil der Fläche derzeit als Parkplatz für die Mitarbeiter der Schreinerei genutzt.

Wohnbebauung befindet sich südlich sowie südwestlich der geplanten Lagerhalle. Im Nordwesten, direkt im Anschluss an das bestehende Betriebsgelände befindet sich das Betriebsleiterwohnhaus.

Nördlich und östlich der geplanten Lagerhallen befinden sich landwirtschaftliche Flächen.

## 2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

### 2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des schalltechnischen Berichts wurden die folgenden Unterlagen verwendet:

- /0/ Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BlmSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGB1. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGB1. I S. 2771, 2773)
- /2/ DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand Januar 2018

- /9/ DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Stand Oktober 1999
- /13/ 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; Stand Juli 2002
- /21/ TA Lärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Stand Jan 2017
- /37/ Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen Heft 1: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Stand 2002
- /43/ Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192: Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Stand 16. Mai 1995
- /44/ Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3: 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, Stand 2005
- /56/ Gewerbelärm Schriftenreihe Heft 154: Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Stand 2000
- /58/ Parkplatzlärmstudie 6. Auflage: Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 2007
- /66/ 16. BlmSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung, Stand 04. November 2020
- /72/ Emissionsdatenkatalog, Forum Schall, Stand August 2016
- /72/ TÜV-Studie „Handwerk und Wohnen - bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel“, Stand 26. September 2005

## 2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

Für die Erstellung des vorliegenden Berichts wurden folgende Daten und Unterlagen zur Verfügung gestellt:

*Tabelle 2.1: Planunterlagen*

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Flächennutzungsplan	-	1:3.750	2019
Tekturenplanung „Neubau einer Schreinerwerkstätte“	Karl Baumann	1:100	10.04.1979
Planung „Anbau eines Holzlagerraumes an die bestehende Schreinerwerkstätte“	Karl Baumann	1:100	12.06.1984
Eingabeplan „Betriebserweiterung einer Bau- und Möbelschreinerei“	-	1:100	August 1997
Entwurfsplan der geplanten Lagerhalle	-	-	-
Lageplan der geplanten Lagerhalle	-	-	-
Technisches Datenblatt Kompressor	Ingersoll Rand	-	-
Technisches Datenblatt Rolltor	-	-	-
Betriebsbeschreibung	Josef Loibl	-	Mai 2023
Ortseinsicht	IB Geoplan	-	16.05.2023

## 2.3 Maßgebliche Immissionsorte

Maßgebliche Immissionsorte liegen gemäß A.1.3 der TA-Lärm /21/

bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109 /2/;

bei unbebauten Flächen oder bebauten Flächen, die keine Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen enthalten, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit schutzbedürftigen Räumen erstellt werden dürfen.

Als schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 /2/ zählen

- Wohnräume, einschließlich Wohndielen, Wohnküchen;
- Schlafräume, einschließlich Übernachtungsräumen in Beherbergungsstätten;
- Bettenräume in Krankenhäuser und Sanatorien;
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen;
- Büroräume;
- Praxisräume, Sitzungsräume und ähnliche Arbeitsräume.

Für die schalltechnische Berechnung sind die folgenden Immissionsorte (IO 1 - IO 5) als maßgeblich zu betrachten:



Abbildung 2.1: Lage Immissionsorte IO 1 - IO 5

Gemäß den vorliegenden Unterlagen kann die Schutzwürdigkeit der Immissionsorte wie folgt eingestuft werden:

Tabelle 2.2: Übersicht über die Einstufung der Schutzbedürftigkeit der Immissionsorte

Immissionsort	rechtl. Grundlage	Grundstück	Einstufung
IO 1 a	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 821/2 Gmk. Kirchberg	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MD/MI)
IO 1 b	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 821/2 Gmk. Kirchberg	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MD/MI)
IO 2	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 805/1 Gmk. Kirchberg	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MD/MI)
IO 3	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 654 Gmk. Kirchberg	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MD/MI)
IO 4	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 657 Gmk. Kirchberg	Kern-, Dorf-, Mischgebiet (MD/MI)
IO 5	Flächennutzungsplan	Fl. Nr. 804 Gmk. Kirchberg	Allgemeines Wohngebiet (WA)

## 2.4 Immissionsrichtwerte

Im Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 /13/ werden die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten Orientierungswerte genannt, welche nach geltendem und praktizierendem Bauplanungsrecht an den maßgeblichen Immissionsorten im Freien eingehalten, bzw. unterschritten werden sollen. Somit können schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm vorgebeugt und die mit der Eigenart des Baugebietes verbundenen Erwartungen auf angemessenen Schutz vor Lärmbelästigungen erfüllt werden.

*Tabelle 2.3: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm*

<b>Orientierungswerte OW der DIN 18005 /13/- Gewerblich bedingter Lärm [dB(A)]</b>				
<b>Zeitraum</b>	<b>WR</b>	<b>WA</b>	<b>MD/MI</b>	<b>GE</b>
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	50	55	60	65
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	35	40	45	50

WR: *reines Wohngebiet*

WA: *allgemeines Wohngebiet*

MD/MI: *Kern-, Dorf-, Mischgebiet*

GE: *Gewerbegebiet*

Die in der obigen Tabelle genannten Orientierungswerte (Gewerbelärm) entsprechen den in der Nr. 6.1 b) sowie d) – f) der TA-Lärm /21/ genannten Immissionsrichtwerten.

## 2.5 Vorbelastung

Im Südosten des Betriebes befindet sich ein Vertrieb für Printmedien. Südwestlich liegt ein Gästehaus.

Zur Berücksichtigung dieser Vorbelastung kann, gemäß 3.2.1 TA-Lärm /21/, ein um 6 dB(A) reduzierter Richtwert herangezogen werden.

Daraus ergeben sich die folgenden reduzierten Immissionsrichtwerte, die für die Beurteilung herangezogen wurden:

*Tabelle 2.4: Reduzierte Immissionsrichtwerte*

Immissionsort	Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
	IRW	red. IRW	IRW	red. IRW
	/dB	/dB	/dB	/dB
IO 1 a	60	<b>54</b>	45	<b>39</b>
IO 1 b	60	<b>54</b>	45	<b>39</b>
IO 2	60	<b>54</b>	45	<b>39</b>
IO 3	60	<b>54</b>	45	<b>39</b>
IO 4	60	<b>54</b>	45	<b>39</b>
IO 5	55	<b>49</b>	40	<b>34</b>

## 2.6 Geräuschspitzen

Die Immissionsrichtwerte gelten auch dann als überschritten, wenn einzelne kurzzeitige Pegel die Immissionsrichtwerte tagsüber um mehr als 30 dB(A) oder nachts um mehr als 20 dB(A) übertreffen.



## 2.7 Beurteilungszeitraum

### Tag

Der Beurteilungszeitraum Tag erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 6.00 – 22.00 Uhr. Die Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit nach Nr. 6.5 TA-Lärm /21/ reichen an Werktagen von 6.00 – 7.00 Uhr und von 20.00 – 22.00 Uhr.

### Nacht

Der Beurteilungszeitraum Nacht erstreckt sich nach DIN 18005 /13/ und Nr. 6.4 der TA-Lärm /21/ von 22.00 – 6.00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht gem. TA-Lärm /21/ ist die volle Nachtstunde mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

*Ein Betrieb im Nachtzeitraum findet nicht statt und ist auch nicht geplant.*

## 2.8 Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

Gemäß Nr. 6.5 der TA-Lärm /21/ ist für folgende Zeiten in Gebieten mit der Schutzwürdigkeit eines Allgemeinen Wohngebietes oder höher, bei der Ermittlung des Beurteilungspegel die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

an Werktagen	06.00 – 07.00 Uhr
	20.00 – 22.00 Uhr
an Sonn- und Feiertagen	06.00 – 09.00 Uhr
	13.00 – 15.00 Uhr
	20.00 – 22.00 Uhr

## 2.9 Hindernisse

Die auf dem Ausbreitungsweg des Schalls vorhandenen Hindernisse sowie Geländehöhen (DGM-Daten des Bayer. Vermessungsamtes) wurden rechnerisch berücksichtigt. Bestehende Gebäude wurden, falls relevant, mit in die Berechnung aufgenommen. Reflexionen erster Ordnung an Baukörpern wurden bei der Berechnung mit einem Absorptionsverlust von 1 dB(A) berücksichtigt (glatte, unstrukturierte Wand).



### 3. Berechnungsgrundlagen

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Lärm-Software IMMI (Version 2022) der Firma Wölfel nach dem A-bewerteten Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 /9/.

Die Parameter zur Bestimmung der Luftabsorption  $A_{atm}$  wurden auf eine Temperatur von 10°C und eine relative Luftfeuchte von 70 % abgestimmt.

Zur Berechnung der meteorologischen Korrektur  $C_{met}$  wurde ein Faktor von  $C_0 = 2$  dB berücksichtigt.

#### 3.1 Qualität der Prognose

Für die Qualität der Prognose spielen im Wesentlichen folgende Faktoren eine Rolle:

- Genauigkeit der Ausbreitungsberechnung des Rechenmodells
- Qualität der verwendeten Schallleistungspegel der Geräuschquellen
- Aussagekraft der angesetzten Betriebsdaten zur Bildung des Beurteilungspegels  $L_{r,A}$

Im Zusammenhang der angesetzten Schallleistungspegel wurde auf Untersuchungen, Studien sowie technische Dokumentationen zurückgegriffen. Die Emissionswerte der verwendeten Literatur liegen erfahrungsgemäß auf der sicheren Seite, sodass Abweichungen nach oben nicht zu erwarten sind.

Bezüglich der vom Betreiber angegebenen Einwirkzeiten sowie Angaben zum Betriebsablauf wurde eine Betriebssituation dargestellt, welche den oberen Erwartungsbereich kennzeichnet. Für alle zum Einsatz kommenden Maschinen wurde als konservativer Ansatz von einem Vollastbetrieb ausgegangen.

Für das verwendete Prognoseverfahren gemäß der DIN ISO 9613-2 /9/ wird die Unsicherheit in Abhängigkeit der mittleren Höhe von Schallquelle und Immissionsort in Tabelle 5 der Norm wie folgt beziffert:

Tabelle 3.1: Unsicherheit des Prognoseverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 /9/

Mittlere Höhe von Quelle und Immissionsort [m]	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $0 < d < 100$ m [dB]	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $100 < d < 1000$ m [dB]
$0 < h < 5$	$\pm 3$	$\pm 3$
$5 < h < 30$	$\pm 1$	$\pm 3$

Die geschätzten Genauigkeitswerte sind unabhängig von Unsicherheiten in der Bestimmung der Schallemissionswerte und beschränken sich dabei lediglich auf den Bereich der Bedingungen, die für die Gültigkeit der entsprechenden Gleichungen der DIN ISO 9613-2 /9/ festgelegt sind.

Da es sich bei dem Prognoseverfahren der angewandten Norm um ein Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 handelt, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Schätzung der Unsicherheit auf einen Bereich von  $\pm 2$  Standardabweichung bezieht. Somit entspricht die Genauigkeitsschätzung der Norm bei der Betrachtung der Einzelquelle einer Standardabweichung von  $\sigma_{Prog} = 1,5$  dB.

### **3.2 Betriebsbeschreibung**

Die Betriebszeiten der Schreinerei beschränken sich Werktags auf den Zeitraum von 7.00 – 17.00 Uhr.

Während dieser Zeit werden auf dem Gelände vier Personen beschäftigt. Diese führen in der Halle Schreinerarbeiten mit verschiedenen Geräten und Kleinmaschinen durch. Für die Kundenbesuche und die Auslieferungen stehen zwei firmeneigene Transporter zur Verfügung. Außerdem befindet sich auf dem Gelände ein Traktor, der lediglich für Schneeräumarbeiten genutzt wird.

Der Parkplatz für die Kunden- und Firmenfahrzeuge befindet sich östlich des Betriebsgebäudes.

Der Betrieb wird je nach Aufträgen 2 – 4 x wöchentlich mit Transportern und Lkw angeliefert. Diese werden mit dem firmeneigenen Dieselstapler entladen.

Die Werkräume sind mit einer Späneabsaugung sowie einem Kompressorraum ausgestattet. Im Südwesten befindet sich ein Lackierbereich mit einer Abluftreinigungsanlage.

Zur Erweiterung der Lagerkapazitäten soll nun östlich des bestehenden Firmengebäudes eine Lagerhalle entstehen. Neben Werkstoffen und Hackschnitzeln sollen dort zukünftig auch die Firmenfahrzeuge untergebracht werden.



### 3.3 Emissionsquellen

#### 3.3.1 Betrieb Bestand

##### 3.3.1.1 Mitarbeiter- und Kundenparkplatz

Gemäß Betreiberangaben werden auf dem Gelände vier Mitarbeiter im Betriebszeitraum zwischen 07.00 – 17.00 Uhr beschäftigt. Kundenbesuche werden auf dem Gelände nicht erwartet, da diese vor Ort beim Kunden stattfinden. Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde jedoch davon ausgegangen, dass pro Tag ein Kunde das Gelände an- und abfährt.

Die für die Mitarbeiter und Kunden vorgesehenen Stellplätze befinden sich östlich des Betriebsgeländes. Unter der Annahme von vier Stellplätzen ergeben sich die folgenden Frequentierungen:

6.00 – 7.00 Uhr	4 Anfahrten Mitarbeiter
	1,0 Bewegungen je Stellplatz und Stunde
7.00 – 20.00 Uhr	4 Abfahrten Mitarbeiter, 1 An- und Abfahrten Kunden
	0,115 Bewegungen je Stellplatz und Stunde

Es wurde nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie /58/ gerechnet und ein Zuschlag für Impulshaltigkeit von 4 dB(A) für „P+R Parkplätze“ berücksichtigt.

Je Pkw-Fahrt wurde gemäß Emissionsdatenkatalog vom Forum Schall /72/ ein linienbezogener Schallleistungspegel von 47 dB(A)/Meter und Stunde angesetzt.

Die An- und Abfahrt des Geländes erfolgt über die Zufahrt im Norden. Die südliche Zufahrt ist durch ein Tor geschlossen.

##### 3.3.1.2 Firmenfahrzeuge

Für die Auslieferungen und Fahrten zu den Kunden stehen zwei Transporter zur Verfügung. Gemäß Auftraggeber werden diese jeweils zweimal pro Woche im Betriebszeitraum genutzt. Falls diese nicht benötigt werden, werden sie ebenfalls auf dem Parkplatz im Osten abgestellt.

