BEBAUUNGSPLAN

„Sindorf“

GEMEINDE
A R N B R U C K

L A N D K R E I S
R E G E N

S C O P I N G F A S S U N G
07 . 02 . 2019

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S :

B-PLAN

Sindorf

GEMEINDE
A R N B R U C K

SCOPING-
FASSUNG

07.02.2019

I.	PLANLICHE ÜBERSICHT
II.	BEGRÜNDUNG
III.	PLANLICHE DARSTELLUNG
IV.	PLANLICHE FESTSETZUNGEN
V.	PLANLICHE HINWEISE
VI.	TEXTLICHE FESTSETZUNGEN
VII.	UMWELTBERICHT
VIII.	VERFAHRENSVERMERKE
ANLAGE	SCHALLTECHNISCHER BERICHT NR. S1802012 AUS FNP-ÄNDERUNG DECKBLATT NR. 19 ZUR SCHALLTECHNISCHEN BESTANDSAUFNAHME EINES GEWERBEBETRIEBES

I. PLANLICHE ÜBERSICHT

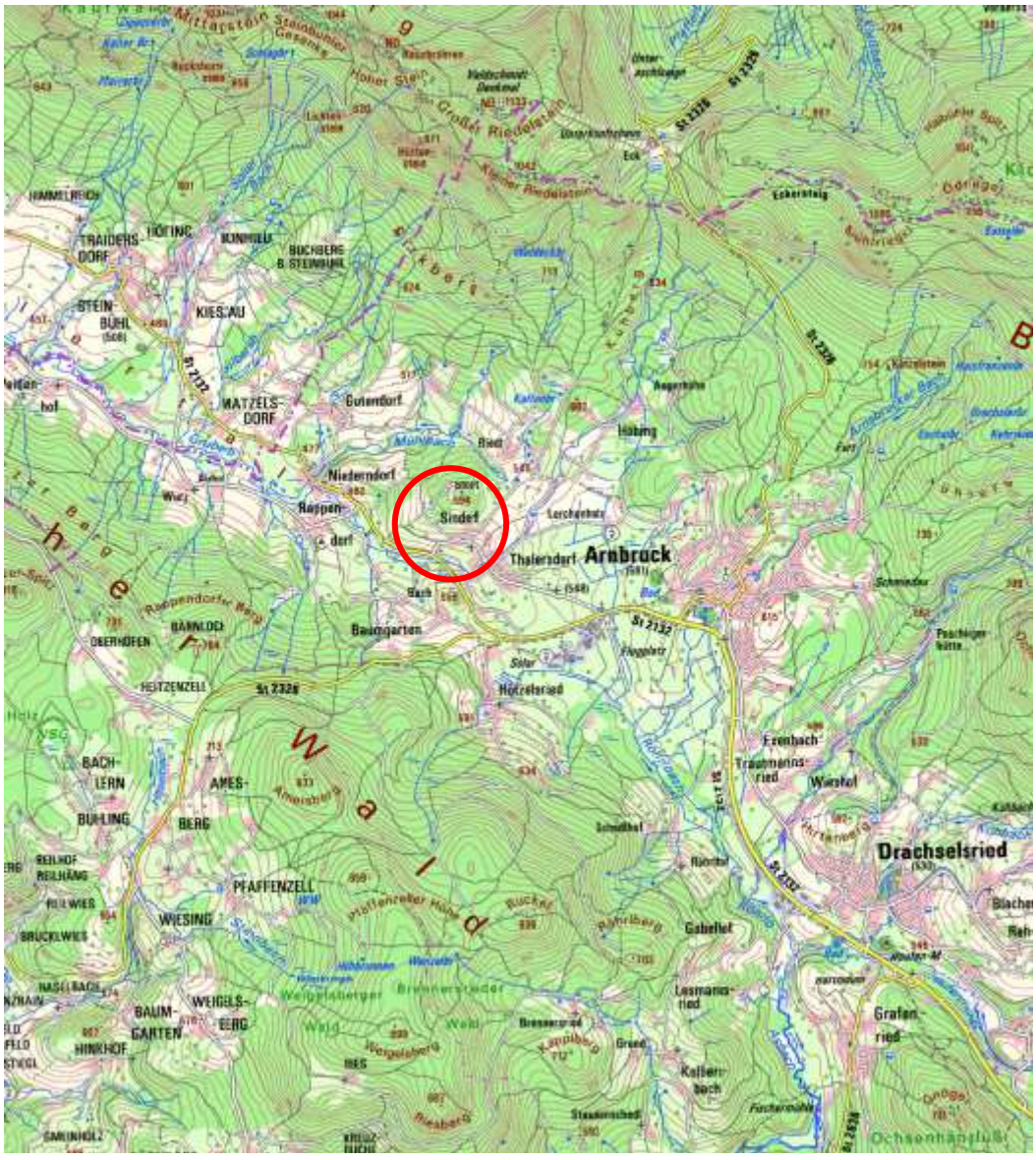
1. AUSSCHNITT AUS TOPOGRAPHISCHER KARTE

B-PLAN
Sindorf

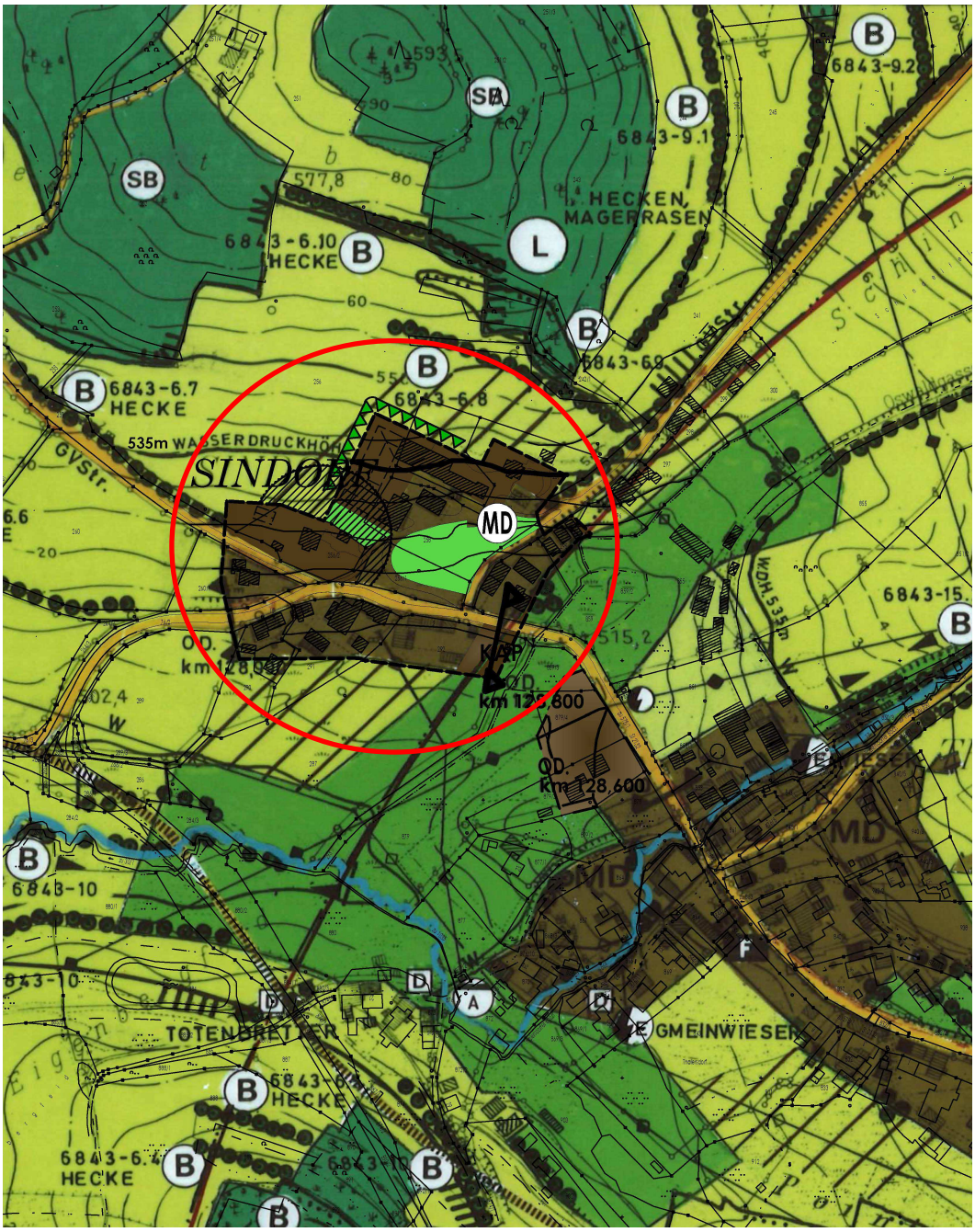
GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-
FASSUNG

07.02.2019



2. AUSZUG AUS DEM IN ÄNDERUNG BEFINDLICHEN FLÄCHENNUTZUNGSPLAN ANBRUCK - SINDORF DECKBLATT 19



B-PLAN
Sindorf

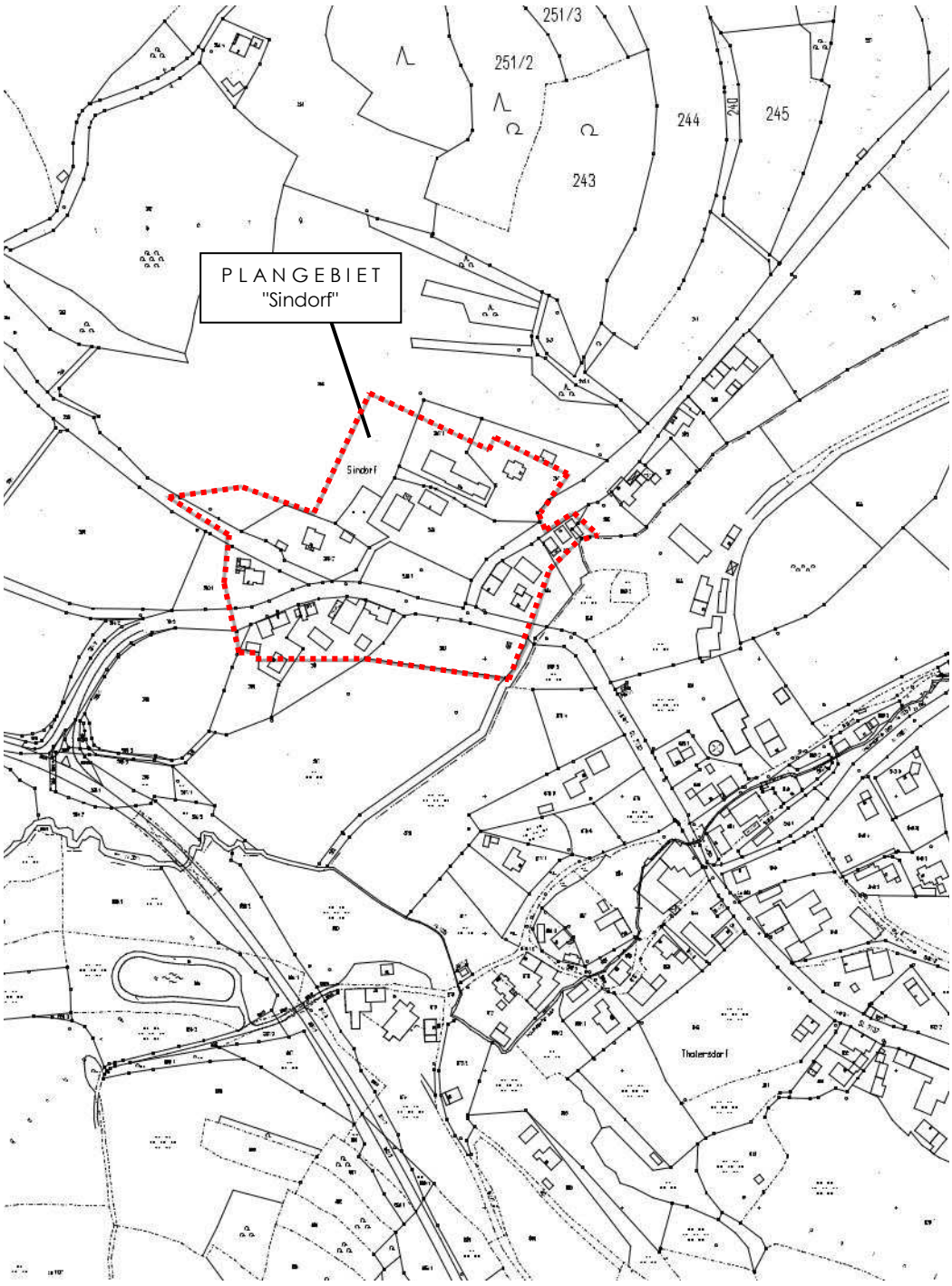
GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-FASSUNG

07.02.2019

3. LAGE DES BAUGEBIETES

M 1 / 5 000



B-PLAN
Sindorf

GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-
FASSUNG

07.02.2019

II. BEGRÜNDUNG

1.1 PLANUNGSINHALT

1.1.1 Geographische Lage

Das geplante Dorfgebiet Sindorf liegt in der Gemeinde Arnbruck.
Die Gemeinde Arnbruck liegt im Regierungsbezirk Niederbayern im Landkreis Regen. Nördlich des Landkreises Regen grenzt der Landkreis Cham, westlich der Landkreis Straubing-Bogen, südlich der Landkreis Deggendorf und südöstlich der Landkreis Freyung-Grafenau an. Im Nordosten wird der Landkreis Regen durch die Staatsgrenze zu Tschechien begrenzt.

Nach der „Naturräumlichen Gliederung Bayerns" befindet sich die Gemeinde Arnbruck in der Einheit des „Bayerischen-Waldes".

Das Plangebiet Sindorf liegt ca. 2,3 km westlich des Ortskerns von Arnbruck.

Im Südosten grenzt durch Grünland und einen Bachlauf getrennt das Dorfgebiet Thalersdorf an das Dorfgebiet Sindorf an. Im Nordwesten begrenzt Wald das Planungsgebiet. Hier grenzt das Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald an.
Südlich, westlich und nordöstlich befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen.

Das Planungsgebiet wird als Dorfgebiet ausgewiesen.

1.1.2 Topographische Lage

Das ansteigende Gelände im Bereich Dorfgebiet Sindorf liegt an einem süd- bis ostexponiertem Hang im Tal des Thalersdorfer Baches im "Zellertal". Der höchste Punkt im Geltungsbereich liegt bei ca. 545 m ü. NN und fällt von hier mit einem Gefälle von durchschnittlich ca. 18%.

Das Dorfgebiet bietet einen schönen Blick durch das Zellertal und die umgebende Berglandschaft des Bayerischen Waldes.

1.1.3 Bestandserhebung, Ermittlungen, Verfahren, Methoden

Für die Planung wurde Einsicht in die vorhandenen Unterlagen an Kartenmaterial (geographische Karten, Katasterkarten, Biotopkartierung, Abwasserplanung, Stromversorgung etc.) bei den zuständigen Behörden genommen.
Ein geologisches Gutachten zur Feststellung der Untergrundverhältnisse wurde nicht in Auftrag gegeben.

1.1.4 Räumliche Ausdehnung des Baugebietes

Der Geltungsbereich des Dorfgebietes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 35.545 m².

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die Flächen bzw. Teilflächen der nachfolgend genannten Flur-Nr. enthalten:

GEMARKUNG NIEDERNDORF:

FLURNUMMERN:
296
295
294
76/2
292
291
290
289
260/1
259
256/2
256
256/1
258
257
257/1

1.1.5 Gegenwärtige Nutzung des Planungsterrains

Das Plangebiet war in der Vergangenheit bereits als Dorfgebiet ausgewiesen. Der bisher gültige Flächennutzungsplan wird aktuell mit Deckblatt Nr. 19 geändert. Hiermit wird eine Erweiterung des bestehenden Dorfgebietes erwirkt.

Nach § 5 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dienen Dorfgebiete (MD) der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben.

1.1.6 Boden- und Grundwasserverhältnisse

Geologische Gutachten zu Bodenaufbau- und Beschaffenheit wurden nicht erstellt.

Im Untergrund steht ein feinkörniger Granit an, der von einer mächtigen Fließerde überlagert wird. Als Bodentyp hat sich eine Braunerde entwickelt, die nicht grund- oder stauwasserbeeinflusst ist.

1.2 BAUGEBIETSAUSWEISUNG / PLANUNGSDATEN

1.2.1 Aufstellungsbeschluss / Billigungs- u. Auslegungsbeschluss

Der Gemeinderat Arnbruck hat am 01. August 2018 die Aufstellung eines Bebauungsplanes für das Gebiet Sindorf beschlossen.

1.2.2 Flächennutzungsplan

Der bisher gültige Flächennutzungsplan wird aktuell durch Deckblatt Nr. 19 geändert.

Durch die FNP - Änderung wird die Erweiterung des bestehenden Dorfgebietes erwirkt. Aufgrund noch bestehender und eventuell geplanter landwirtschaftlicher Nutzung wird die Festsetzung des Dorfgebietes MD beibehalten.

Mit der Deckblattänderung strebt die Gemeinde Arnbruck für den Ortsteil Sindorf eine geordnete städtebauliche Entwicklung gemäß § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB an. Der Umfang der Siedlungstätigkeit orientiert sich vorwiegend an der Erhaltung und einer angemessenen Weiterentwicklung der Siedlungsstrukturen. Mögliche Fehlentwicklungen können eingegrenzt oder vermieden werden.

Es werden im Anschluss an die gewachsene Siedlungsstruktur an zwei verschiedenen Standorten weitere Wohnbauflächen ausgewiesen, was unter Berücksichtigung des demographischen Wandels und dessen Folgen Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayerns (LEP) ist. Mit dem hier vorliegenden Bebauungsplanverfahren kann Baurecht für alle Grundeigentümer in diesem Bereich neu definiert werden.

Die Erweiterung des in Sindorf ansässigen Gewerbebetriebs unterliegt einer geordneten Eingliederung in das bestehende Dorfgebiet. Die Gemeinde Arnbruck verfolgt das Ziel, diesen Gewerbebetrieb zu sichern und einer Abwanderung vorzubeugen. Der bestehende Gewerbebetrieb ist als nicht wesentlich störender Gewerbebetrieb anzusehen und somit weiterhin im MD zulässig.

Aus diesem Ziel der Standorterhaltung des Gewerbebetriebes und der Schaffung von neuem Wohnrecht ergibt sich für die Gemeinde die Erforderlichkeit des hier durchgeführten Bauleitplanungsverfahrens.

Folgende Änderungen sind in Deckblatt 19 enthalten und bieten die Grundlage zur Aufstellung des hier vorliegenden Bebauungsplanes:

- Größenänderung:
  Das Dorfgebiet (MD) wird in seiner Nutzungsart als MD erhalten und mit einer Fläche von 3,2 ha neu abgegrenzt.

- Ausweisung neuer Bauflächen:
  Auf den neu ausgewiesenen MD-Flächen sind sowohl Wohn- und Gewerbebebauung als auch landwirtschaftliche Betriebsflächen zulässig.

- Vorbehaltsfläche:
  Darstellung von 50 m-Radius um das Wohnhaus Flurnummer 256/2 Richtung Norden, ohne Produktion im Bereich innerhalb des Radius.

- Ortseingrünung:
  Am nordwestlichen Rand wird die im Landschaftsplan geforderte Ortseingrünung festgesetzt.

- Grünflächen:
  Die Grünfläche im Ortskern mit bestehender Streuobstwiese wird als zu erhaltend dargestellt.
  An der Westgrenze wird auf Flurnummer 256TF zwischen den Bebauungen Flurnr. 256/2 einerseits und 258 und 256TF andererseits eine Grünfläche ausgewiesen. Dies stellt eine Zäsur zwischen Wohnen und Gewerbe dar und lässt hier keine Bebauung zu.

1.2.3 Verkehrserschließung

Das Planungsgebiet ist bereits über die bestehenden Verkehrswege an das überörtliche Verkehrswegenetz angeschlossen.

Im Süden führt die Staatsstraße ST2132 als überörtliche Verbindungsstraße vom Zellertal und Arnbruck nach Bad Kötzting. Das bestehende Dorfgebiet ist über die Gemeindestraße Sindorf - Thalersdorf hierüber angeschlossen. Eine Durchfahrtsstraße führt hier ab Richtung Ortschaft Riedl.

Private Verkehrsflächen, mit der Sicherung der Liefer- und Rettungszufahrten, sind im Plan dargestellt. Sie stellen die Verbindung zur öffentlichen Verkehrsfläche sicher.

Der zu erwartende Zu- und Abfahrtsverkehr aus der Planungsgebietsausweisung wird zu keiner weiteren unzumutbaren, verkehrstechnisch problematischen Belastung des bestehenden Straßengefüges führen, siehe schalltechnischer Bericht in der Anlage und Ausführungen unter Punkt Immissionsschutz.

Die planlich festgesetzte private Zufahrt dient ausschließlich der Erschließung des dahinter liegenden landwirtschaftlichen Grundstücks Fl.Nr. 256, sowie 2 x jährlich der Befüllung des geplanten Hackschnitzellagers auf FlurNr. 256TF und 258 TF sowie als weiterer Rettungsweg. Der Zu- und Abfahrtsverkehr zu den untergeschossig im Gebäude der Hackschnitzelheizung vorgesehenen Lagerflächen auf FlurNr. 256TF und 258TF hat ebenfalls nur zu landwirtschaftlichen Zwecken zu erfolgen.

1.2.4 Immissionsschutz

Die in der Anlage angeführte Bestandsbetrachtung mit schalltechnischem Gutachten zeigt, dass die beiden Immissionsorte tagsüber nicht im Einwirkungsbereich der betrachteten gewerblichen Anlage liegen und nur in den lautesten Nachtstunden (22.00 bis 23.00 Uhr und 5.00 bis 6.00 Uhr) nach TA-Lärm überhaupt als Immissionsort zählen. Aber auch hier sind die Richtwerte sicher eingehalten.
Wie dem schalltechnischen Bericht zu entnehmen ist, ergibt sich für den Untersuchungsort IP1 (Wohnhaus Grundstück FlNr. 256/2) durch die Er-weiterung des Gewerbebetriebes und die angestrebte Baukörperanordnung und damit verbundene Abschirmung nicht nur eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte sondern sogar eine wesentliche Verbesserung. Die Zufahrt zum bestehenden Gewerbebetrieb wird im Zuge dieser Bauleitplanung verlegt und vom Wohnhaus Grundstück FlNr. 256/2 abgerückt, um eine Beeinträchtigung durch Zufahrtsverkehr zu vermeiden. Am IP 2 (Fl.Nr. 294) verschlechtern sich durch die Straßenverlegung die Lärmwerte um maximal 1 dB. Die Richtwerte können nach wie vor eingehalten werden.
Ein festgesetzter Grünstreifen frei von Bebauung, im Bebauungsplanverfahren hier als Ausgleichsfläche festgesetzt, und ein zusätzlich eingefügter 50m-Radius frei von Produktion unterstützt die räumliche Trennung von Wohnen und Gewerbe und reduziert hier auftretende städtebauliche Spannungen.

Wie ebenfalls im schalltechnischen Bericht Nr. S1802012 des IB Geoplan angegeben, wurde für die Berechnung ein Volllastbetrieb angesetzt (zum Teil über die Regelbetriebszeit hinaus). Die Angabe, dass alle Maschinen "nur minutenweise und einzeln" über den täglichen Betrieb verteilt in Betrieb sind, wurde lediglich der Information halber angeführt.