Unter Annahme von zwei Stellplätzen und einer Betrachtung auf der sicheren Seite von jeweils einer An- und Abfahrt je Fahrzeug pro Tag, ergibt sich im Zeitraum von 07.00 – 20.00 Uhr eine Frequentierung von 0,154 Bewegungen je Stellplatz und Stunde.

Es wurde nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie /58/ gerechnet und ein Zuschlag für Impulshaltigkeit von 4 dB(A) für „P+R Parkplätze“ berücksichtigt.

Je Transporter-Fahrt wurde ein linienbezogener Schallleistungspegel von 50 dB(A)/Meter und Stunde angesetzt. Dieser ergibt sich aus dem Schallleistungspegel eines PKW von 47 dB(A)/Meter und Stunde /72/ und einem Zuschlag von 3 dB(A).

Da die Be- und Entladung der Transporter vor der Werkhalle erfolgt, wurde dort ein zusätzlicher Stellplatz angenommen. Dieser wird vor und nach der Auslieferung von beiden Transportern angefahren. Hierfür ergeben sich insgesamt vier

Stellplatzbewegungen und somit eine Frequentierung von 0,308 Bewegungen je Stellplatz und Stunde im Zeitraum von 07.00 – 20.00 Uhr.

Zusätzlich zu den Transportern steht noch ein Traktor auf dem Gelände zur Verfügung. Dieser wird gemäß Auftraggeber nur zum Schneeräumen genutzt. Für Be- und Entladetätigkeiten wird ausschließlich mit dem Stapler gearbeitet.

Um die Nutzung des Traktors zu berücksichtigen wurde dieser mit einem Schalleistungspegel von 99 dB(A) /72/ für eine Stunde im Zeitraum von 06.00 – 07.00 Uhr (vor der Anfahrt der Mitarbeiter) angesetzt.

### **3.3.1.3 Anlieferung**

Gemäß Auftraggeber wird der Betrieb 2 – 4 x wöchentlich mit Lkw und Transportern beliefert. Da die genaue Aufteilung jede Woche variieren kann, wurde im Zuge einer sicheren Betrachtung davon ausgegangen, dass am betriebsreichsten Tag vier Lkw das Gelände anfahren.

Die Zufahrt erfolgt über den Norden. Die Abfahrt entweder über das südliche Tor oder nach dem Rangieren auf dem Parkplatz wieder über den Norden. In der Berechnung wurde davon ausgegangen, dass zwei der Lkw über den Norden zufahren und über den Süden, ohne Rangieren, das Gelände wieder verlassen. Die anderen zwei fahren auf den Parkplatz, drehen um und verlassen dann über den Norden wieder das Betriebsgelände.

Für die Lkw-Fahrt wurde ein linienbezogener Schalleistungspegel von 63 dB(A) je Meter und Stunde in der Berechnung berücksichtigt /44/.

Der beim Rückwärtsfahren der Lkw aktive Rückfahrwarner (Lautes Warnsignal) wurde mit einem Schalleistungspegel von 103 dB(A) + 3 dB Impulshaltigkeit und einer Einwirkzeit von jeweils 30 Sekunden pro Lkw in die Berechnung aufgenommen /72/. Für das Rangieren der Lkw wurde ein Schalleistungspegel von 99 dB(A) sowie eine Einwirkzeit von 2 Minuten je Lkw angesetzt /43/.

### **3.3.1.4 Ladevorgänge**

Die Entladung der anliefernden Fahrzeuge erfolgt per Dieselstapler. Dieser wird auch für die Be- und Entladung der Firmenfahrzeuge sowie den Transport auf dem Gelände genutzt. Gemäß Auftraggeber ist dieser 15 Minuten pro Tag im Einsatz. Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde dieser in der Berechnung für eine Stunde im Zeitraum von 07.00 – 20.00 Uhr angesetzt.

Gemäß Emissionsdatenkatalog des Forum Schall ist für den Dieselstapler ein Schalleistungspegel von 100 dB(A) zu berücksichtigen /72/.

### **3.3.1.5 Schreinerei**

In der Halle werden verschiedenste Schreinerarbeiten an branchentypischen Maschinen durchgeführt. Da die verwendeten Maschinen sowie deren Einsatzdauer je nach Projekt variieren wurde der Innenpegel für eine Tischlerei von 83 dB(A) gemäß TÜV-Studie „Handwerk und Wohnen – bessere Nachbarschaft durch technischen Wandel“ /72/, für die gesamte Betriebszeit von 07.00 – 17.00 Uhr an Werktagen, angesetzt. Ein Betrieb am Sonntagen findet nicht statt und ist auch nicht geplant.

Für die Außenbauteile der Halle wurde von den nachfolgenden bewerteten Bauschalldämm-Maßen  $R'_w$  ausgegangen. Gemäß Planunterlagen ist hier zwischen dem südlichen Teil mit massiven Betonwänden sowie dem nördlichen Teil mit Gasbetonwänden zu unterscheiden.

$R'_{w,Wand, Süd}$	55 dB (37,5 cm Beton /56/)
$R'_{w,Wand, Nord}$	44 dB (24 cm Gasbeton /56/)
$R'_{w,Tor}$	18 dB (Rolltor, siehe Datenblatt Anlage 5)
$R'_{w,Fenster}$	36 dB (3-fach-Verglasung /56/)
$R'_{w,Tür}$	20 dB (Tür mit Dichtung und Holzverkleidung /56/)

Die Werkräume sind innen mit einer Zwischendecke abgetrennt. Aus diesem Grund wurde das Dach nicht als Schallquelle berücksichtigt.

Gemäß Merkblatt „Gewerbelärm – Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen“ /56/ ist für die Wände und die Fenster ein Vorhaltemaß von 2 dB zu berücksichtigen. Bei den Toren und Türen ist ein Vorhaltemaß von 5 dB abzuziehen. Dies wurde bei den oben genannten Dämmwerten bereits berücksichtigt.

Die Öffnungen (Tore, Türen, Fenster) wurden gemäß dem Stand der Technik, während lauter Arbeiten (Betrieb Maschinen), als geschlossen angesetzt.

### 3.3.1.6 Späneabsaugung

Die Absaugung ist zwischen dem südlichen und nördlichen Teil der Werkhalle untergebracht. Die gesamte Technik inklusive Gebläse, befindet sich dabei in einem abgetrennten Raum. Im Außenbereich befindet sich keine technischen Anlage für die Absaugung.

Für die Absaugung standen keine technischen Daten zur Verfügung. Daher wurde auf die Angaben eines vergleichbaren Projektes zurückgegriffen. Dort wurde für die Absaugung ein Schallleistungspegel von 92 dB(A) angegeben.

Unter Berücksichtigung des Schallleistungspegels, des Raumvolumens sowie einem Absorptionsgrad von  $\alpha = 0,1$  ergibt sich ein Innenpegel von 86,8 dB(A). Dieser wurde durchgehen im Betriebszeitraum von 07.00 – 17.00 Uhr angesetzt.

Für die Außenbauteile wurde von folgenden Schalldämm-Maßen  $R_w$  ausgegangen.

$R'_{w,Wand, Süd}$	55 dB (37,5 cm Beton /56/)
--------------------	----------------------------

Die Werkräume sind innen mit einer Zwischendecke abgetrennt. Aus diesem Grund wurde das Dach nicht als Schallquelle berücksichtigt.

Gemäß Merkblatt „Gewerbelärm – Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen“ /56/ ist für die Wände ein Vorhaltemaß von 2 dB zu berücksichtigen. Dies wurde bei den oben genannten Dämmwerten bereits berücksichtigt.

Die anfallenden Späne werden intern verwertet. Es sind daher keine Abholungen zu berücksichtigen.



### 3.3.1.7 Kompressor

Zwischen der Werkhalle und dem Büroräumen befindet sich ein Raum in dem ein Kompressor untergebracht ist. Gemäß Datenblatt (siehe Anlage 5) ist dieser mit einem Schalldruckpegel in 1 m Abstand von 69 dB(A) zu berücksichtigen. Dies entspricht einem Schallleistungspegel von 80 dB(A).

Unter Berücksichtigung des Schallleistungspegels, des Raumvolumens sowie einem Absorptionsgrad von  $\alpha = 0,1$  ergibt sich ein Innenpegel von 76,9 dB(A). Dieser wurde durchgehen im Betriebszeitraum von 07.00 – 17.00 Uhr angesetzt.

Für die Außenbauteile wurde von folgenden Schalldämm-Maßen  $R_w$  ausgegangen.

$R'_{w,Wand, Nord}$	44 dB (24 cm Mauerwerk /56/)
$R'_{w,Tür}$	20 dB (Tür mit Dichtung und Holzverkleidung /56/)

Der Raum ist innen mit einer Zwischendecke abgetrennt. Aus diesem Grund wurde das Dach nicht als Schallquelle berücksichtigt.

Gemäß Merkblatt „Gewerbelärm – Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen“ /56/ ist für die Wände ein Vorhaltemaß von 2 dB zu berücksichtigen. Bei der Tür ist ein Vorhaltemaß von 5 dB abzuziehen.

Die Tür ist gemäß Auftraggeber im gesamten Betriebszeitraum geschlossen.

### 3.3.1.8 Lackierung

Im südwestlichen Teil der Werkhalle befindet sich ein abgetrennter Lackierbereich. Die Geräusche durch den Lackiervorgang selbst sind vernachlässigbar. Jedoch befindet sich an der Westseite des Gebäudes eine Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung die einen Abluftauslass über Dach hat. Angaben zum Schallleistungspegel liegen dem Berichtersteller nicht vor, daher wurde hier auf die Daten eines vergleichbaren Projektes zurückgegriffen. Dort wurde für die Abluft der Lackieranlage ein Schallleistungspegel von 90 dB(A) angegeben. Dieser wurde im vorliegenden Fall für den gesamten Betriebszeitraum von 07.00 – 17.00 Uhr angesetzt.



### **3.3.2 Betrieb mit geplanter Lagerhalle**

Die geplante Halle soll zukünftig als Lagerhalle für das benötigte Material der Schreinerei, als Unterstellplatz für die Firmenfahrzeuge sowie als Lager für Hackschnitzel genutzt werden. Maschinen werden dort nicht betrieben.

Die durch die Lagerhalle entstehenden Änderungen der Betriebsabläufe werden nachfolgend erläutert.

#### **3.3.2.1 Mitarbeiter- und Kundenparkplatz**

Der Mitarbeiter- und Kundenparkplatz wird gemäß Planung an die südöstliche Grundstücksgrenze versetzt. Mehr Fahrbewegungen werden durch den Neubau nicht erwartet. Daher verändert sich nur die Lage des Parkplatzes und die Fahrstrecken der Fahrzeuge. Die Frequentierung bleibt gleich.

#### **3.3.2.2 Firmenfahrzeuge**

Die Anzahl der Firmenfahrzeuge ändert sich durch den Neubau nicht. Es werden lediglich Stellplätze für die Firmenfahrzeuge in der neuen Halle geschaffen. Die Stellplätze werden über die Nordseite der Halle angefahren und sind komplett überdacht. Daher wurde in der Berechnung lediglich die Lage der Parkplätze sowie der Fahrtwege angepasst. Die Frequentierung und Anzahl wurde nicht geändert.

Der Arbeitsbereich des Traktors wurde über die nördliche und südliche Freifläche vor der geplanten Halle erweitert. Die Einsatzdauer wurde nicht geändert, da diese bereits bei der Berechnung des Bestandes sehr großzügig angesetzt wurde.

#### **3.3.2.3 Anlieferung**

Mit dem Neubau der Halle wird für die anliefernden Lkw eine Umfahrung ermöglicht, so dass diese ohne Wenden zu müssen über den Norden zufahren und dort auch wieder abfahren. Somit fallen das Rangieren und der Rückfahrwarner weg. Die Anzahl der Anlieferungen ändert sich nicht.

#### **3.3.2.4 Ladevorgänge**

Die Be- und Entladung sowie der Transport auf dem Gelände erfolgt weiterhin mit dem Dieselstapler. Die Einsatzfläche wurde lediglich auf den Bereich um die geplante Halle erweitert.

Die Einsatzdauer wurde nicht geändert, da diese bereits bei der Berechnung des Bestandes sehr großzügig angesetzt wurde.

#### **3.3.2.5 Lagerhalle**

Da die Lagerhalle lediglich zur Unterbringung der Firmenfahrzeuge sowie von Material genutzt wird, wurde kein separater Innenpegel angesetzt. Die Lärmemissionen sind durch die Ladevorgänge sowie den Fahrzeugbewegungen berücksichtigt.

### **3.3.2.6 Hackschnitzelanlieferung**

Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurden am betriebsstärksten Tag zusätzlich zwei Hackschnitzelanlieferungen durch Traktoren in der Berechnung berücksichtigt. Dafür wurde ein längenbezogener Schallleistungspegel von 62 dB(A) je Meter und Stunde /72/ im Zeitraum von 07.00 – 20.00 Uhr angesetzt.

Für das Abkippen der Hackschnitzel liegen dem Berichtersteller keine Schallangaben vor. Somit wurde hilfsweise auf den im „Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen von Anlagen zur Abfallbehandlung und -verwertung sowie Kläranlagen“ angegebenen Schallleistungspegel von 103 dB(A) sowie einem Impulshaltigkeitszuschlag von 5 dB(A) zurückgegriffen (Müllsammelfahrzeug: Entleeren des mit leichter Verpackung gefüllten Müll-Lkw) /37/. Als Einwirkdauer wurde je Anlieferung von 2 Minuten ausgegangen.

Weitere Vorgänge rund um die Heizanlage können mit den gerundeten Ansätzen des Staplers und Traktors als abgehandelt angesehen werden.

### **3.3.3 Bremsen/Türenschlagen (kurzzeitige Spitzen)**

Auch bei kurzzeitigen wesentlichen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes gilt der Immissionsrichtwert als überschritten. Zur Überprüfung des Kriteriums wurde angenommen, dass es beim Zu- bzw. Abfahren durch Lkw zu einem kurzem 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) /43/.

Für das Türenschlagen der Pkw und Transporter auf den Stellplätzen wurde ein kurzzeitiger Pegel von 97,5 dB(A) /58/ berücksichtigt.