Diese Annahme des Volllastbetriebs beinhaltet den durchgängigen Betrieb der Maschinen. Zudem wurden in den Berechnungen die vor Ort tatsächlich gemessenen Innenpegel aufgerundet, um Ergebnisse auf der sicheren Seite zu erhalten. Eine Berechnung der geplanten Erweiterung ist im Gutachten enthalten und lässt ebenfalls auf keine wesentlichen Erhöhungen der Beurteilungspegel schließen. Es werden, im Gegenteil, sogar Verbesserungen der Beurteilungspegel auf der Flurnummer 256/2 im Tag- sowie im Nachtzeitraum, durch die geplante zunehmende Abschirmung erzielt. Gemäß den Berechnungen des

schalltechnischen Berichts ist eine Schließung von Toren und Türen lediglich während des Nachtzeitraums notwendig, im Tagzeitraum ergeben sich auch mit geöffneten Toren und Türen keinerlei Überschreitungen an den relevanten Immissionsorten. Der Betrieb im Nachtzeitraum beschränkt sich ausschließlich auf die Stunde von 22.00 - 23.00 Uhr, was die Installation einer Lüftungsanlage nicht zwingend notwendig macht. Zudem ergeben sich auch bei Ansatz von zusätzlichen Lüftungsanlagen keinerlei Überschreitungen, weder im Tag- noch im Nachtzeitraum. Durch Spitzenpegel, welche sich durch Geräusche der hydraulischen Bremse der Lkw ergeben, sind ebenfalls keine Überschreitungen der zulässigen Richtwerte für Geräuschspitzen (Spitzenpegelkriterium) zu erwarten. Die im Gutachten angegebenen Ergebnisse für die Planung des Betriebs liegen um mindestens 9 dB(A) (an Flurnummer 256/2 sogar um 18 dB(A)) unter den gesetzlichen Immissionsrichtwerten im Tagzeitraum. Eine Erhöhung der Beurteilungspegel um wenigstens 3 dB(A) würde rechnerisch eine Verdopplung des Betriebsaufkommens benötigen, welche auch bei zusätzlichem Ansatz von mehreren Schallquellen im Tagzeitraum (z. B. Befüllen von Metallcontainern, Befüllen Hackschnitzelheizungsanlage etc.) nicht zu erwarten ist.
Es ist weiterhin anzumerken, dass das schalltechnische Gutachten lediglich im Zuge des Bauleitverfahrens die grundsätzliche Vereinbarkeit des gewerblichen Betriebs mit der angrenzenden Wohnnutzung nachweist. Eine exakte Planung der Erweiterung (inkl. z. B. evtl. Notwendigkeit von Lüftungsanlagen) wird erst im Baugenehmigungsverfahren notwendig und muss dementsprechend zum gegebenen Zeitpunkt in die schalltechnischen Berechnungen eingearbeitet und begutachtet werden.

1.2.5 Flächenverteilung

Die Gesamtfläche des ca. 35.545 m² großen Geltungsbereiches teilt sich wie folgt auf:

öffentliche Verkehrsflächen:	ca.	2.122 m²
private Verkehrsflächen inkl. privater Zufahrt:	ca.	1.524 m²
Grünflächen inkl. Eingrünung und zu erhaltendem Gehölzbestand :	ca.	3.412 m²
geplante private Bauflächen:	ca.	22.888 m²
geplante Ausgleichsfläche:	ca.	5.599 m²

1.3 VER-UND ENTSORGUNG / ERSCHLIESSUNG

Im bestehende Dorfgebiet Sindorf sind alle erforderlichen Versorgungsleitungen bereits vorhanden. Diese sind im Zuge der weiteren Planung entsprechend auszubauen.

1.3.1 Stellplätze

Im gesamten Planungsgebiet Sindorf sind keine öffentlichen Stellplätze geplant.

Es sind jeweils vor den Garagen mindestens 5,0 m tiefe private Stellplätze freizuhalten, die zur Straße hin nicht eingezäunt werden dürfen.

Private Stellplätze sind mit versickerungsfähigen Belägen zu befestigen um den Oberflächenabfluss so gering wie möglich zu halten.

1.3.2 Wasserversorgung

1.3.2.1 Trink- und Brauchwasser

Die Wasserversorgung mit Trink - und Brauchwasser wird durch die gemeindlichen Wasserversorgungsanlagen in ausreichendem Umfang sichergestellt und hat aus der vorhandenen zentralen Anlage mit genügend Druck und ausreichender Menge zu erfolgen.
Der Ausbau wird im Zuge der Fachplanung in ausreichendem Maße hergestellt.

1.3.2.2 Löschwasser

Für das ausgewiesene Gebiet muss eine ausreichende Grundversorgung mit Löschwasser gemäß den Vorgaben des DVGW-Merkblattes W405 sichergestellt werden.
Nach Alarmplanung der zuständigen Brandschutzdienststelle müssen für den geplanten Bereich ausreichend Einsatzmittel und Kräfte in der erforderlichen Hilfsfrist zur Verfügung stehen.

1.3.2.3 Abwasserentsorgung

Die Ableitung des anfallenden Schmutzwassers erfolgt über das vorhandene Kanalsystem. Im Ortsteil Sindorf darf nur Schmutzwasser in die Kanalisation eingeleitet werden, welches über Pumpstation und Druckleitung dem Anschlusskanal zur Kläranlage in Drachselsried zugeführt wird. Das anfallende Oberflächenwasser wird in den Thalersdorfer Bach eingeleitet.

1.3.3 Energieversorgung

Das bereits bestehende Dorfgebiet Sindorf ist durch das Versorgungsnetz des Energieversorgungsunternehmens Bayernwerk Netz GmbH versorgt. Im Zuge der Erweiterung des Dorfgebietes soll entsprechend auch die Stromversorgung ausgebaut werden.

1.3.4 Abfallentsorgung

Die Abfallbeseitigung nach den gesetzlichen Vorschriften obliegt dem Zweckverband Abfallwirtschaft Donau-Wald und wird mit Hinweis auf die geltende Abfallwirtschaftssatzung von diesem gewährleistet.

Es wird darauf hingewiesen, dass die einschlägigen Vorschriften in Bezug auf Erschließungsstraßen und Wendeanlagen (RASt 06) zur Benutzung durch moderne 3-achsige Abfallsammelfahrzeuge zu beachten sind.

Mülltonnen der geplanten Bebauung sollen innerhalb des Baugebietes zur Abholung bereitgestellt werden. Die Standorte für die Bereitstellung der Abfallbehälter des praktizierten 3 Tonnen-Holsystems (Restmüll, Papier, Bioabfälle) wird mit der ZAW vor Ort festgelegt.
Die Bauherren werden dazu angehalten anfallende Abfälle, wo es möglich ist zu sortieren und dem Recyclingverfahren zuzuführen.

1.3.5 Alternativenergien

Zusätzlich zur Energieversorgung sind im gesamten Geltungsbereich Sonnenkollektoren zugelassen. Diese sind der Bauwerksgestaltung anzupassen.

1.3.6 Fernmeldeanschluss

Das bereits bestehende Dorfgebiet Sindorf ist an das Fernmeldenetz der Deutschen Telekom angeschlossen. Im Zuge der Erweiterung des Dorfgebietes soll entsprechend auch das Telekommunikationsnetz ausgebaut werden.

Für die zukünftige Erweiterung des Telekommunikationsnetzes sind in allen Verkehrswegen geeignete und ausreichende Trassen für die Unterbringung der Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH vorzusehen.

Im Planbereich befinden sich bereits Telekommunikationsanlagen. Vor Tiefbauarbeiten über oder in unmittelbarer Nähe der Anlagen ist es erforderlich, dass sich die Bauausführenden vorher vom zuständigen Ressort in die genaue Lage dieser Anlagen einweisen lassen.
Für den rechtzeitigen Ausbau des Telekommunikationsnetzes sowie die Koordinierung mit dem Straßenbau und den Baumaßnahmen der anderen Leitungsträger ist es notwendig, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen beim zuständigen Resort so früh wie möglich, mindestens jedoch 3 Monate vor Baubeginn, angezeigt werden.

1.3.8 Erschließung Feuerwehr und Rettungsdienst

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes muss verkehrstechnisch so erschlossen sein, dass er für Feuerwehr und Rettungsdienst im notwendigen Umfang zugänglich ist.
Die notwendigen Zufahrten müssen so ausgeführt werden, dass sie mit Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von 10t, einer Länge von 10m, einer Breite von 2,5m und einem Wendekreisdurchmesser von 18,5m zügig befahren werden können. Stichstraßen mit mehr als 50m Länge müssen an deren Ende mit einer ausreichend dimensionierten Wendemöglichkeit (Wendehammer) ausgestattet sein.

Entsprechende Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr nach DIN 14090 sind vorzusehen.

Hinsichtlich der Bebauung sind die Vorgaben der BayBO einzuhalten, die Rettung von Personen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten muss möglich sein. Der Brandausbreitung muss vorgebeugt werden.

Die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zwischen Gebäuden und Freileitungen - soweit vorhanden - nach VDE 0132 sind auch hinsichtlich daraus entstehender Gefahren bei Feuerwehreinsätzen unbedingt einzuhalten.
Die vorgeschriebenen Sicherheitsabstände zwischen Gebäuden und Gasversorgungsanlagen - soweit vorhanden - sind auch hinsichtlich daraus entstehender Gefahren bei Feuerwehreinsätzen unbedingt einzuhalten.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes muss eine ausreichende Möglichkeit zum Absetzen eines Notrufes sichergestellt sein. Dies ist durch den Anschluss an das Telefonnetz oder durch ein Mobiltelefonnetz mit ausreichender Feldstärke zu gewährleisten.

Alle geltenden Vorschriften hinsichtlich Vorbeugendem und Baulichem Brandschutz sind unabhängig von den hier aufgeführten Bemerkungen selbstverständlich einzuhalten. Grundsätzlich bleibt Anhörung der Feuerwehr im Einzelfall vorbehalten.

1.4 DENKMALSCHUTZ

1.4.1 Baudenkmal

Am südöstlichen Rande des Planungsgebietes befindet sich folgendes Baudenkmal:
D-2-76-113-47 - Privatkapelle, kleiner Walmdachbau, mit Dachüberstand und Dachreiter, 19. Jh.; mit Ausstattung.
Die Kapelle wird mit in das Dorfgebiet MD aufgenommen und stellt eine gezielte Dorfabrundung an dieser Stelle dar.
Die Kapelle wird durch eine festgesetzte Grünfläche mit zwei Solitärbäumen gefasst.

Im unmittelbaren Nähebereich (westlich angrenzende Flurstücke) ist daher zukünftig eine kulturlandschaftsübliche Bauweise zum Erhalt der ländlichen Struktur und des Charakters rund um die kleine Kapelle anzustreben.

Für jede Art von Veränderungen an diesem Denkmal und in dessen Nähebereich gelten die Bestimmungen der Art. 4-6 DSchG. Das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege ist bei allen Planungs-, Anzeige-, Zustimmungs- sowie Erlaubnisverfahren nach Art. 6 DSchG und bei allen baurechtlichen Genehmigungsverfahren, von denen Baudenkmäler unmittelbar oder in ihrem Nähebereich betroffen sind, zu beteiligen.

1.4.2 Bodendenkmäler

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Naturschutzbehörde gemäß Art. 8 Abs.1-2 BayDSchG. Die so identifizierten Bodendenkmäler sind fachlich qualifiziert aufzunehmen, zu dokumentieren und auszugraben.

1.5 STÄDTEBAULICHE BEGRÜNDUNG

Mit vorliegendem Bebauungsplanverfahren strebt die Gemeinde Arnbruck für den Ortsteil Sindorf eine geordnete städtebauliche Entwicklung an.
Im qualifizierten Bebauungsplan nach §30 Abs.1 BauGB, Aufstellungsbeschluss vom 01. August 2018, wird ein Geltungsbereich gewählt, der durch Festsetzungen und Aussagen zu den verschiedenen Nutzungen ein Neben- und Miteinander ordnet.

Die Gemeinde Arnbruck ändert aus diesem Grund aktuell den bisher gültigen Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 19. Dadurch erfolgt eine Neudefinition des Bereichs Sindorf unter Berücksichtigung der Ausgewogenheit der vorhandenen Nutzungen. Im bisher gültigen Flächennutzungsplan war Sindorf als Dorfgebiet (MD) mit ca. 2,0 ha ausgewiesen. Der neu ausgewiesene Geltungsbereich im Deckblatt Nr. 19 umfasst eine Größe von ca. 3,2 ha.

Die Darstellung und Festsetzung eines Dorfgebiets nach § 5 BauNVO wird beibehalten, da sie der bestehenden und geplanten Nutzungsstruktur entspricht. Es ist noch landwirtschaftliche Nutzung vorhanden und die Wohnnutzung überwiegt deutlich. Der ortsansässige Gewerbebetrieb stellt auch zusammen mit einer möglichen Erweiterung einen ,,nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieb" im Sinne der BauNVO dar.

Mit dem Deckblatt Nr. 19 zum FNP und einem parallel dazu startenden Bebauungsplanverfahren kann Baurecht für alle Grundeigentümer in diesem Bereich neu definiert werden. Aufgrund der aktuellen Entwicklung im Ortsbereich Sindorf sieht die Gemeinde kurzfristig Handlungsbedarf.

Der Umfang der Siedlungstätigkeit orientiert sich vorwiegend an der Erhaltung und einer angemessenen Weiterentwicklung der vorhandenen Siedlungsstrukturen.
Mögliche Fehlentwicklungen können somit eingegrenzt oder vermieden werden. Dies bietet zudem die Möglichkeit, an einer gewachsenen Siedlungsstruktur weitere Wohnbauflächen auszuweisen, was unter Berücksichtigung des demographischen Wandels und dessen Folgen Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayerns (LEP) ist.

Da eventuelle städtebauliche Spannungen durch die Erweiterung des ortsansässigen Gewerbebetriebs und damit insbesondere die Bewältigung des Lärmschutzes erwartet wurden, wurde bereits eine detaillierte schalltechnische Untersuchung von Bestand und geplanter Erweiterung des Gewerbebetriebs durchgeführt. Laut beigefügtem Gutachten sind die Richtwerte sicher eingehalten.

Die Erweiterung des in diesem Bereich ansässigen Gewerbebetriebs unterliegt einer geordneten Eingliederung in das bestehende Dorfgebiet (MD). Die Gemeinde verfolgt das Ziel, diesen Betrieb zu sichern und einer Abwanderung vorzubeugen.

Im Jahre 2014 wurde bereits mit Überarbeitung des Flächennutzungsplanes mit Deckblatt Nr. 18 eine Alternativenuntersuchung und Standortanalyse zu potentiellen Gewerbeflächen im Gemeindegebiet erstellt. Potentielle Gewerbeflächen wurden hinsichtlich ihrer städtebaulichen Einbindung und Erschließung sowie ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Diese Standorte konnten seit der Analyse durch die Gemeinde nicht verwirklicht werden, da die benötigten Flächen nicht erwerbbar waren. Für den im MD Sindorf ansässigen Gewerbebetrieb besteht somit keine Standortalternative im Gemeindegebiet.

Nach § 5 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dienen Dorfgebiete (MD) der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Sie weisen schon nach dieser Charakteristik, einem Mischgebiet vergleichbar, eine gemischte Struktur aus Elementen der Wohnnutzung und der gewerblichen Nutzung auf. Dementsprechend gehören Gewerbebetriebe, von denen keine wesentlichen Störungen ausgehen, zu den Vorhaben, die nach § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO ohne weiteres zulässig sind.

Aus folgenden Punkten ergibt sich für die Gemeinde Arnbruck die Erforderlichkeit des hier durchgeführten Bauleitplanungsverfahrens:

- die unter obigem Punkt erläuterte Bereitstellung von neuen Wohnbauflächen
- die Standorterhaltung des im MD Sindorf ansässigen Gewerbebetriebes
- der Fortbestand und die Weiterentwicklung von verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben zu sichern, wie aus den Stellungnahmen des Scopingverfahrens zur Flächennutzungsplanänderung ersichtlich war

Darüber hinaus passt sich das vorliegende Bauleitplanverfahren entsprechend §1Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung auf Grundlage des LEP vom 01. September 2013 (zuletzt geändert am 01. März 2018) an.

Die Gemeinde möchte den in Sindorf ansässigen Gewerbebetrieb sichern und Erweiterungsmöglichkeiten bieten. Genau dieses im LEP beschriebene Fundament von klein- und mittelständischen Betrieben wird hiermit gestärkt.
Da vom bestehenden und erweiterten Gewerbebetrieb zudem keine weiteren Emissionen in Form von giftigen, gesundheitsschädlichen oder umweltgefährdenden Stoffen ausgehen, sind die wesentlichen Kriterien eines "nicht wesentlich störenden Gewerbebetriebs" im Sinne der Baunutzungsverordnung (BauNVO) erfüllt.

Um nachhaltige Konfliktlösungen zwischen den Bereichen Wohnen und Gewerbe zu erreichen, ist die vorliegende Bauleitplanung mit Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplanaufstellung erforderlich. Die Gemeinde Arnbruck trägt somit zu einer wesentlichen Ordnung und Strukturierung des MD Sindorf bei.

Folgende Maßnahmen führen zu Verbesserungen des konfliktträchtigen Nebeneinander der unterschiedlichen Nutzungen und zur Neustrukturierung und geordneten Weiterentwicklung des Dorfgebietes:

- Eine teilweise Ausweitung des MD im Gegensatz zum ursprünglichen FNP bietet den unterschiedlichen zulässigen Nutzungen Wohnen, Landwirtschaft und Gewerbe die Möglichkeit einer geordneten Weiterentwicklung.

- Im Westen werden gleichermaßen Erweiterungsflächen für Gewerbe, wie auch für privates Wohnen bereit gestellt

- Ursprüngliche Strukturen eines Dorfes werden aufgenommen und durch die Festsetzungen zu Dachausbildung und Wandhöhen fortgeschrieben und weiterentwickelt. Die festgesetzte Dachform Satteldach unterstreicht den dörflichen und ländlichen Charakter. Die Unterscheidung zwischen den Festsetzungen zu Wandhöhen für Wohngebäude bzw. Landwirtschaft und Gewerbe lässt weiterhin eine entsprechende Höhenentwicklung, wie bereits im Dorfgebiet vorhanden, zu.

- Die Baugrenzen im Bebauungsplan werden so festgesetzt, dass eine entsprechende Weiterentwicklung gleichfalls für Wohnen, Landwirtschaft

und Gewerbe zulässig ist. Ein enges Fassen der Baugrenzen wird in Anbetracht der möglichen Ansiedlung von Landwirtschaft und Gewerbe vermieden. Grenzbebauungen im Bestand sind akzeptabel, werden aber in neue Baugrenzen nicht vollständig aufgenommen, um weitere Grenzbebauungen zu vermeiden.

- Eine Vorbehaltsfläche mit 50-Meter-Radien frei von Produktion wird festgesetzt. Hierfür besteht keine Notwendigkeit. Dennoch hält die Gemeinde aus Gründen der besonderen Rücksichtnahme auf die Nachbarbebauung an dieser Vorgabe fest.

- Zudem wird an der Westgrenze zwischen den Bebauungen der Flurnummern 256/2 und 258 bzw. 256 eine Grünfläche als Ausgleichsfläche ausgewiesen. Diese stellt eine Zäsur zwischen Wohnen und Gewerbe dar und lässt hier keine Bebauung zu.

- Die planlich festgesetzte private Zufahrt dient ausschließlich der Erschließung des dahinter liegenden landwirtschaftlichen Grundstücks Fl.Nr. 256, sowie 2 x jährlich der Befüllung des geplanten Hackschnitzellagers auf FlurNr. 256TF und 258 TF sowie als weiterer Rettungsweg. Der Zu- und Abfahrtsverkehr zu den untergeschossig im Gebäude der Hackschnitzelheizung vorgesehenen Lagerflächen auf FlurNr. 256TF und 258TF hat ebenfalls nur zu landwirtschaftlichen Zwecken zu erfolgen.

- Am nordwestlichen Rand wird die im Landschaftsplan geforderte Ortseingrünung mit 10 m festgesetzt und grenzt hier das Ende der baulichen Entwicklung zur freien Landschaft hin ab. Mit dem Flächennutzungsplan wird der Landschaftsplan im Parallelverfahren angepasst. Die derzeitigen Festsetzungen des Landschaftsplanes werden in das hier vorliegende Bebauungsplanverfahren integriert.

- Sindorf ist im Ortskern durch Reste einer Streuobstwiese gegliedert. Die Grünfläche wird in vorliegendem B-Plan als zu erhalten dargestellt und als Ausgleichsfläche festgesetzt. Weitere Flächen an der Erschließungsstraße wurden zur Arrondierung und Vernetzung der Ausgleichsfläche hinzugenommen.

- Die Zufahrt zum bestehenden Gewerbebetrieb wird im Zuge dieser Bauleitplanung verlegt und vom Wohnhaus auf dem Grundstück Fl.Nr. 256/2 (Gemarkung Niederndorf) abgerückt, um eine Beeinträchtigung durch Zufahrtsverkehr zu verringern.

- In der Anlage des vorliegenden B-Plans wurde im schalltechnischen Bericht nachgewiesen, dass von dem bestehenden und erweiterten Gewerbebetrieb Metallbau Bergbauer GmbH keine Lärmbelästigung auf die relevanten umliegenden Wohngebäude ausgeht. Es ist zu entnehmen, dass sich für den Untersuchungsort IP1 (Wohnhaus Grundstück Fl.Nr. 256/2, Gemarkung Niederndorf) durch die Erweiterung des Gewerbebetriebes und die angestrebte Baukörperanordnung und damit verbundene Abschirmung nicht nur eine Einhaltung der Immissionswerte, sondern sogar eine wesentliche Verbesserung ergibt. Auch am Untersuchungsort IP2 werden die Immissionswerte eingehalten.

- Sindorf hat noch alten Baumbestand entlang der Dorfstraße, Relikte einer Streuobstwiese und Hofbäume. In der Vergangenheit wurde jedoch viel alter Baumbestand bereits entfernt. Es wird deshalb für notwendig erachtet, den alten Baumbestand als „zu erhalten“ festzusetzen.

- Im Rahmen der Erarbeitung des Deckblattes zum Landschaftsplan wurde festgestellt, dass am südlichen Ortsrand und im Umgriff der Kapelle die ursprüngliche Ortseingrünung beseitigt wurde während andere Defizite behoben wurden. Der Bebauungsplan sieht deshalb insbesondere an der Süd und Westseite eine Eingrünung vor und lässt hierfür unterschiedliche dorftypische Varianten wie z.B. Streuobstbäume oder Hecken zu. Im Deckblatt zum Landschaftsplan wird auf die Einfassung der Hauptstraße mit Alleebäumen verzichtet, weil das Flurstück der Straße zu schmal und das notwenige Lichtraumprofil für die ortsüblichen landwirtschaftlichen Gespanne nicht herstellbar ist.

- Aus der Erweiterung des MD-Gebietes im FNP entsteht auf einzelnen Flurstücken zusätzliches Baurecht. Im überwiegenden Teil des MD können Ersatzbauten dagegen ohne weiteren Ausgleichsbedarf genehmigt werden. Zur Vermeidung von Nachbarschaftskonflikten wird der Ausgleichsbedarf für die einzelnen Flurstücke ermittelt und eine (eigene) angrenzende Fläche als Ausgleichsfläche zugeordnet und festgesetzt. Mit der Ausweisung dieser Flächen und Festsetzung naturnaher Begrünungs- und Pflegemaßnahmen kann die Durch- und Eingrünung des Ortsteiles Sindorf gesichert werden.

- Im Westen weicht die Geltungsbereichsgrenze des B-Plans von der MD-Grenze im derzeit geänderten FNP Deckblatt 19 ab. Die vorgesehene Bebauung inkl. Baugrenzen liegen innerhalb der MD-Grenze. Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst zusätzlich die Ausgleichsfläche auf Fl.Nr. 256 und das angrenzende Biotop am Straßenverlauf. Die abgrenzende T-Linie ist identisch mit der MD-Grenze des FNP.

- Aus naturschutzfachlichen Gründen werden bei Einfriedungen Zaunsockel verboten sowie unten ein Abstand von 10 cm zum Boden vorgeschrieben, so dass Kleintiere wie z.B. Igel die Einfriedungen passieren können.

- Aufgrund zahlreicher extensiv genutzter Grünlandflächen und der biotopkartierten Gehölze in der Umgebung von Sindorf bietet der Ort auch Lebensraum inzwischen seltener gewordener Tierarten. Es werden deshalb auch Festsetzungen zum Artenschutz (Nistkästen) getroffen.

III. PLANLICHE DARSTELLUNG

B-PLAN
Sindorf

Planliche Darstellung: **BLATT NR. 17**

GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-
FASSUNG

07.02.2019

BLATT: 17

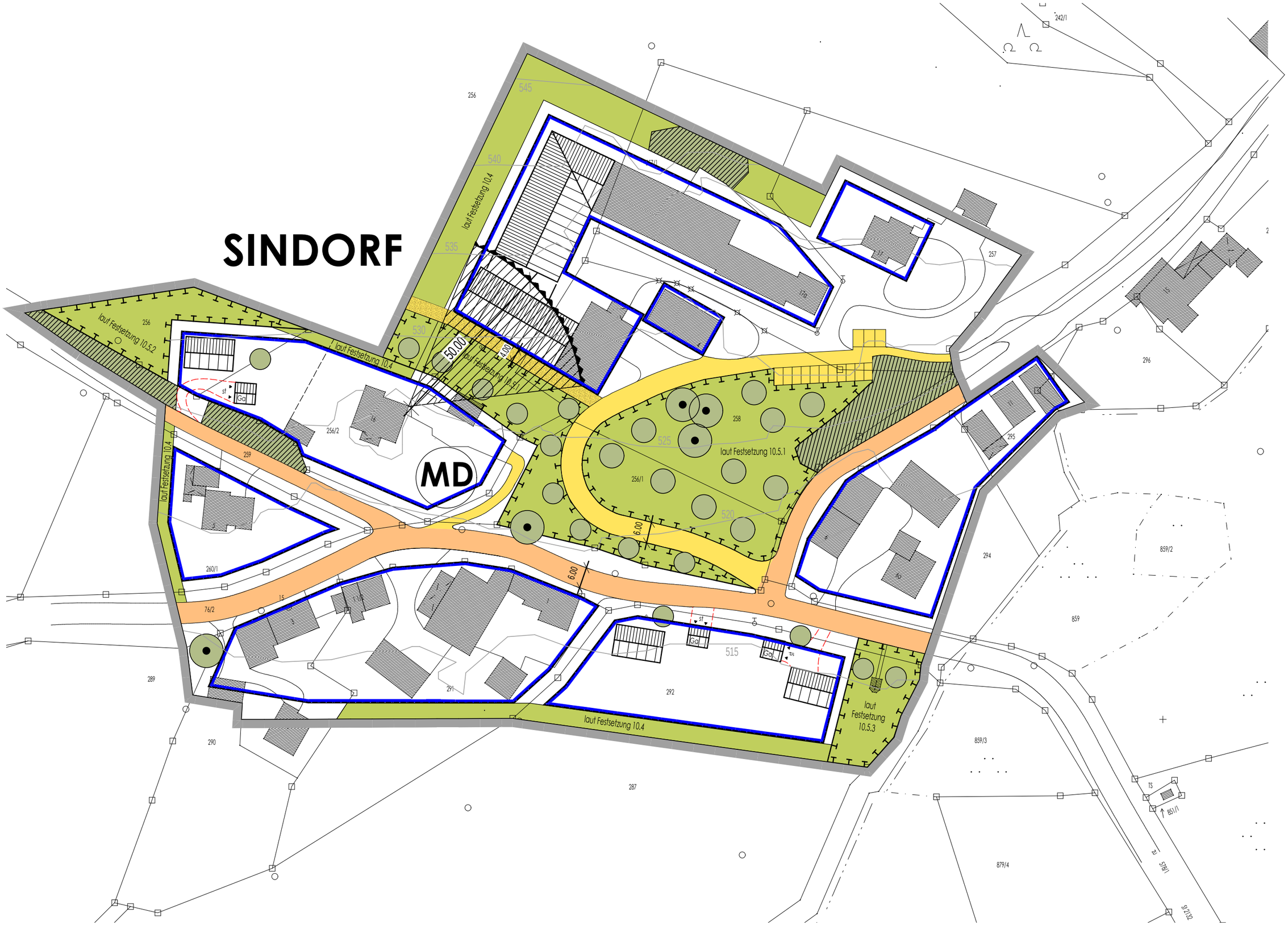
brunner architekten
INGENIEURE GMBH

kandlbach 1
9 4 2 3 4
viechtach

tel 09942 - 94 899-0
fax 09942 - 94 899-9
info@brunner-architekten.de

hochbau
städtebau
ingenieurwesen
tragwerksplanung
vermessung

SINDORF



GEMEINDE
ARNBRUCK

B - PLAN

SINDORF

SCOPINGFASSUNG
07.02.2019

M 1 : 1.000

IV. PLANLICHE FESTSETZUNGEN

B-PLAN
Sindorf

GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-
FASSUNG

07.02.2019

1. BAUWEISE, BAUGRENZEN
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22 und 23 BauNVO)

1.1 o offene Bauweise

1.2 Baugrenze (blau, § 23 Abs. 3 BauNVO)

2. GELTUNGSBEREICH , VERKERHRSFLÄCHEN

2.1 Geltungsbereichsgrenze

2.2 öffentliche Verkehrsflächen,
Belagsausbildung: Asphalt-Decke

2.3 private Verkehrsflächen

2.4 private Zufahrtsstraße laut Textlichen Festsetzungen
Ziffer 6.1

2.5 Straßenbegrenzungslinie
Begrenzung sonstiger Verkehrsflächen

3. GRÜNFLÄCHEN

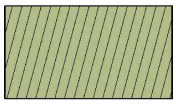
3.1 private Grünfläche mit Vermerk auf textliche
Festsetzungen

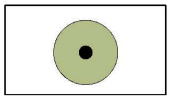
B-PLAN
Sindorf

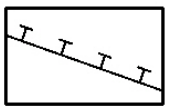
GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-
FASSUNG

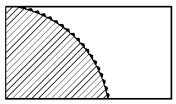
07.02.2019

3.2  zu erhaltender Gehölzbestand

3.3  zu erhaltender Solitärbaum

3.4  Ausgleichsfläche laut Textlichen Festsetzungen Ziffer 10.5

4. SONSTIGE PLANZEICHEN UND FESTSETZUNGEN

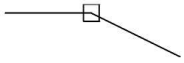
4.1  Vorbehaltsfläche frei von Produktion

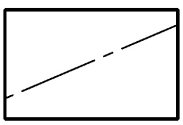
V. PLANLICHE HINWEISE

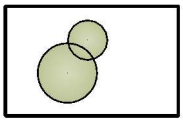
1. PLANLICHE HINWEISE , KENNZEICHNUNG UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHME

1.1

Flurstücksnummer

1.2  Flurstücksgrenze mit Grenzstein

1.3  vorgeschlagene Grundstücksgrenze

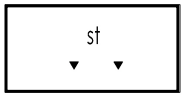
1.4  vorgeschlagener Baumstandort

B-PLAN
Sindorf

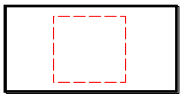
GEMEINDE
ARNBRUCK

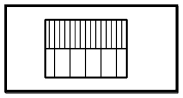
SCOPING-
FASSUNG

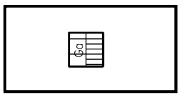
07.02.2019

1.5 

Garagenzufahrt

1.6 
Umgrenzung von Flächen für private Stellplätze

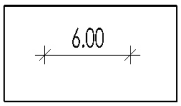
1.7 
Gebäude mit Vorschlag zur Firstrichtung

1.8 

Garage, Carport
mit Vorschlag zur Firstrichtung

1.9

Höhenlinien mit Angabe der Höhen über Normalnull (ü NN)

1.10 

Maßangabe

VI. TEXTLICHE FESTSETZUNGEN

1. ART DER BAULICHEN NUTZUNG

MD DORFGEBIET
(gem. §5 BauNVO)

§ 5 (1) BauNVO Dorfgebiete dienen der Unter-bringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetriebe.

Zulässig sind alle Nutzungen gemäß § 5(2) BauNVO.

Die Ausnahmen nach § 5(3) BauNVO sind gemäß § 1(6) BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

2. MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

Abstandsflächen nach Art. 6 Abs. 5 Satz 1 BayBO sind einzuhalten.

Dorfgebiet (MD)

Zahl der zulässigen Vollgeschoße maximal 2

folgende Obergrenzen dürfen laut § 17 Abs. 1 BauNVO nicht überschritten werden:

Geschoßflächenzahl GFZ 1,2

Grundflächenzahl GRZ 0,6

3. MINDESTGRÖSSE DER GRUNDSTÜCKE

Grundstücksfläche bei MD F= mind. 600 m²

4. BAUGESTALTUNG

4.1 Dachform: Satteldach

B-PLAN
Sindorf

GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-FASSUNG

07.02.2019

Dachneigung:	Wohnen	18°-30°
	Landwirtschaft und Gewerbe	8°-30°
	Nur bei Garagen, Carports und untergeordneten Bauteilen wie Anbauten, Verbindungsbauten etc. zulässig:	
	Flach geneigte Dächer 0-5°	
Dachdeckung:	Pfannen, Falzziegel; Blechdeckung zusätzlich bei Landwirtschaft und Gewerbe	
Dachfarbe:	Rot- und Grautöne	
Dachgauben:	zulässig ab 28° Dachneigung	
	Je Dachfläche max. 2 Gauben, mind. 3,50m vom Ortgang entfernt mit einem Mindestabstand von 1,50m zwischen den Gauben.	
	Größe der Dachgauben max. 2,50m² Ansichtsfläche	
Dachüberstand:	Ortgang	mind. 0,30m
	Traufe	mind. 0,30m
Firstrichtung:	Bei Satteldächern ist die Firstrichtung immer in Längsrichtung der Gebäude zu führen.	
Wandhöhe (traufseitig):	Die maximale Gebäudehöhe beträgt	
	Wohngebäude	**6,50 m**
	Betriebsgebäude Landwirtschaft und Gewerbe	**9,00 m**

Als Wandhöhe gilt das Maß gemessen vom geplanten Gelände bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut

4.2 Gliederung der Baukörper

Je Gebäudelängsseite ist max. ein Quergiebel im mittleren Gebäudedrittel zugelassen. Max Breite 33% der Gebäudelänge. Die Traufhöhe des Quergiebels darf max. 1,00m über der Traufe des Hauptdaches liegen. Die Firsthöhe der Quergiebel muss mind. 1,00m unter der Firsthöhe des Hauptdaches liegen. Die Dachneigung ist entsprechend der Dachneigung des Hauptbaukörpers zu wählen.

5. GARAGEN UND NEBENGEBÄUDE VON WOHNGEBÄUDEN

5.1 Für Garagen und Nebengebäude zugehörig zu Wohngebäuden sind bezüglich der **Dachform** folgende Möglichkeiten zulässig:

Angleichen der Dachform und Dachneigung an das Hauptgebäude

oder

Flach geneigtes Dach (0-5°)

5.2 **Wandhöhe** (traufseitig) max. 3,00 m

Als Wandhöhe gilt das Maß gemessen vom geplanten Gelände bis zum Schnittpunkt der Außenwand mit der Dachhaut.

5.3 Zusammengebaute Garagen sollen die gleiche Höhe, Dachform und Dachdeckung erhalten. Zusammengebaute Garagen sollen weitgehend als ein Gebäude in Erscheinung treten.

5.4 Vor jeder Garagenzufahrt ist ein Stellplatz von mind. 5 m Tiefe auf dem Grundstück vorzusehen.

5.5 Stellplätze und Garagenzufahrten dürfen zur Straße hin nicht eingezäunt werden und sind mit wasserdurchlässigen Belägen auszubilden. Asphaltdecken sind unzulässig.

6. PRIVATE ZUFAHRTEN

6.1 Die planlich festgesetzte private Zufahrt dient ausschließlich der Erschließung des dahinter liegenden landwirtschaftlichen Grundstücks Fl.Nr. 256, sowie 2 x jährlich der Befüllung des

geplanten Hackschnitzellagers auf FlurNr. 256TF und 258 TF sowie als weiterer Rettungsweg. Der Zu- und Abfahrtsverkehr zu den untergeschossig im Gebäude der Hackschnitzelheizung vorgesehenen Lagerflächen auf FlurNr. 256TF und 258TF hat ebenfalls nur zu landwirtschaftlichen Zwecken zu erfolgen.

7. EINFRIEDUNG

Zäune und Mauern ohne Sockel und mit 10 cm Bodenfreiheit sind mit einer Höhe von max 1,20 m zulässig.

8. FLÄCHEN FÜR VER- UND ENTSORGUNGSLEITUNGEN

Strom-, Wasser- und Fernmeldeleitungen sowie Abwasserkanäle sind unter öffentlichen Fahrbahnen oder unbepflanzten (!) Seitenstreifen zu verlegen.
Die jeweiligen Abstände nach den entsprechenden Richtlinien sind einzuhalten.

9. AUFSCHÜTTUNGEN, ABGRABUNGEN UND STÜTZMAUERN

9.1 Private Aufschüttungen und Abgrabungen zur Gartengestaltung (Geländemodellierungen) sind bis zu einer Höhe von max. **1,00 m** ab Urgelände zulässig.

In einem mindestens 0,5 m breiten Streifen entlang aller Grundstücksgrenzen sind grundsätzlich keinerlei Aufschüttungen oder Abgrabungen zulässig. (Beibehaltung des anstehenden Geländes zur Vermeidung von Zwangspunkten für den jeweiligen Nachbarn).

An einer Grundstücksgrenze darf nur dann auf den Grenzabstand verzichtet werden, wenn beide Nachbarn übereinstimmend auf ein einheitliches Geländeniveau aufschütten oder abgraben. Jedoch ist auch hier die o.g. maximale Geländeveränderung einzuhalten.

9.2 Die Ausbildung von Böschungen ist mit einer max. Geländeneigung von 1 : 3 zulässig. Mindestabstand von Grundstücksgrenze 0,50 m.

10. GRÜNORDNUNG

10.1 Die biotopkartierte Hecke auf Flur 256/2 und 259/1 ist zu erhalten. Ergänzende Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich mit heimischen, autochthonen Gehölzen zulässig.

10.2 Der Gehölzbestand auf der Straßenböschung von Flur 258/0 ist zu erhalten. Ergänzende Pflanzmaßnahmen sind ausschließlich mit heimischen, autochthonen Gehölzen zulässig.

10.3 Der Solitärbaum an der Hofzufahrt von Flur 290/0 ist zu erhalten. Sollte eine Fällung aufgrund von Verkehrssicherungsmaßnahmen erforderlich sein, ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen.

10.4 Private Grünflächen / Eingrünung

Entlang der Außengrenzen sind gem. planlicher Festsetzung entweder

- freiwachsende, mindestens 2-reihige Hecken ausschließlich heimischer, autochthoner Gehölze

oder

- in einem mindestens 10 m breiten Streifen Hochstamm-Obstgehölze

gem. folgender Listen zu pflanzen:

Variante freiwachsende Hecke:

Bäume 2. Ordnung: Heister 2xv, 10-12:

Acer campestre	Feldahorn
Pyruscommunis	Holzbirne
Prunusavium	Vogelkirsche
Prunuspadus	Traubenkirsche
Sorbusaucuparia	Vogelbeere
Tiliaplatyphyllos	Sommerlinde

Sträucher: 2 x v., 100-125

Corylusavellana	Haselnuss
Crataeguslaevigata	2-griffliger Weißdorn
Crataegusmonogyna	1-griffliger Qeißdorn
Euonymuseuropaeus	Pfaffenhütchen
Loniceraxylosteum	Heckenkirsche
Prunusspinosa	Schlehe
Rosa canina	Heckenrose
Salix caprea mas	Sal-Weide
Sambucusnigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Schneeball

Variante Obstgehölze:

Alternativ ist die Pflanzung von Obstbäumen (Hochstämme) in einem mindestens 10 m breiten, extensiv gepflegten Wiese (s. 10.5.1) zulässig.

10.5 Ausgleichsflächen

10.5.1 Flur 258TF, 256/1TF und 256TF werden als Ausgleichsfläche für die Baumaßnahmen auf Flur 256, 257/1 und 258 der Fa. Bergbauer ausgewiesen.
Die Größe der Ausgleichsfläche beträgt 4.262 m².

Freizeiteinrichtungen und –nutzungen auf der Ausgleichsfläche sind unzulässig.

Die Freifläche ist als Streuobstwiese zu entwickeln.
Pflanzabstand der Bäume: 10 bis 15 m.
Pflanzung von Hochstämmen aus der Liste „aktuelle Obstsorten-Empfehlungen“ des Kreisgartenbau-Fachberaters z.B. mit folgenden Sorten:

Äpfel:	
Boskoop	bester Wirtschaftsapfel, lagerfähig bis Februar
Rheinischer Bohnapfel	beste Saftapfelsaftsorte, für nasse Böden und kalte Standorte geeignet
Prinzenapfel	alte Sorte, genussreif ab Mitte Oktober, Höhenlagen, feuchter Boden günstig
Schönlind	lokale Sorte aus Amberg, Tafelapfel lagerfähig bis Januar, frosthart, anspruchslos
Welschisner	alte Österreichische Sorte, lagerfähig bis Mai, für Höhenlagen und Streuobst gut geeignet
Grahams Jubiläumsapfel	für Höhenlagen und feuchte Böden geeignet
Schöner von Nordhausen	anspruchslos
Birnen:	
Alexander Lukas	auch für raues Klima Genussreife bis Mitte Dezember
Gute Graue	Tafelobst, Dörren
Doppelte Phillipsbirne	keine Bodenansprüche Tafelobst und zum Einmachen, nicht lagerfähig
Bergamotte	Tafelobst und zum Einmachen, Herbstbirne
Nordhäuser Forellenbirne	Tafelobst, Lagerfähig bis März Klimaanspruch gering nicht krankheitsanfällig
Pflaumen:	
Hanita	mittlerer Reifezeit, sehr gute Fruchtqualität, süß
Schönberger Zwetschge	frühe Früchte
Hauszwetschge	späte Reifezeit
Mirabelle	z.B.„Mirakose“ oder Mirabelle von Nancy
Reneklode	z.B. „Graf Althans“ oder „Oullins“

Kirschen:

Frühe rote Meckenheimer	geringe Bodenansprüche, platzfest geschmacklich gut, rel. früh reifend
Gr. Schwarze Herzkirsche	geringe Bodenansprüche, platzfest geschmacklich gut, spät reifend

Das Grünland der Streuobstwiese ist maximal 3 x jährlich nach dem 15.06. zu mähen, das Mähgut ist abzutransportieren.
Kalkung, Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmittel im Grünland sind unzulässig.
Eine Düngung der Obstbäume mit organischem Material (Kompost) oder einer Düngung mit Mineraldünger (bis 20+20+32 kg/ha) im Juli ist zulässig. Ausschließlich im September/Oktober darf zur Wiesenpflege ein Mulchschnitt zusätzlich erfolgen. Extensive Beweidung z.B. durch Schafe ist zulässig. Bienenhaltung ist zulässig.
Die Obstbäume sind als großkronige Bäume zu erziehen und dauerhaft zu pflegen. Das Fallobst ist zu beseitigen.

10.5.2 Der Ausgleich für eine Baumaßnahme auf Flur 256/2 ist analog zu 10.5.1 als Streuobstwiese zu entwickeln. Die Größe der Ausgleichsfläche beträgt 606m².

10.5.3 Der Ausgleich für Baumaßnahmen auf Flur 292/1 erfolgt auf Flur 287 TF. Im Umgriff der denkmalgeschützten Kapelle auf Flur 287 sind 2 Solitärbäume symmetrisch zu pflanzen.

Pflanzqualität: 4 x v., StU 18-20

Baumartenauswahl:

Stieleiche (Säule)	Quercus robur
Winterlinde	Tilia cordata
Sommerlinde	Tilia platiphyllos

Der Grünstreifen zwischen Baugrundstücken und Bach ist extensiv zu pflegen, maximal 2 Schnitte, 1. Schnitt ab 15.06., keine Düngung, kein Pflanzenschutz.
Ein 5 m breiter Uferstreifen ist von der Bewirtschaftung auszunehmen. Spontan aufkommender Gehölzaufwuchs am Bach ist zu erhalten.

10.6 Ausgleichsmaßnahmen Artenschutz
An den Fassaden von Betriebsgebäuden sind an den äußeren Wänden geschützt unter dem Dachüberstand Nistkästen für Fledermäuse/Mauersegler, Haussperlinge und Mehlschwalben (nur südexponierte Fassade) anzubringen. Da die Tiere in Kolonien brüten, ist je 20 m Fassadenlänge eine Gruppe von je mindestens 5 Kästen anzubringen.
Die Einbindung in die Fassade ist zulässig.
Der Anstrich mit diffusionsoffener, ungiftiger Farbe auf Leinölbasis oder Silikatfarbe ist zulässig.

10.7 Freiflächengestaltungsplan
Im Rahmen der Baugenehmigung ist ein Freiflächengestaltungsplan vorzulegen, der Angaben zu Geländeauf- und -

abtrag, Art und Umfang der befestigen Flächen, Entwässerung, Eingrünung und Maßnahmen für den Artenschutz umfasst.

11. TEXTLICHE HINWEISE

11.1 Nutzung von Regenwasser:
Anfallendes Regenwasser von Dächern und befestigten Flächen soll in Regensammelanlagen (Zisternen, Regentonnen, Gartenteichen)gesammelt und einer sinnvollen Verwendung (z.B. Gartenbewässerung, Toilettenspülung, Waschmaschine...) zugeführt werden. Es darf nur Abwasser in die örtliche Kanalisation eingeleitet werden.

11.2 Heizung:
Es sollen Heizanlagen mit schadstoffmindernder und energiesparender Heiztechnik eingebaut werden.
(Brennwertkessel, Holzheizungen, Holzpellets, Solarthermie, Geothermie, ect.)

11.3 Das Bayerische Nachbarschaftsrecht ist zu beachten.
Gehölze mit einer Wuchshöhe < 2 m sind ab 0,5 m Grenzabstand zulässig, Gehölze mit einer Wuchshöhe > 2 m ab 2 m Grenzabstand.
Bei angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen erhöht sich der Pflanzabstand von Bäumen auf 4 m.

VII. UMWELTBERICHT

E N T W U R F

B E B A U U N G S P L A N

D O R F G E B I E T S I N D O R F

B-PLAN
Sindorf

GEMEINDE
A R N B R U C K

SCOPING-FASSUNG

07.02.2019

Erarbeitet von Landschaftsarchitektin Dipl.-Ing. + Dipl. Geol. Dorothea Haas

1.	Einleitung	29
1.1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans / Anlass der Änderung	30
1.2.	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	34
2.	Stand der Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	34
2.1.	SchutzgutA r t e n u n d L e b e n s r ä u m e	35
2.2.	Schutzgut W a s s e r	35
2.3.	Schutzgut B o d e n	36
2.4.	Schutzgut K l i m a u n d L u f t	36
2.5.	Schutzgut L a n d s c h a f t s b i l d u n d E r h o l u n g	37
2.6.	Schutzgut M e n s c h	39
2.7.	Schutzgut K u l t u r- u n d S a c h g ü t e r	39
2.8.	Zusammenfassung der Bewertung der Schutzgüter	39
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	40
4.	Geplante Massnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	40
4.1.	Vermeidung und Verringerung	40
4.2.	Eingriff und Ausgleich	40
5.	Alternative Planungsmöglichkeiten	43
6.	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	43
7.	Massnahmen zur Überwachung (Monitoring)	44
8.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	44

Stand: 23.01.2019

1. EINLEITUNG

1.1. KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER WICHTIGSTEN ZIELE DES BAULEITPLANS / ANLASS DER ÄNDERUNG

Mit vorliegendem Bebauungsplanverfahren strebt die Gemeinde Arnbruck für den Ortsteil Sindorf eine geordnete städtebauliche Entwicklung an.
Im qualifizierten Bebauungsplan nach §30 Abs.1 BauGB, Aufstellungsbeschluss vom 01. August 2018, wird ein Geltungsbereich gewählt, der durch Festsetzungen und Aussagen zu den verschiedenen Nutzungen ein Neben- und Miteinander ordnet.

Die Gemeinde Arnbruck ändert aus diesem Grund aktuell den bisher gültigen Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 19. Dadurch erfolgt eine Neudefinition des Bereichs Sindorf unter Berücksichtigung der Ausgewogenheit der vorhandenen Nutzungen. Im bisher gültigen Flächennutzungsplan war Sindorf als Dorfgebiet (MD) mit ca. 2,0 ha ausgewiesen. Der neu ausgewiesene Geltungsbereich im Deckblatt Nr. 19 umfasst eine Größe von ca. 3,2 ha.

Die Darstellung und Festsetzung eines Dorfgebiets nach § 5 BauNVO wird beibehalten, da sie der bestehenden und geplanten Nutzungsstruktur entspricht. Es ist noch landwirtschaftliche Nutzung vorhanden und die Wohnnutzung überwiegt deutlich. Der ortsansässige Gewerbebetrieb stellt auch zusammen mit einer möglichen Erweiterung einen ,,nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieb" im Sinne der BauNVO dar.

Mit dem Deckblatt Nr. 19 zum FNP und einem parallel dazu startenden Bebauungsplanverfahren kann Baurecht für alle Grundeigentümer in diesem Bereich neu definiert werden. Aufgrund der aktuellen Entwicklung im Ortsbereich Sindorf sieht die Gemeinde kurzfristig Handlungsbedarf.

Der Umfang der Siedlungstätigkeit orientiert sich vorwiegend an der Erhaltung und einer angemessenen Weiterentwicklung der vorhandenen Siedlungsstrukturen.
Mögliche Fehlentwicklungen können somit eingegrenzt oder vermieden werden. Dies bietet zudem die Möglichkeit, an einer gewachsenen Siedlungsstruktur weitere Wohnbauflächen auszuweisen, was unter Berücksichtigung des demographischen Wandels und dessen Folgen Ziel des Landesentwicklungsprogramms Bayerns (LEP) ist.

Da eventuelle städtebauliche Spannungen durch die Erweiterung des ortsansässigen Gewerbebetriebs und damit insbesondere die Bewältigung des Lärmschutzes erwartet wurden, wurde bereits eine detaillierte schalltechnische Untersuchung von Bestand und geplanter Erweiterung des Gewerbebetriebs durchgeführt. Laut beigefügtem Gutachten sind die Richtwerte sicher eingehalten.