## 4. Ergebnisse

### 4.1 Betrieb Bestand

An den Immissionsorten errechneten sich, verursacht durch den bestehenden Betrieb, Beurteilungspegel  $L_{r,A}$  von:

Tabelle 4.1: Beurteilungspegel je Immissionsort – Betrieb Bestand

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)	
	red. IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)
IO 1 a	54	47,5
IO 1 b	54	44,2
IO 2	54	51,9
IO 3	54	40,8
IO 4	54	43,9
IO 5	49	43,1

Der reduzierte Immissionsrichtwert zur Tagzeit wird an allen Immissionsorten eingehalten bzw. um mindestens 2,1 dB(A) unterschritten.

### 4.2 Betrieb mit geplanter Lagerhalle

An den Immissionsorten errechneten sich, verursacht durch den Betrieb mit der geplanten Lagerhalle, Beurteilungspegel  $L_{r,A}$  von:

Tabelle 4.2: Beurteilungspegel je Immissionsort – Betrieb Bestand mit geplanter Lagerhalle

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)	
	red. IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)
IO 1 a	54	44,8
IO 1 b	54	44,2
IO 2	54	51,6
IO 3	54	41,2
IO 4	54	44,2
IO 5	49	45,6

Der reduzierte Immissionsrichtwert zur Tagzeit wird an allen Immissionsorten eingehalten bzw. um mindestens 2,4 dB(A) unterschritten.

### 4.3 Spitzenpegel

An den Immissionsorten errechneten sich, verursacht durch die angenommenen Spitzenpegel, die nachfolgenden Beurteilungspegel  $L_{r,A}$ . Hierbei wurde der Betrieb mit der geplanten Lagerhalle als Berechnungsgrundlage herangezogen.

*Tabelle 4.3: Beurteilungspegel je Immissionsort Spitzenpegel Tag*

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelrichtwert $RW_{Sp}$	$L_{r,Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1 a	110	60	90	66,6
IO 1 b	110	60	90	54,8
IO 2	110	60	90	76,4
IO 3	110	60	90	56,3
IO 4	110	60	90	58,0
IO 5	110	55	85	64,2

Das Spitzenpegelkriterium ( $RW_{Sp} \geq L_{r,Sp}$ ) wird an allen Immissionsorten eingehalten.



## 5. Verkehrsgeräusche (Nr. 7.4 TA-Lärm /21/)

Gemäß TA-Lärm /21/ sind Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen.

Verkehrsgeräusche, verursacht durch den Anlagenbetreiber, auf öffentlichen Verkehrsflächen werden in die Beurteilung dann miteinbezogen, wenn folgende drei Punkte (alle zusammen) zutreffen:

- Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BlmSchV /66/) erstmals oder weitergehend überschritten werden,
- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen, oder auf mindestens 70 dB(A) am Tage oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist.

Dabei ist zu beachten, dass die Grenzwerte der 16. BlmSchV /66/ heranzuziehen sind. Die Beurteilungspegel werden dabei rechnerisch ermittelt, gem. den Rechenverfahren in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90).

Im vorliegenden Fall wurden alle Fahrbewegungen bis an die jeweilige Grundstücksgrenze berücksichtigt. Danach erfolgt eine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr. Zudem ändert sich durch den Neubau die Anzahl der Fahrbewegungen nicht.

Die Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen, verursacht durch den Anlagenbetrieb, sind somit nicht zu betrachten.



## 6. Auflagenvorschläge

Zur Aufnahme in den Genehmigungsbescheid werden aus schalltechnischer Sicht folgende Auflagen empfohlen:

- *Die Halle ist lediglich als Lager- und Unterstellhalle zu nutzen. Der Betrieb von Maschinen ist nicht zulässig.*
- *Fahrbewegungen rund um die Halle sind auf den Zeitraum von 07.00 – 20.00 Uhr zu beschränken.*
- *Im Bereich der Halle ist lediglich die Anlieferung von Hackschnitzeln zulässig. Das häckseln des Holzes darf dort nicht erfolgen.*

## 7. Zusammenfassung

Die Schreinerei Josef Loibl beabsichtigt den Neubau einer Lagerhalle auf der Fl. Nr. 805, Gmk. Kirchberg, Ortschaft Haibach, Gemeinde Schönberg, Landkreis Freyung-Grafenau, Regierungsbezirk Niederbayern.

Da sich im Nahbereich der geplanten Lagerhalle mehrere Wohnbebauungen, sowie die bestehenden Betriebshallen der Schreinerei befinden, wurde das IB Geoplan mit der Erstellung einer schalltechnischen Beurteilung beauftragt.

Unter den im vorliegenden Untersuchungsbericht behandelten Voraussetzungen (Eingangsdaten, Auflagenvorschläge) ist ein ausreichender Lärmschutz für die Nachbarschaft gesichert.

Dieser schalltechnische Bericht basiert auf den derzeit aktuellen Planungen und Angaben. Bei Änderungen ist der Berichtersteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Osterhofen, den 14.06.2023



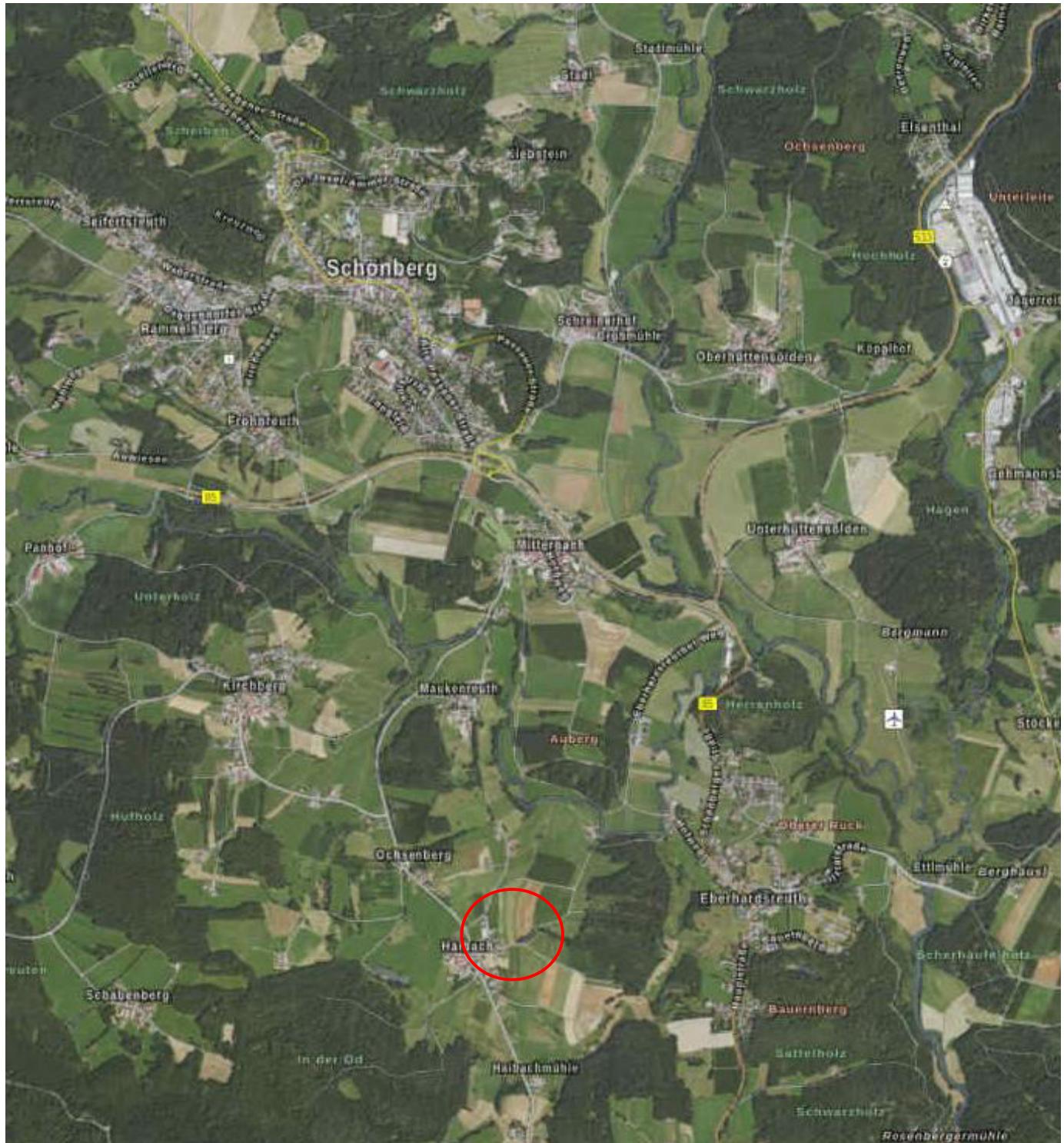
Sebastian Semmelbauer  
M. Sc. Elektro- und Informationstechnik



Barbara Winter  
M. Sc. Umweltschutztechnik



# **Anlage 1**



 Lage des Untersuchungsgebiets

## Neubau einer Lagerhalle, Haibach 55, 94513 Schönberg, Fl-Nr. 805, Gmk Kirchberg

Auftraggeber:

Schreinerei Josef Loibl

Bearbeitung:

WB

Datum:

14.06.2023

Maßstab:

1 : 25.000

Kartenvorlage:

BayernAtlas

## Übersichtsplan



**GeoPlan**

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

Anlage:

1

Blatt :

1

Projekt-Nr.:

S2304045

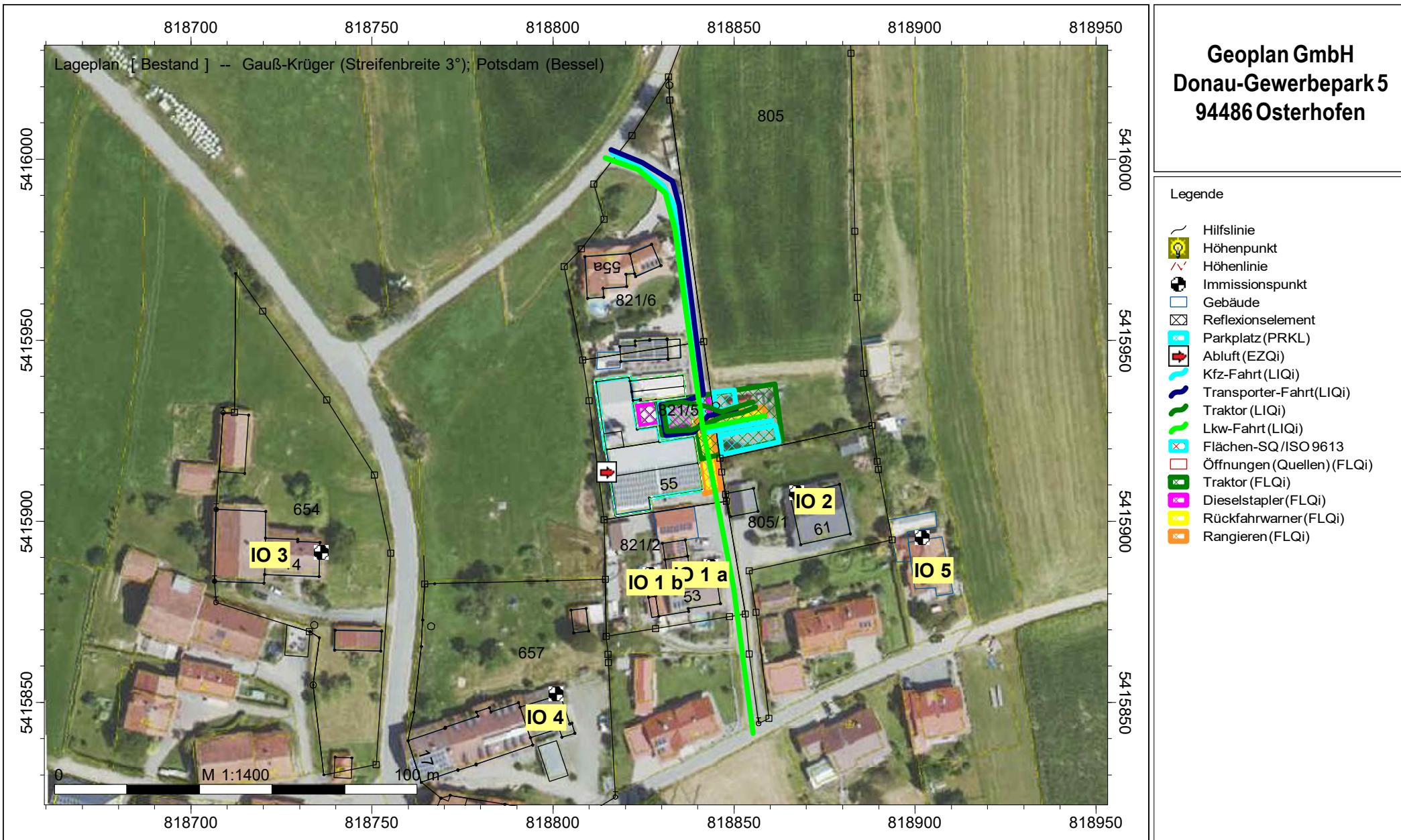
# **Anlage 2**

# Neubau einer Lagerhalle Fl. Nr. 805, Gmk. Kirchberg

## Bestand



GeoPlan

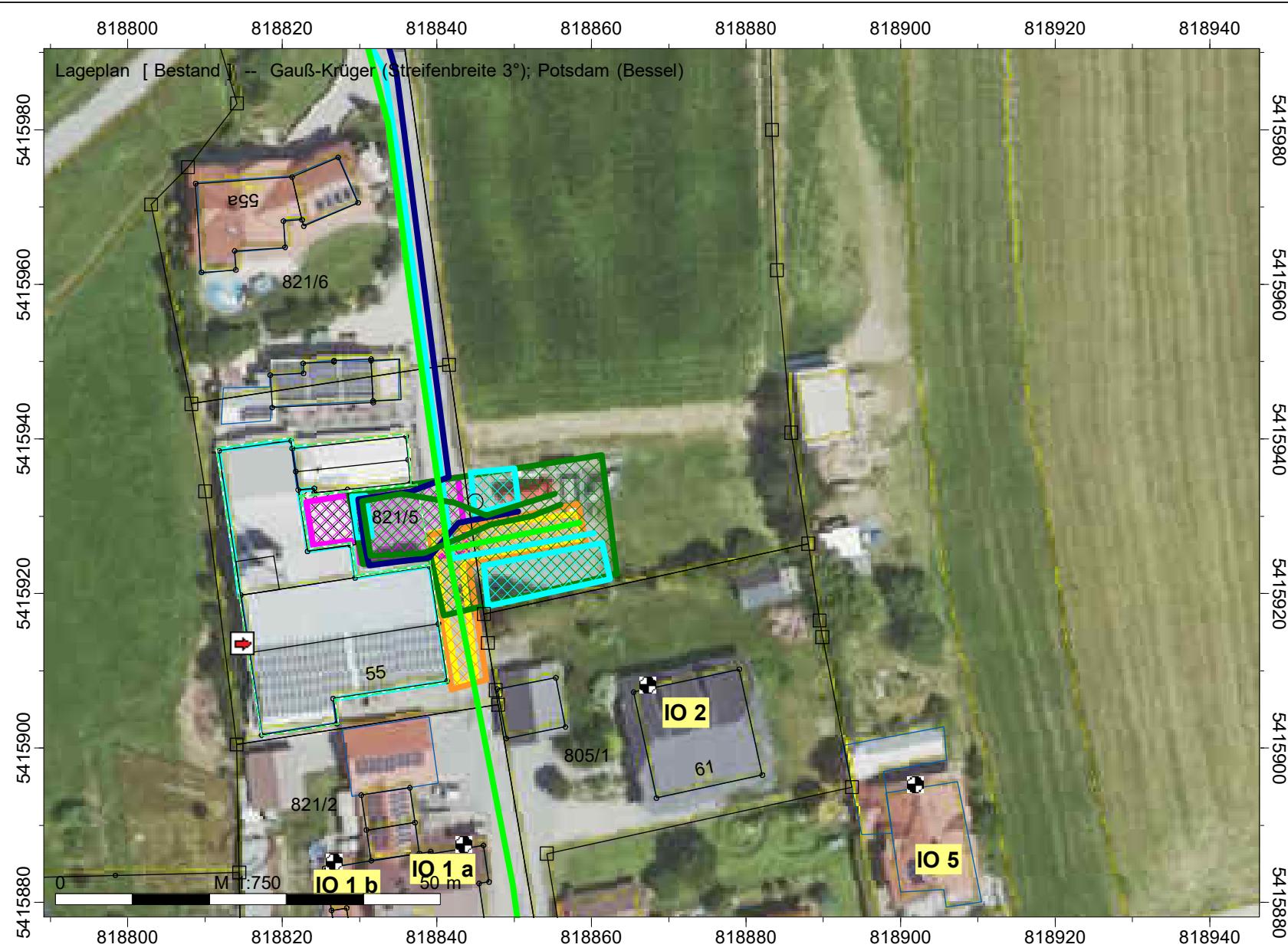


# Neubau einer Lagerhalle Fl. Nr. 805, Gmk. Kirchberg

## Bestand



GeoPlan



Geoplan GmbH  
Donau-Gewerbepark 5  
94486 Osterhofen

# Neubau einer Lagerhalle Fl. Nr. 805, Gmk. Kirchberg

## Bestand mit geplanter Lagerhalle



GeoPlan



# **Anlage 3**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand

Kurze Liste		Punktberechnung						
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)						
Bestand		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"						
		Werktag (6h-22h)						
		IRW	L <sub>r,A</sub>					
		/dB	/dB					
IPkt001	IO 1 a	60.0	47.5					
IPkt003	IO 1 b	60.0	44.2					
IPkt002	IO 2	60.0	51.9					
IPkt004	IO 3	60.0	40.8					
IPkt005	IO 4	60.0	43.9					
IPkt006	IO 5	55.0	43.1					

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand

Mittlere Liste »		Punktberechnung		
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)		
IPkt001 »	IO 1 a	Bestand	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 818843.51 m	y = 5415887.45 m	z = 486.83 m
		Werktag (6h-22h)		
		L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	
FLQi094 »	Traktor	41.6	41.6	
EZQi001 »	Abluft	41.3	44.5	
LIQi005 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren	41.1	46.1	
FLQi022 »	Dieselstapler	38.5	46.8	
FLQi092 »	Rückfahrwarner	35.6	47.1	
FLQi093 »	Rangieren	35.1	47.4	
LIQi004 »	Lkw-Fahrt mit Rangieren	29.0	47.4	
LIQi003 »	Traktor	24.4	47.5	
FLQi006 /1	Fenster	18.9	47.5	
PRKL002 »	Parkplatz Mitarbeiter und Ku	18.6	47.5	
LIQi001 »	Kfz-Fahrt	17.2	47.5	
PRKL003 »	Parkplatz Transporter	16.4	47.5	
FLQi007 /1	Fenster	15.7	47.5	
LIQi002 »	Transporter-Fahrt	15.6	47.5	
FLQi008 /1	Tor	14.7	47.5	
FLQi011 /2	Tor	14.4	47.5	
FLQi011 /1	Tür	6.6	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	4.6	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	2.3	47.5	
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	1.8	47.5	
FLQi018 /1	Tür Kompressor	0.1	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-7.9	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.1	47.5	
FLQi010 /1	Fenster	-9.4	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-12.2	47.5	
FLQi009 /1	Fenster	-12.5	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-16.7	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-18.7	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-19.4	47.5	
FLQi015 /1	Fenster (1)	-20.3	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-20.3	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-21.3	47.5	
FLQi015 /2	Fenster (2)	-21.4	47.5	
FLQi014 /2	Fenster (2)	-21.8	47.5	
FLQi014 /1	Fenster (1)	-21.9	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-25.9	47.5	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-30.5	47.5	
n=37	Summe		<b>47.5</b>	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand

IPkt002 »	IO 2	Bestand	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
			x = 818867.27 m		y = 5415908.04 m
			Werktag (6h-22h)	L r,A /dB	L r,A /dB
FLQi094 »	Traktor	49.7	49.7		
FLQi022 »	Dieselstapler	44.5	50.8		
EZQi001 »	Abluft	40.3	51.2		
FLQi092 »	Rückfahrwarner	39.4	51.5		
FLQi093 »	Rangieren	38.5	51.7		
LIQi004 »	Lkw-Fahrt mit Rangieren	34.1	51.8		
LIQi005 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren	31.4	51.8		
LIQi003 »	Traktor	30.6	51.8		
PRKL002 »	Parkplatz Mitarbeiter und KU	30.4	51.9		
FLQi011 /2	Tor	27.0	51.9		
LIQi001 »	Kfz-Fahrt	22.7	51.9		
FLQi007 /1	Fenster	20.7	51.9		
PRKL003 »	Parkplatz Transporter	20.3	51.9		
LIQi002 »	Transporter-Fahrt	19.4	51.9		
FLQi008 /1	Tor	18.1	51.9		
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	17.3	51.9		
FLQi006 /1	Fenster	16.9	51.9		
FLQi018 /1	Tür Kompressor	15.1	51.9		
FLQi011 /1	Tür	12.4	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	4.8	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	2.7	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	0.4	51.9		
FLQi009 /1	Fenster	-7.6	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-7.8	51.9		
FLQi010 /1	Fenster	-8.3	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.1	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.5	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-10.2	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-14.0	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-17.6	51.9		
FLQi014 /2	Fenster (2)	-18.1	51.9		
FLQi014 /1	Fenster (1)	-21.0	51.9		
FLQi015 /1	Fenster (1)	-21.1	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-21.1	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-21.7	51.9		
FLQi015 /2	Fenster (2)	-21.9	51.9		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-25.0	51.9		
n=37	Summe		<b>51.9</b>		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand

IPkt003 »	IO 1 b	Bestand			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 818826.71 m		y = 5415885.15 m		z = 486.59 m		
		Werktag (6h-22h)		L r,i,A		/dB		
EZQi001 »	Abluft	43.9	43.9					
FLQi094 »	Traktor	29.5	44.1					
FLQi022 »	Dieselstapler	27.4	44.2					
LIQi005 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren	20.0	44.2					
FLQi092 »	Rückfahrwarner	18.7	44.2					
FLQi093 »	Rangieren	18.1	44.2					
LIQi004 »	Lkw-Fahrt mit Rangieren	17.0	44.2					
FLQi006 /1	Fenster	15.4	44.2					
FLQi008 /1	Tor	14.0	44.2					
FLQi011 /2	Tor	12.4	44.2					
LIQi003 »	Traktor	10.7	44.2					
PRKL002 »	Parkplatz Mitarbeiter und Ku	8.9	44.2					
LIQi001 »	Kfz-Fahrt	5.2	44.2					
LIQi002 »	Transporter-Fahrt	4.3	44.2					
FLQi011 /1	Tür	4.3	44.2					
PRKL003 »	Parkplatz Transporter	0.8	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	0.6	44.2					
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	0.6	44.2					
FLQi018 /1	Tür Kompressor	-1.9	44.2					
FLQi007 /1	Fenster	-2.9	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-3.1	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.6	44.2					
FLQi010 /1	Fenster	-10.2	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-11.8	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-12.2	44.2					
FLQi015 /1	Fenster (1)	-12.4	44.2					
FLQi015 /2	Fenster (2)	-14.3	44.2					
FLQi009 /1	Fenster	-15.4	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-15.8	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-17.5	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-20.5	44.2					
FLQi014 /1	Fenster (1)	-20.8	44.2					
FLQi014 /2	Fenster (2)	-21.5	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-22.2	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-22.7	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-26.0	44.2					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-31.2	44.2					
n=37	Summe		<b>44.2</b>					

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand

IPkt004 »	IO 3	Bestand	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
			x = 818736.02 m		y = 5415891.27 m
			Werktag (6h-22h)	L r,A /dB	L r,A /dB
EZQi001 »	Abluft	40.2	40.2		
FLQi094 »	Traktor	28.7	40.5		
FLQi022 »	Dieselstapler	26.9	40.7		
LIQi004 »	Lkw-Fahrt mit Rangieren	20.3	40.7		
LIQi005 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren	19.5	40.8		
FLQi092 »	Rückfahrwarner	16.1	40.8		
FLQi093 »	Rangieren	15.2	40.8		
LIQi003 »	Traktor	12.5	40.8		
LIQi001 »	Kfz-Fahrt	8.1	40.8		
FLQi008 /1	Tor	7.8	40.8		
FLQi111 /2	Tor	7.6	40.8		
LIQi002 »	Transporter-Fahrt	6.9	40.8		
PRKL003 »	Parkplatz Transporter	4.8	40.8		
PRKL002 »	Parkplatz Mitarbeiter und KU	4.4	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	3.8	40.8		
FLQi011 /1	Tür	2.1	40.8		
FLQi006 /1	Fenster	0.1	40.8		
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	-1.5	40.8		
FLQi018 /1	Tür Kompressor	-4.9	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-6.7	40.8		
FLQi015 /1	Fenster (1)	-6.9	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-7.3	40.8		
FLQi007 /1	Fenster	-8.2	40.8		
FLQi015 /2	Fenster (2)	-11.0	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-11.9	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-13.3	40.8		
FLQi010 /1	Fenster	-15.7	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-20.6	40.8		
FLQi009 /1	Fenster	-20.6	40.8		
FLQi014 /1	Fenster (1)	-20.7	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-20.9	40.8		
FLQi014 /2	Fenster (2)	-21.1	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-23.7	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-23.8	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-25.2	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-26.0	40.8		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-31.2	40.8		
n=37	Summe		<b>40.8</b>		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand

IPkt005 »	IO 4	Bestand			Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 818800.98 m		y = 5415852.15 m		z = 489.34 m		
		Werktag (6h-22h)		L r,i,A		/dB		
EZQi001 »	Abluft	43.5	43.5					
FLQi094 »	Traktor	30.4	43.7					
LIQi005 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren	26.2	43.7					
FLQi022 »	Dieselstapler	25.3	43.8					
LIQi004 »	Lkw-Fahrt mit Rangieren	18.9	43.8					
FLQi092 »	Rückfahrwarner	18.5	43.8					
FLQi093 »	Rangieren	18.1	43.8					
FLQi008 /1	Tor	12.7	43.8					
PRKL002 »	Parkplatz Mitarbeiter und KU	11.7	43.8					
LIQi003 »	Traktor	11.0	43.8					
FLQi006 /1	Fenster	9.3	43.8					
LIQi001 »	Kfz-Fahrt	7.3	43.8					
LIQi002 »	Transporter-Fahrt	5.6	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	5.4	43.9					
FLQi011 /2	Tor	4.8	43.9					
PRKL003 »	Parkplatz Transporter	1.3	43.9					
FLQi011 /1	Tür	-0.5	43.9					
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	-2.3	43.9					
FLQi015 /1	Fenster (1)	-3.3	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-4.1	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-4.3	43.9					
FLQi007 /1	Fenster	-4.9	43.9					
FLQi015 /2	Fenster (2)	-6.1	43.9					
FLQi018 /1	Tür Kompressor	-6.5	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-11.5	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-13.8	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-17.9	43.9					
FLQi010 /1	Fenster	-18.0	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-20.0	43.9					
FLQi014 /1	Fenster (1)	-21.7	43.9					
FLQi009 /1	Fenster	-22.8	43.9					
FLQi014 /2	Fenster (2)	-23.4	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-24.1	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-26.0	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-26.9	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-29.0	43.9					
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-35.4	43.9					
n=37	Summe		<b>43.9</b>					

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand

IPkt006 »	IO 5	Bestand	Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"		
			x = 818902.00 m		y = 5415895.30 m
			Werktag (6h-22h)	L r,A /dB	L r,A /dB
FLQi094 »	Traktor	41.9	41.9		
EZQi001 »	Abluft	34.0	42.6		
FLQi022 »	Dieselstapler	30.8	42.9		
LIQi004 »	Lkw-Fahrt mit Rangieren	24.8	42.9		
FLQi092 »	Rückfahrwarner	24.1	43.0		
LIQi005 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren	24.0	43.0		
FLQi093 »	Rangieren	23.0	43.1		
LIQi003 »	Traktor	18.2	43.1		
PRKL002 »	Parkplatz Mitarbeiter und KU	17.1	43.1		
LIQi001 »	Kfz-Fahrt	16.3	43.1		
FLQi011 /2	Tor	13.6	43.1		
PRKL003 »	Parkplatz Transporter	11.4	43.1		
LIQi002 »	Transporter-Fahrt	11.2	43.1		
FLQi008 /1	Tor	6.2	43.1		
FLQi007 /1	Fenster	4.2	43.1		
FLQi006 /1	Fenster	3.5	43.1		
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	2.2	43.1		
FLQi018 /1	Tür Kompressor	1.6	43.1		
FLQi011 /1	Tür	0.9	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.8	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-10.8	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-10.9	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-14.4	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-16.1	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-16.9	43.1		
FLQi009 /1	Fenster	-19.2	43.1		
FLQi010 /1	Fenster	-19.4	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-23.1	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-23.8	43.1		
FLQi014 /2	Fenster (2)	-26.3	43.1		
FLQi015 /1	Fenster (1)	-26.3	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-26.5	43.1		
FLQi015 /2	Fenster (2)	-26.7	43.1		
FLQi014 /1	Fenster (1)	-26.7	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-27.0	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-28.3	43.1		
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-32.1	43.1		
n=37	Summe		<b>43.1</b>		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
Bestand mit Lagerhalle		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (6h-22h)							
		IRW	L r,A						
		/dB	/dB						
IPkt001	IO 1 a	60.0	44.8						
IPkt003	IO 1 b	60.0	44.2						
IPkt002	IO 2	60.0	51.6						
IPkt004	IO 3	60.0	41.2						
IPkt005	IO 4	60.0	44.2						
IPkt006	IO 5	55.0	45.6						

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle

Mittlere Liste »		Punktberechnung		
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)		
IPkt001 »	IO 1 a	Bestand mit Lagerhalle		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"
		x = 818843.51 m		y = 5415887.45 m
		Werktag (6h-22h)		z = 486.83 m
		L r,i,A	L r,A	
		/dB	/dB	
EZQi001 »	Abluft	41.3	41.3	
FLQi095 »	Traktor	38.6	43.2	
FLQi097 »	Dieselstapler	38.3	44.4	
EZQi002 »	Abkippen Hackschnitzel	30.6	44.6	
LIQi008 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren*	28.2	44.7	
LIQi009 »	Traktor-Fahrt	26.6	44.7	
FLQi006 /1	Fenster	18.9	44.7	
PRKL005 »	Parkplatz Mitarbeiter und Ku	18.0	44.8	
LIQi006 »	Kfz-Fahrt	17.7	44.8	
LIQi007 »	Transporter-Fahrt	16.5	44.8	
FLQi007 /1	Fenster	15.7	44.8	
FLQi008 /1	Tor	14.7	44.8	
FLQi011 /2	Tor	14.4	44.8	
FLQi011 /1	Tür	6.6	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	4.6	44.8	
PRKL006 »	Parkplatz Transporter	2.4	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	2.3	44.8	
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	1.8	44.8	
FLQi018 /1	Tür Kompressor	0.1	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-7.9	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.1	44.8	
FLQi010 /1	Fenster	-9.4	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-12.2	44.8	
FLQi009 /1	Fenster	-12.5	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-16.7	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-18.7	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-19.4	44.8	
FLQi015 /1	Fenster (1)	-20.3	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-20.3	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-21.3	44.8	
FLQi015 /2	Fenster (2)	-21.4	44.8	
FLQi014 /2	Fenster (2)	-21.8	44.8	
FLQi014 /1	Fenster (1)	-21.9	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-25.9	44.8	
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-30.5	44.8	
n=35	Summe		<b>44.8</b>	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle

IPkt002 »	IO 2	Bestand mit Lagerhalle		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 818867.27 m		y = 5415908.04 m		z = 488.77 m	
		Werktag (6h-22h)		L r,i,A		L r,A	
			/dB		/dB		
FLQi095 »	Traktor	48.4		48.4			
FLQi097 »	Dieselstapler	46.2		50.5			
EZQi002 »	Abkippen Hackschnitzel	41.9		51.0			
EZQi001 »	Abluft	40.3		51.4			
LIQi008 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren*	35.3		51.5			
LIQi009 »	Traktor-Fahrt	33.1		51.5			
PRKL005 »	Parkplatz Mitarbeiter und Ku	28.5		51.6			
FLQi011 /2	Tor	27.0		51.6			
LIQi006 »	Kfz-Fahrt	25.5		51.6			
FLQi007 /1	Fenster	20.7		51.6			
LIQi007 »	Transporter-Fahrt	19.4		51.6			
FLQi008 /1	Tor	18.1		51.6			
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	17.3		51.6			
FLQi006 /1	Fenster	16.9		51.6			
FLQi018 /1	Tür Kompressor	15.1		51.6			
FLQi011 /1	Tür	12.4		51.6			
PRKL006 »	Parkplatz Transporter	5.6		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	4.8		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	2.7		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	0.4		51.6			
FLQi009 /1	Fenster	-7.6		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-7.8		51.6			
FLQi010 /1	Fenster	-8.3		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.1		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.5		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-10.1		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-14.0		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-17.6		51.6			
FLQi014 /2	Fenster (2)	-18.1		51.6			
FLQi014 /1	Fenster (1)	-21.0		51.6			
FLQi015 /1	Fenster (1)	-21.1		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-21.1		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-21.7		51.6			
FLQi015 /2	Fenster (2)	-21.9		51.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-25.0		51.6			
n=35	Summe			<b>51.6</b>			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle

IPkt003 »	IO 1 b	Bestand mit Lagerhalle		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 818826.71 m		y = 5415885.15 m		z = 486.59 m	
		Werktag (6h-22h)	L r,i,A	L r,A	/dB	/dB	
EZQi001 »	Abluft	43.9	43.9				
FLQi097 »	Dieselstapler	27.6	44.0				
FLQi095 »	Traktor	27.4	44.1				
EZQi002 »	Abkippen Hackschnitzel	24.9	44.2				
LIQi008 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren*	17.7	44.2				
LIQi009 »	Traktor-Fahrt	16.6	44.2				
FLQi006 /1	Fenster	15.4	44.2				
FLQi008 /1	Tor	14.0	44.2				
FLQi011 /2	Tor	12.4	44.2				
LIQi006 »	Kfz-Fahrt	6.4	44.2				
PRKL005 »	Parkplatz Mitarbeiter und Ku	5.3	44.2				
LIQi007 »	Transporter-Fahrt	5.0	44.2				
FLQi011 /1	Tür	4.3	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	0.6	44.2				
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	0.6	44.2				
FLQi018 /1	Tür Kompressor	-1.9	44.2				
FLQi007 /1	Fenster	-2.9	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-3.1	44.2				
PRKL006 »	Parkplatz Transporter	-4.4	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.6	44.2				
FLQi010 /1	Fenster	-10.2	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-11.8	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-12.2	44.2				
FLQi015 /1	Fenster (1)	-12.4	44.2				
FLQi015 /2	Fenster (2)	-14.3	44.2				
FLQi009 /1	Fenster	-15.4	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-15.8	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-17.5	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-20.5	44.2				
FLQi014 /1	Fenster (1)	-20.8	44.2				
FLQi014 /2	Fenster (2)	-21.5	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-22.2	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-22.7	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-26.0	44.2				
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-31.2	44.2				
n=35	Summe		<b>44.2</b>				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle

IPkt004 »	IO 3	Bestand mit Lagerhalle		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 818736.02 m		y = 5415891.27 m		z = 494.04 m	
		Werktag (6h-22h)		L r,i,A		L r,A	
			/dB		/dB		
EZQi001 »	Abluft	40.2		40.2			
FLQi097 »	Dieselstapler	30.4		40.6			
FLQi095 »	Traktor	29.6		41.0			
EZQi002 »	Abkippen Hackschnitzel	27.3		41.1			
LIQi008 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren*	20.9		41.2			
LIQi009 »	Traktor-Fahrt	20.0		41.2			
LIQi006 »	Kfz-Fahrt	8.9		41.2			
LIQi007 »	Transporter-Fahrt	8.3		41.2			
FLQi008 /1	Tor	7.8		41.2			
FLQi011 /2	Tor	7.6		41.2			
PRKL005 »	Parkplatz Mitarbeiter und Ku	7.1		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	3.8		41.2			
FLQi011 /1	Tür	2.1		41.2			
FLQi006 /1	Fenster	0.1		41.2			
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	-1.5		41.2			
PRKL006 »	Parkplatz Transporter	-2.7		41.2			
FLQi018 /1	Tür Kompressor	-4.9		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-6.7		41.2			
FLQi015 /1	Fenster (1)	-6.9		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-7.3		41.2			
FLQi007 /1	Fenster	-8.2		41.2			
FLQi015 /2	Fenster (2)	-11.0		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-11.9		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-13.3		41.2			
FLQi010 /1	Fenster	-15.7		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-20.6		41.2			
FLQi009 /1	Fenster	-20.6		41.2			
FLQi014 /1	Fenster (1)	-20.7		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-20.9		41.2			
FLQi014 /2	Fenster (2)	-21.1		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-23.7		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-23.8		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-25.2		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-26.0		41.2			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-31.2		41.2			
n=35	Summe			<b>41.2</b>			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle

IPkt005 »	IO 4	Bestand mit Lagerhalle		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 818800.98 m		y = 5415852.15 m		z = 489.34 m	
		Werktag (6h-22h)		L r,i,A		L r,A	
			/dB		/dB		
EZQi001 »	Abluft	43.5		43.5			
FLQi095 »	Traktor	31.3		43.7			
EZQi002 »	Abkippen Hackschnitzel	30.9		43.9			
FLQi097 »	Dieselstapler	30.8		44.1			
LIQi008 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren*	21.1		44.2			
LIQi009 »	Traktor-Fahrt	19.9		44.2			
FLQi008 /1	Tor	12.7		44.2			
PRKL005 »	Parkplatz Mitarbeiter und KU	10.8		44.2			
LIQi006 »	Kfz-Fahrt	9.5		44.2			
FLQi006 /1	Fenster	9.3		44.2			
LIQi007 »	Transporter-Fahrt	6.8		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt Nord	5.4		44.2			
FLQi011 /2	Tor	4.8		44.2			
FLQi011 /1	Tür	-0.5		44.2			
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	-2.3		44.2			
FLQi015 /1	Fenster (1)	-3.3		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Absaugung	-4.1		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt	-4.3		44.2			
FLQi007 /1	Fenster	-4.9		44.2			
FLQi015 /2	Fenster (2)	-6.1		44.2			
FLQi018 /1	Tür Kompressor	-6.5		44.2			
PRKL006 »	Parkplatz Transporter	-6.6		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt Nord	-11.5		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt Nord	-13.8		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt	-17.9		44.2			
FLQi010 /1	Fenster	-18.0		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt	-20.0		44.2			
FLQi014 /1	Fenster (1)	-21.7		44.2			
FLQi009 /1	Fenster	-22.8		44.2			
FLQi014 /2	Fenster (2)	-23.4		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Kompressor	-24.1		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt	-26.0		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt	-26.9		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Kompressor	-29.0		44.2			
Quelle zu HAUS01	Wand Werkstatt	-35.4		44.2			
n=35	Summe			<b>44.2</b>			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle

IPkt006 »	IO 5	Bestand mit Lagerhalle		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 818902.00 m		y = 5415895.30 m		z = 486.42 m	
		Werktag (6h-22h)		L r,i,A		L r,A	
			/dB		/dB		
FLQi095 »	Traktor	43.6		43.6			
FLQi097 »	Dieselstapler	37.2		44.5			
EZQi002 »	Abkippen Hackschnitzel	36.9		45.2			
EZQi001 »	Abluft	34.0		45.5			
LIQi008 »	Lkw-Fahrt ohne Rangieren*	25.9		45.5			
LIQi009 »	Traktor-Fahrt	24.7		45.6			
PRKL005 »	Parkplatz Mitarbeiter und Ku	23.7		45.6			
LIQi006 »	Kfz-Fahrt	18.6		45.6			
FLQi011 /2	Tor	13.6		45.6			
LIQi007 »	Transporter-Fahrt	9.3		45.6			
FLQi008 /1	Tor	6.2		45.6			
FLQi007 /1	Fenster	4.2		45.6			
FLQi006 /1	Fenster	3.5		45.6			
PRKL004 »	Parkplatz Transporter Be- u	2.2		45.6			
FLQi018 /1	Tür Kompressor	1.6		45.6			
FLQi011 /1	Tür	0.9		45.6			
PRKL006 »	Parkplatz Transporter	-0.6		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-9.8		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-10.8		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-10.9		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-14.4		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt Nord	-16.1		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-16.9		45.6			
FLQi009 /1	Fenster	-19.2		45.6			
FLQi010 /1	Fenster	-19.4		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-23.1		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-23.8		45.6			
FLQi014 /2	Fenster (2)	-26.3		45.6			
FLQi015 /1	Fenster (1)	-26.3		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-26.5		45.6			
FLQi015 /2	Fenster (2)	-26.7		45.6			
FLQi014 /1	Fenster (1)	-26.7		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Absaugung	-27.0		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Kompressor	-28.3		45.6			
Quelle zu HAUS0	Wand Werkstatt	-32.1		45.6			
n=35	Summe			<b>45.6</b>			

Firma:	Geoplan GmbH			
Bearbeiter:	Barbara Winter			
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	Bestand mit Lagerhalle	

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	IO 1 a	Werktag (6h-22h)	LIQi008	Lkw-Fahrt ohne Rangierer	110.0	-43.4	66.6	90.0
IPkt002	IO 2	Werktag (6h-22h)	LIQi008	Lkw-Fahrt ohne Rangierer	110.0	-33.6	76.4	90.0
IPkt003	IO 1 b	Werktag (6h-22h)	LIQi008	Lkw-Fahrt ohne Rangierer	110.0	-55.2	54.8	90.0
IPkt004	IO 3	Werktag (6h-22h)	LIQi008	Lkw-Fahrt ohne Rangierer	110.0	-53.7	56.3	90.0
IPkt005	IO 4	Werktag (6h-22h)	LIQi008	Lkw-Fahrt ohne Rangierer	110.0	-52.0	58.0	90.0
IPkt006	IO 5	Werktag (6h-22h)	LIQi008	Lkw-Fahrt ohne Rangierer	110.0	-45.8	64.2	85.0