Die Erweiterung des in diesem Bereich ansässigen Gewerbebetriebs unterliegt einer geordneten Eingliederung in das bestehende Dorfgebiet (MD). Die Gemeinde verfolgt das Ziel, diesen Betrieb zu sichern und einer Abwanderung vorzubeugen.

Im Jahre 2014 wurde bereits mit Überarbeitung des Flächennutzungsplanes mit Deckblatt Nr. 18 eine Alternativenuntersuchung und Standortanalyse zu potentiellen Gewerbeflächen im Gemeindegebiet erstellt. Potentielle Gewerbeflächen wurden hinsichtlich ihrer städtebaulichen Einbindung und Erschließung sowie ihrer Umweltauswirkungen untersucht. Diese Standorte konnten seit der Analyse durch die Gemeinde nicht verwirklicht werden, da die

benötigten Flächen nicht erwerbbar waren. Für den im MD Sindorf ansässigen Gewerbebetrieb besteht somit keine Standortalternative im Gemeindegebiet.

Nach § 5 Abs. 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO) dienen Dorfgebiete (MD) der Unterbringung der Wirtschaftsstellen land- und forstwirtschaftlicher Betriebe, dem Wohnen und der Unterbringung von nicht wesentlich störenden Gewerbebetrieben sowie der Versorgung der Bewohner des Gebiets dienenden Handwerksbetrieben. Sie weisen schon nach dieser Charakteristik, einem Mischgebiet vergleichbar, eine gemischte Struktur aus Elementen der Wohnnutzung und der gewerblichen Nutzung auf. Dementsprechend gehören Gewerbebetriebe, von denen keine wesentlichen Störungen ausgehen, zu den Vorhaben, die nach § 5 Abs. 2 Nr. 6 BauNVO ohne weiteres zulässig sind.

Aus folgenden Punkten ergibt sich für die Gemeinde Arnbruck die Erforderlichkeit des hier durchgeführten Bauleitplanungsverfahrens:

- die unter obigem Punkt erläuterte Bereitstellung von neuen Wohnbauflächen
- die Standorterhaltung des im MD Sindorf ansässigen Gewerbebetriebes
- der Fortbestand und die Weiterentwicklung von verschiedenen landwirtschaftlichen Betrieben zu sichern, wie aus den Stellungnahmen des Scopingverfahrens zur Flächennutzungsplanänderung ersichtlich war

Darüber hinaus passt sich das vorliegende Bauleitplanverfahren entsprechend §1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung auf Grundlage des LEP vom 01. September 2013 (zuletzt geändert am 01. März 2018) an.

Die Gemeinde möchte den in Sindorf ansässigen Gewerbebetrieb sichern und Erweiterungsmöglichkeiten bieten. Genau dieses im LEP beschriebene Fundament von klein- und mittelständischen Betrieben wird hiermit gestärkt.
Da vom bestehenden und erweiterten Gewerbebetrieb zudem keine weiteren Emissionen in Form von giftigen, gesundheitsschädlichen oder umweltgefährdenden Stoffen ausgehen, sind die wesentlichen Kriterien eines "nicht wesentlich störenden Gewerbebetriebs" im Sinne der Baunutzungsverordnung (BauNVO) erfüllt.

Um nachhaltige Konfliktlösungen zwischen den Bereichen Wohnen und Gewerbe zu erreichen, ist die vorliegende Bauleitplanung mit Flächennutzungsplanänderung und Bebauungsplanaufstellung erforderlich. Die Gemeinde Arnbruck trägt somit zu einer wesentlichen Ordnung und Strukturierung des MD Sindorf bei.

Folgende Maßnahmen führen zu Verbesserungen des konfliktträchtigen Nebeneinander der unterschiedlichen Nutzungen und zur Neustrukturierung und geordneten Weiterentwicklung des Dorfgebietes:

- Eine teilweise Ausweitung des MD im Gegensatz zum ursprünglichen FNP bietet den unterschiedlichen zulässigen Nutzungen Wohnen, Landwirtschaft und Gewerbe die Möglichkeit einer geordneten Weiterentwicklung.

- Im Westen werden gleichermaßen Erweiterungsflächen für Gewerbe, wie auch für privates Wohnen bereit gestellt

- Ursprüngliche Strukturen eines Dorfes werden aufgenommen und durch die Festsetzungen zu Dachausbildung und Wandhöhen fortgeschrieben und weiterentwickelt. Die festgesetzte Dachform Satteldach unterstreicht den dörflichen und ländlichen Charakter. Die Unterscheidung zwischen den Festsetzungen zu Wandhöhen für Wohngebäude bzw. Landwirtschaft und Gewerbe lässt weiterhin eine entsprechende Höhenentwicklung, wie bereits im Dorfgebiet vorhanden, zu.

- Die Baugrenzen im Bebauungsplan werden so festgesetzt, dass eine entsprechende Weiterentwicklung gleichfalls für Wohnen, Landwirtschaft und Gewerbe zulässig ist. Ein enges Fassen der Baugrenzen wird in Anbetracht der möglichen Ansiedlung von Landwirtschaft und Gewerbe vermieden. Grenzbebauungen im Bestand sind akzeptabel, werden aber in neue Baugrenzen nicht vollständig aufgenommen, um weitere Grenzbebauungen zu vermeiden.

- Eine Vorbehaltsfläche mit 50-Meter-Radien frei von Produktion wird festgesetzt. Hierfür besteht keine Notwendigkeit. Dennoch hält die Gemeinde aus Gründen der besonderen Rücksichtnahme auf die Nachbarbebauung an dieser Vorgabe fest.

- Zudem wird an der Westgrenze zwischen den Bebauungen der Flurnummern 256/2 und 258 bzw. 256 eine Grünfläche als Ausgleichsfläche ausgewiesen. Diese stellt eine Zäsur zwischen Wohnen und Gewerbe dar und lässt hier keine Bebauung zu.

- Die planlich festgesetzte private Zufahrt dient ausschließlich der Erschließung des dahinter liegenden landwirtschaftlichen Grundstücks Fl.Nr. 256, sowie 2 x jährlich der Befüllung des geplanten Hackschnitzellagers auf FlurNr. 256TF und 258 TF sowie als weiterer Rettungsweg. Der Zu- und Abfahrtsverkehr zu den untergeschossig im Gebäude der Hackschnitzelheizung vorgesehenen Lagerflächen auf FlurNr. 256TF und 258TF hat ebenfalls nur zu landwirtschaftlichen Zwecken zu erfolgen.

- Am nordwestlichen Rand wird die im Landschaftsplan geforderte Ortseingrünung mit 10 m festgesetzt und grenzt hier das Ende der baulichen Entwicklung zur freien Landschaft hin ab. Mit dem Flächennutzungsplan wird der Landschaftsplan im Parallelverfahren angepasst. Die derzeitigen Festsetzungen des Landschaftsplanes werden in das hier vorliegende Bebauungsplanverfahren integriert.

- Sindorf ist im Ortskern durch Reste einer Streuobstwiese gegliedert. Die Grünfläche wird in vorliegendem B-Plan als zu erhalten dargestellt und als Ausgleichsfläche festgesetzt. Weitere Flächen an der Erschließungsstraße wurden zur Arrondierung und Vernetzung der Ausgleichsfläche hinzugenommen.

- Die Zufahrt zum bestehenden Gewerbebetrieb wird im Zuge dieser Bauleitplanung verlegt und vom Wohnhaus auf dem Grundstück Fl.Nr. 256/2 (Gemarkung Niederndorf) abgerückt, um eine Beeinträchtigung durch Zufahrtsverkehr zu verringern.

- In der Anlage des vorliegenden B-Plans wurde im schalltechnischen Bericht nachgewiesen, dass von dem bestehenden und erweiterten Gewerbebetrieb Metallbau Bergbauer GmbH keine Lärmbelästigung auf die relevanten umliegenden Wohngebäude ausgeht. Es ist zu entnehmen, dass sich für den Untersuchungsort IP1 (Wohnhaus Grundstück Fl.Nr. 256/2, Gemarkung Niederndorf) durch die Erweiterung des Gewerbebetriebes und die angestrebte Baukörperanordnung und damit verbundene Abschirmung nicht nur eine Einhaltung der Immissionswerte, sondern sogar eine wesentliche Verbesserung ergibt. Auch am Untersuchungsort IP2 werden die Immissionswerte eingehalten.

- Sindorf hat noch alten Baumbestand entlang der Dorfstraße, Relikte einer Streuobstwiese und Hofbäume. In der Vergangenheit wurde jedoch viel

alter Baumbestand bereits entfernt. Es wird deshalb für notwendig erachtet, den alten Baumbestand als „zu erhalten“ festzusetzen.

- Im Rahmen der Erarbeitung des Deckblattes zum Landschaftsplan wurde festgestellt, dass am südlichen Ortsrand und im Umgriff der Kapelle die ursprüngliche Ortseingrünung beseitigt wurde während andere Defizite behoben wurden. Der Bebauungsplan sieht deshalb insbesondere an der Süd und Westseite eine Eingrünung vor und lässt hierfür unterschiedliche dorftypische Varianten wie z.B. Streuobstbäume oder Hecken zu. Im Deckblatt zum Landschaftsplan wird auf die Einfassung der Hauptstraße mit Alleebäumen verzichtet, weil das Flurstück der Straße zu schmal und das notwenige Lichtraumprofil für die ortsüblichen landwirtschaftlichen Gespanne nicht herstellbar ist.

- Aus der Erweiterung des MD-Gebietes entsteht auf einzelnen Flurstücken zusätzliches Baurecht. Im überwiegenden Teil des MD können Ersatzbauten dagegen ohne weiteren Ausgleichsbedarf genehmigt werden. Zur Vermeidung von Nachbarschaftskonflikten wird der Ausgleichsbedarf für die einzelnen Flurstücke ermittelt und eine (eigene) angrenzende Fläche als Ausgleichsfläche zugeordnet und festgesetzt. Mit der Ausweisung dieser Flächen und Festsetzung naturnaher Begrünungs- und Pflegemaßnahmen kann die Durch- und Eingrünung des Ortsteiles Sindorf gesichert werden.

- Im Westen weicht die Geltungsbereichsgrenze des B-Plans von der MD-Grenze im derzeit geänderten FNP Deckblatt 19 ab. Die vorgesehene Bebauung inkl. Baugrenzen liegen innerhalb der MD-Grenze. Der Geltungsbereich des B-Plans umfasst zusätzlich die Ausgleichsfläche auf Fl.Nr. 256 und das angrenzende Biotop am Straßenverlauf. Die abgrenzende T-Linie ist identisch mit der MD-Grenze des FNP.

- Aus naturschutzfachlichen Gründen werden bei Einfriedungen Zaunsockel verboten sowie unten ein Abstand von 10 cm zum Boden vorgeschrieben, so dass Kleintiere wie z.B. Igel die Einfriedungen passieren können.

- Aufgrund zahlreicher extensiv genutzter Grünlandflächen und der biotopkartierten Gehölze in der Umgebung von Sindorf bietet der Ort auch Lebensraum inzwischen seltener gewordener Tierarten. Es werden deshalb auch Festsetzungen zum Artenschutz (Nistkästen) getroffen.

Die Gesamtfläche des ca. 35.545 m² großen Geltungsbereiches teilt sich wie folgt auf:

öffentliche Verkehrsflächen:	ca.	2.122 m²
private Verkehrsflächen inkl. privater Zufahrt:	ca.	1.524 m²
Grünflächen inkl. Eingrünung und zu erhaltendem Gehölzbestand :	ca.	3.412 m²
geplante private Bauflächen:	ca.	22.888 m²
geplante Ausgleichsfläche:	ca.	5.599 m²

1.2. DARSTELLUNG DER IN EINSCHLÄGIGEN FACHGESETZEN UND FACHPLÄNEN FESTGELEGTEN ZIELE DES UMWELTSCHUTZES UND IHRE BERÜCKSICHTIGUNG

Die Ziele des Umweltschutzes definiert §1, Art. 7 BauGB:

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere zu berücksichtigen:

7. die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und des Landschaftspflege, insbesondere (im gegebenen Planungsfall):

a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt.

c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,

e) die Vermeidung von Emissionen …,

f) die Nutzung erneuerbarer Energien …

Der „Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung“ wurde für die Erstellung des Umweltberichtes herangezogen. In diesen Umweltbericht werden sowohl die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung, die spezielle artenschutz-rechtlich Prüfung als auch die immissionsschutzrechtliche Beurteilung integriert.

Die naturschutzrechtliche Beurteilung erfolgt gem. § 1a BauGB. Die Vorgehensweise orientiert sich am Leitfaden zur Umsetzung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen.

Im Flächennutzungsplan wurde mit Deckblatt 19 das Dorfgebiet Sindorf neu abgegrenzt.

Der Landschaftsplan wird mit Deckblatt 2 für Sindorf und Umgebung in einem Parallelverfahren geändert.

Für das Dorfgebiet Sindorf gibt der Landschaftsplan nunmehr folgende Vorgaben für den Bebauungsplan:

- Ortsrandeingrünung
- Erhalt der Grünfläche / Streuobstwiese in der Ortsmitte
- Erhalt des Baumbestandes im Ort
- Begrünung im Umfeld der denkmalgeschützten Kapelle
- Wiederherstellung der Ortsrandeingrünung im Süden

Die festgesetzte Baumreihe entlang der Ortsstraße entfällt, da das erforderliche Lichtraumprofil für den landwirtschaftlichen Verkehr nicht gegeben ist.

2. STAND DER BESTANDSAUFNAHME UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN

Mit Baumaßnahmen jeglicher Art sind Auswirkungen auf die Umwelt verbunden. Die Beeinträchtigungen hängen dabei von der Schwere des Eingriffs sowie der Wertigkeit bzw. Empfindlichkeit des betroffenen Schutzgutes ab.

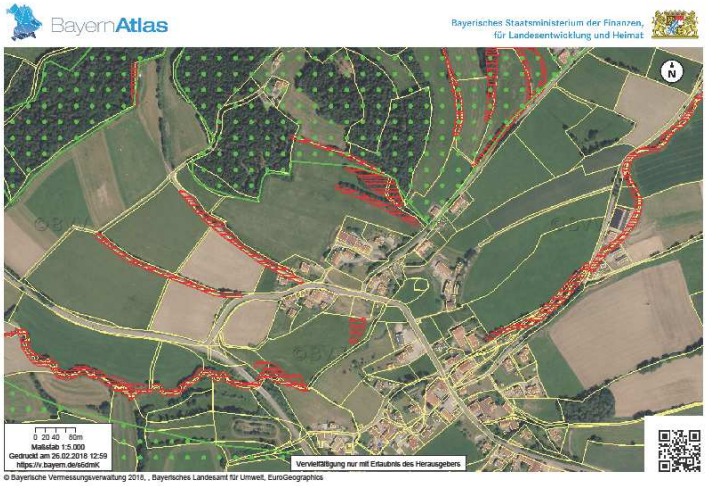
Die Bestandsaufnahme erfolgte am 22.02.2018 durch Dip.-Ing. Landespflege + Dipl. Geol. Dorothea Haas.

Die Ergebnisse der immissionsschutzrechtlichen Beurteilung wird in den Umweltbericht integriert werden.

2.1. SCHUTZGUT ARTEN UND LEBENSRÄUME

Beschreibung:

Sindorf liegt an einem süd- bis ostexponierten Hang im Tal des Gruberbaches. Zwischen Sindorf und Thalersdorf liegt das als Grünland genutzte, ursprüngliche Tal des Gruberbaches, der bereits seit mehr als 100 Jahren durch Thalersorf umgeleitet wird. Der ursprüngliche Verlauf entspricht der Gemarkungsgrenze.



Im Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald liegen oberhalb des Ortes am Streitberg Wald und durch Ranken reich strukturierte landwirtschaftliche Flächen. Hecken und Säume auf den Ranken sind als Biotope kartiert.

Sindorf ist im Ortskern durch Reste einer Streuobstwiese unterhalb der Metallbaufirma Bergbauer sowie durch einen dichten Gehölzbestand aus Bäumen (Eiche, Esche, Ahorn) und Hasel auf der westlichen, steilen Böschung der in nordöstlicher Richtung verlaufenden Ortsstraße reich gegliedert.

Auswirkungen:

Das MD umfasst:

- die bereits bestehende Bebauung
- am westlichen Rand Erweiterungsflächen für die Firma Bergbauer
- am südlichen Rand zwischen bestehender Bebauung und Kapelle 2 Bauparzellen am Standort einer abgerissenen Hofstelle mit Nebengebäuden
- im Westen 1 Bauparzelle auf Flur 256/2

Die Grünfläche im Ortskern wird als zu erhalten dargestellt und aus dem MD herausgenommen.

Ergebnis:

Im Hinblick auf das Schutzgut Arten und Lebensräume sind bau-, anlage- und betriebsbedingt geringe Auswirkungen gegeben.

2.2. SCHUTZGUT WASSER

Beschreibung:

Sindorf liegt im Einzugsgebiet des Gruberbaches, der in Bad Kötzting in den Weißen Regen mündet.

Der ursprüngliche Verlauf des Gruberbaches entspricht der Gemarkungsgrenze, das grabenartige Gewässer führt hier nur eine geringe Restwassermenge.

Der Gruberbach incl. seines Überschwemmungsgebietes ist nicht betroffen.

Das Grundwasser hat einen hohen Flurabstand.

Im Ortsteil Sindorf darf nur Schmutzwasser in die Kanalisation eingeleitet werden, welches über Pumpstation und Druckleitung dem Anschlusskanal zur Kläranlage in Drachselsried zugeführt wird. Das Oberflächenwasser wird in den Thalersdorfer Bach eingeleitet. Ein Rückhaltebecken ist nicht vorhanden.

Auswirkungen:

Die zulässigen Bauflächen werden nur in geringem Umfang vergrößert, deshalb wird die GW-Neubildung durch die Neubebauung nur geringfügig reduziert.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Grundwasser sind bau-, anlage- und betriebsbedingt geringe Auswirkungen gegeben.

2.3. SCHUTZGUT B O D E N

Beschreibung:

Im Untergrund steht ein feinkörniger Granit an, der von einer mächtigen Fließerde überlagert wird. Als Bodentyp hat sich eine Braunerde entwickelt, die nicht grund- oder stauwasserbeeinflusst ist.

Auswirkungen:

Im Erweiterungsbereich der Fa. Bergbauer wird das Betriebsgelände in den Hang eingeschnitten, der Boden wird abgetragen.

Bodenabtrag wird ebenfalls bei einer Bebauung am westlichen Rand erforderlich sein.

Bei allen weiteren neu als MD ausgewiesenen Flächen ist eine Bebauung ohne wesentliche Geländeveränderungen möglich.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Boden sind bau-, anlage- und betriebsbedingt erhebliche Auswirkungen gegeben.

2.4. SCHUTZGUT K L I M A U N D L U F T

Beschreibung:

Sindorf liegt im sog. „Zellertal“, dem Tal des Gruberbaches. Hier sammelt sich Kaltluft und es kommt infolge Inversion vermehrt zu Nebelbildung. Sindorf liegt oberhalb der Luftaustauschbahn.

Auswirkungen:

Messbare Veränderungen des Klimas werden nicht eintreten.

Ergebnis:

Das Schutzgut Klima und Luft ist durch das MD nicht betroffen.

2.5. SCHUTZGUT LANDSCHAFTSBILD UND ERHOLUNG

Beschreibung:

Das geplante MD liegt außerhalb des LSG Bayerischer Wald.

Sindorf ist ein gut durchgrünter Ort mit aktuell nur 17 Häusern. Die geplante Erweiterung des Metallbaubetriebes Bergbauer wird durch das ehemalige Wohnhaus und die noch vorhandene Scheune des ehemaligen landwirtschaftlichen Anwesens vollständig verdeckt.

Die Streuobstbäume im Zentrum werden als Streuobstwiese festgesetzt, die als Ausgleichsfläche angerechnet wird.

Das Betriebsgelände wird in den Hang eingeschnitten, so dass der Betrieb aus Richtung Westen kaum zu sehen ist.

Am südlichen Ortsrand wird eine Eingrünung festgesetzt.

Der Wanderweg „Zellertaler Kapellenweg“ ist auf der Ortsverbindungsstraße nach Thalersdorf ausgewiesen, er endet in Sindorf an der Kapelle.

An der Kapelle wird eine Eingrünung mit 2 Solitärbäumen I. Ordnung festgesetzt.

Auswirkungen:

Die Festsetzungen zur Grünordnung sind geeignet, Sindorf als eigenständiges Dorf zu fassen und in die Landschaft einzubinden.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind bau-, anlage- und betriebsbedingt Verbesserungen gegeben.

Die Funktion Erholung ist nicht betroffen.

2.6. SCHUTZGUT M E N S CH

Beschreibung:

Aus Immissionsschutzgründen wird eine private Erschließungsstraße zum Metallbaubetrieb festgesetzt. Der „Schalltechnische Bericht“ der Fa. Geoplan GmbH für die Fa. Metallbau Bergbauer (Anlage) ermittelt für den Betrieb die Emissionen.

Auswirkungen:

Es ist sichergestellt, dass die für MD vorgeschriebenen Schallleistungspegel von L_w60 dB(A) tags und L_w 45 dB(A) nachts sicher eingehalten werden können.

Ergebnis:

Für das Schutzgut Mensch sind bau-, anlage- und betriebsbedingt keine Auswirkungen gegeben.

2.7. SCHUTZGUT K U L T U R- U N D S A C H GÜ T E R

Beschreibung:

Die bayerische Denkmalliste enthält für Sindorf lediglich die Eintragung der Dorfkapelle:

„Privatkapelle, kleiner Walmdachbau, mit Dachüberstand und Dachreiter, 19.Jh.; mit Ausstattung.“

Auswirkungen:

Die Kapelle wird durch eine festgesetzte Grünfläche mit 2 Solitärbäumen gefasst.

Ergebnis:

Die Kapelle wird wieder in den Ort einbezogen.

2.8. ZUSAMMENFASSUNG DER BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER

Schutzgüter	**Umweltauswirkung**	**Erläuterung**
Biotope + Arten	gering	MD auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Freiflächen und Gehölzbestand werden erhalten
Wasser	gering	Geringe Erweiterung der Bauflächen, d.h. geringe Neuversiegelung und geringere GW-Neubildung Einleitung Oberflächenwasser in Thalersdorfer Bach
Boden	erheblich	Versiegelung und Bodenabtrag Überwiegend Wiedereinbau des Bodens, Bodenfunktionen in Gärten werden wiederhergestellt

Klima + Luft	keine	
Landschaftsbild	Verbesserung	Eingrünung westl. Ortsrand und Erhalt der vorhandenen Gehölze und Freifläche wird festgesetzt
Mensch	keine	Zul. Grenzwerte werden sicher eingehalten
Kulturgüter- und Sachgüter	Verbesserung	Wiedereinbindung der Kapelle in den Ort

3. PROGNOSE ÜBER DIE ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG DER PLANUNG

Der gegenständliche Bebauungsplan ermöglicht eine geordnete, abschließende Weiterentwicklung von Sindorf.

Ohne den Bebauungsplan sind lediglich Ersatzbauten für die ehemalige Hofstelle auf Flur 292 sowie privilegierte Bauvorhaben gem. § 35 BBauG möglich.

Der Baumbestand im Ort ist ohne Bebauungsplan nicht geschützt und kann gerodet werden.

Die Vorgaben des Landschaftsplanes zur Ortseingrünung sind ohne Bebauungsplan nur schwer durchzusetzen.

4. GEPLANTE MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN

4.1. VERMEIDUNG UND VERRINGERUNG

Die Reste der Streuobstwiese im Ortskern unterhalb des Metallbaubetriebes, der Baumbestand an der Straße und die Biotopkartierte Hecke werden als zu erhalten festgesetzt.

Dorftypische Festsetzungen zur Eingrünung (z.B. Streuobstbäume, Böschungsbepflanzung, Solitärbäume) sorgen für eine Verbesserung der Durchgrünung und Einbindung in die Landschaft insbesondere Richtung Süden.

4.2. EINGRIFF UND AUSGLEICH

Für den zusätzlich als MD ausgewiesenen, genehmigten Bestand ist kein Ausgleich erforderlich.

Für die neu als MD ausgewiesenen Flächen und nicht genehmigten Bestand wird der Ausgleichsbedarf gem. Bayerischem Leitfaden ermittelt.

Das MD wird auf Extensivgrünland und einer biotopkartierten Hecke ausgewiesen.

Die für die Eingrünung festgesetzten Flächen müssen nicht ausgeglichen werden. Sie können nicht als Ausgleich angerechnet werden, weil sie nicht die erforderliche Mindestbreite und Flächengröße aufweisen.