# **Anlage 4**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	

Projekt   Eigenschaften				
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	TA Lärm (2017)			
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
Meridianstreifen:	22			
	von ...	...	bis ...	Ausdehnung
x /m	818580.00		819010.00	430.00
y /m	5415740.00		5416130.00	390.00
z /m	-10.00		530.00	540.00
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	519.46		xmax / ymax (z3)	455.51
xmin / ymin (z1)	471.59		xmax / ymin (z2)	462.44

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten				
Elementgruppen	Variante 0	Bestand	Bestand mit Lagerhal	
			le	
Gruppe 0	+	+	+	
GEBAEUDE_UMRING	+	+	+	
BAUWERKE_UMRING	+	+	+	
GRENZPUNKT_GENAU	+	+	+	
GRENZPUNKT SONSTIGER	+	+	+	
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT SONSTIGER	+	+	+	
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT GENAU	+	+	+	
KATASTERFESTPUNKT	+	+	+	
FLURSTUECK	+	+	+	
FIRSTLINIE	+	+	+	
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+	+	+	
FLURSTUECKSNUMMER	+	+	+	
HAUSNUMMER	+	+	+	
Bestand	+	+	+	
Bestand geändert	+	+		
Neue Lagerhalle	+		+	

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	818580.00	819010.00	5415740.00	5416130.00	20.00	20.00	22	20	relativ	4.00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"	
Rechenmodell		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	Referenzeinstellung	Referenzeinstellung	
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:			

Firma:	Geoplan GmbH			
Bearbeiter:	Barbara Winter			
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg		

Berechnungseinstellung		Kopie von "Referenzeinstellung"			
Rechenmodell		Punktberechnung	Rasterberechnung		
Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2		Kopie von "Referenzeinstellung"			
* Grenzwert /dB für Mehrfachbeugung:					
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613					
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja			
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein			
Reflexion					
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			
Teilstück-Kontrolle					
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja			
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 "Referenzeinstellung"					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen		0.00					
Temperatur /°		10					
relative Feuchte /%		70					
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 "Referenzeinstellung"					
Parkplatzlärmstudie		Parkplatzlärmstudie 2007					
Ausbreitungsberechnung nach		ISO 9613-2					

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2		Kopie von "Referenzeinstellung"					
Mit-Wind Wetterlage		Ja					
Vereinfachte Formel (Nr. 7.3.2) für Bodendämpfung bei							
frequenzabhängiger Berechnung		Nein					
frequenzunabhängiger Berechnung		Ja					
Berechnung der Mittleren Höhe Hm		streng nach ISO 9613-2					
nur Abstandsmaß berechnen(veraltet)		Nein					
Hindernisdämpfung - auch negative Bodendämpfung abziehen		Nein					
Abzug höchstens bis -Dz		Nein					
"Additional recommendations" - ISO TR 17534-3		Ja					
ABar nach Erlass Thüringen (01.10.2015)		Nein					
Berücksichtigt Bewuchs-Elemente		Ja					
Berücksichtigt Bebauungs-Elemente		Ja					
Berücksichtigt Boden-Elemente		Ja					

Emissionsspektren (Interne Datenbank)													
Name	Σ	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Innenpegel Schreinerei	83.0	A	dB(A)										
Innenpegel Kompressorraum	76.9	A	dB(A)										
Innenpegel Absauganlage	86.8	A	dB(A)										
Kompressor	80.0	A	dB(A)										
Absaugung	92.0	A	dB(A)										

Dämmsspektren (Interne Datenbank)													
Name	Σ	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Wände Bestand 36,5 cm	55.0		dB										
Dach Bestand	0.0		dB										
Wände Bestand 24 cm	44.0		dB										
Fenster Bestand	36.0		dB										

Firma:	Geoplan GmbH											
Bearbeiter:	Barbara Winter											
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805			Gmk. Kirchberg								

Dämmsspektren (Interne Datenbank)													
Name	$\Sigma$ dB(A)	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Rolltor	18.0		dB										
Tür	20.0		dB										

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

Immissionspunkt (6)							Bestand mit Lagerhalle			
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)	Nutzung	T1	T2	T3			
IPkt001	IO 1 a	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00			
IPkt002	IO 2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00			
IPkt003	IO 1 b	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00			
IPkt004	IO 3	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00			
IPkt005	IO 4	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00			
IPkt006	IO 5	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00			

Parkplatzlärmstudie (3)							Bestand mit Lagerhalle			
PRKL004	Bezeichnung	Parkplatz Transporter Be- und Entladung		Wirkradius /m	99999.00					
	Gruppe	Bestand		Lw (Tag) /dB(A)	61.89					
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)	-					
	Länge /m	14.50		Lw (Ruhe) /dB(A)	-					
	Länge /m (2D)	14.50		Lw" (Tag) /dB(A)	51.74					
	Fläche /m²	10.33		Lw" (Nacht) /dB(A)	-					
				Lw" (Ruhe) /dB(A)	-					
				Konstante Höhe /m	0.00					
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)					
				Parkplatz	P+R - Parkplatz					
				Modus	Sonderfall (getrennt)					
				Kpa /dB	0.00					
				Ki* /dB	4.00					
				Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen					
				B	1.00					
				f	1.00					
				N (Tag)	0.31					
				N (Nacht)	0.00					
				N (Ruhe)	0.00					
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	97.5	0.0	0.0	0.0	-				0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB			Lw"r /dB(A)	

mit Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00								50.8
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000				-99.00
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	51.7	1.00	13.00000				-0.90
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000				-99.00
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000				-99.00
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	51.7	0.00	9.00000				-99.00
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000				-99.00
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000				-

ohne Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00								50.8	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000				-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	51.7	1.00	13.00000				-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000				-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00								-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000				-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	51.7	0.00	9.00000				-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000				-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000				-	
<b>PRKL005</b>	<b>Bezeichnung</b>	Parkplatz Mitarbeiter und Kunden		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00					

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	

Parkplatzlärmstudie (3)							Bestand mit Lagerhalle
	Gruppe	Neue Lagerhalle		Lw (Tag) /dB(A)			63.63
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)			-
	Länge /m	37.98		Lw (Ruhe) /dB(A)			73.02
	Länge /m (2D)	37.94		Lw" (Tag) /dB(A)			45.11
	Fläche /m <sup>2</sup>	71.04		Lw" (Nacht) /dB(A)			-
				Lw" (Ruhe) /dB(A)			54.51
				Konstante Höhe /m			0.00
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)		
				Parkplatz	P+R - Parkplatz		
				Modus	Sonderfall (getrennt)		
				Kpa /dB	0.00		
				Ki* /dB	4.00		
				Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen		
				B	4.00		
				f	1.00		
				N (Tag)	0.12		
				N (Nacht)	0.00		
				N (Ruhe)	1.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	97.5	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					49.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	54.5	1.00	1.00000	-6.04
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	45.1	1.00	13.00000	-0.90
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	54.5	0.00	2.00000	-99.00
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	54.5	0.00	5.00000	-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	45.1	0.00	9.00000	-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	54.5	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					46.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	54.5	1.00	1.00000	-12.04
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	45.1	1.00	13.00000	-0.90
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	54.5	0.00	2.00000	-99.00
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	54.5	0.00	5.00000	-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	45.1	0.00	9.00000	-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	54.5	0.00	2.00000	-99.00
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00
PRKL006	Bezeichnung	Parkplatz Transporter		Wirkradius /m			99999.00
	Gruppe	Neue Lagerhalle		Lw (Tag) /dB(A)			61.89
	Knotenzahl	5		Lw (Nacht) /dB(A)			-
	Länge /m	35.22		Lw (Ruhe) /dB(A)			-
	Länge /m (2D)	35.22		Lw" (Tag) /dB(A)			42.99
	Fläche /m <sup>2</sup>	77.51		Lw" (Nacht) /dB(A)			-
				Lw" (Ruhe) /dB(A)			-
				Konstante Höhe /m			0.00
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007   ISO 9613-2)		
				Parkplatz	P+R - Parkplatz		
				Modus	Sonderfall (getrennt)		
				Kpa /dB	0.00		
				Ki* /dB	4.00		
				Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen		
				B	2.00		
				f	1.00		
				N (Tag)	0.15		
				N (Nacht)	0.00		
				N (Ruhe)	0.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	97.5	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lw"r /dB(A)

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Parkplatzlärmstudie (3)							Bestand mit Lagerhalle
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						42.1
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	43.0	1.00	13.00000	-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	43.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	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						42.1
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	43.0	1.00	13.00000	-0.90	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	43.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-

Punkt-SQ /ISO 9613 (2)							Bestand mit Lagerhalle
EZQi001	Bezeichnung	Abluft	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Bestand	D0				0.00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	Emi.Varian	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	90.00	-	-	90.00
			Nacht	90.00	-	-	90.00
			Ruhe	90.00	-	-	90.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
							Lwr /dB(A)

mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						88.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	0.00	1.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						88.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	90.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	90.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	90.0	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	90.0	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	90.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	90.0	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	90.0	0.00	1.00000	-99.00	-

EZQi002	Bezeichnung	Abkippen Hackschnitzel	Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Neue Lagerhalle	D0				0.00
	Knotenzahl	1	Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	---	Emission ist				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---	Emi.Varian	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m <sup>2</sup>	---		dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	103.00	-	-	103.00

Firma:	Geoplan GmbH						
Bearbeiter:	Barbara Winter						
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg				

Punkt-SQ /ISO 9613 (2)							Bestand mit Lagerhalle
			Nacht	103.00	-	-	103.00
			Ruhe	103.00	-	-	103.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)	-	5.0	0.0	0.0	-	-	0.0
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)
mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						84.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	103.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	103.0	2.00	0.03330	-18.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	103.0	0.00	2.00000	-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:							
Werktag (6h-22h)	16.00						84.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	103.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	103.0	2.00	0.03330	-18.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	103.0	0.00	2.00000	-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	-

Linien-SQ /ISO 9613 (4)							Bestand mit Lagerhalle
LIQi006	Bezeichnung	Kfz-Fahrt	Wirkradius /m				99999.00
Gruppe		Neue Lagerhalle	D0				0.00
Knotenzahl	7		Hohe Quelle				Nein
Länge /m	131.84		Emission ist				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
Länge /m (2D)	131.35		Emi.Varian	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
Fläche /m <sup>2</sup>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)
			Tag	47.00	-	-	68.20
			Nacht	47.00	-	-	68.20
			Ruhe	47.00	-	-	68.20
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)	-	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						48.4
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	4.00	1.00000	-0.02	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	6.00	1.00000	-4.26	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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						45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	4.00	1.00000	-6.02	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	6.00	1.00000	-4.26	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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	Transporter-Fahrt	Wirkradius /m				99999.00

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg				

Linien-SQ /ISO 9613 (4)							Bestand mit Lagerhalle		
Gruppe	Neue Lagerhalle		D0			0.00			
<b>Knotenzahl</b>	13		<b>Hohe Quelle</b>			Nein			
<b>Länge /m</b>	147.46		<b>Emission ist</b>			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
<b>Länge /m (2D)</b>	146.62		<b>Emi. Variante</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw Lw'		
<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A) dB(A)		
			<b>Tag</b>	50.00	-	-	71.69 50.00		
			<b>Nacht</b>	50.00	-	-	71.69 50.00		
			<b>Ruhe</b>	50.00	-	-	71.69 50.00		
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
TA Lärm (2017)	-	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						44.0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.0	0.00	1.00000	-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.0	4.00	1.00000	-6.02			
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.0	0.00	5.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.0	0.00	9.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00						44.0		
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.0	0.00	1.00000	-99.00			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.0	4.00	1.00000	-6.02			
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.0	0.00	5.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.0	0.00	9.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
<b>LIQi008</b>	<b>Bezeichnung</b>	Lkw-Fahrt ohne Rangieren*		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
<b>Gruppe</b>	Neue Lagerhalle		<b>D0</b>			0.00			
<b>Knotenzahl</b>	15		<b>Hohe Quelle</b>			Nein			
<b>Länge /m</b>	254.00		<b>Emission ist</b>			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
<b>Länge /m (2D)</b>	253.06		<b>Emi. Variante</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw Lw'		
<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	---			dB(A)	dB	dB	dB(A) dB(A)		
			<b>Tag</b>	63.00	-	-	87.05 63.00		
			<b>Nacht</b>	63.00	-	-	87.05 63.00		
			<b>Ruhe</b>	63.00	-	-	87.05 63.00		
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>			
TA Lärm (2017)	110.0	0.0	0.0	0.0		-	0.0		
<b>Beurteilungszeitraum / Zeitzone</b>	<b>Dauer /h</b>	<b>Emi.-Var</b>	<b>Lw' /dB(A)</b>	<b>n-mal</b>	<b>Einwirkzeit /h</b>	<b>dLi /dB</b>	<b>Lw'r /dB(A)</b>		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00						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	2.00000	-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	2.00000	-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			

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg				

Linien-SQ /ISO 9613 (4)							Bestand mit Lagerhalle		
	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		-
LIQI009	Bezeichnung	Traktor-Fahrt			Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Neue Lagerhalle			D0		0.00		
	Knotenzahl	15			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	252.29			Emission ist		längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	251.34			Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m <sup>2</sup>	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	62.00	-	-	86.02
					Nacht	62.00	-	-	86.02
					Ruhe	62.00	-	-	86.02
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110.0		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							53.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	62.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	62.0	2.00	1.00000	-9.03		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	62.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	62.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	62.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	62.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	62.0	0.00	1.00000	-99.00		-

ohne Ruhezeitzuschlag:								
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

	Werktag (6h-22h)	16.00							53.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	62.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	62.0	2.00	1.00000	-9.03		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	62.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	62.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	62.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	62.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	62.0	0.00	1.00000	-99.00		-

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle		
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Werkstatt			Wirkradius /m		99999.00		
Öffnung	Gruppe	Bestand			D0		0.00		
(FLQI006)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	39.20			Emission ist		Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	29.80			Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m <sup>2</sup>	70.02				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	83.00	55.00	-	45.03
					Nacht	83.00	55.00	-	45.03
					Ruhe	83.00	55.00	-	45.03
					C(difus) /dB	EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	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							26.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00		-

ohne Ruhezeitzuschlag:								
------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle		
	Werktag (6h-22h)	16.00					26.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00		
FLQI006 /1	Bezeichnung	Fenster		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00			
(FLQI098)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	29.00		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	26.00		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	19.50			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	83.00	36.00	-	59.90	47.00
				Nacht	83.00	36.00	-	59.90	47.00
				Ruhe	83.00	36.00	-	59.90	47.00
				C(difus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	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					45.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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					45.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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		
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Werkstatt		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00			
(FLQI007)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	39.74		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	30.34		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	71.30			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	83.00	55.00	-	45.14	28.00
				Nacht	83.00	55.00	-	45.14	28.00
				Ruhe	83.00	55.00	-	45.14	28.00
				C(difus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	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					26.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Barbara Winter		
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg	