Bewertung der Eingriffsfläche gem. Listen 1 a-c des Leitfadens:

Kategorie I: Gebiete geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild;
Kategorie II: Gebiete mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild
Kategorie III: Gebiete hoher Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild
+ ; - Tendenz der Bewertung zum höheren oder niedrigeren Wert

	Intensiv-grünland	**Extensiv-grünland**	**Hecke**	**Garten**
Arten + Lebens-räume	Kat I+	Kat II+	Kat II+	Kat II-
Boden	Kat II	Kat II	Kat II	Kat II
Wasser	Kat II	Kat II	Kat II	Kat II
Klima + Luft	Kat II -	Kat II -	Kat II -	Kat II -
Landschafts-bild	Kat I+	Kat II	Kat II	Kat II
Einstufung	**Kat I+**	**Kat II+**	**Kat II+**	**Kat II**

Die Ermittlung der Kompensationsfaktoren erfolgt gem. Leitfaden-Matrix Abb. 7.

Kategorie I+ 0,5

Kategorie II 0,5

Kategorie II oben 0,8

Die Ausgleichsermittlung erfolgt getrennt für die einzelnen Parzellen.

Metallbaubetrieb Bergbauer

Flur 256

Berechnung des Ausgleichsbedarfs für die als MD ausgewiesenen Bauflächen:

Nutzung alt	**Nutzung neu**	**Bewertung Bestand**	**Größe (m²)**	**Bewertungs-faktor**	**Ausgleichs-bedarf (m²)**
Extensiv-grünland	MD	II+	4.092	x 0,8	3.274

Die geplante neue Erschließungsstraße des Metallbaubetriebes liegt nicht im bestehenden MD. Die Fläche wird aktuell als Extensivgrünland gepflegt. Die vorhandenen Obstbäume werden nicht beeinträchtigt. Der Ausgleichsbedarf ist gem. Bayerischer Kompensationsverordnung unter Berücksichtigung der Vollzugshinweise Straßenbau zu ermitteln.

Die Beeinträchtigungsintensität beträgt 1,0 für die versiegelte Verkehrsfläche, 0,7 für geschotterte Flächen (Bankette) und 0,4 für die unversiegelten Böschungen und Gräben.

Nutzung alt	Nutzung neu	Größe (m²)	x	WP Bestand	x2	Beein-trächtigungs-faktor	=	Ausgleichs-bedarf in Wert-punkten
G211 Extensivgrünland	Zufahrtsstraße, 6,0 m breit	540		6		1		3.240
G211 Extensivgrünland	Zufahrtsstraße Bankette, je 0,3 m breit	54		6		0,7		227
G211 Extensivgrünland	Zufahrtsstraße, Böschungen und Gräben	180		6		0,4		432
Ausgleichsbedarf in Wertpunkten		**774**						**3.899**

Der Ausgleichsbedarf in Quadratmeter Fläche gem. Kompensationsverordnung wird gem. folgender Formel ermittelt:

Nutzung alt	Nutzung neu	Wertpunkte der Ausgleichs-fläche	*	(WP alt	-	WP neu)	=	Mindestgröße
G211 Extensivgrünland, artenarm	B432 Streuobstwiese, extensiv	3.900		6		10	=	975

Der Ausgleich für die Betriebserweiterung und die neue Zufahrt zum Betriebsgelände der Firma Bergbauer wird in der neu anzulegenden Streuobstwiese in der Ortsmitte erbracht.

Der Anrechnungsfaktor gem. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung beträgt 1.

Der Ausgleichsbedarf für die Firma Bergbauer beträgt 4.249 m². Auf der 4.262 m² großen Ausgleichsfläche werden Hochstamm-Obstgehölze im Abstand von 10 bis 15 m gepflanzt. Das Grünland wird extensiv als Heuwiese bewirtschaftet.

Flur 256 TF und 256/2

Neben dem vorhandenen Wohnhaus kann ein weiteres Wohnhaus errichtet werden. Für die Zufahrt muss ein ca. 10 m breiter Abschnitt der biotopkartierten Hecke gerodet werden. Bei Errichtung eines Wohnhauses im MD entsteht nur ein mittlerer Versiegelungsgrad, d.h. die Eingriffsschwere entspricht Typ B des Leitfadens, der Ausgleichsfaktor kann reduziert werden.

Nutzung alt	Nutzung neu	Bewertung Bestand	Größe (m²)	Bewertungs-faktor	Ausgleichs-bedarf (m²)
Biotopkar-tierte Hecke	MD	II+	70	x 0,8	56
Artenarmes Extensiv-grünland	MD	II	1100	x 0,5	550
					606

Im B-Plan wird die angrenzende Fläche auf FlurNr. 256 als Ausgleichsfläche mit 606 m² ausgewiesen.

Entgegen der Regelung des Bebauungsplanverfahrens muss der Ausgleich nicht mit der Genehmigung des Bebauungsplanes erbracht werden sondern erst bei Realisierung des Bauvorhabens. Der Ausgleichsbedarf kann auf dem kürzlich erworbenen Baugrundstück gedeckt werden. Es wird als Ausgleichsmaßnahme die Anlage einer Streuobstwiese festgesetzt.

Flur 292

Die 2 ausparzellierten Baugrundstücke liegen nicht vollständig innerhalb des bestehenden MD. Eine Bebauung im bestehenden MD stellt einen Ersatzbau für die abgerissene Hofstelle dar.

Nutzung alt	Nutzung neu	Bewertung Bestand	Größe (m²)	Bewertungs-faktor	Ausgleichs-bedarf (m²)
Intensiv-grünland	MD	I+	686	x 0,5	343

Für die zusätzliche MD-Fläche kann der Ausgleich auf der 622 m² großen Fläche im Umgriff der Kapelle und am Uferstreifen des Gruberbaches erbracht werden. Neben der Kapelle sollen symmetrisch 2 Solitärbäume gepflanzt werden. Der Uferstreifen ist extensiv zu pflegen. Spontan aufkommende Ufergehölze sind zu erhalten.

5. ALTERNATIVE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN

Alternative Planungsmöglichkeiten wurden im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung geprüft.

6. BESCHREIBUNG DER VERWENDETEN METHODIK UND HINWEISE AUF SCHWIERIGKEITEN UND KENNTNISLÜCKEN

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ.

Für den Metallbaubetrieb Bergbauer wurde im Vorfeld ein schalltechnisches Gutachten durch die Fa. Geoplan / Osterhofen erstellt und berücksichtigt.

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter sind die verfügbaren Daten der Bayerischen Informationssysteme Bayernatlas, FIN-web und Informationssystem des LfU.

7. MASSNAHMEN ZUR ÜBERWACHUNG (MONITORING)

Das Monitoring erfolgt durch die Gemeinde Arnbruck.

8. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Der gegenständliche Bebauungsplan setzt die Flächennutzungsplan-änderung Deckblatt Nr. 19 um.

Die Vergrößerung des MD und die neue Zufahrt zu einem Metallbaubetrieb verursachen geringe Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden und Wasser. Die Festsetzungen zur Grünordnung verbessern die Ortsdurchgrünung und Einbindung in die Landschaft.

Der Ausgleichsbedarf wird auf den jeweiligen Baugrundstücken zugeordneten Flächen gedeckt.

Das Monitoring erfolgt durch die Gemeinde Arnbruck.

VIII. VERFAHRENSVERMERKE

1. Der Gemeinderat Arnbruck hat in der Sitzung vom **01.08.2018** die Aufstellung des Bebauungsplanes beschlossen.
   Der Aufstellungsbeschluss wurde am **22.08.2018** ortsüblich bekannt gemacht.

2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom **xx.xx.2018** hat in der Zeit von **xx.xx.xxxx** bis einschließlich **xx.xx.xxxx** stattgefunden.

3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom **xx.xx.2018** hat in der Zeit von **xx.xx.xxxx** bis einschließlich **xx.xx.xxxx** stattgefunden.

4. Die Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung (§3 Abs.1 BauGB) sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (§4 Abs.1 BauGB) wurden vom Gemeinderat Arnbruck in der Sitzung am **xx.xx.xxxx** beschlussmäßig behandelt sowie der Billigungs- und Auslegungsbeschluss gefasst.

5. Zu dem Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom **xx.xx.xxxx** wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit von **xx.xx.xxxx** bis einschließlich **xx.xx.xxxx** beteiligt.

6. Der Entwurf des Bebauungsplans in der Fassung vom **xx.xx.xxxx** wurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit von **xx.xx.xxxx** bis einschließlich **xx.xx.xxxx** öffentlich ausgelegt.

7. Die Gemeinde Arnbruck hat mit Beschluss des Gemeinderats vom **xx.xx.xxxx** den Bebauungsplan gem. § 10 Abs. 1 BauGB in der Planfassung vom **xx.xx.xxxx** als Satzung beschlossen.

   Arnbruck, ...
   GEMEINDE ARNBRUCK

   (Siegel)

   B r a n d l
   Erster Bürgermeister

---

8. Das Landratsamt Regen hat den Bebauungsplan mit Bescheid vom ____.____._____
   AZ _____ gemäß § 10 Abs. 2 BauGB genehmigt.

   Regen, ...
   LANDRATSAMT REGEN

   (Siegel)

   .....

---

9. Der Satzungsbeschluss zu dem Bebauungsplan wurde am ____.____._____ gemäß §10 Abs. 3 Halbsatz 2 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Bebauungsplan ist damit in Kraft getreten.

   Arnbruck, ...
   GEMEINDE ARNBRUCK

   (Siegel)

   B r a n d l
   Erster Bürgermeister

Aufgestellt: **Viechtach, den 07 . 02 . 2019**

B-PLAN
Sindorf

brunner architekten
INGENIEURE GMBH

kandlbach 1 , 94234 viechtach
dipl.-ing. fh architekt brunner

GEMEINDE
ARNBRUCK

S C O P I N G F A S S U N G

vom 07. 02 . 2019

SCOPING-
FASSUNG

07.02.2019

ANLAGE

SCHALLTECHNISCHER BERICHT

B-PLAN
Sindorf

GEMEINDE
ARNBRUCK

SCOPING-
FASSUNG

07.02.2019

GeoPlan

Schalltechnischer Bericht
Nr. S1802012

schalltechnische Bestandsaufnahme, Fa. Bergbauer, Arnbruck

Osterhofen, den 14.02.2018

GeoPlan

Schalltechnischer Bericht

Nr. S1802012

Auftraggeber: Brunner Architekten Ingenieure GmbH
Kandlbach 1
94234 Viechtach

Gegenstand: **schalltechnische Bestandsaufnahme, Fa. Bergbauer, Arnbruck**

Datum: Osterhofen, den 14.02.2018

Dieser Bericht umfasst 9 Textseiten und 5 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

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

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

Hechtseestr. 16
D-83022 Rosenheim
Tel. +49 (0) 80 31 / 2 22 74-20
Fax +49 (0) 80 31 / 2 22 74-22

Geschäftsführer: Rainer Gebel, Uli Weidinger
Gerichtsstand: Deggendorf
HRB Nr.: 1471
USt-IdNr.: DE 162 493 294

www.geoplan-online.de, info@geoplan-online.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorgang 1
2. Beurteilungsgrundlagen 1
3. Berechnungsgrundlagen 2
3.1 Immissionsorte 2
3.2 Beurteilungszeitraum 2
3.3 Hindernisse und Höhen 2
3.4 Emissionen Bestand 3
3.4.1 Allgemeine Betriebsbeschreibung 3
3.4.2 Auslieferung/Montage 4
3.4.3 Anlieferung Rohware/Auslieferung Fertigwaren 4
3.4.4 Hallen 5
3.4.5 Pkw-Stellplätze 6
3.5 Emissionen Planung 7
3.5.1 Produktion Erweiterung 7
3.5.2 Heizung 7
4. Ergebnisse Bestand 8
5. Ergebnisse Planung 8
6. Zusammenfassung 9

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Anlagen

Anlage 1: Übersichtslageplan

Anlage 2: Lagepläne

Anlage 3: Ergebnistabellen Bestand

Anlage 4: Ergebnistabellen Planung

Anlage 5: Liste der Eingabedaten

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

1. Vorgang

Die Firma Metallbau Bergbauer GmbH, Sindorf 17, 93471 Arnbruck, betreibt westlich von Arnbruck in der Ortschaft Sindorf, Landkreis Regen, eine Betriebsstätte zur Produktion von Fenstern, Türen, Wintergärten etc.. Die Firma ist seit 1994 dort angesiedelt und möchte nun aufgrund des auftragsbedingten Wachstums den Standort erweitern.
Aufgrund der Erweiterung des Werkes sowie der Entwicklung des Betriebes soll nun eine schalltechnische Erhebung durchgeführt werden.

Die vorliegende schalltechnische Stellungnahme zeigt die von der bestehenden sowie der geplanten Betriebsstätte der Fa. Bergbauer ausgehenden Geräusche auf. Im Falle einer Überschreitung der zulässigen Immissionsrichtwerte bei den Anliegern werden, entsprechende Abhilfemaßnahmen, die eine Einhaltung sicherstellen sollen, aufgezeigt. Bei dem angenommenen Betriebsablauf (Lkw-Fahrten, Be-/Abladungen etc.) wurde von einer Maximalauslastung ausgegangen.

2. Beurteilungsgrundlagen

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

- Eingabepläne, Brunner Architekten, Stand 2018
- Betriebsbeschreibung zum Nutzungsablauf bzw. Nutzungsumfang
- Schallpegelmessungen vor Ort, durchgeführt durch das IB Geoplan am 12.02.2018
- Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998, GMBl 1998, Nr. 26, S. 503
- DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung. Juli 2002
- DIN ISO 9613-2: Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien. Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren. Oktober 1999
- "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen". Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192, Hessische Landesanstalt für Umwelt, G.-Nr.: 3.5.3/325 vom 16.05.1995 mit Aktualisierung im Jahr 2005
- Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen. Bayerisches Landesamt für Umwelt; 6. überarbeitete Auflage; August 2007

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

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

Mischgebiet/Dorfgebiet:

Tag	60 dB(A)
Nacht	45 dB(A).

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

3. Berechnungsgrundlagen

3.1 Immissionsorte

Für den bestehenden Betrieb sind aus lärmtechnischer Sicht folgende Immissionsorte von Interesse:

Immissionsort	Stock-werk	Höhe ü. Gelände	Gebietseinstufung gem. Flächennutzungsplan
IP 1, Fl.Nr. 256/2	OG	4,8 m	Außenbereich
IP 2, Fl.Nr. 294	OG	4,8 m	Dorfgebiet

Die Lage der herangezogenen Immissionsorte IP 1 und IP 2 ist der Anlage zu entnehmen. Die Immissionsorte wurden, nach Rücksprache mit dem Landratsamt Regen, als MD (Dorfgebiet) gemäß Flächennutzungsplan bzw. den örtlichen Gegebenheiten eingestuft.

3.2 Beurteilungszeitraum

Tag

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

Nacht

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

3.3 Hindernisse und Höhen

Die auf dem Ausbreitungsweg des Schalls vorhandenen Hindernisse (z. B. Gebäude, Wände etc.) wurden rechnerisch berücksichtigt. Zur Berücksichtigung der Geländehöhen, wurden die DGM – Daten der Bayerischen Vermessungsverwaltung in die Berechnung eingefügt. Reflexionen erster Ordnung an Baukörpern wurden bei der Berechnung mit einem Absorptionsverlust von 1 dB(A) angewandt (glatte, unstrukturierte Wand).

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

3.4 Emissionen Bestand

3.4.1 Allgemeine Betriebsbeschreibung

Die Firma Bergbauer setzt sich an ihrem Betriebsstandort in Sindorf aus drei Hauptbetriebsteilen zusammen. Im westlich gelegenen Hallenbereich ist die Schlosserei der Firma angesiedelt, welche sich vorwiegend dem Stahlbau (Fertigung von Stahlblechfassaden, Stahltreppen etc.) widmet. Im mittleren Hallenbereich befindet sich die spanabhebende Fertigung (Fräs- und Drehfertigung), sowie im östlichen Bereich die Fertigung von Aluminium-Elementen (Fenster, Türen). Zusätzlich sind mehrere Mitarbeiter für die Montage auf den jeweiligen Baustellen zuständig.

Die Betriebszeiten der Firma beschränken sich für den Schlosserei-Betrieb sowie die Fertigung der Alu-Elemente auf den Zeitraum von 6.00 bis 18.00 Uhr. Die spanabhebende Fertigung wird im 2-Schicht-Betrieb von 6.00 bis 23.00 Uhr betrieben. Die Montagearbeiter verlassen in Ausnahmefällen bereits ab 5.30 Uhr das Firmengelände (Anfahrt auf das Gelände ab 5.00 Uhr) und kehren bis spätestens 21.00 Uhr wieder zurück.
Die Mitarbeiterzahl beläuft sich auf 28 Mitarbeiter, welche sich auf alle Bereiche (Fertigung, Büro usw.) aufteilen.

Die Lkw-Anlieferungen am Werk beginnen ab 6.00 Uhr bis maximal 18.00 Uhr. Hier kann von maximal 23 Lkw-Anfahrten ausgegangen werden. Transporter-Anlieferungen (z. B. UPS) finden im selben Zeitraum bis zu maximal 8 mal täglich statt. Der Betrieb besitzt zur Auslieferung bzw. Baustellenmontage einen betriebseigenen Lkw sowie vier Transporter, welche ausschließlich im Tagzeitraum bis 20.00 Uhr beladen werden.

Zum Einsatz für die Be- bzw. Entladung auf dem Gelände kommen 2 Elektro-Stapler sowie in Ausnahmefällen ein Lader. Die Entladung von Anlieferungen findet südlich der Alu-Elemente Fertigung statt. Von dort aus werden die angelieferten Teile per Stapler zu den verschiedenen Lagerstätten auf dem Gelände verbracht. Die Bestückung des betriebseigenen Lkw wird hingegen südlich der Schlosserei und der spanabhebenden Fertigung ebenfalls per Stapler vollzogen. Die betriebseigenen Transporter werden je nach Bedarf an verschiedenen Stellen auf dem Gelände per Hand beladen.
Einmal monatlich wird ein Lkw zur Anlieferung von Gas erwartet. Die Auffüllung der im Norden bestehenden Tanks wird ebenfalls innerhalb des Tagzeitraums durchgeführt.

Durch Schallpegelmessungen vor Ort am 12.02.18 wurden die Halleninnenpegel der verschiedenen Fertigungen (Schlosserei, spanabhebende Fertigung, Alu-Elemente-Fertigung) aufgenommen.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

3.4.2 Auslieferung/Montage

Die gefertigten Waren sowie das benötigte Montagewerkzeug werden jeweils am Vortag auf den betriebseigenen Lkw per Stapler verladen. Für die Beladetätigkeiten des Staplers im Freien wurde von 90 dB(A) Schallleistungspegel für den Elektro-Stapler (gem. Forum Schall) über 30 Minuten Ladezeit im Tagzeitraum ausgegangen. Die betriebseigenen Transporter werden per Hand verladen.

Für den Lkw wurde gemäß des Berichtes „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt aus dem Jahr 1995, ein längenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m und Stunde in die Berechnung aufgenommen. Für die Fahrten der 4 betriebseigenen Transporter wurde in Anlehnung an die Parkplatzlärmstudie ein längenbezogener Schallleistungspegel von 50 dB(A)/m und Stunde angesetzt (Fahrtstrecken vgl. Anlage 2).

Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde bei Beladung des Lkw ein Leerlauf des Fahrzeugs mit einem Schallleistungspegel von 94 dB(A) über 10 Minuten angenommen.

Gem. Betreiberangaben findet in Ausnahmefällen bei weiter entfernt liegenden Baustellentätigkeiten die Abfahrt eines Teils der betriebseigenen Fahrzeuge bereits zwischen 5.30 und 6.00 Uhr statt. Um auf der sicheren Seite zu rechnen, wurde daher die Abfahrt des Lkw sowie zwei der Transporter bereits im Nachtzeitraum angesetzt. Die Rückkehr der Fahrzeuge findet gem. Betreiber immer im Tagzeitraum statt (bis spätestens 21.00 Uhr).

3.4.3 Anlieferung Rohware/Auslieferung Fertigwaren

Für die Lkw wurde gemäß des Berichtes „Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt aus dem Jahr 1995, ein längenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A)/m und Stunde in die Berechnung aufgenommen. Für die Fahrten der anliefernden Transporter (8 Stück) wurde in Anlehnung an die Parkplatzlärmstudie ein längenbezogener Schallleistungspegel von 50 dB(A)/m und Stunde angesetzt (Fahrtstrecken vgl. Anlage 2).

Die Lkw-Anlieferungen von Rohware sowie Lkw-Auslieferungen von Fertigwaren auf dem Grundstück sind grundsätzlich auf den Zeitraum von 6.00 Uhr bis max. 18.00 Uhr reduziert. Es werden in diesem Zeitraum gem. Betreiberangaben maximal 23 An- bzw. Auslieferungen durchgeführt (jeweils An- und Abfahrt). Zusätzlich wurde eine Lkw-An- und Abfahrt zur Anlieferung von Gas (nördlich der Gebäude) einbezogen. Ein Lieferverkehr erfolgt in der Nachtzeit grundsätzlich nicht. Für die Be- und Entladetätigkeiten des Staplers im Freien wurde von 90 dB(A) Schallleistungspegel für den Elektro-Stapler (gem. Forum Schall) über 30 Minuten Entladezeit je Lkw im Tagzeitraum ausgegangen.

Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde bei Be- und Entladung der Lkw ein Leerlauf der Fahrzeuge mit einem Schallleistungspegel von 94 dB(A) über 10 Minuten je Lkw angenommen. Der Rückfahrwarner der Lkw wurde (gem. Forum Schall) mit einem Schallleistungspegel von 103 dB(A) (zuzgl. 3 dB Impulszuschlag) und einer Einwirkzeit von 30 Sekunden je Lkw in die Berechnung aufgenommen.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

3.4.4 Hallen

3.4.4.1 Fertigung Alu-Elemente

Der Innenpegel der Alu-Elemente-Fertigung wird durch die Bearbeitung des Aluminiums durch Maschinen bestimmt (vorwiegend Schneidearbeiten). Dabei ist anzumerken, dass gem. Betreiberangaben alle Maschinen nur minutenweise und einzeln über den täglichen Betrieb verteilt in Betrieb sind.
Bei einer Ortseinsicht am 12.02.2018 wurde der Schallleistungspegel der verschiedenen Maschinen gemessen. Im Zuge einer sicheren Betrachtung, wurde die lauteste Maschine mit einem gemessenen Schallleistungspegel von 118,1 dB(A) zur Berechnung des Innenpegels angesetzt. Dabei ergibt sich ein Halleninnenpegel von 106,6 dB(A) welcher über den Zeitraum von 6.00 – 20.00 Uhr (Regelbetriebszeit 6.00 – 18.00 Uhr) angenommen wurde.

Die Fertigung der Alu-Elemente befindet sich im Obergeschoss des Gebäudes, im Erdgeschoss sind Sozialräume sowie Lagerräume untergebracht. Aufgrund dessen, sind keine Tore oder Türen von der Fertigung ins Freie vorhanden. Die Fenster werden während des Betriebs ständig geschlossen gehalten und nur zu Lüftungszwecke innerhalb der Pausenzeiten geöffnet.

Dämmung Halle
Der Energieverlust beim Durchgang der Schallwellen durch das Bauelement wird beschrieben durch das „bewertete Schalldämmmaß“.

Halle Alu-Elemente:
R'_{wWand} = 40 dB (24 cm Mauerwerk mit Innen- und Außenputz)
R'_{wDach} = 40 dB (gedämmte Standard Dacheindeckung)
$R'_{wFenster}$ = 35 dB (Zweischeibenisolierglas)

3.4.4.2 spanabhebende Fertigung

Die vorhandene Halle dient hauptsächlich dem Fräsen und Drehen zur Einzelteil- und Serienfertigung im Metallbau. Bei der Ortseinsicht am 12.02.2018 wurde ein Halleninnenpegel bei Maximalbetrieb der Halle von 80,2 dB(A) gemessen. Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde zur weiteren Berechnung ein Halleninnenpegel von 82 dB(A) über den Zeitraum von 6.00 bis 23.00 Uhr angesetzt.

Dämmung Hallen
Der Energieverlust beim Durchgang der Schallwellen durch das Bauelement wird beschrieben durch das „bewertete Schalldämmmaß“.

Halle spanabheb. Fertigung:
$R'_{wWandBeton}$ = 50 dB (Betonwand)
R'_{wDach} = 40 dB (gedämmte Standard Dacheindeckung)
R'_{wTor} = 15 dB (übliches Sektionaltor abzgl. Vorhaltemaß)
$R'_{wFenster}$ = 35 dB (Zweischeibenisolierglas)

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

3.4.4.3 Schlosserei

Die vorhandene Halle dient der Fertigung von Kundenaufträgen z. b. in den Bereichen Wintergärtenbau, Bau von Treppengeländern usw..
Zur Bestimmung des Halleninnenpegels wurden am 12.02.2018 Messungen innerhalb der Halle vorgenommen. Aus den Messungen ergibt sich ein Halleninnenpegel von 78,6 dB(A). Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde zur weiteren Berechnung ein Halleninnenpegel von 80 dB(A) über den Zeitraum von 6.00 bis 20.00 Uhr (Betriebszeit 6.00 – 18.00 Uhr) angesetzt.

Dämmung Hallen
Der Energieverlust beim Durchgang der Schallwellen durch das Bauelement wird beschrieben durch das „bewertete Schalldämmmaß“.

Halle Schlosserei:
$R'_{wWandBeton}$ = 50 dB (Betonwand)
R'_{wDach} = 40 dB (gedämmte Standard Dacheindeckung)
R'_{wTor} = 15 dB (übliches Sektionaltor abzgl. Vorhaltemaß)
$R'_{wFenster}$ = 35 dB (Zweischeibenisolierglas)

3.4.4.4 Lager/Kontrolle/Graten

Im Hallenbereich zwischen Fertigung Alu-Elemente und spanabhebender Fertigung befinden sich größtenteils Lagerräume sowie zur Kontrolle der gefertigten Teile einzelne Werkbänke. Da hier nur kleinere Korrekturarbeiten verrichtet und keine regelmäßigen Tätigkeiten ausgeübt werden, wurde ein Erfahrungswert von 75 dB(A) Halleninnenpegel über den Zeitraum von 6.00 – 20.00 Uhr angesetzt.

Dämmung Hallen
Der Energieverlust beim Durchgang der Schallwellen durch das Bauelement wird beschrieben durch das „bewertete Schalldämmmaß“.

Halle Lager/Kontrolle:
R'_{wWand} = 40 dB (24 cm Mauerwerk mit Innen- und Außenputz)
R'_{wDach} = 40 dB (gedämmte Standard Dacheindeckung)
R'_{wTor} = 15 dB (übliches Sektionaltor abzgl. Vorhaltemaß)
$R'_{wFenster}$ = 35 dB (Zweischeibenisolierglas)

3.4.5 Pkw-Stellplätze

Die ersten Mitarbeiter, bis zu 5 Montagearbeiter, fahren das Betriebsgelände ab 5.00 Uhr an und verlassen das Gelände mit den betriebseigenen beiden Transportern sowie dem betriebseigenen Lkw vor 6.00 Uhr. Die Mitarbeiter kehren bis spätestens 21.00 Uhr auf das Gelände zurück und verlassen den Betrieb bis spätestens 22.00 Uhr. Weitere 4 Mitarbeiter treffen ebenfalls vor 6.00 Uhr zum Betriebsbeginn ein. Zwischen 6.00 und 8.00 Uhr erscheinen 15 Mitarbeiter, welche zusammen mit den ersten 4 Mitarbeitern den Betrieb am Nachmittag wieder verlassen. Zur zweiten Schicht ab 14.30 Uhr werden weitere 4 Mitarbeiter erwartet, welche dagegen erst zum Schichtende ab 23.00 Uhr (Nachtzeitraum) wieder abfahren. Gem. TA-Lärm ist im Nachtzeitraum die lauteste Stunde zu betrachten mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt. Demnach kann in vorliegendem Fall die Stunde von 5.00 bis 6.00 Uhr (Anfahrt 9 Mitarbeiter, Abfahrt Lkw, Abfahrt Transporter) als lauteste Nachtstunde betrachtet werden.
Hieraus ergeben sich folgende Pkw-Frequentierungen:

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

5.00 – 6.00 Uhr	9 Anfahrten (lauteste Nachtstunde)
6.00 – 7.00 Uhr	15 An- bzw. Abfahrten
7.00 – 20.00 Uhr	23 An- bzw. Abfahrten
20.00 – 22.00 Uhr	5 Anfahrten
23.00 – 24.00 Uhr	4 Abfahrten (nicht betrachtet)

Da es sich bei der Einstufung der nächst gelegenen Immissionsorte um Dorf-/Mischgebiete handelt und somit kein Ruhezeitenzuschlag berücksichtigt werden muss, wurden zur Vereinfachung der Berechnung alle An- und Abfahrten im Tagzeitraum zusammengefasst.

5.00 – 6.00 Uhr	9 Anfahrten (lauteste Nachtstunde)
6.00 – 22.00 Uhr	43 An- bzw. Abfahrten

Daraus ergeben sich bei angenommenen 25 Stellplätzen Frequentierungen von 0,11 je Stellplatz und Stunde im Tagzeitraum von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie 0,36 je Stellplatz und Stunde in der lautesten Nachtstunde (5.00 – 6.00 Uhr).
Die Lage der Pkw-Stellplätze ist der Anlage zu entnehmen. Als Zuschläge fanden beim Pkw-Stellplatz gemäß der Parkplatzlärmstudie die Werte für P+R-Parkplatz (f=1) Verwendung. Es wurde nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie gerechnet.

3.5 Emissionen Planung

3.5.1 Produktion Erweiterung

Die Firma Metallbau Bergbauer plant aufgrund der Auftragslage die Erweiterung der Betriebsstätte in Sindorf. Westlich der bestehenden Schlosserei soll zukünftig eine weitere Halle zur Produktion entstehen. Da mit dem Neubau vorwiegend mehr Platz für die spanabhebende Fertigung geschaffen werden soll, wurde zur Berechnung der neuen Halle der gleiche Halleninnenpegel von 82 dB(A) angesetzt.

Dämmung Hallen
Der Energieverlust beim Durchgang der Schallwellen durch das Bauelement wird beschrieben durch das „bewertete Schalldämmmaß“.

Halle Neu:

R'_{wWand}	=	40 dB (24 cm Mauerwerk mit Innen- und Außenputz)
R'_{wDach}	=	40 dB (gedämmte Standard Dacheindeckung)
R'_{wTor}	=	15 dB (übliches Sektionaltor abzgl. Vorhaltemaß)
$R'_{wFenster}$	=	35 dB (Zweischeibenisolierglas)

3.5.2 Heizung

Südlich der neuen Produktionshalle entsteht ein Gebäude zur Unterbringung einer Hackschnitzelheizung. Da zum jetzigen Zeitpunkt noch keine exakten Daten über die geplante Heizanlage vorliegen, wurde im Zuge einer sicheren Betrachtung ein Halleninnenpegel von 75 dB(A) angenommen. Dieser Wert ist erfahrungsgemäß für eine Heizanlage ausreichend dimensioniert. Die Schalldämmmaße wurden gleichwertig der geplanten Produktionserweiterung angesetzt.

4. Ergebnisse Bestand

An den Immissionsorten errechnen sich, verursacht durch den oben beschriebenen bestehenden Betrieb während des Tagzeitraums sowie während des Nachtzeitraums folgende Beurteilungspegel.

	Werktag (6h-22h)		*Nacht (22h-6h) bzw. lauteste Nachtstunde*	
	IRW Immissions-richtwert	*L r,A*	*Immissions-kontingent*	*L r,A*
	/dB	*/dB*	*/dB*	*/dB*
IP 1	60,0	46,0	45,0	40,3
IP 2	60,0	50,5	45,0	43,7

Die Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

5. Ergebnisse Planung

An den Immissionsorten errechnen sich, verursacht durch den oben beschriebenen Betrieb nach Durchführung der Erweiterungsmaßnahmen während des Tagzeitraums sowie während des Nachtzeitraums folgende Beurteilungspegel.

	Werktag (6h-22h)		*Nacht (22h-6h) bzw. lauteste Nachtstunde*	
	Immissions-kontingent	*L r,A*	*Immissions-kontingent*	*L r,A*
	/dB	*/dB*	*/dB*	*/dB*
IP 1	60,0	41,9	45,0	38,4
IP 2	60,0	51,0	45,0	44,7

Die Immissionsrichtwerte werden an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

6. Zusammenfassung

Die Firma Metallbau Bergbauer GmbH, Sindorf 17, 93471 Arnbruck, betreibt westlich von Arnbruck in der Ortschaft Sindorf, Landkreis Regen, eine Betriebsstätte zur Produktion von Fenstern, Türen, Wintergärten etc.. Die Firma ist seit 1994 dort angesiedelt und möchte nun aufgrund des auftragsbedingten Wachstums den Standort erweitern.
Es war zu prüfen, ob der Betrieb der Firma Bergbauer die jeweiligen Immissionsrichtwerte bei den nächst gelegenen Immissionsorten durch den bestehenden Betrieb sowie durch den vorgesehenen Betrieb gem. Planung einhält.

Durch den in dieser Stellungnahme angenommenen bestehenden Betrieb der Fa. Bergbauer entstehen an den Immissionsorten IP 1 und IP 2 (vgl. Anlage 2) keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Tag- sowie im Nachtzeitraum.
Bei Ansatz der vorläufigen Planung für die Erweiterung des Betriebes entstehen ebenfalls keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Tag- sowie im Nachtzeitraum. Aufgrund der geplanten Abschirmung im westlichen bzw. südwestlichen Bereich der Betriebsstätte durch geplante Hallen kann sogar eine wesentliche Verbesserung am Immissionsort IP 1 erreicht werden. Wir empfehlen hierbei eine Aktualisierung des Gutachtens nach Fertigstellung der Eingabeplanung.

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

Osterhofen, den 14.02.2018

Sabrina Sepp
Techn. Umweltfachwirtin

Donau-Gewerbepark 5
94486 OSTERHOFEN
Tel.: 0 99 32 / 95 44 - 0

Anlage 1

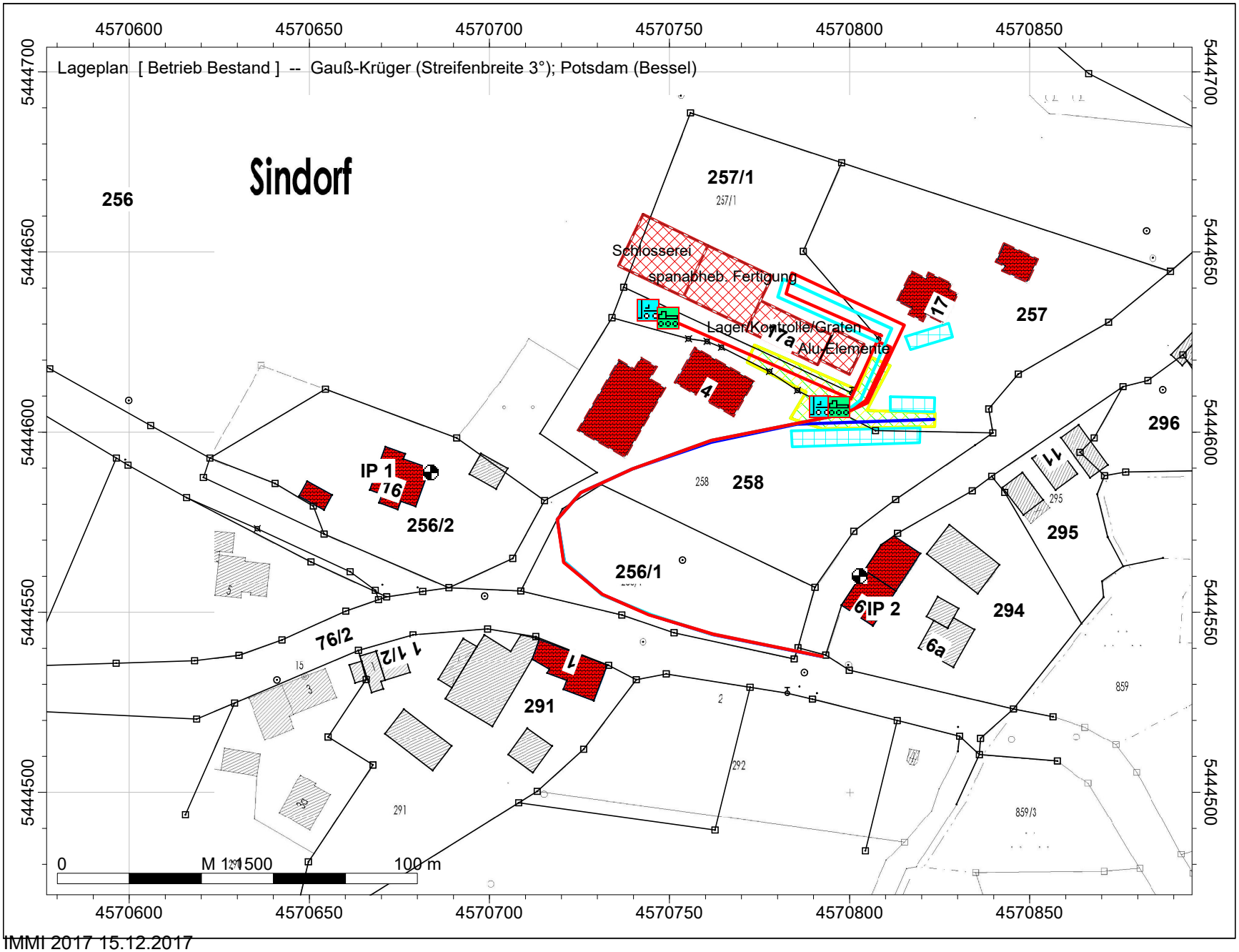
Lage des Untersuchungsgebiets

Bestandsaufnahme Metallbau Bergbauer GmbH, Sindorf

Auftraggeber: **Metallbau Bergbauer GmbH**	**Übersichtsplan**	
Bearbeitung: **Sabrina Sepp**		
Datum: **14.02.2018**	GeoPlan Donau-Gewerbepark 5 94486 Osterhofen Tel.: +49 (0)9932 9544-0 Fax.: +49 (0)9932 9544-77	Anlage: **1**
Maßstab: **1 : 25.000**		Blatt : **1**
Kartenvorlage: **TK Bayern**		Projekt-Nr.: **S1802012**

Anlage 2

schalltechnische Bestandsaufnahme Firma Metallbau Bergbauer Bestand

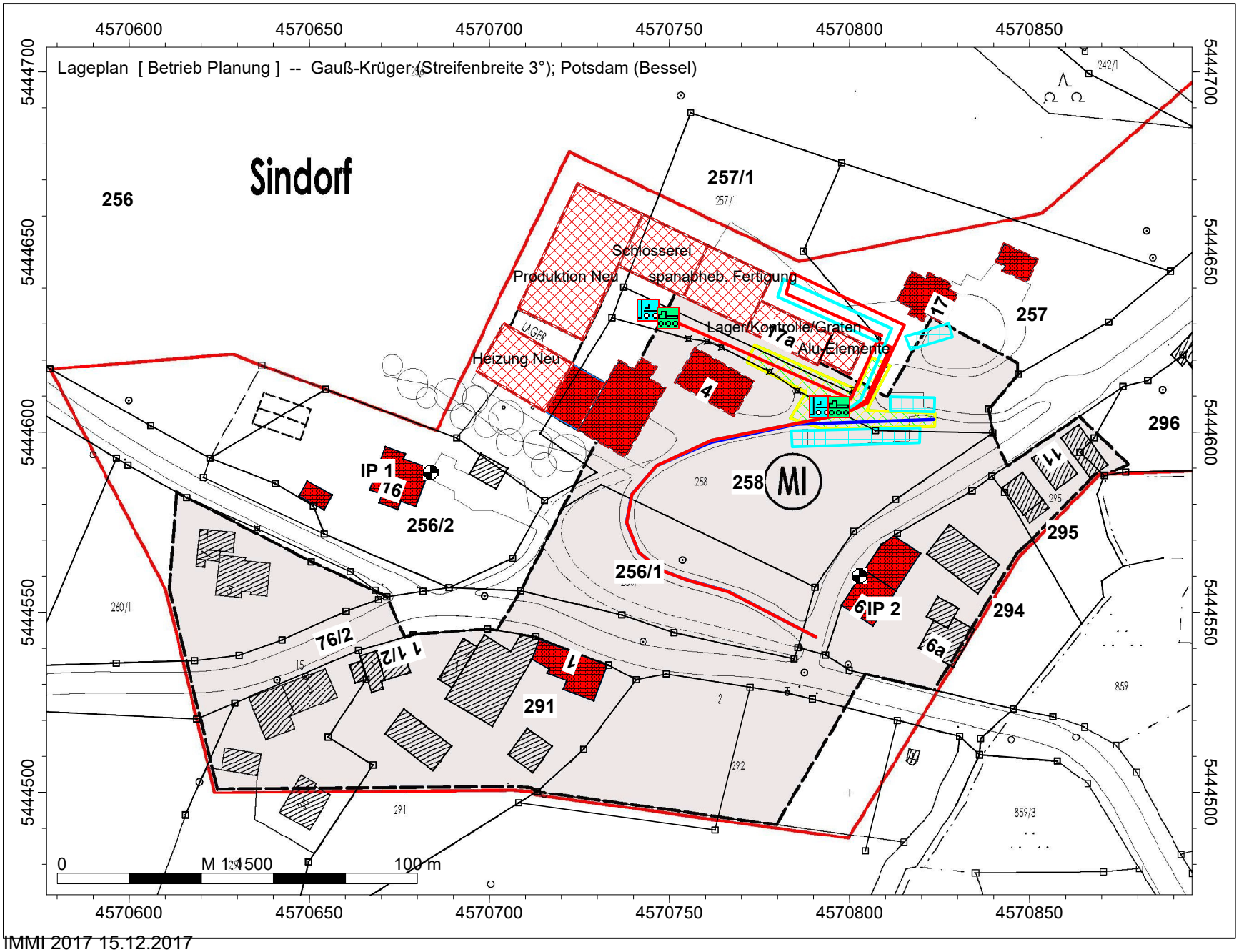


Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Parkplatzlärmstudie
- E-Stapler (EZQi)
- Leerlauf Lkw (EZQi)
- Transporter-Fahrt (LIQi)
- Lkw-Fahrt (LIQi)
- Pkw-Fahrt (LIQi)
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Öffnungen (Quellen) (FLQi)
- Rangieren Lkw (FLQi)
- Rückfahrwarner Lkw (FLQi)

schalltechnische Bestandsaufnahme Firma Metallbau Bergbauer Planung



Geoplan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen

Legende

- Hilfslinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Parkplatzlärmstudie
- E-Stapler (EZQi)
- Leerlauf Lkw (EZQi)
- Transporter-Fahrt (LIQi)
- Lkw-Fahrt (LIQi)
- Pkw-Fahrt (LIQi)
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Öffnungen (Quellen) (FLQi)
- Rangieren Lkw (FLQi)
- Rückfahrwarner Lkw (FLQi)

IMMI 2017 15.12.2017

Anlage 3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach TA Lärm (1998)**							
Betrieb Bestand		**Einstellung: Kopie von Referenz**							
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IP 1	60,0	46,0	45,0	40,3				
IPkt002	IP 2	60,0	50,5	45,0	43,7				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach TA Lärm (1998)**					
IPkt001	**IP 1**	**Betrieb Bestand**		**Einstellung: Kopie von Referenz**			
		x = 4570683,75 m		y = 5444588,86 m		z = 529,77 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001	Lkw-Fahrt	43,6	43,6	38,9	38,9		
EZQi001	E-Stapler	40,9	45,5		38,9		
LIQi004	Lkw-Fahrt Gas	29,6	45,6		38,9		
FLQi016 /2	Tor	28,2	45,6		38,9		
FLQi021 /3	Tor	28,0	45,7	28,0	39,3		
LIQi002	Pkw-Fahrt	26,7	45,8	31,9	40,0		
LIQi003	Transporter-Fahrt	26,1	45,8	28,6	40,3		
EZQi003	Leerlauf Lkw	25,9	45,9		40,3		
EZQi002	E-Stapler Anlieferun	25,8	45,9		40,3		
EZQi004	Leerlauf Lkw Anliefe	25,3	45,9		40,3		
FLQi263	Rückfahrwarner Lkw	24,2	46,0		40,3		
FLQi013	Rangieren Lkw*	22,8	46,0		40,3		
FLQi028	Fertigung Alu-Elemen	20,3	46,0		40,3		
FLQi026 /2	Fenster	15,5	46,0		40,3		
FLQi026	Fertigung Alu-Elemen	15,5	46,0		40,3		
PRKL001	Parkplatz MA	13,3	46,0	18,5	40,3		
FLQi026 /1	Fenster	12,8	46,0		40,3		
FLQi023	Produktion/DACH	11,5	46,0	11,5	40,3		
FLQi018	Schlosserei/DACH	10,4	46,0		40,3		
FLQi027	Fertigung Alu-Elemen	10,3	46,0		40,3		
FLQi025	Fertigung Alu-Elemen	10,3	46,0		40,3		
FLQi024	Fertigung Alu-Elemen	9,2	46,0		40,3		
FLQi016 /1	Fenster	8,1	46,0		40,3		
FLQi016 /4	Fenster	7,3	46,0		40,3		
FLQi009 /1	Tor 1	6,8	46,0	6,8	40,3		
FLQi021 /5	Fenster	6,6	46,0	6,6	40,3		
FLQi009 /3	Tor 3	4,3	46,0	4,3	40,3		
FLQi009 /2	Tor 2	3,9	46,0	3,9	40,3		
FLQi021 /2	Fenster	3,0	46,0	3,0	40,3		
FLQi009 /4	Tor 4	3,0	46,0	3,0	40,3		
FLQi025 /1	Fenster	2,9	46,0		40,3		
FLQi025 /2	Fenster	2,5	46,0		40,3		
FLQi021 /4	Fenster	2,1	46,0	2,1	40,3		
FLQi016 /3	Fenster	1,9	46,0		40,3		
PRKL002	Parkplatz MA	1,8	46,0	7,0	40,3		
FLQi017	Schlosserei/WAND4	-0,5	46,0		40,3		
FLQi021 /1	Fenster	-0,5	46,0	-0,5	40,3		
FLQi021	Produktion/WAND3	-0,7	46,0	-0,7	40,3		
FLQi016	Schlosserei/WAND3	-0,7	46,0		40,3		
PRKL003	Parkplatz MA*	-4,3	46,0	0,8	40,3		
FLQi011	Lager/Fertigung Alu-	-5,4	46,0	-5,4	40,3		
FLQi009	Lager/Fertigung Alu-	-9,3	46,0	-9,3	40,3		
FLQi009 /5	Fenster	-13,5	46,0	-13,5	40,3		
FLQi009 /6	Fenster	-13,9	46,0	-13,9	40,3		
FLQi007	Lager/Fertigung Alu-	-15,3	46,0	-15,3	40,3		
FLQi019	Produktion/WAND1	-17,3	46,0	-17,3	40,3		
FLQi020	Produktion/WAND2	-19,0	46,0	-19,0	40,3		
FLQi014	Schlosserei/WAND1	-19,1	46,0		40,3		
FLQi008	Lager/Fertigung Alu-	-19,4	46,0	-19,4	40,3		
FLQi009 /7	Fenster	-19,7	46,0	-19,7	40,3		
FLQi010	Lager/Fertigung Alu-	-19,8	46,0	-19,8	40,3		
FLQi005	Produktion/WAND5	-22,3	46,0	-22,3	40,3		
n=52	Summe		**46,0**		**40,3**		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

IPkt002	**IP 2**	**Betrieb Bestand**		**Einstellung: Kopie von Referenz**			
		x = 4570802,83 m		y = 5444560,08 m		z = 522,66 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi001	Lkw-Fahrt	46,8	46,8	42,1	42,1		
EZQi002	E-Stapler Anlieferun	41,6	47,9		42,1		
EZQi004	Leerlauf Lkw Anliefe	41,0	48,7		42,1		
FLQi263	Rückfahrwarner Lkw	40,6	49,4		42,1		
FLQi013	Rangieren Lkw*	39,3	49,8		42,1		
FLQi028	Fertigung Alu-Elemen	34,3	49,9		42,1		
FLQi025	Fertigung Alu-Elemen	34,0	50,0		42,1		
FLQi026 /2	Fenster	33,8	50,1		42,1		
LIQi004	Lkw-Fahrt Gas	32,8	50,2		42,1		
FLQi026	Fertigung Alu-Elemen	32,5	50,2		42,1		
FLQi026 /1	Fenster	31,4	50,3		42,1		
LIQi002	Pkw-Fahrt	29,5	50,3	34,7	42,8		
LIQi003	Transporter-Fahrt	29,2	50,4	31,7	43,2		
FLQi025 /1	Fenster	27,0	50,4		43,2		
PRKL001	Parkplatz MA	27,0	50,4	32,2	43,5		
FLQi025 /2	Fenster	26,5	50,4		43,5		
FLQi021 /3	Tor	23,2	50,4	23,2	43,5		
FLQi027	Fertigung Alu-Elemen	21,6	50,4		43,5		
EZQi001	E-Stapler	21,3	50,4		43,5		
FLQi009 /3	Tor 3	21,1	50,5	21,1	43,6		
FLQi009 /4	Tor 4	20,9	50,5	20,9	43,6		
FLQi009 /1	Tor 1	20,2	50,5	20,2	43,6		
FLQi009 /2	Tor 2	19,4	50,5	19,4	43,6		
FLQi024	Fertigung Alu-Elemen	17,9	50,5		43,6		
PRKL002	Parkplatz MA	16,5	50,5	21,7	43,6		
PRKL003	Parkplatz MA*	14,4	50,5	19,5	43,7		
FLQi016 /2	Tor	12,0	50,5		43,7		
FLQi023	Produktion/DACH	10,4	50,5	10,4	43,7		
FLQi021 /2	Fenster	10,3	50,5	10,3	43,7		
FLQi021 /1	Fenster	9,7	50,5	9,7	43,7		
EZQi003	Leerlauf Lkw	6,5	50,5		43,7		
FLQi009	Lager/Fertigung Alu-	5,9	50,5	5,9	43,7		
FLQi011	Lager/Fertigung Alu-	4,4	50,5	4,4	43,7		
FLQi018	Schlosserei/DACH	1,2	50,5		43,7		
FLQi009 /6	Fenster	0,9	50,5	0,9	43,7		
FLQi021 /5	Fenster	0,4	50,5	0,4	43,7		
FLQi009 /5	Fenster	0,3	50,5	0,3	43,7		
FLQi021 /4	Fenster	-0,2	50,5	-0,2	43,7		
FLQi009 /7	Fenster	-1,0	50,5	-1,0	43,7		
FLQi021	Produktion/WAND3	-1,0	50,5	-1,0	43,7		
FLQi016 /1	Fenster	-2,4	50,5		43,7		
FLQi016 /4	Fenster	-4,0	50,5		43,7		
FLQi008	Lager/Fertigung Alu-	-6,1	50,5	-6,1	43,7		
FLQi016 /3	Fenster	-7,3	50,5		43,7		
FLQi020	Produktion/WAND2	-10,3	50,5	-10,3	43,7		
FLQi016	Schlosserei/WAND3	-10,6	50,5		43,7		
FLQi007	Lager/Fertigung Alu-	-11,0	50,5	-11,0	43,7		
FLQi010	Lager/Fertigung Alu-	-12,5	50,5	-12,5	43,7		
FLQi019	Produktion/WAND1	-18,5	50,5	-18,5	43,7		
FLQi014	Schlosserei/WAND1	-22,4	50,5		43,7		
FLQi017	Schlosserei/WAND4	-23,8	50,5		43,7		
FLQi005	Produktion/WAND5	-44,1	50,5	-44,1	43,7		
n=52	Summe		**50,5**		**43,7**		

Anlage 4

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Kurze Liste		**Punktberechnung**							
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach TA Lärm (1998)**							
Betrieb Planung		**Einstellung: Kopie von Referenz**							
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)					
		IRW	L r,A	IRW	L r,A				
		/dB	/dB	/dB	/dB				
IPkt001	IP 1	60,0	41,9	45,0	38,4				
IPkt002	IP 2	60,0	51,0	45,0	44,7				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Mittlere Liste		**Punktberechnung**					
Immissionsberechnung		**Beurteilung nach TA Lärm (1998)**					
IPkt001	**IP 1**	**Betrieb Planung**		**Einstellung: Kopie von Referenz**			
		x = 4570683,75 m		y = 5444588,86 m		z = 529,77 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi005	Lkw-Fahrt	39,8	39,8	35,2	35,2		
FLQi152 /1	Tor Neu	33,6	40,8	33,6	37,4		
EZQi001	E-Stapler	28,9	41,0		37,4		
LIQi008	Lkw-Fahrt Gas	26,1	41,2		37,4		
EZQi002	E-Stapler Anlieferun	25,8	41,3		37,4		
EZQi004	Leerlauf Lkw Anliefe	25,3	41,4		37,4		
FLQi263	Rückfahrwarner Lkw	24,2	41,5		37,4		
LIQi006	Pkw-Fahrt	23,2	41,6	28,5	38,0		
FLQi013	Rangieren Lkw*	22,8	41,6		38,0		
LIQi007	Transporter-Fahrt	22,6	41,7	25,1	38,2		
FLQi028	Fertigung Alu-Elemen	20,3	41,7		38,2		
FLQi016 /2	Tor	18,5	41,7		38,2		
FLQi152	Heizung/WAND3	17,8	41,7	17,8	38,2		
FLQi021 /3	Tor	17,7	41,8	17,7	38,3		
FLQi149	Produktion NEU/DACH	17,2	41,8	17,2	38,3		
FLQi026 /2	Fenster	15,5	41,8		38,3		
FLQi026	Fertigung Alu-Elemen	15,5	41,8		38,3		
FLQi145	Produktion NEU/WAND2	15,2	41,8	15,2	38,3		
EZQi003	Leerlauf Lkw	14,1	41,8		38,3		
FLQi146	Produktion NEU/WAND3	13,4	41,8	13,4	38,3		
PRKL001	Parkplatz MA	13,3	41,8	18,5	38,4		
FLQi026 /1	Fenster	12,8	41,8		38,4		
FLQi155	Heizung/DACH	12,1	41,8	12,1	38,4		
FLQi027	Fertigung Alu-Elemen	10,3	41,8		38,4		
FLQi025	Fertigung Alu-Elemen	10,3	41,8		38,4		
FLQi144 /1	Tor Neu	10,2	41,8	10,2	38,4		
FLQi024	Fertigung Alu-Elemen	9,2	41,8		38,4		
FLQi153	Heizung/WAND4	8,0	41,8	8,0	38,4		
FLQi023	Produktion/DACH	7,7	41,8	7,7	38,4		
FLQi009 /1	Tor 1	5,9	41,8	5,9	38,4		
FLQi144	Produktion NEU/WAND1	4,5	41,8	4,5	38,4		
FLQi009 /3	Tor 3	4,1	41,8	4,1	38,4		
FLQi009 /2	Tor 2	3,6	41,8	3,6	38,4		
FLQi018	Schlosserei/DACH	3,6	41,8		38,4		
FLQi025 /1	Fenster	2,9	41,8		38,4		
FLQi009 /4	Tor 4	2,8	41,8	2,8	38,4		
FLQi025 /2	Fenster	2,5	41,8		38,4		
PRKL002	Parkplatz MA	1,8	41,8	7,0	38,4		
FLQi016 /1	Fenster	0,2	41,8		38,4		
FLQi021 /2	Fenster	-1,3	41,8	-1,3	38,4		
FLQi021 /5	Fenster	-1,7	41,8	-1,7	38,4		
FLQi021 /1	Fenster	-2,4	41,8	-2,4	38,4		
FLQi016 /3	Fenster	-3,4	41,8		38,4		
PRKL003	Parkplatz MA*	-4,3	41,8	0,8	38,4		
FLQi011	Lager/Fertigung Alu-	-5,5	41,8	-5,5	38,4		
FLQi150	Heizung/WAND1	-5,6	41,8	-5,6	38,4		
FLQi021 /4	Fenster	-6,1	41,8	-6,1	38,4		
FLQi021	Produktion/WAND3	-6,7	41,8	-6,7	38,4		
FLQi016 /4	Fenster	-6,7	41,8		38,4		
FLQi016	Schlosserei/WAND3	-7,6	41,9		38,4		
FLQi147	Produktion NEU/WAND4	-8,4	41,9	-8,4	38,4		
FLQi009	Lager/Fertigung Alu-	-9,6	41,9	-9,6	38,4		
FLQi009 /5	Fenster	-13,5	41,9	-13,5	38,4		
FLQi009 /6	Fenster	-14,0	41,9	-14,0	38,4		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

FLQi007	Lager/Fertigung Alu-	-15,6	41,9	-15,6	38,4		
FLQi019	Produktion/WAND1	-18,6	41,9	-18,6	38,4		
FLQi020	Produktion/WAND2	-19,0	41,9	-19,0	38,4		
FLQi008	Lager/Fertigung Alu-	-19,4	41,9	-19,4	38,4		
FLQi009 /7	Fenster	-19,8	41,9	-19,8	38,4		
FLQi010	Lager/Fertigung Alu-	-19,8	41,9	-19,8	38,4		
FLQi017	Schlosserei/WAND4	-19,8	41,9		38,4		
FLQi014	Schlosserei/WAND1	-20,9	41,9		38,4		
FLQi005	Produktion/WAND5	-40,7	41,9	-40,7	38,4		
n=63	Summe		**41,9**		**38,4**		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

IPkt002	IP 2	Betrieb Planung		Einstellung: Kopie von Referenz			
		x = 4570802,83 m		y = 5444560,08 m		z = 522,66 m	
		Werktag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
LIQi005	Lkw-Fahrt	47,9	47,9	43,2	43,2		
EZQi002	E-Stapler Anlieferun	41,6	48,8		43,2		
EZQi004	Leerlauf Lkw Anliefe	41,0	49,5		43,2		
FLQi263	Rückfahrwarner Lkw	40,6	50,0		43,2		
FLQi013	Rangieren Lkw*	39,3	50,4		43,2		
FLQi028	Fertigung Alu-Elemen	34,3	50,5		43,2		
FLQi025	Fertigung Alu-Elemen	34,0	50,6		43,2		
LIQi008	Lkw-Fahrt Gas	33,9	50,6		43,2		
FLQi026 /2	Fenster	33,8	50,7		43,2		
FLQi026	Fertigung Alu-Elemen	32,5	50,8		43,2		
FLQi026 /1	Fenster	31,4	50,8		43,2		
LIQi006	Pkw-Fahrt	30,8	50,9	36,0	44,0		
LIQi007	Transporter-Fahrt	30,4	50,9	32,9	44,3		
FLQi025 /1	Fenster	27,0	50,9		44,3		
PRKL001	Parkplatz MA	27,0	51,0	32,2	44,6		
FLQi025 /2	Fenster	26,5	51,0		44,6		
FLQi021 /3	Tor	23,2	51,0	23,2	44,6		
FLQi027	Fertigung Alu-Elemen	21,6	51,0		44,6		
EZQi001	E-Stapler	21,3	51,0		44,6		
FLQi009 /3	Tor 3	21,1	51,0	21,1	44,6		
FLQi009 /4	Tor 4	20,9	51,0	20,9	44,6		
FLQi009 /1	Tor 1	20,2	51,0	20,2	44,6		
FLQi009 /2	Tor 2	19,4	51,0	19,4	44,7		
FLQi024	Fertigung Alu-Elemen	17,9	51,0		44,7		
PRKL002	Parkplatz MA	16,5	51,0	21,7	44,7		
PRKL003	Parkplatz MA*	14,4	51,0	19,5	44,7		
FLQi016 /2	Tor	14,0	51,0		44,7		
FLQi144 /1	Tor Neu	14,0	51,0	14,0	44,7		
FLQi152 /1	Tor Neu	11,0	51,0	11,0	44,7		
FLQi023	Produktion/DACH	10,6	51,0	10,6	44,7		
FLQi021 /2	Fenster	10,3	51,0	10,3	44,7		
FLQi021 /1	Fenster	9,7	51,0	9,7	44,7		
FLQi149	Produktion NEU/DACH	7,8	51,0	7,8	44,7		
EZQi003	Leerlauf Lkw	6,5	51,0		44,7		
FLQi144	Produktion NEU/WAND1	6,1	51,0	6,1	44,7		
FLQi009	Lager/Fertigung Alu-	5,9	51,0	5,9	44,7		
FLQi011	Lager/Fertigung Alu-	4,5	51,0	4,5	44,7		
FLQi145	Produktion NEU/WAND2	2,7	51,0	2,7	44,7		
FLQi018	Schlosserei/DACH	1,2	51,0		44,7		
FLQi021 /5	Fenster	1,1	51,0	1,1	44,7		
FLQi009 /6	Fenster	0,9	51,0	0,9	44,7		
FLQi009 /5	Fenster	0,3	51,0	0,3	44,7		
FLQi021 /4	Fenster	0,2	51,0	0,2	44,7		
FLQi021	Produktion/WAND3	-0,8	51,0	-0,8	44,7		
FLQi009 /7	Fenster	-1,0	51,0	-1,0	44,7		
FLQi016 /1	Fenster	-2,0	51,0		44,7		
FLQi016 /4	Fenster	-2,0	51,0		44,7		
FLQi152	Heizung/WAND3	-4,9	51,0	-4,9	44,7		
FLQi016 /3	Fenster	-5,9	51,0		44,7		
FLQi008	Lager/Fertigung Alu-	-6,1	51,0	-6,1	44,7		
FLQi155	Heizung/DACH	-6,4	51,0	-6,4	44,7		
FLQi146	Produktion NEU/WAND3	-8,1	51,0	-8,1	44,7		
FLQi016	Schlosserei/WAND3	-9,2	51,0		44,7		
FLQi020	Produktion/WAND2	-10,2	51,0	-10,2	44,7		
FLQi007	Lager/Fertigung Alu-	-11,0	51,0	-11,0	44,7		
FLQi147	Produktion NEU/WAND4	-11,3	51,0	-11,3	44,7		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

FLQi010	Lager/Fertigung Alu-	-12,5	51,0	-12,5	44,7		
FLQi150	Heizung/WAND1	-16,5	51,0	-16,5	44,7		
FLQi153	Heizung/WAND4	-18,3	51,0	-18,3	44,7		
FLQi019	Produktion/WAND1	-18,5	51,0	-18,5	44,7		
FLQi014	Schlosserei/WAND1	-22,4	51,0		44,7		
FLQi017	Schlosserei/WAND4	-23,8	51,0		44,7		
FLQi005	Produktion/WAND5	-44,1	51,0	-44,1	44,7		
n=63	Summe		**51,0**		**44,7**		

Anlage 5

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Projekt | Eigenschaften				
Projektvorlage:	M:\IMMI_Daten\Projektvorlagen\Berechnung nach TA-Lärm.IPR			
Prognosetyp:	Lärm			
Prognoseart:	Lärm (nationale Normen)			
Beurteilung nach:	TA Lärm (1998)			
Projekt-Notizen				

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4570370,00	4571050,00	680,00	0.31 km²
y /m	5444420,00	5444870,00	450,00	
z /m	-10,00	590,00	600,00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	578,00	xmax / ymax (z3)	541,00	
xmin / ymin (z1)	503,50	xmax / ymin (z2)	528,00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Betrieb Bestand	Betrieb Planung		
Gruppe 0	+	+	+		
Bestand alt	+	+			
Planung	+		+		
Bestand	+	+	+		
PKT_G	+	+	+		
PKT_D	+	+	+		
PKT_G_OD	+	+	+		
PKT_DIG	+	+	+		
GRE_FLST	+	+	+		
GRE_FLST_NA	+	+	+		
GEB_HAUPT	+	+	+		
GEB_HNUM	+	+	+		
FLST_1K_NR	+	+	+		
PKT_NUMMER	+	+	+		

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	4570370,00	4571050,00	5444420,00	5444870,00	20,00	20,00	35	23	relativ	0,00	Arbeitsbereich

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
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	Optimiert	Optimiert		
Reichweite von Quellen begrenzen:				
* Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein		
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein		
Projektion von Linienquellen	Ja	Ja		
Projektion von Flächenquellen	Ja	Ja		
Beschränkung der Projektion	Nein	Nein		
* Radius /m um Quelle herum:				
* Radius /m um IP herum:				
Mindestlänge für Teilstücke /m	1.0	1.0		
Variable Min.-Länge für Teilstücke:				
* in Prozent des Abstandes IP-Quelle	Nein	Nein		
Zus. Faktor für Abstandskriterium	1.0	1.0		
Einfügungsdämpfung abweichend von Regelwerk:	Nein	Nein		
* Einfügungsdämpfung begrenzen:				
* Grenzwert /dB für Einfachbeugung:				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Berechnungseinstellung	**Kopie von Referenz**			
Rechenmodell	**Punktberechnung**	**Rasterberechnung**		
Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2		**Kopie von Referenz**		
* 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:	Nein	Nein		
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein		
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein		
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1		
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein		

Globale Parameter	**Kopie von Referenz**					
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen	0,50					
Temperatur /°	10					
relative Feuchte /%	60					
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)	40,00					
Mittlere Stockwerkshöhe in m	2,80					
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht			
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2,00	1,00	0,00			

Parameter der Bibliothek: P-Lärmstudie	**Kopie von Referenz**	
Parkplatzlärmstudie	Parkplatzlärmstudie 2007	
Ausbreitungsberechnung nach	ISO 9613-2	

Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	**Kopie von Referenz**	
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 dB(A)**	**Typ**		**16 Hz**	**32 Hz**	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1000 Hz**	**2000 Hz**	**4000 Hz**	**8000 Hz**
spanabh. Fertigung	82,0	A	dB(A)										
Fertigung Alu-Elemente Maschine	118,1	A	dB(A)										
Schlosserei	80,0	A	dB(A)										
Lager/Kontrolle/Graten	75,0	A	dB(A)										
Heizung	75,0	A	dB(A)										

Dämmspektren (Interne Datenbank)													
Name	**Σ dB(A)**	**Typ**		**16 Hz**	**32 Hz**	**63 Hz**	**125 Hz**	**250 Hz**	**500 Hz**	**1000 Hz**	**2000 Hz**	**4000 Hz**	**8000 Hz**
Wand Mauerwerk	40,0		dB										

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Dämmspektren (Interne Datenbank)													
Name	Σ dB(A)	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Dach	40,0		dB										
Tor	15,0		dB										
Fenster	35,0		dB										
Wand Beton	50,0		dB										

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

Parkplatzlärmstudie (3)								Betrieb Planung
PRKL001	Bezeichnung	Parkplatz MA			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Bestand			Lw (Tag) /dB(A)			69,17
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			74,32
	Länge /m	79,74			Lw (Ruhe) /dB(A)			69,17
	Länge /m (2D)	79,73			Lw" (Tag) /dB(A)			47,33
	Fläche /m²	152,96			Lw" (Nacht) /dB(A)			52,48
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			47,33
					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			15,00
					f			1,00
					N (Tag)			0,11
					N (Nacht)			0,36
					N (Ruhe)			0,11
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						71,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,3	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,3	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,3	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,3	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,3	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,5	1,00	1,00000	0,00	74,3
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						69,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,3	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,3	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,3	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,3	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,3	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,3	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,5	1,00	1,00000	0,00	74,3
PRKL002	Bezeichnung	Parkplatz MA			Wirkradius /m			99999,00
	Gruppe	Bestand			Lw (Tag) /dB(A)			64,40
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)			69,55
	Länge /m	32,44			Lw (Ruhe) /dB(A)			64,40
	Länge /m (2D)	32,30			Lw" (Tag) /dB(A)			47,59
	Fläche /m²	48,04			Lw" (Nacht) /dB(A)			52,74
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			47,59

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Parkplatzlärmstudie (3)								Betrieb Planung
					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			5,00
					f			1,00
					N (Tag)			0,11
					N (Nacht)			0,36
					N (Ruhe)			0,11
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						66,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,6	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,6	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,7	1,00	1,00000	0,00	69,6
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,6	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,6	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,7	1,00	1,00000	0,00	69,6
PRKL003	**Bezeichnung**	Parkplatz MA*			**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe	Bestand			**Lw (Tag) /dB(A)**			64,40
	Knotenzahl	5			**Lw (Nacht) /dB(A)**			69,55
	Länge /m	32,59			**Lw (Ruhe) /dB(A)**			64,40
	Länge /m (2D)	32,56			**Lw" (Tag) /dB(A)**			47,56
	Fläche /m²	48,32			**Lw" (Nacht) /dB(A)**			52,71
					Lw" (Ruhe) /dB(A)			47,56
					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			5,00
					f			1,00
					N (Tag)			0,11
					N (Nacht)			0,36
					N (Ruhe)			0,11
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						66,3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Parkplatzlärmstudie (3)								Betrieb Planung
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,6	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,6	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,7	1,00	1,00000	0,00	69,6
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						64,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,6	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,6	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	52,7	1,00	1,00000	0,00	69,6

Punkt-SQ /ISO 9613 (4)										Betrieb Planung
EZQi001	**Bezeichnung**	E-Stapler			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				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 (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								88,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	90,0	24,00		0,50000	-1,25		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-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		0,50000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								88,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	90,0	24,00		0,50000	-1,25		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-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		0,50000	-99,00		-
EZQi002	**Bezeichnung**	E-Stapler Anlieferung			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	90,00	-	-	90,00	
					Nacht	90,00	-	-	90,00	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Punkt-SQ /ISO 9613 (4)										Betrieb Planung
					Ruhe	90,00	-	-	90,00	
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								88,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	90,0	23,00		0,50000	-1,43		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-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		0,50000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								88,6
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	90,0	23,00		0,50000	-1,43		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	90,0	0,00		0,50000	-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		0,50000	-99,00		-
EZQi003	**Bezeichnung**	Leerlauf Lkw			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	94,00	-	-	94,00	
					Nacht	94,00	-	-	94,00	
					Ruhe	94,00	-	-	94,00	
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	94,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	94,0	1,00		0,16666	-19,82		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	94,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	94,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	94,0	0,00		1,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								74,2
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	94,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	94,0	1,00		0,16666	-19,82		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	94,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	94,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	94,0	0,00		1,00000	-99,00		-
EZQi004	**Bezeichnung**	Leerlauf Lkw Anlieferung			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Punkt-SQ /ISO 9613 (4)										Betrieb Planung
	Knotenzahl	1			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	---			**Emission ist**					Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	---			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	94,00	-	-	94,00	
					Nacht	94,00	-	-	94,00	
					Ruhe	94,00	-	-	94,00	
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lwr /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								87,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	94,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	94,0	23,00		0,16666	-6,21		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	94,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	94,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	94,0	0,00		1,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								87,8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	94,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	94,0	23,00		0,16666	-6,21		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	94,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	94,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	94,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	94,0	0,00		1,00000	-99,00		-

Linien-SQ /ISO 9613 (4)										Betrieb Planung
LIQi005	**Bezeichnung**	Lkw-Fahrt			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**					0,00
	Knotenzahl	15			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	245,57			**Emission ist**					längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	244,27			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63,00	-	-	86,90	63,00
					Nacht	63,00	-	-	86,90	63,00
					Ruhe	63,00	-	-	86,90	63,00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								67,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	23,00		2,00000	4,59		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00		1,00000	0,00		63,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								67,7
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	23,00		2,00000	4,59		

Linien-SQ /ISO 9613 (4)									Betrieb Planung
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	1,00	1,00000	0,00		63,0
LIQi006	**Bezeichnung**	Pkw-Fahrt			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00
	Knotenzahl	11			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	162,24			**Emission ist**				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	161,35			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	47,00	-	-	69,10	47,00
					Nacht	47,00	-	-	69,10	47,00
					Ruhe	47,00	-	-	69,10	47,00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								51,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	43,00		1,00000	4,29		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	47,0	9,00		1,00000	9,54		56,5
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								51,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	43,00		1,00000	4,29		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	47,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	47,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	47,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	47,0	9,00		1,00000	9,54		56,5
LIQi007	**Bezeichnung**	Transporter-Fahrt			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00
	Knotenzahl	15			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	233,79			**Emission ist**				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	232,65			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	50,00	-	-	73,69	50,00
					Nacht	50,00	-	-	73,69	50,00
					Ruhe	50,00	-	-	73,69	50,00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								51,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	50,0	0,00		1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	50,0	22,00		1,00000	1,38		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	50,0	0,00		1,00000	-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	2,00		1,00000	3,01		53,0

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Linien-SQ /ISO 9613 (4)									Betrieb Planung
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							51,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	50,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	50,0	22,00	1,00000	1,38		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	50,0	0,00	1,00000	-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	2,00	1,00000	3,01		53,0
LIQi008	**Bezeichnung**	Lkw-Fahrt Gas			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00
	Knotenzahl	15			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	238,28			**Emission ist**				längenbez. SL-Pegel (Lw/m)
	Länge /m (2D)	237,16			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63,00	-	-	86,77	63,00
					Nacht	63,00	-	-	86,77	63,00
					Ruhe	63,00	-	-	86,77	63,00
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw' /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw'r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							54,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	0,00	1,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							54,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	63,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	1,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	63,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	63,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	63,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	63,0	0,00	1,00000	-99,00		-

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
FLQi005	**Bezeichnung**	Produktion/WAND5			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	16,10			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	0,09			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	0,35				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	30,47	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	30,47	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	30,47	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:								

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	Werktag (6h-22h)	16,00							36,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							35,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0
FLQi007	**Bezeichnung**	Lager/Fertigung Alu-Elemente/WAND1			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	55,90			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	43,90			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	56,20	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	56,20	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	56,20	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							36,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							35,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0	
FLQi008	**Bezeichnung**	Lager/Fertigung Alu-Elemente/WAND2			**Wirkradius /m**				99999,00	
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00	
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	30,28			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	18,28			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	54,83				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	52,39	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	52,39	35,00

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)										Betrieb Planung
					Ruhe	75,00	40,00	-	52,39	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								36,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								35,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0
FLQi009	**Bezeichnung**	Lager/Fertigung Alu-Elemente/WAND3			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	56,10			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	44,10			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	132,30				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	53,84	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	53,84	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	53,84	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								36,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								35,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
FLQi009 /1	**Bezeichnung**	Tor 1			**Wirkradius /m**				99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**				0,00
(FLQi264)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	14,00			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	8,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	12,00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	15,00	-	70,79	60,00
					Nacht	75,00	15,00	-	70,79	60,00
					Ruhe	75,00	15,00	-	70,79	60,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							61,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00		1,00000	0,00	60,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							60,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00		1,00000	0,00	60,0	
FLQi009 /2	**Bezeichnung**	Tor 2			**Wirkradius /m**				99999,00	
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**				0,00	
(FLQi265)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	12,00			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	6,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	9,00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	15,00	-	69,54	60,00
					Nacht	75,00	15,00	-	69,54	60,00
					Ruhe	75,00	15,00	-	69,54	60,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							61,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00		1,00000	0,00	60,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							60,0	

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00	1,00000	0,00		60,0
FLQi009 /3	**Bezeichnung**	Tor 3			**Wirkradius /m**				99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**				0,00
(FLQi266)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	13,00			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	7,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	10,50				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	15,00	-	70,21	60,00
					Nacht	75,00	15,00	-	70,21	60,00
					Ruhe	75,00	15,00	-	70,21	60,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							61,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00	1,00000	0,00		60,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							60,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00	1,00000	0,00		60,0	
FLQi009 /4	**Bezeichnung**	Tor 4			**Wirkradius /m**				99999,00	
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**				0,00	
(FLQi267)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	12,00			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	7,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	8,75				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	15,00	-	69,42	60,00
					Nacht	75,00	15,00	-	69,42	60,00
					Ruhe	75,00	15,00	-	69,42	60,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							61,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)								Betrieb Planung
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00	1,00000	0,00	60,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00	1,00000	0,00	60,0
FLQi009 /5	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi268)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	10,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	7,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	5,25				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	35,00	-	47,20	40,00
					Nacht	75,00	35,00	-	47,20	40,00
					Ruhe	75,00	35,00	-	47,20	40,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								41,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00			40,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								40,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00			40,0
FLQi009 /6	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**					99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**					0,00
(FLQi269)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	10,00			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	7,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	5,25				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	35,00	-	47,20	40,00
					Nacht	75,00	35,00	-	47,20	40,00
					Ruhe	75,00	35,00	-	47,20	40,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52) — Betrieb Planung

	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						41,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00	40,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						40,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00	40,0
FLQi009 /7	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi270)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	9,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	4,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw / Lw"
	Fläche /m²	5,00				dB(A)	dB	dB / dB(A) / dB(A)
					Tag	75,00	35,00	- / 46,99 / 40,00
					Nacht	75,00	35,00	- / 46,99 / 40,00
					Ruhe	75,00	35,00	- / 46,99 / 40,00
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-5: 0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						41,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00	40,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						40,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	1,00	1,00000	0,00	40,0
FLQi010	**Bezeichnung**	Lager/Fertigung Alu-Elemente/WAND4			**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**			0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	30,21			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	18,21			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw / Lw"

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)										Betrieb Planung
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	52,37	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	52,37	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	52,37	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								36,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								35,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0
FLQi011	**Bezeichnung**	Lager/Fertigung Alu-Elemente/DACH			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	62,24			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	62,24			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	200,65				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	58,02	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	58,02	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	58,02	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								36,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								35,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	0,00		5,00000	-99,00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0
FLQi013	**Bezeichnung**	Rangieren Lkw*			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00
	Knotenzahl	12			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	156,28			**Emission ist**				Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	155,99			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	473,64				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	99,00	-	-	99,00	72,25
					Nacht	99,00	-	-	99,00	72,25
					Ruhe	99,00	-	-	99,00	72,25
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							59,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	72,2	0,00	1,00000	-99,00			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,2	23,00	0,03333	-13,20			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	72,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	72,2	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,2	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	72,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,2	0,00	1,00000	-99,00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							59,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	72,2	0,00	1,00000	-99,00			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	72,2	23,00	0,03333	-13,20			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	72,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	72,2	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	72,2	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	72,2	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	72,2	0,00	1,00000	-99,00		-	
FLQi014	**Bezeichnung**	Schlosserei/WAND1			**Wirkradius /m**				99999,00	
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00	
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	55,99			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	39,99			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	159,98				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	80,00	50,00	-	52,04	30,00
					Nacht	80,00	50,00	-	52,04	30,00
					Ruhe	80,00	50,00	-	52,04	30,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							30,3	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,0	0,00	1,00000	-99,00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52) — Betrieb Planung

	Werktag (6h-22h)	16,00						29,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,0	0,00	1,00000	-99,00	-

FLQi016	**Bezeichnung**	Schlosserei/WAND3			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	56,02			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	40,02			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	160,09				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	80,00	50,00	-	49,48	30,00
					Nacht	80,00	50,00	-	49,48	30,00
					Ruhe	80,00	50,00	-	49,48	30,00
					C(diffus) /dB					EN 12354-4; B.1-5: 0.0

	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						30,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						29,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,0	0,00	1,00000	-99,00	-

FLQi016 /1	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**					99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**					0,00
(FLQi271)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	20,00			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	24,75				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	80,00	35,00	-	58,94	45,00
					Nacht	80,00	35,00	-	58,94	45,00
					Ruhe	80,00	35,00	-	58,94	45,00
					C(diffus) /dB					EN 12354-4; B.1-5: 0.0

	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						45,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	13,00000	-0,90	

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)								Betrieb Planung
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						44,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-
FLQi016 /2	**Bezeichnung**	Tor			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi272)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	20,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	11,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	24,75				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	80,00	15,00	-	78,94	65,00
					Nacht	80,00	15,00	-	78,94	65,00
					Ruhe	80,00	15,00	-	78,94	65,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								65,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	13,00000	-0,90			
	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								64,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	65,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	65,0	1,00	13,00000	-0,90			
	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			-
FLQi016 /3	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**					99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**					0,00
(FLQi273)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	12,80			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	11,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	4,95				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	80,00	35,00	-	51,95	45,00
					Nacht	80,00	35,00	-	51,95	45,00
					Ruhe	80,00	35,00	-	51,95	45,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)								Betrieb Planung
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						45,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						44,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-
FLQi016 /4	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi274)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	21,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	17,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw / Lw"
	Fläche /m²	17,00				dB(A)	dB	dB / dB(A) / dB(A)
					Tag	80,00	35,00	- / 57,30 / 45,00
					Nacht	80,00	35,00	- / 57,30 / 45,00
					Ruhe	80,00	35,00	- / 57,30 / 45,00
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-5: 0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						45,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						44,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	45,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	45,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	45,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	45,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	45,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	45,0	0,00	1,00000	-99,00	-
FLQi017	**Bezeichnung**	Schlosserei/WAND4			**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**			0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**			Nein

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)										Betrieb Planung
	Länge /m	47,58			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	31,58			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	126,32				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	80,00	50,00	-	51,01	30,00
					Nacht	80,00	50,00	-	51,01	30,00
					Ruhe	80,00	50,00	-	51,01	30,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								30,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,0	0,00		1,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								29,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	30,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	30,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	30,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	30,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	30,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	30,0	0,00		1,00000	-99,00		-
FLQi018	**Bezeichnung**	Schlosserei/DACH			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**					0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	71,52			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	71,52			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	315,23				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	80,00	40,00	-	64,99	40,00
					Nacht	80,00	40,00	-	64,99	40,00
					Ruhe	80,00	40,00	-	64,99	40,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								40,3
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	0,00		1,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								39,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	40,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	40,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00		2,00000	-99,00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	40,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	40,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	40,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	40,0	0,00	1,00000	-99,00		-
FLQi019	**Bezeichnung**	Produktion/WAND1			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	55,50			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	39,50			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	157,99				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	50,00	-	53,99	32,00
					Nacht	82,00	50,00	-	53,99	32,00
					Ruhe	82,00	50,00	-	53,99	32,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								33,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	32,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	32,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	32,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	32,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	32,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	32,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	32,0	1,00		1,00000	0,00		32,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								32,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	32,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	32,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	32,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	32,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	32,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	32,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	32,0	1,00		1,00000	0,00		32,0
FLQi020	**Bezeichnung**	Produktion/WAND2			**Wirkradius /m**				99999,00	
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00	
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	47,57			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	31,57			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	126,26				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	50,00	-	53,01	32,00
					Nacht	82,00	50,00	-	53,01	32,00
					Ruhe	82,00	50,00	-	53,01	32,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								33,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	32,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	32,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	32,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	32,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	32,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	32,0	0,00		2,00000	-99,00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	32,0	1,00	1,00000	0,00		32,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							32,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	32,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	32,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	32,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	32,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	32,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	32,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	32,0	1,00	1,00000	0,00		32,0
FLQi021	**Bezeichnung**	Produktion/WAND3			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	55,21			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	39,21			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	156,83				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	50,00	-	51,01	32,00
					Nacht	82,00	50,00	-	51,01	32,00
					Ruhe	82,00	50,00	-	51,01	32,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							33,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	32,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	32,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	32,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	32,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	32,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	32,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	32,0	1,00	1,00000	0,00		32,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							32,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	32,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	32,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	32,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	32,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	32,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	32,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	32,0	1,00	1,00000	0,00		32,0	
FLQi021 /1	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**				99999,00	
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**				0,00	
(FLQi275)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	18,00			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	7,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	19,25				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	35,00	-	59,84	47,00
					Nacht	82,00	35,00	-	59,84	47,00
					Ruhe	82,00	35,00	-	59,84	47,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)								Betrieb Planung
	Werktag (6h-22h)	16,00						48,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00	2,00000	-3,03	
	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	1,00	1,00000	0,00	47,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						47,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00	2,00000	-9,03	
	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	1,00	1,00000	0,00	47,0
FLQi021 /2	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi276)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	20,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	24,75				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	35,00	-	60,94	47,00
					Nacht	82,00	35,00	-	60,94	47,00
					Ruhe	82,00	35,00	-	60,94	47,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								48,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00	2,00000	-3,03			
	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	1,00	1,00000	0,00			47,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								47,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00	2,00000	-9,03			
	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	1,00	1,00000	0,00			47,0
FLQi021 /3	**Bezeichnung**	Tor			**Wirkradius /m**					99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**					0,00
(FLQi277)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	18,00			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	20,25				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	15,00	-	80,06	67,00
					Nacht	82,00	15,00	-	80,06	67,00

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)										Betrieb Planung
					Ruhe	82,00	15,00	-	80,06	67,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								68,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,0	1,00		1,00000	0,00		67,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								67,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,0	1,00		1,00000	0,00		67,0
FLQi021 /4	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**					99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**					0,00
(FLQi278)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	10,80			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	4,05				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	35,00	-	53,07	47,00
					Nacht	82,00	35,00	-	53,07	47,00
					Ruhe	82,00	35,00	-	53,07	47,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								48,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00		2,00000	-3,03		
	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	1,00		1,00000	0,00		47,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								47,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00		2,00000	-9,03		
	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	1,00		1,00000	0,00		47,0

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)										Betrieb Planung
FLQi021 /5	**Bezeichnung**	Fenster		**Wirkradius /m**						99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand		**D0**						0,00
(FLQi279)	**Knotenzahl**	5		**Hohe Quelle**						Nein
	Länge /m	13,00		**Emission ist**						Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	9,00		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw"
	Fläche /m²	9,00			dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
				Tag	82,00	35,00	-		56,54	47,00
				Nacht	82,00	35,00	-		56,54	47,00
				Ruhe	82,00	35,00	-		56,54	47,00
				C(diffus) /dB					EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-	0,0	0,0		0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							48,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00	2,00000	-3,03			
	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	1,00	1,00000	0,00		47,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							47,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	47,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	47,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	47,0	1,00	2,00000	-9,03			
	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	1,00	1,00000	0,00		47,0	
FLQi023	**Bezeichnung**	Produktion/DACH		**Wirkradius /m**						99999,00
	Gruppe	Bestand		**D0**						0,00
	Knotenzahl	5		**Hohe Quelle**						Nein
	Länge /m	70,85		**Emission ist**						Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	70,85		**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag		Lw	Lw"
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB		dB(A)	dB(A)
				Tag	82,00	40,00	-		66,91	42,00
				Nacht	82,00	40,00	-		66,91	42,00
				Ruhe	82,00	40,00	-		66,91	42,00
				C(diffus) /dB					EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**	**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-	0,0	0,0		0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							43,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00		42,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							42,0	

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00		42,0
FLQi024	**Bezeichnung**	Fertigung Alu-Elemente/WAND1			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	24,42			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	18,42			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	40,00	-	81,05	66,64
					Nacht	106,64	40,00	-	81,05	66,64
					Ruhe	106,64	40,00	-	81,05	66,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								66,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00			-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								66,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00			-
FLQi025	**Bezeichnung**	Fertigung Alu-Elemente/WAND2			**Wirkradius /m**				99999,00	
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00	
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	24,55			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	18,55			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	27,83				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	40,00	-	80,59	66,64
					Nacht	106,64	40,00	-	80,59	66,64
					Ruhe	106,64	40,00	-	80,59	66,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								66,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)								Betrieb Planung
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						66,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00	-
FLQi025 /1	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi280)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	5,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	2,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1,50				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	35,00	-	73,40	71,64
					Nacht	106,64	35,00	-	73,40	71,64
					Ruhe	106,64	35,00	-	73,40	71,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								71,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00	1,00000	-99,00			-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								71,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00	1,00000	-99,00			-
FLQi025 /2	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi281)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	5,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	2,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1,50				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	35,00	-	73,40	71,64
					Nacht	106,64	35,00	-	73,40	71,64
					Ruhe	106,64	35,00	-	73,40	71,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-	0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	

Flächen-SQ /ISO 9613 (52) Betrieb Planung

	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						71,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						71,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00	1,00000	-99,00	-
FLQi026	**Bezeichnung**	Fertigung Alu-Elemente/WAND3			**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**			0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	24,19			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	18,19			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw / Lw"
	Fläche /m²	27,29				dB(A)	dB	dB / dB(A) / dB(A)
					Tag	106,64	40,00	- / 78,63 / 66,64
					Nacht	106,64	40,00	- / 78,63 / 66,64
					Ruhe	106,64	40,00	- / 78,63 / 66,64
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-5: 0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						66,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						66,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00	-
FLQi026 /1	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**			99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**			0,00
(FLQi282)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	8,00			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	5,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw / Lw"

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)										Betrieb Planung
	Fläche /m²	3,75				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	35,00	-	77,38	71,64
					Nacht	106,64	35,00	-	77,38	71,64
					Ruhe	106,64	35,00	-	77,38	71,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								71,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00		1,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								71,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00		1,00000	-99,00		-
FLQi026 /2	**Bezeichnung**	Fenster			**Wirkradius /m**					99999,00
Öffnung	**Gruppe**	Bestand			**D0**					0,00
(FLQi283)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	11,40			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	7,00			**Emi.Variant**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	7,70				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	35,00	-	80,50	71,64
					Nacht	106,64	35,00	-	80,50	71,64
					Ruhe	106,64	35,00	-	80,50	71,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								71,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00		1,00000	-99,00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								71,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	71,6	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	71,6	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00		2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	71,6	0,00		5,00000	-99,00		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	71,6	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	71,6	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	71,6	0,00	1,00000	-99,00		-
FLQi027	**Bezeichnung**	Fertigung Alu-Elemente/WAND4			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	24,51			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	18,51			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	27,76				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	40,00	-	81,07	66,64
					Nacht	106,64	40,00	-	81,07	66,64
					Ruhe	106,64	40,00	-	81,07	66,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							66,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							66,1	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00		-	
FLQi028	**Bezeichnung**	Fertigung Alu-Elemente/DACH			**Wirkradius /m**				99999,00	
	Gruppe	Bestand			**D0**				0,00	
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	36,84			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	36,83			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	106,64	40,00	-	85,92	66,64
					Nacht	106,64	40,00	-	85,92	66,64
					Ruhe	106,64	40,00	-	85,92	66,64
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							66,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00		-	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							66,1
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	66,6	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	66,6	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	66,6	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	66,6	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	66,6	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	66,6	0,00	1,00000	-99,00		-
FLQi144	**Bezeichnung**	Produktion NEU/WAND1			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	93,25			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	77,25			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	309,01				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	40,00	-	66,61	42,00
					Nacht	82,00	40,00	-	66,61	42,00
					Ruhe	82,00	40,00	-	66,61	42,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							43,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00		42,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							42,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00		42,0	
FLQi144 /1	**Bezeichnung**	Tor Neu			**Wirkradius /m**				99999,00	
Öffnung	**Gruppe**	Planung			**D0**				0,00	
(FLQi284)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	18,00			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	9,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	20,25				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	15,00	-	80,06	67,00
					Nacht	82,00	15,00	-	80,06	67,00
					Ruhe	82,00	15,00	-	80,06	67,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							68,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,0	1,00	1,00000	-6,04			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,0	1,00	1,00000	0,00		67,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							67,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	67,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	67,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	67,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	67,0	0,00	5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	67,0	0,00	9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	67,0	0,00	2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	67,0	1,00	1,00000	0,00		67,0
FLQi145	**Bezeichnung**	Produktion NEU/WAND2			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	55,62			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	39,62			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	158,50				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	40,00	-	64,00	42,00
					Nacht	82,00	40,00	-	64,00	42,00
					Ruhe	82,00	40,00	-	64,00	42,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							43,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00		42,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							42,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00		42,0	
FLQi146	**Bezeichnung**	Produktion NEU/WAND3			**Wirkradius /m**				99999,00	
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00	
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	92,74			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	76,74			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	306,94				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	40,00	-	66,87	42,00
					Nacht	82,00	40,00	-	66,87	42,00
					Ruhe	82,00	40,00	-	66,87	42,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)								Betrieb Planung
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						43,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00	42,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						42,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00	42,0
FLQi147	**Bezeichnung**	Produktion NEU/WAND4			**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**			0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	55,69			**Emission ist**			Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	39,69			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag / Lw / Lw"
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB / dB(A) / dB(A)
					Tag	82,00	40,00	- / 64,01 / 42,00
					Nacht	82,00	40,00	- / 64,01 / 42,00
					Ruhe	82,00	40,00	- / 64,01 / 42,00
					C(diffus) /dB			EN 12354-4; B.1-5: 0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-	0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**	**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						43,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00	42,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						42,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00	1,00000	0,00	42,0
FLQi149	**Bezeichnung**	Produktion NEU/DACH			**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**			0,00

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	Bestandsaufnahme Fa. Berg		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)										Betrieb Planung
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	116,65			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	116,65			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	763,30				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	82,00	40,00	-	70,83	42,00
					Nacht	82,00	40,00	-	70,83	42,00
					Ruhe	82,00	40,00	-	70,83	42,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								43,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00		1,00000	0,00		42,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								42,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	42,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	42,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	42,0	1,00		2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	42,0	0,00		5,00000	-99,00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	42,0	0,00		9,00000	-99,00		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	42,0	0,00		2,00000	-99,00		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	42,0	1,00		1,00000	0,00		42,0
FLQi150	**Bezeichnung**	Heizung/WAND1			**Wirkradius /m**					99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**					0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**					Nein
	Länge /m	59,69			**Emission ist**					Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	43,69			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	57,42	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	57,42	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	57,42	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**		**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0		0,0	-		0,0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**		**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								36,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-6,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00								38,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00		5,00000	0,95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00		9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00		2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00		1,00000	0,00		35,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00								35,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00		1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00		13,00000	-0,90		

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							35,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00	5,00000	-5,05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0
FLQi152	**Bezeichnung**	Heizung/WAND3			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	59,70			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	43,70			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	56,89	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	56,89	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	56,89	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							36,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							38,6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00	5,00000	0,95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							35,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							35,0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00	5,00000	-5,05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0	
FLQi152 /1	**Bezeichnung**	Tor Neu			**Wirkradius /m**				99999,00	
Öffnung	**Gruppe**	Planung			**D0**				0,00	
(FLQi285)	**Knotenzahl**	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	18,00			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	9,00			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	20,25				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	15,00	-	73,06	60,00
					Nacht	75,00	15,00	-	73,06	60,00
					Ruhe	75,00	15,00	-	73,06	60,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)	-		0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							61,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							63,6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	1,00	5,00000	0,95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	1,00	9,00000	-2,50			

Flächen-SQ /ISO 9613 (52)									Betrieb Planung
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-3,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00	1,00000	0,00		60,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16,00							60,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	60,0	1,00	1,00000	-12,04		
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	60,0	1,00	13,00000	-0,90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Sonntag (6h-22h)	16,00							60,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	60,0	1,00	5,00000	-5,05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	60,0	1,00	9,00000	-2,50		
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	60,0	1,00	2,00000	-9,03		
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	60,0	1,00	1,00000	0,00		60,0
FLQi153	**Bezeichnung**	Heizung/WAND4			**Wirkradius /m**				99999,00
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein
	Länge /m	46,31			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)
	Länge /m (2D)	30,31			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	121,22				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	55,84	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	55,84	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	55,84	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							36,9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-6,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							38,6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00	5,00000	0,95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16,00							35,0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-12,04			
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Sonntag (6h-22h)	16,00							35,0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00	5,00000	-5,05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00	9,00000	-2,50			
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03			
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00		35,0	
FLQi155	**Bezeichnung**	Heizung/DACH			**Wirkradius /m**				99999,00	
	Gruppe	Planung			**D0**				0,00	
	Knotenzahl	5			**Hohe Quelle**				Nein	
	Länge /m	74,09			**Emission ist**				Innenpegel (Lp)	
	Länge /m (2D)	74,09			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	332,02				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	75,00	40,00	-	60,21	35,00
					Nacht	75,00	40,00	-	60,21	35,00
					Ruhe	75,00	40,00	-	60,21	35,00
					C(diffus) /dB				EN 12354-4; B.1-5:	0.0
	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**			**Extra-Zuschlag**	
	TA Lärm (1998)		-	0,0	0,0	0,0	-		0,0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	**Dauer /h**	**Emi.-Var**	**Lw" /dB(A)**	**n-mal**	**Einwirkzeit /h**	**dLi /dB**		**Lw"r /dB(A)**	
	mit Ruhezeitzuschlag:									

Flächen-SQ /ISO 9613 (52) — Betrieb Planung

	Werktag (6h-22h)	16,00						36,9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-6,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						38,6
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00	5,00000	0,95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-3,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00	35,0
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						35,0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	35,0	1,00	1,00000	-12,04	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	35,0	1,00	13,00000	-0,90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						35,0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	35,0	1,00	5,00000	-5,05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	35,0	1,00	9,00000	-2,50	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	35,0	1,00	2,00000	-9,03	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	35,0	1,00	1,00000	0,00	35,0

FLQi263	**Bezeichnung**	Rückfahrwarner Lkw			**Wirkradius /m**			99999,00
	Gruppe	Bestand			**D0**			0,00
	Knotenzahl	12			**Hohe Quelle**			Nein
	Länge /m	156,28			**Emission ist**			Schallleistungspegel (Lw)
	Länge /m (2D)	155,99			**Emi.Variante**	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	473,64				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	103,00	-	-	103,00	76,25
					Nacht	103,00	-	-	103,00	76,25
					Ruhe	103,00	-	-	103,00	76,25

	Beurteilungsvorschrift	**Spitzenpegel**		**Impuls-Zuschlag**	**Ton-Zuschlag**	**Info.-Zuschlag**		**Extra-Zuschlag**
	TA Lärm (1998)		-	3,0	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						60,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	76,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	76,2	25,00	0,00833	-15,86	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	76,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	76,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	76,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	76,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	76,2	0,00	1,00000	-99,00	-
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16,00						60,4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1,00	Ruhe	76,2	0,00	1,00000	-99,00	
	Werktag (7h-20h)	13,00	Tag	76,2	25,00	0,00833	-15,86	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2,00	Ruhe	76,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Sonntag (6h-22h)	16,00						-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5,00	Ruhe	76,2	0,00	5,00000	-99,00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9,00	Tag	76,2	0,00	9,00000	-99,00	
	So, RZ(13h-15h)	2,00	Ruhe	76,2	0,00	2,00000	-99,00	
	Nacht (22h-6h)	1,00	Nacht	76,2	0,00	1,00000	-99,00	-