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00	-

	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					45.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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					45.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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		
<b>Quelle zu HAUS</b>	<b>Bezeichnung</b>	Wand Werkstatt		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00			
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	Bestand		<b>D0</b>		0.00			
<b>(FLQI008)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>		Nein			
	<b>Länge /m</b>	28.93		<b>Emission ist</b>		<b>Innenpegel (Lp)</b>			
	<b>Länge /m (2D)</b>	19.53		<b>Emi. Variant</b>	<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>	<b>Lw"</b>
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	45.90			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				<b>Tag</b>	83.00	55.00	-	43.11	28.00
				<b>Nacht</b>	83.00	55.00	-	43.11	28.00
				<b>Ruhe</b>	83.00	55.00	-	43.11	28.00
				<b>C(difffus) /dB</b>		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>		<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			
	TA Lärm (2017)	-		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:								

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle			
	Werktag (6h-22h)	16.00					26.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00			
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00					26.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00			
FLQi008 /1	Bezeichnung	Tor			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand			D0		0.00			
(FLQi100)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	15.00			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	9.00			Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	13.50				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	83.00	18.00	-	76.30	65.00
					Nacht	83.00	18.00	-	76.30	65.00
					Ruhe	83.00	18.00	-	76.30	65.00
					C(difus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	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							63.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	1.00	10.00000	-2.04			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	0.00	1.00000	-99.00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							63.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	1.00	10.00000	-2.04			
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	0.00	1.00000	-99.00		-	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Werkstatt			Wirkradius /m				99999.00	
Öffnung	Gruppe	Bestand			D0				0.00	
(FLQi009)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle				Nein	
	Länge /m	17.93			Emission ist				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	8.53			Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	20.04				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	83.00	55.00	-	40.68	28.00
					Nacht	83.00	55.00	-	40.68	28.00
					Ruhe	83.00	55.00	-	40.68	28.00

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)						Bestand mit Lagerhalle	
			C(difffus) /dB			EN 12354-4; B.1-5: 0.0	
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	-	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						26.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						26.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00	-
<b>FLQI009 /1</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fenster		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00		
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	Bestand		<b>D0</b>	0.00		
<b>(FLQI011)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>	Nein		
<b>Länge /m</b>	5.00	<b>Emission ist</b>			Innenpegel (Lp)		
<b>Länge /m (2D)</b>	3.00	<b>Emi.Varian</b>		<b>Emission</b>	<b>Dämmung</b>	<b>Zuschlag</b>	<b>Lw</b>
<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	1.50			<b>dB(A)</b>	<b>dB</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>
				<b>Tag</b>	83.00	36.00	- 48.76
				<b>Nacht</b>	83.00	36.00	- 48.76
				<b>Ruhe</b>	83.00	36.00	- 48.76
				<b>C(difffus) /dB</b>	EN 12354-4; B.1-5: 0.0		
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			
TA Lärm (2017)	-	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						45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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						45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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	-
<b>Quelle zu HAUS</b>	<b>Bezeichnung</b>	Wand Werkstatt		<b>Wirkradius /m</b>	99999.00		
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	Bestand		<b>D0</b>	0.00		
<b>(FLQI010)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>	Nein		

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg				

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle		
	Länge /m	20.52		Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	11.12		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	26.13			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	83.00	55.00	-	41.45	28.00
				Nacht	83.00	55.00	-	41.45	28.00
				Ruhe	83.00	55.00	-	41.45	28.00
		C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-5: 0.0				
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					
TA Lärm (2017)	-	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								26.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000		-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000		-2.04		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000		-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000		-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000		-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000		-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000		-99.00		-
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								26.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000		-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000		-2.04		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000		-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000		-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000		-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000		-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000		-99.00		-
FLQi010 /1	Bezeichnung	Fenster		Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0			0.00		
(FLQi102)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle			Nein		
Länge /m	10.00	Emission ist			Innenpegel (Lp)				
Länge /m (2D)	8.00	Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
Fläche /m <sup>2</sup>	4.00		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
		Tag	83.00	36.00	-	53.02	47.00		
		Nacht	83.00	36.00	-	53.02	47.00		
		Ruhe	83.00	36.00	-	53.02	47.00		
		C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-5: 0.0				
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					
TA Lärm (2017)	-	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								45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000		-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000		-2.04		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000		-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								45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000		-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000		-2.04		
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000		-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	0.00	5.00000		-99.00		

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg				

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle			
	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	-		
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Werkstatt Nord			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand			D0		0.00			
(FLQi011)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	25.41			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	16.01			Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag		
	Fläche /m <sup>2</sup>	37.62				dB(A)	dB	dB(A)		
					Tag	83.00	44.00	-		
					Nacht	83.00	44.00	-		
					Ruhe	83.00	44.00	-		
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					
TA Lärm (2017)	-	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						37.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	39.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	39.0	1.00	10.00000	-2.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	39.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	39.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						37.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	39.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	39.0	1.00	10.00000	-2.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	39.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	39.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
FLQi011 /1	Bezeichnung	Tür			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand			D0		0.00			
(FLQi103)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	10.00			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	6.00			Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag		
	Fläche /m <sup>2</sup>	6.00				dB(A)	dB	dB(A)		
					Tag	83.00	20.00	-		
					Nacht	83.00	20.00	-		
					Ruhe	83.00	20.00	-		
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag		Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag					
TA Lärm (2017)	-	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						61.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	10.00000	-2.04			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-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:										

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle
	Werktag (6h-22h)	16.00					61.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	1.00	10.00000	-2.04
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-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
FLQi011 /2	Bezeichnung	Tor		Wirkradius /m		99999.00	
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00	
(FLQi104)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	14.00		Emission ist		Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	8.00		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m <sup>2</sup>	12.00			dB(A)	dB	dB(A)
				Tag	83.00	18.00	-
				Nacht	83.00	18.00	-
				Ruhe	83.00	18.00	-
				C(difus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					63.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	0.00	1.00000	-99.00
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	1.00	10.00000	-2.04
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	0.00	5.00000	-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	0.00	9.00000	-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	0.00	1.00000	-99.00
	ohne Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					63.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.0	0.00	1.00000	-99.00
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.0	1.00	10.00000	-2.04
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.0	0.00	5.00000	-99.00
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.0	0.00	9.00000	-99.00
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.0	0.00	2.00000	-99.00
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.0	0.00	1.00000	-99.00
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Werkstatt		Wirkradius /m		99999.00	
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00	
(FLQi013)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein	
	Länge /m	11.68		Emission ist		Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	2.28		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Fläche /m <sup>2</sup>	5.37			dB(A)	dB	dB(A)
				Tag	83.00	55.00	-
				Nacht	83.00	55.00	-
				Ruhe	83.00	55.00	-
				C(difus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-	0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB
	mit Ruhezeitzuschlag:						
	Werktag (6h-22h)	16.00					26.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00

Firma:	Geoplan GmbH						
Bearbeiter:	Barbara Winter						
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805			Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00		
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00					26.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	28.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	28.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	28.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	28.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	28.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	28.0	0.00	1.00000	-99.00		
<b>Quelle zu HAUS</b>	<b>Bezeichnung</b>	Wand Werkstatt Nord		Wirkradius /m		99999.00			
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	Bestand		D0		0.00			
(FLQi014)	<b>Knotenzahl</b>	5		Hohe Quelle		Nein			
	<b>Länge /m</b>	28.56		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	19.16		<b>Emi. Variante</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	45.02			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				<b>Tag</b>	83.00	44.00	-	55.32	39.00
				<b>Nacht</b>	83.00	44.00	-	55.32	39.00
				<b>Ruhe</b>	83.00	44.00	-	55.32	39.00
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (2017)	-	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							37.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	39.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	39.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	39.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	39.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.0	0.00	1.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							37.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	39.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	39.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	39.0	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	39.0	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.0	0.00	1.00000	-99.00		-
<b>FLQi014 /1</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fenster (1)		Wirkradius /m		99999.00			
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	Bestand		D0		0.00			
(FLQi105)	<b>Knotenzahl</b>	5		Hohe Quelle		Nein			
	<b>Länge /m</b>	4.20		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	<b>Länge /m (2D)</b>	2.00		<b>Emi. Variante</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	1.10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				<b>Tag</b>	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				<b>Nacht</b>	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				<b>Ruhe</b>	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>			<b>Extra-Zuschlag</b>	
	TA Lärm (2017)	-	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:								

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle		
	Werktag (6h-22h)	16.00					45.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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					45.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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		
FLQi014 /2	Bezeichnung	Fenster (2)		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00			
(FLQi106)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	4.20		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	2.00		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	1.10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				Nacht	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				Ruhe	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				C(difus) /dB	EN 12354-4; B.1-5: 0.0				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	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							45.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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							45.0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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		-
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Werkstatt Nord		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00			
(FLQi105)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	38.50		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	29.10		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	68.39			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	83.00	44.00	-	57.21	39.00
				Nacht	83.00	44.00	-	57.21	39.00
				Ruhe	83.00	44.00	-	57.21	39.00
				C(difus) /dB	EN 12354-4; B.1-5: 0.0				

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
TA Lärm (2017)		-	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						37.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	39.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	39.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	39.0	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	39.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.0	0.00	1.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						37.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	39.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	39.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	39.0	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	39.0	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	39.0	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.0	0.00	1.00000	-99.00	-
<b>FLQI015 /1</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fenster (1)		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	Bestand		<b>D0</b>		0.00	
<b>(FLQI107)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>		Nein	
<b>Länge /m</b>	4.20		<b>Emission ist</b>		Innenpegel (Lp)		
<b>Länge /m (2D)</b>	2.00		<b>Emi. Variante</b>	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
<b>Fläche /m<sup>2</sup></b>	1.10			dB(A)	dB	dB	dB(A)
			<b>Tag</b>	83.00	36.00	-	47.41
			<b>Nacht</b>	83.00	36.00	-	47.41
			<b>Ruhe</b>	83.00	36.00	-	47.41
			<b>C(difus) /dB</b>		EN 12354-4; B.1-5: 0.0		
<b>Beurteilungsvorschrift</b>	<b>Spitzenpegel</b>	<b>Impuls-Zuschlag</b>	<b>Ton-Zuschlag</b>	<b>Info.-Zuschlag</b>		<b>Extra-Zuschlag</b>	
TA Lärm (2017)	-	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						45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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						45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000	-2.04	
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-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	-
<b>FLQI015 /2</b>	<b>Bezeichnung</b>	Fenster (2)		<b>Wirkradius /m</b>		99999.00	
<b>Öffnung</b>	<b>Gruppe</b>	Bestand		<b>D0</b>		0.00	
<b>(FLQI108)</b>	<b>Knotenzahl</b>	5		<b>Hohe Quelle</b>		Nein	
<b>Länge /m</b>	4.20		<b>Emission ist</b>		Innenpegel (Lp)		

Firma:	Geoplan GmbH						
Bearbeiter:	Barbara Winter						
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg				

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)								Bestand mit Lagerhalle	
	Länge /m (2D)	2.00		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	1.10			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				Nacht	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				Ruhe	83.00	36.00	-	47.41	47.00
				C(difffus) /dB	EN 12354-4; B.1-5: 0.0				
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)	-	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								45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000				-99.00
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000				-2.04
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000				-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								45.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000				-99.00
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	1.00	10.00000				-2.04
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000				-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
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Absaugung		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00			
(FLQi016)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
Länge /m	18.31			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
Länge /m (2D)	8.91			Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
Fläche /m <sup>2</sup>	20.93				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	86.80	55.00	-	45.01	31.80
				Nacht	86.80	55.00	-	45.01	31.80
				Ruhe	86.80	55.00	-	45.01	31.80
				C(difffus) /dB	EN 12354-4; B.1-5: 0.0				
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)	-	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								29.8
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	31.8	0.00	1.00000				-99.00
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	31.8	1.00	10.00000				-2.04
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	31.8	0.00	2.00000				-99.00
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	31.8	0.00	5.00000				-99.00
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	31.8	0.00	9.00000				-99.00
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	31.8	0.00	2.00000				-99.00
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	31.8	0.00	1.00000				-99.00
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								29.8
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	31.8	0.00	1.00000				-99.00
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	31.8	1.00	10.00000				-2.04
Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	31.8	0.00	2.00000				-99.00
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	31.8	0.00	5.00000				-99.00
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	31.8	0.00	9.00000				-99.00

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805	Gmk. Kirchberg				

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	31.8	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	31.8	0.00	1.00000	-99.00	-
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Kompressor		Wirkradius /m		99999.00		
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00		
(FLQi018)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	12.23		Emission ist		Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	4.23		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m <sup>2</sup>	8.45			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	76.90	44.00	-	39.38
				Nacht	76.90	44.00	-	39.38
				Ruhe	76.90	44.00	-	39.38
				C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)	-	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						30.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	32.9	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	32.9	1.00	10.00000	-2.04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	32.9	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	32.9	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	32.9	0.00	1.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						30.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	32.9	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	32.9	1.00	10.00000	-2.04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	32.9	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	32.9	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	32.9	0.00	1.00000	-99.00	-
FLQi018 /1	Bezeichnung	Tür Kompressor		Wirkradius /m		99999.00		
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00		
(FLQi109)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	8.00		Emission ist		Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	4.00		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m <sup>2</sup>	4.00			dB(A)	dB	dB	dB(A)
				Tag	76.90	20.00	-	62.92
				Nacht	76.90	20.00	-	62.92
				Ruhe	76.90	20.00	-	62.92
				C(diffus) /dB	EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag			
TA Lärm (2017)	-	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						54.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.9	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	56.9	1.00	10.00000	-2.04	
	Werktag, RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	56.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.9	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.9	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.9	0.00	1.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						54.9

Firma:	Geoplan GmbH						
Bearbeiter:	Barbara Winter						
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg				

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)								Bestand mit Lagerhalle	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.9	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag, RZ (7h-20h)	13.00	Tag	56.9	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ (20h-22h)	2.00	Ruhe	56.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.9	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.9	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.9	0.00	1.00000	-99.00		-
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Wand Kompressor		Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Bestand		D0		0.00			
(FLQi019)	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	11.82		Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	3.82		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	7.64			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	76.90	44.00	-	41.73	32.90
				Nacht	76.90	44.00	-	41.73	32.90
				Ruhe	76.90	44.00	-	41.73	32.90
				C(diffus) /dB		EN 12345-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	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						30.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	32.9	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag, RZ (7h-20h)	13.00	Tag	32.9	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ (20h-22h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	32.9	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	32.9	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	32.9	0.00	1.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						30.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	32.9	0.00	1.00000	-99.00		
	Werktag, RZ (7h-20h)	13.00	Tag	32.9	1.00	10.00000	-2.04		
	Werktag, RZ (20h-22h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	32.9	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	32.9	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	32.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	32.9	0.00	1.00000	-99.00		-
FLQi095	Bezeichnung	Traktor		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Neue Lagerhalle		D0		0.00			
	Knotenzahl	15		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	283.55		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	282.79		Emi. Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m <sup>2</sup>	1273.92			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	99.00	-	-	99.00	67.95
				Nacht	99.00	-	-	99.00	67.95
				Ruhe	99.00	-	-	99.00	67.95
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	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						61.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.9	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag, RZ (7h-20h)	13.00	Tag	67.9	0.00	13.00000	-99.00		
	Werktag, RZ (20h-22h)	2.00	Ruhe	67.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.9	0.00	5.00000	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.9	0.00	9.00000	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.9	0.00	2.00000	-99.00		

Firma:	Geoplan GmbH					
Bearbeiter:	Barbara Winter					
Projekt:	Neubau einer Lagerhalle, Fl. Nr. 805		Gmk. Kirchberg			

Flächen-SQ /ISO 9613 (26)							Bestand mit Lagerhalle	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.9	0.00	1.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						55.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.9	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.9	0.00	13.00000	-99.00	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.9	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.9	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.9	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.9	0.00	1.00000	-99.00	-
FLQI097	Bezeichnung	Dieselstapler		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Neue Lagerhalle		D0		0.00		
	Knotenzahl	13		Hohe Quelle		Nein		
	Länge /m	254.38		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	253.93		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw Lw"
	Fläche /m²	942.00			dB(A)	dB	dB	dB(A) dB(A)
				Tag	100.00	-	-	100.00 70.26
				Nacht	100.00	-	-	100.00 70.26
				Ruhe	100.00	-	-	100.00 70.26
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	-	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						58.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.3	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.3	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.3	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.3	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.3	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.3	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.3	0.00	1.00000	-99.00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						58.2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.3	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.3	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.3	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.3	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.3	0.00	9.00000	-99.00	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.3	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.3	0.00	1.00000	-99.00	-

# **Anlage 5**

**MANUALE D'USO E MANUTENZIONE**  
ELETROCOMPRESSORI SILENZIATI A PISTONI

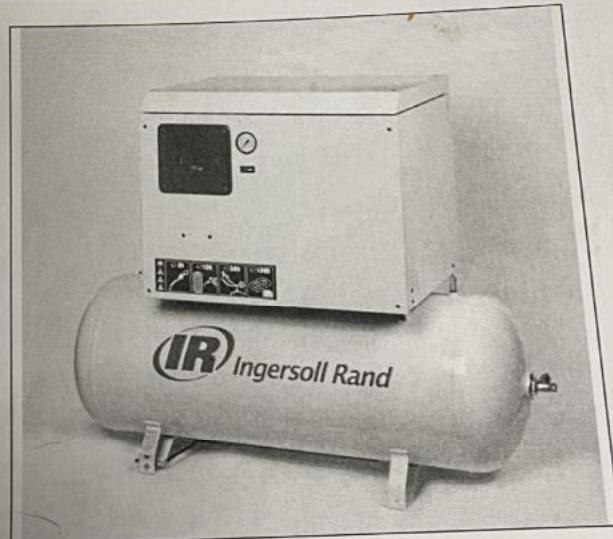
**USE AND MAINTENANCE MANUAL**  
SILENT PISTONS ELECTROCOMPRESSORS

**HANDBUCH FÜR GEBRAUCH UND WARTUNG**  
SCHALLISOLIERTEN KOLBEN-ELEKTROKOMPRESSOREN

**MANUEL D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN**  
ELECTROCOMPRESSEURS A PISTONS AVEC SILENCIEUX

**MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO**  
ELECTROCOMPRESORES INSONORIZADOS DE PISTÓN

**Piston Silenced**



Prima di utilizzare il compressore, leggere attentamente le istruzioni riportate nel seguente manuale.  
Read this manual carefully and in full before using the compressor.  
Vor dem Gebrauch des Kompressors die in diesem Handbuch enthaltenen Anleitungen aufmerksam durchlesen.  
ELEMENTS: Avant d'utiliser le compresseur, lire attentivement les instructions du présent manuel.  
ELEMENTOS: Antes de utilizar el compresor, leer atentamente las instrucciones que se indican en el siguiente manual.

-Netzspannung muss mit der angegebenen übereinstimmen.  
-Verlängerungskabel muss vom Querschnitt und Länge her ausreichen.  
-Arbeitsumgebung darf nicht zu kalt sein (unter 0°C).  
-Thermoschalter darf nicht ausgelöst worden sein.  
-Es muss Öl zur Schmierung im Gehäuse vorhanden sein.  
-Netzstrom muss anliegen (Steckdose korrekt angeschlossen, magnetothermischer Schalter oder Sicherung muss nicht ausgelöst sein).

**KOMPRESSOR HÄLT NICHT AN**  
-Hält der Kompressor bei Erreichen des Höchstdrucks nicht an, wird das Sicherheitsventil des Druckschalters ausgelöst. Die nächste autorisierte Kundendienststelle für die Reparatur zu kontaktieren.

**DER KOMPRESSOR HÄLT AN, UND AUF DER BEDIENTAFEL SCHALTET SICH DIE ÖLSTANDS EIN**

-Der Ölstand im Gehäuse ist unter den Mindestpegel gesunken, weshalb der Schwimmersegnungsschalter ausgelöst ist.  
-Der Ölstand im Gehäuse ist unter den Mindestpegel gesunken, weshalb der Schwimmersegnungsschalter ausgelöst ist.

#### **NOTAUS-TASTE**

Die Notaus Taste, die OFF von Taste entspricht.

#### **HINWEISE**

- Am Ende einer Arbeitsschicht muß immer der Netzstecker gezogen werden.
- Bei Eingriffen an der Schallisolationsskabine muß auf die Kopf/Zylinder/Druckleitungs-Gruben und Schrauben achten, dass diese nicht überhitzen und somit Verbrennungsgefahr besteht.
- Den Kompressor nicht mit Wasser oder brennbaren Flüssigkeiten bespritzen.
- Nie Anschlüsse losschrauben, wenn der Behälter unter Druck steht. Erst sicherstellen, dass der Druck abgebaut ist.
- Es ist verboten, Bohrungen, Schweißungen oder Deformationen am Druckluftbehälter vorzunehmen.
- Erst Eingriffe am Kompressor ausführen, nachdem der Stecker aus der Steckdose gezogen wurde.
- Empfohlene Raumtemperatur für den Kompressorbetrieb 0°C - 25°C.
- Entzündbare Gegenstände vom Kompressor fernhalten.
- Den Luftstrahl nie gegen Personen oder Tiere richten.
- Den Kompressor nicht mit unter Druck stehendem Behälter transportieren.
- Darauf achten, dass einige Kompressorteile, wie das Kopfteil und die Druckleitungen, nicht mit Wasser oder brennbaren Flüssigkeiten bespritzt werden.
- Diese Bauteile wegen der Verbrennungsgefahr nicht berühren.
- Kinder und Tiere fern vom Arbeitsbereich der Maschine halten.
- Ist das Stromkabel oder der Stecker beschädigt, den Kompressor nicht benutzen. Ein Ersatz durch Originalteile kontaktieren.
- Keine Gegenstände oder die Hände in die Schutzgitter einführen, um Verletzungen zu verhindern.

#### **SCHALLPEGELMESSUNG IM FREIEN FELD**

Bei 1 m abstand +/- 3 dB (A)

Modell	dB
Piston Silenced	69

Der Schallpegel kann sich, abhängig von der Installationsumgebung, von 1 auf 10 dB unterscheiden.

#### **LUFTTROCKNER MIT KÄLTEZYKLUS**

Die Kompressoren vom Typ SA können mit einem Lufttrockner mit Kältezyklus ausgestattet werden. Alle Trocknermodelle können an ein 230V/50-1 Stromnetz angeschlossen werden. Die Mindestleistung von 350 l/Min. bis zu einer Höchstleistung von 850 l/Min. Der maximale Taupunkt liegt bei 3°C (CAGI-PNEUROP). Direktexpansion ohne Kondenswasserablasser.

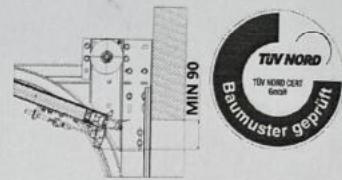
#### **FUNKTIONSBERECHNUNG**

Der in den vorliegenden Betriebsanleitungen beschriebene Trockner besteht im Prinzip aus einem Druckluftkreislauf, der aus zwei Wärmeaustauschern besteht, und einem Kompressor.

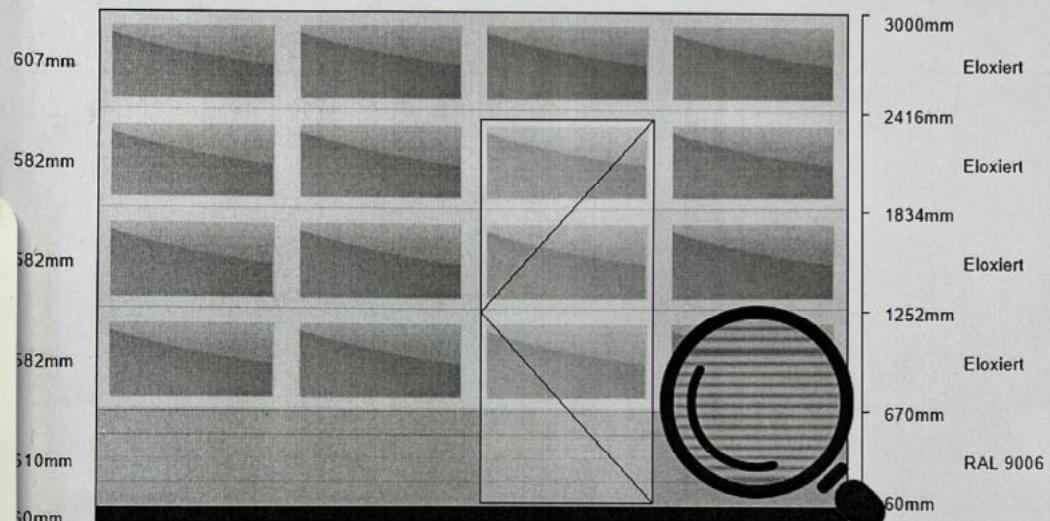
Die warme und feuchte Eingangsdruckluft durchquert den Luft-Luft-Austauscher (durch den Kälteaustauscher). Dort wird sie im Kontakt mit dem Kühlkreislauf abgekühlt und verdampft. Diese kondensierte Feuchtigkeit wird getrennt und in den Abscheider ausgestoßen. Der Kühlkreislauf führt durch einen Verdampfer, wo ein Teil ihrer angesammelten Kälte der warmen Eingangsdruckluft entzogen wird. Der Verdampfer, der auch Luft-Kälteaustauscher genannt wird, besteht im Wesentlichen aus einem

Referenz:  
ALU40 (4530mm X 3000mm), 4 Felder X 5 Sektionen

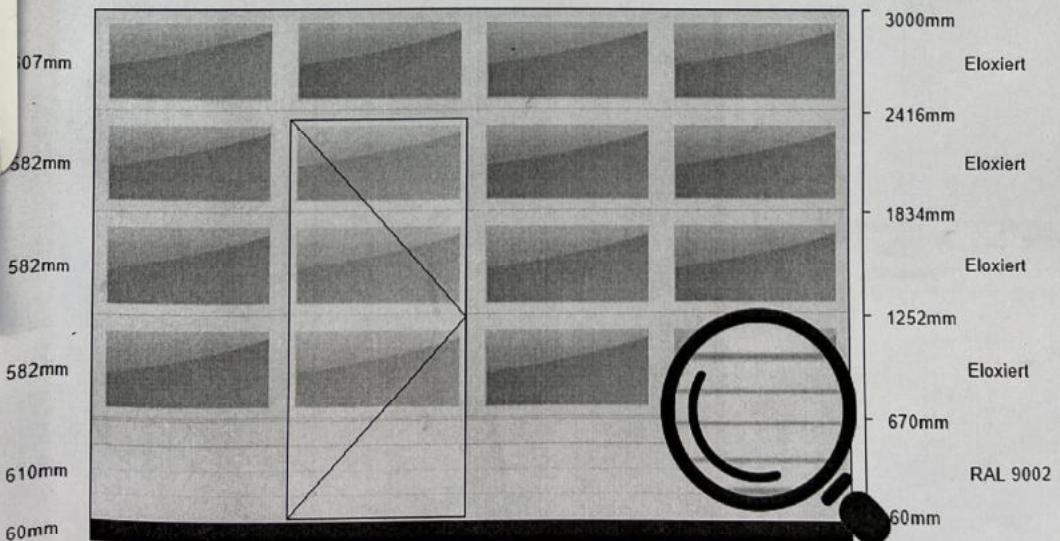
Schlupftür	916 X 2294
Beständigkeit gegen Wassereintritt	0 Klasse
Widerstand gegen Windlast	2 Klasse
Luftdurchlässigkeit	2 Klasse
Rw (dB) Wert (Verwendete Abmessungen: 4100 x 2830)	23
Wärmedurchgang/U-Wert	4,12 W/m <sup>2</sup> K



#### Außenansicht



#### Innenansicht



Die Prinzipzeichnung ist eine schematische Darstellung und keine detailgetreue Ansichtszeichnung.  
DoorCalculation ist so programmiert, dass Wärmedämmwerte gerundet werden. Eine detailliertere Analyse kann bei Projekten durchgeführt werden, bei denen der U-Wert entscheidend ist oder optimiert werden muss. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebsmitarbeiter.