



GeoPlan

Schalltechnischer Bericht Nr. S2104039

Neubau Pflegezentrum St. Michael, Ringelai

Osterhofen, den 06.05.2021



Schalltechnischer Bericht

Nr. S2104039

Auftraggeber: ERLBAU Deggendorf GmbH & Co. KG
Oberer Stadtplatz 1894469 Deggendorf

Gegenstand: **Neubau Pflegezentrum St. Michael, Ringelai**

Datum: Osterhofen, den 06.05.2021

Dieser Bericht umfasst 20 Textseiten und 5 Anlagen.
Die Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

GeoPlan GmbH Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001:2015 und DIN EN ISO 9001:2015

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 31/3775-41
Fax +49 (0)87 31/3775-42

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

Riedlstr. 3
D-84508 Burgkirchen a. d. Alz
Tel. +49 (0)86 79/9 66 30 88
Fax +49 (0)86 79/9 66 49 11

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

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	II
Tabellenverzeichnis	II
1. Vorgang	1
1.1 Allgemein	1
1.2 Örtliche Situation	1
2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen.....	1
2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien	1
2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten	3
2.3 Maßgebliche Immissionsorte	3
2.3.1 Immissionsorte IOP Emissionen Theaterstadl.....	4
2.3.2 Immissionsorte IO Emissionen Pflegezentrum.....	5
2.4 Immissionsrichtwerte	5
2.5 Geräuschspitzen.....	6
2.6 Beurteilungszeitraum	6
2.7 Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	6
2.8 Hindernisse.....	6
3. Berechnungsgrundlagen.....	7
3.1 Qualität der Prognose	7
3.2 Emissionsquellen Theaterstadl	8
3.2.1 Betrieb	8
3.2.2 Spitzenpegel Theaterstadl	9
3.3 Emissionsquellen Pflegezentrum	10
3.3.1 Parkplatz (Mitarbeiter, Besucher).....	10
3.3.2 Anlieferungen (Lkw, Sprinter).....	11
3.3.3 Essen auf Rädern	12
3.3.4 Container.....	12
3.3.5 Auslässe, Aggregate.....	13
3.3.6 Außenbereiche	13
3.3.7 Spitzenpegel Pflegezentrum	13
3.3.8 Verkehrsgeräusche (Nr. 7.4 TA-Lärm /21/)	13
4. Ergebnisse.....	14
4.1 Theaterstadl.....	14
4.1.1 Betrieb	14
4.1.2 Spitzenpegel.....	15
4.2 Pflegezentrum	16
4.2.1 Betrieb	16

4.2.2	Spitzenpegel.....	17
5.	Beurteilung	18
5.1	Theaterstadl.....	18
5.2	Pflegezentrum	19
6.	Auflagenvorschläge/	19
7.	Zusammenfassung	20

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1:	Lage Immissionsorte IOP 1 - IOP 5	4
Abbildung 2.3:	Lage Immissionsorte IO 1 - IO 6.....	5

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1:	Planunterlagen	3
Tabelle 2.2:	Übersicht Immissionsorte IOP 1 - IOP 5	4
Tabelle 2.3:	Übersicht Immissionsorte IO 1 - IO 6.....	5
Tabelle 2.4:	Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm	6
Tabelle 3.1:	Unsicherheit des Prognoseverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 /9/	7
Tabelle 4.1:	Beurteilungspegel $L_{r,A}$ je Immissionsort IOP 1 – IOP 5.....	14
Tabelle 4.2:	Spitzenbeurteilungspegel $L_{r,A Sp}$ je Immissionsort IOP 1 – IOP 5 Tag.....	15
Tabelle 4.3:	Spitzenbeurteilungspegel $L_{r,A Sp}$ je Immissionsort IOP 1 - IOP 5 Sonntag ..	15
Tabelle 4.4:	Spitzenbeurteilungspegel $L_{r,A Sp}$ je Immissionsort IOP 1 – IOP 5 Nacht ..	16
Tabelle 4.5:	Beurteilungspegel $L_{r,A}$ je Immissionsort IO 1 – IO 6	16

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lageplan
Anlage 3:	Ergebnisliste kurz
Anlage 4:	Ergebnisliste lang
Anlage 5:	Eingabedaten

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Die Gemeinde Ringelai, Landkreis Freyung-Grafenau, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Hierbei sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Pflegezentrums St. Michael in Ringelai geschaffen werden.

Das IB Geoplan wurde im Zuge des Vorhabens um eine schalltechnische Untersuchung gebeten. Zum einen sind die auf das Pflegezentrum und dessen zukünftige Bewohner einwirkenden Geräusche, ausgehend vom westlich gelegenen Theaterstadl, zu ermitteln und zu bewerten.

Außerdem werden die von dem Betrieb des Pflegezentrums ausgehenden Lärmemissionen berechnet und unter Berücksichtigung möglicher Vorbelastungen beurteilt.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich nordöstlich des Ortszentrums von Ringelai. Nördliche des Geländes verlaufen die Arber- und Lusenstraße.

Die nächstgelegene Wohnbebauung grenzt östlich an die Planfläche an. Direkt gegenüber der Arberstraße befinden sich weitere Wohngebäude.

Westlich des geplanten Pflegezentrums befindet sich ein Hotel inkl. des örtlichen Theaterstadels. Zudem befinden sich im näheren Umgriff noch ein Metallbaubetrieb sowie eine Schuhfabrik. Beide sind allerdings schon seit längerer Zeit nicht mehr in Betrieb.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

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

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

- /5/ DIN 4109-33: Schallschutz im Hochbau – Teil 33: Daten für die rechnerischen Nachweise des Schallschutzes (Bauteilkatalog) – Holz-, Leicht- und Trockenbau, Stand Juli 2016
- /9/ DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Stand Oktober 1999
- /13/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Stand Juli 2002
- /21/ TA Lärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Stand Januar 2017
- /26/ RLS-19: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Stand 2019
- /33/ VDI 3770: Emissionskennwerte von Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, Stand September 2012
- /43/ Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192: Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, Stand 16. Mai 1995
- /44/ Umwelt und Geologie Lärmschutz in Hessen, Heft 3: Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten, sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Stand 2005
- /53/ Schalltechnische Hinweise für die Aufstellung von Wertstoffcontainern (Wertstoffsammelstellen), Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Stand Januar 1993
- /55/ Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, Freistaat Sachsen Landesamt für Umwelt und Geologie, Stand April 2006
- /56/ Gewerbelärm Schriftenreihe Heft 154: Kenndaten und Kosten für Schutzmaßnahmen, Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, Stand 2000
- /58/ Parkplatzlärmstudie 6. Auflage: Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 2007
- /66/ 16. BImSchV: Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, Verkehrslärmschutzverordnung, Stand 04. November 2020

/72/ Emissionsdatenkatalog, Forum Schall, Stand August 2016

2.2 Planunterlagen und Ausgangsdaten

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

Tabelle 2.1: Planunterlagen

Bezeichnung	Ersteller	Maßstab	Datum
Auszug Flächennutzungsplan	-	1:5.000	23.03.2018
Entwurfsplanung „Neubau eines Pflegezentrums St. Michael mit 105 Pflegeplätzen“	ERLBAU Deggendorf GmbH & Co. KG	1:100	März 2021
Betriebsangaben	Pflegezentren Mirski GmbH & Co. KG	-	November 2020, April/Mai 2021
Nutzungsbeschreibung und Planunterlagen Theaterstadel	-	-	2018

2.3 Maßgebliche Immissionsorte

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

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

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

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

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

2.3.1 Immissionsorte IOP Emissionen Theaterstadl

Bei der Beurteilung der Emissionen, ausgehend vom Theaterstadl, wurden folgende Immissionsorte am Pflegezentrum herangezogen:

Abbildung 2.1: Lage Immissionsorte IOP 1 - IOP 5

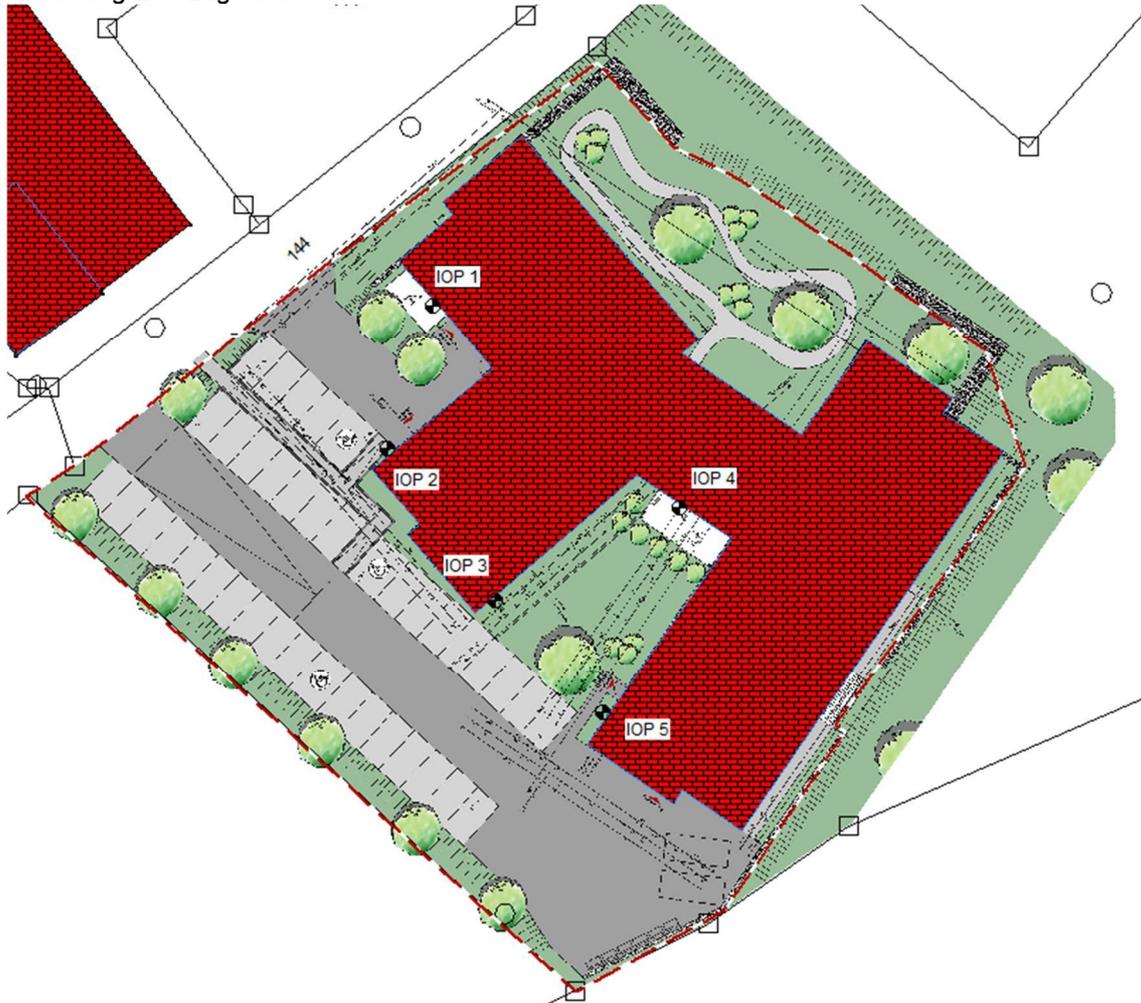


Tabelle 2.2: Übersicht Immissionsorte IOP 1 - IOP 5

Immissionsort	Höhe	Nutzungsart
IOP 1 EG*	2 m	Tagesbetreuung
IOP 1 OG 3	10,4 m	Einzelzimmer
IOP 2 EG*	2 m	Besprechungsraum
IOP 2 OG 3	10,4 m	Einzelzimmer
IOP 3 EG*	2 m	Büro
IOP 3 OG 3	10,4 m	Einzelzimmer
IOP 4 EG*	2 m	Besprechung/Basteln
IOP 4 OG 3*	10,4 m	Aufenthaltsraum
IOP 5 EG	2 m	Wohnen
IOP 5 OG 3	10,4 m	Einzelzimmer

*werden nur zur Tagzeit genutzt

2.3.2 Immissionsorte IO Emissionen Pflegezentrum

Bei der Beurteilung der Emissionen, ausgehend vom Betrieb des Pflegezentrums, wurden folgende Immissionsorte im Umgriff der Planfläche herangezogen:

Abbildung 2.2: Lage Immissionsorte IO 1 - IO 6



Tabelle 2.3: Übersicht Immissionsorte IO 1 - IO 6

Immissionsort	Höhe	Nutzungsart
IO 1	4,8 m	Allgemeines Wohngebiet
IO 2	2 m	Allgemeines Wohngebiet
IO 3	4,8 m	Mischgebiet
IO 4	4,8 m	Mischgebiet
IO 5	7,6 m	Mischgebiet
IO 6	2 m	Friedhofsgebiet

2.4 Immissionsrichtwerte

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

Tabelle 2.4: Orientierungswerte DIN 18005 /13/- Gewerblich bedingter Lärm

Orientierungswerte OW der DIN 18005 /13/- Gewerblich bedingter Lärm [dB(A)]				
Zeitraum	Pflegeanstalten	WA	Friedhofsgebiet	MD/MI
Tag (6.00 – 22.00 Uhr)	45	55	55	60
Nacht (22.00 – 6.00 Uhr)	35	40	55	45

MD/MI: Kern-, Dorf-, Mischgebiet
WA: allgemeines Wohngebiet

Die Orientierungswerte für das WA und MD/MI entsprechen den in der TA-Lärm angegebenen Immissionsrichtwerten.

2.5 Geräuschspitzen

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

2.6 Beurteilungszeitraum

Tag

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

Nacht

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

2.7 Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit

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

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

2.8 Hindernisse

Die auf dem Ausbreitungsweg des Schalls vorhandenen Hindernisse sowie Geländehöhen (DGM-Daten des Bayer. Vermessungsamtes) wurden rechnerisch berücksichtigt. Bestehende Gebäude wurden, falls relevant, mit in die Berechnung

aufgenommen. Reflexionen erster Ordnung an Baukörpern wurden bei der Berechnung mit einem Absorptionsverlust von 1 dB(A) berücksichtigt (glatte, unstrukturierte Wand).

Ebenfalls wurde die Stützmauer im südöstlichen Bereich mit einer Höhe von 1,7 m in die Berechnung mitaufgenommen.

3. Berechnungsgrundlagen

Die Durchführung der Schallausbreitungsberechnung erfolgt EDV-gestützt durch die Lärm-Software IMMI (Version 2020) der Firma Wölfel nach dem A-bewerteten Prognoseverfahren der DIN ISO 9613-2 /9/.

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

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

3.1 Qualität der Prognose

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

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

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

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

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

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

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

Da es sich bei dem Prognoseverfahren der angewandten Norm um ein Verfahren der Genauigkeitsklasse 2 handelt, kann davon ausgegangen werden, dass sich die Schätzung der Unsicherheit auf einen Bereich von ± 2 Standardabweichung bezieht.

Somit entspricht die Genauigkeitsschätzung der Norm bei der Betrachtung der Einzelquelle einer Standardabweichung von $\sigma_{\text{Prog}} = 1,5 \text{ dB}$.

3.2 Emissionsquellen Theaterstadl



Ansicht Theaterstadl von Planfläche „Pflegezentrum“ aus.

3.2.1 Betrieb

Im Westen der Planfläche befindet sich ein Hotel inkl. des örtlichen Theaterstadls. Gemäß Baugenehmigung gibt es keine schalltechnischen Auflagen.

Laut Hr. Groß (Betreiber des Hotels und Theaterstadls) finden im Stadl mehrere Veranstaltungen (Brautstehlen, Musikveranstaltungen, Kabarett, etc.) im Jahr statt.

Im vorliegenden Bericht, wurde von den maximal auftretenden Emissionen beim Betrieb des Stadls (Musikveranstaltungen/Brautstehlen) ausgegangen.

Zugrunde gelegt wurden eine Blasmusik sowie maximal 100 Gäste (Angaben des Betreibers). Für eine Blasmusikkapelle ist ein Schalleistungspegel von 108 dB(A) anzusetzen /55/.

Bei 100 Gästen ist davon auszugehen, dass maximal die Hälfte aller Gäste gleichzeitig spricht. Bei Ansatz von 75 dB(A) („Sprechen sehr laut“) ergibt sich ein Gesamtschalleistungspegel von 92 dB(A), welcher sich auf den gesamten Raum verteilt /33/.

Unter Berücksichtigung der Schalleistungspegel für die Musikkapelle (108 dB(A)) /55/, der Gäste (92 dB(A)), des Raumvolumens sowie einem mittleren Absorptionsgrad von $\alpha = 0,15$ (Gipskarton, Holz, etc.), ergibt sich rechnerisch für den Stadl ein Rauminnenpegel von 92,2 dB(A). Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde ein Innenpegel von 93 dB(A) im Zeitraum von 6.00 – 22.00 Uhr sowie für die lauteste Nachtstunde angesetzt.

Zusätzlich wurde ein Impulszuschlag von 1,9 dB (gemäß VDI 3770) in die Berechnung des Innenpegels mitaufgenommen /33/.

Gemäß vorliegender Planunterlagen des Theaterstadls kann für die Außenwand ein Schalldämm-Maß von 37 dB* und für das Dach ein Schalldämm-Maß von 44 dB* berücksichtigt werden.

Der Raucherbereich befindet sich zwischen dem Hotelgebäude und dem Stadl im Norden zur „Arberstraße“ hin. Es kann von maximal 100 Gästen des Stadls ausgegangen werden. Der Raucheranteil beträgt dabei ca. 30 % (Anteil der Raucher in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2025 beträgt 26,2 %; statistika). Wenn man davon ausgeht, dass die Hälfte der Raucher gleichzeitig spricht (15 Gäste je 75 dB für „Sprechen sehr laut“) /33/, ergibt sich für den Raucherbereich im Freien ein Schallleistungspegel von 87 dB(A) (rechnerisch 86,8 dB(A)). Dieser wurde ebenfalls im Zuge einer sicheren Betrachtung durchgängig im Zeitraum von 6.00 – 22.00 Uhr und in der lautesten Nachtstunde angesetzt.

Zusätzlich wurde ein Impulzzuschlag von 4,2 dB (gemäß VDI 3770) in die Berechnung des Raucherbereichs mitaufgenommen /33/.

Der zugehörige Parkplatz befindet sich seitlich der Straße „Kranzlweg“, im Westen der Hotelanlage und ca. 130 m vom geplanten Pflegezentrum entfernt. Da dieser durch das Hotelgebäude sowie der übrige Bebauung abgeschirmt wird, wurde der Parkplatz in der Berechnung nicht mitberücksichtigt.

Gleiches gilt für den Weg vom Parkplatz zum Eingang des Stadls. Die Emissionen der Gäste (Sprechen, Lachen) werden durch das vorhandene Hotelgebäude und den Theaterstadl selbst abgeschirmt und haben somit keinen relevanten Beitrag zum Summenpegel am Pflegezentrum.

**vergleichbarer Aufbau der Außenbauteile mit den in der DIN 4109-33:2016-07 angegebenen Bauteile /5/*

3.2.2 Spitzenpegel Theaterstadl

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gemäß TA-Lärm /21/ wurde angenommen, dass es durch die Nutzung des Raucherbereichs im Freien zu einem kurzzeitigen Pegel von 108 dB(A) kommt (für „Schreien laut“, gem. VDI 3770) /33/.

3.3 Emissionsquellen Pflegezentrum

3.3.1 Parkplatz (Mitarbeiter, Besucher)

Für das Pflegezentrum stehen im Westen des Geländes insgesamt 39 Stellplätze für das Personal sowie die Besucher zur Verfügung. Vor Ort werden sowohl das Pflegepersonal, als auch die Verwaltung, Mitarbeiter für die Küche und Wäscherei sowie die Haustechnik beschäftigt. Dabei kann von den folgenden Arbeitszeiten und Mitarbeiterzahlen ausgegangen werden:

Mitarbeiter	Arbeitszeit	Anzahl
Pflegepersonal	Frühschicht 06.30 – 13.45 Uhr	15
	Spätschicht 13.15 – 20.30 Uhr	9
	Nachtschicht 20.00 – 06.45 Uhr	3
Verwaltung	07.00 – 16.00 Uhr	4
Wäscherei	07.00 – 16.00 Uhr	9
Küche	06.30 – 19.30 Uhr	6 (4 Vormittag und 2 Nachmittag)
Essen auf Rädern	07.00 – 12.30 Uhr	2
Haustechnik	07.00 – 16.00 Uhr	2

Bei allen Mitarbeitern wurde davon ausgegangen, dass diese eine halbe Stunde vor Arbeitsbeginn auf das Gelände fahren. Es ergeben sich daraus folgende Fahrbewegungen in den nachstehend angegebenen Zeiträumen:

6.00 – 7.00 Uhr 3 Abfahrten (Nachtschicht), 36 Anfahrten (Frühschicht, Verwaltung, Wäscherei, Küche, Essen auf Rädern, Haustechnik)

7.00 – 20.00 Uhr 38 Abfahrten (Essen auf Rädern, Frühschicht, Küche, Verwaltung, Wäscherei, Haustechnik, Küche), 14 Anfahrten (Spätschicht, Küche, Nachtschicht)

20.00 – 22.00 Uhr 9 Abfahrten (Spätschicht)

Zusätzlich kann pro Woche (Montag – Sonntag) mit insgesamt 25 Besucher gerechnet werden. Als realistischen Ansatz kann erfahrungsgemäß von maximal 10 Besuchern an einem Tag ausgegangen werden.

Definierte Besuchszeiten gibt es nicht. In der Regel kommen die meisten Besucher jedoch zwischen 06.00 – 20.00 Uhr. In seltenen Fällen (z. B. Todesfall) sind auch Besucher während des Nachtzeitraumes (22h – 6h) zu erwarten.

Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurden 2 Anfahrten von Besuchern bereits im Zeitraum von 6.00 – 7.00 Uhr angenommen. Die restlichen 8 Besucher kommen erst innerhalb des Tagzeitraumes und verlassen das Gelände auch wieder vor 20.00 Uhr.

Für die An- und Abfahrt von Angehörigen im Nachtzeitraum, wurde in der lautesten Nachtstunde von 2 Bewegungen ausgegangen.

Aus den oben aufgeführten Angaben ergibt sich folgende Frequentierung für die Stellplätze:

06.00 – 07.00 Uhr	41 An- oder Abfahrten 0,427 Bewegungen je Stellplatz und Stunde
07.00 – 20.00 Uhr	70 An- oder Abfahrten 0,138 Bewegungen je Stellplatz und Stunde
20.00 – 22.00 Uhr	9 An- oder Abfahrten 0,427 Bewegungen je Stellplatz und Stunde
Lauteste Nachtstunde	2 An- oder Abfahrten 0,051 Bewegungen je Stellplatz und Stunde

Für die Berechnung wurde das zusammengefasste Verfahren der Parkplatzlärmstudie verwendet /58/ und die Zuschläge für einen „P+R-Parkplatz“ angesetzt.

3.3.2 Anlieferungen (Lkw, Sprinter)

Das Pflegezentrum erhält pro Woche folgende Lieferung:

- Dienstag 1 Lkw Früchte Kölbl
- Donnerstag 1 Lkw Lebensmittel Küche
- Freitag 1 Lkw Lebensmittel Küche
- täglich 1 Caddy Lieferung Bäcker
- täglich 1 Auto Metzger

Die Lieferung des Bäckers wird bereits ab 6.00 Uhr erwartet, die restlichen Lieferungen innerhalb des Tagzeitraumes (7h – 20h).

In der Berechnung wurde somit eine Transporterfahrt (Bäcker) im Zeitraum von 6.00 – 7.00 Uhr, sowie eine Lkw-Fahrt und eine zusätzliche Pkw-Fahrt (Metzger) im Zeitraum von 7.00 – 20.00 Uhr berücksichtigt:

Fahrzeug	linienbezogener Schalleistungspegel [dB(A)/Meter und Stunde]
Transporter	50
Lkw	63 /72/
Pkw	47 /26/

Die Fahrzeuge werden jeweils im Bereich vor der Küche entladen. Gemäß der vorliegenden Unterlagen erfolgt die Anlieferung des Bäckers und des Lkws mittels Rollcontainer (je Anlieferung 2 Stück). Die Anlieferung des Metzgers erfolgt per Hand und ist somit schalltechnische nicht relevant.

Bei der Überfahrt von Rollcontainern über die fahrzeugeigene Ladebordwand ist ein Schalleistungspegel von 78 dB(A)/Vorgang anzusetzen /43/. In der Berechnung wurden je Anlieferung von 4 Vorgänge (Austausch der beiden Rollcontainer) ausgegangen.

Für Rangiervorgänge des Lkw wurde ein Schalleistungspegel von 99 dB(A) und eine Einwirkdauer von 2 Minuten berücksichtigt /43/.

Der aktive Rückfahrwarner (lautes Warnsignal) des Lkw wurde mit einem Schalleistungspegel von 103 dB(A) + 3 dB Impulshaltigkeit /72/ und einer Einwirkzeit von jeweils 30 Sekunden in die Berechnung aufgenommen.

Ebenso wurde das Kühlaggregat des Lkw bei Anlieferung von Tiefkühl- und Frischware mit einem Schalleistungspegel von 97 dB(A) /58/ und einer Einwirkdauer von 15 Minuten berücksichtigt.

3.3.3 Essen auf Rädern

In der Küche des Pflegezentrums wird auch das „Essen auf Rädern“ zubereitet. Dies wird mit zwei betriebseigenen Transportern täglich im Zeitraum von 7.00 – 12.30 Uhr ausgeliefert.

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

Die Transporter werden im Bereich der Küche abgestellt. Für die beiden Stellplätze ergibt sich für den Tagzeitraum eine Frequentierung von 0,154 Bewegungen je Stellplatz und Stunde.

3.3.4 Container

Im südlichen Bereich der Planfläche befinden sich Abfallcontainer für Restmüll, Folien, Glas sowie Papier und Kartonagen.

Gemäß Betreiberangaben kann pro Tag mit maximal zwei Einwurfvorgängen in den Glascontainer gerechnet werden. Je Vorgang wurde ein Schalleistungspegel von 102 dB(A) mit einer Einwirkdauer von 2 Minuten /53/ innerhalb des Tagzeitraumes von 7.00 – 20.00 Uhr berücksichtigt.

Die Einwurfvorgänge von Restmüll und Folien sind schalltechnisch nicht relevant.

Laut vorliegender Betriebsbeschreibung wird der Presscontainer im Freien zweimal am Tag für je 2 Minuten genutzt (1 x um 8 Uhr, 1 x um 13 Uhr). Für den Einsatz des Presscontainers wurde von 86 dB(A) Schalleistungspegel (handelsübliches Gerät) ausgegangen.

Der Austausch der Müll- und Presscontainer erfolgt alle 2 Wochen. Unter Betrachtung des maximalen Betriebes wurden zwei Austauschvorgänge/Tag in die Berechnung mitaufgenommen. Für den Austausch des Presscontainers wurde ein Schalleistungspegel von 114 dB(A) inkl. einer Einwirkdauer von 175 Sekunden berücksichtigt (Abrollcontainer: Absetzen, Aufnehmen, Rangieren /53/).

Der Austauschvorgang des Müllcontainers (Absetzcontainer) wurde mit einem Schalleistungspegel von 106 dB(A) und einer Einwirkdauer von 230 Sekunden in die Berechnung mitaufgenommen (Absetzcontainer: Absetzen, Aufnehmen, Rangieren /53/).

Die Austauschvorgänge sowie die zugehörigen Lkw-Fahrten wurden dabei im Zuge einer sicheren Betrachtung innerhalb der Ruhezeit von 6.00 – 7.00 Uhr berücksichtigt.

3.3.5 Auslässe, Aggregate

Die Lüftungsanlage befindet sich innerhalb des Gebäudes im Nordosten. Die Lage der Zu- und Abluftöffnungen ist dem Berichtersteller derzeit noch nicht bekannt. Es wurde daher angenommen, dass diese an der Nordostfassade angebracht werden. Erfahrungsgemäß kann je Öffnung ein $L_w = 70$ dB(A) sowie eine kontinuierliche 24-stündige Einwirkdauer angesetzt werden.

Für das Kühlaggregat der Küche wurde von einem handelsüblichen Gerät ausgegangen, da auch hierfür keine Daten vorliegen. Der angenommenen Schalleistungspegel von 85 dB(A) wurde ebenfalls zur Tag- und Nachtzeit angenommen.

3.3.6 Außenbereiche

Bei der zu betrachtenden Anlage handelt es sich um ein Pflegeheim, in dem unter anderem auch an Demenz erkrankte Senioren untergebracht werden.

Als Aufenthaltsbereiche im Freien zählen gemäß Planung Terrassenbereiche, Balkone und ein Demenzgarten. Aus gutachterlicher Sicht gelten diese als schalltechnisch nicht relevant.

3.3.7 Spitzenpegel Pflegezentrum

Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums gemäß TA-Lärm /21/ wurde angenommen, dass es durch die Betriebsbremse der Lkw zu einem kurzzeitigen Pegel von 110 dB(A) kommt (Druckluft) /43/.

Für das Türeenschlagen der Pkw auf den Parkplätzen wurde ein kurzzeitiger Pegel von 97,5 dB(A) /58/ berücksichtigt.

3.3.8 Verkehrsgeräusche (Nr. 7.4 TA-Lärm /21/)

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

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

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

Dabei ist zu beachten, dass die Grenzwerte der 16. BImSchV /66/ heranzuziehen sind. Die Beurteilungspegel werden dabei rechnerisch ermittelt, gem. den Rechenverfahren in den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-19).

Im vorliegenden Fall erfolgt eine Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr der „Arberstraße“. Die Verkehrsgerausche auf öffentlichen Straßen, verursacht durch den Anlagenbetrieb, sind somit nicht genauer zu betrachten.

4. Ergebnisse

4.1 Theaterstadl

4.1.1 Betrieb

An den Immissionsorten IOP 1 – IOP 5 errechneten sich, verursacht den Betrieb des Theaterstadls, Beurteilungspegel $L_{r,A}$ von:

Tabelle 4.1: Beurteilungspegel $L_{r,A}$ je Immissionsort IOP 1 – IOP 5

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)		Sonntag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	IRW /dB(A)	$L_{r,A}$ /dB(A)	IRW /dB(A)	$L_{r,A}$ /dB(A)	IRW /dB(A)	$L_{r,A}$ /dB(A)
IOP 1 EG*	45	36,1	45	37,8	35	34,1
IOP 1 OG 3	45	37,8	45	39,5	35	35,9
IOP 2 EG*	45	37,0	45	38,7	35	35,1
IOP 2 OG 3	45	39,6	45	41,3	35	37,7
IOP 3 EG*	45	34,7	45	36,4	35	32,8
IOP 3 OG 3	45	36,7	45	38,4	35	34,8
IOP 4 EG*	45	33,9	45	35,6	35	32,0
IOP 4 OG 3*	45	36,2	45	37,9	35	34,2
IOP 5 EG	45	35,6	45	37,3	35	33,7
IOP 5 OG 3	45	37,8	45	39,5	35	35,8

*werden nur zum Tagzeitraum genutzt

Der Immissionsrichtwert zur Tagzeit wird an allen Immissionsorten eingehalten, bzw. unterschritten.

Zur Nachtzeit ergeben sich im 3. Obergeschoss vereinzelt Überschreitungen um bis zu 2,7 dB(A).

Beim Immissionsort IOP 2 EG handelt es sich um einen Besprechungsraum der nur zur Tagzeit genutzt wird. Die Überschreitung des Nacht-Richtwertes ist somit nicht relevant.

4.1.2 Spitzenpegel

An den Immissionsorten IOP 1 – IOP 5 errechneten sich, verursacht durch den angenommenen Spitzenpegel von 108 dB(A), die nachfolgenden Beurteilungspegel $L_{r,A Sp}$.

Tabelle 4.2: Spitzenbeurteilungspegel $L_{r,A Sp}$ je Immissionsort IOP 1 – IOP 5 Tag

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,A Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IOP 1 EG*	108	45	75	58,0
IOP 1 OG 3	108	45	75	59,5
IOP 2 EG*	108	45	75	50,5
IOP 2 OG 3	108	45	75	52,3
IOP 3 EG*	108	45	75	39,9
IOP 3 OG 3	108	45	75	39,8
IOP 4 EG*	108	45	75	39,7
IOP 4 OG 3*	108	45	75	41,7
IOP 5 EG	108	45	75	40,6
IOP 5 OG 3	108	45	75	44,2

*werden nur zum Tagzeitraum genutzt

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

Tabelle 4.3: Spitzenbeurteilungspegel $L_{r,A Sp}$ je Immissionsort IOP 1 - IOP 5 Sonntag

Immissionsort	Sonntag (6h – 22h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,A Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IOP 1 EG*	108	45	75	59,7
IOP 1 OG 3	108	45	75	61,2
IOP 2 EG*	108	45	75	52,2
IOP 2 OG 3	108	45	75	54,0
IOP 3 EG*	108	45	75	41,6
IOP 3 OG 3	108	45	75	41,5
IOP 4 EG*	108	45	75	41,4
IOP 4 OG 3*	108	45	75	43,4
IOP 5 EG	108	45	75	42,3
IOP 5 OG 3	108	45	75	45,9

*werden nur zum Tagzeitraum genutzt

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

Tabelle 4.4: Spitzenbeurteilungspegel $L_{r,A}$ S_p je Immissionsort IOP 1 – IOP 5 Nacht

Immissionsort	Nacht (22h – 6h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,A} S_p$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IOP 1 EG*	108	35	55	56,1
IOP 1 OG 3	108	35	55	57,6
IOP 2 EG*	108	35	55	48,6
IOP 2 OG 3	108	35	55	50,4
IOP 3 EG*	108	35	55	37,9
IOP 3 OG 3	108	35	55	37,9
IOP 4 EG*	108	35	55	37,7
IOP 4 OG 3*	108	35	55	39,7
IOP 5 EG	108	35	55	38,7
IOP 5 OG 3	108	35	55	42,3

*werden nur zum Tagzeitraum genutzt

Das Spitzenpegelkriterium ($RW_{Sp} \geq L_{r,A} S_p$) kann am Immissionsort IOP 1 OG 3 nicht eingehalten werden.

Beim Immissionsort IOP 1 EG handelt es sich um die Tagesbetreuung die zur Nachtzeit nicht genutzt wird.

An den restlichen Immissionsorten wird das Spitzenpegelkriterium ($RW_{Sp} \geq L_{r,A} S_p$) zur Nachtzeit eingehalten.

4.2 Pflegezentrum

4.2.1 Betrieb

An den Immissionsorten IO 1 – IO 6 errechneten sich, verursacht durch den Betrieb des Pflegezentrums, Beurteilungspegel $L_{r,A}$ von:

Tabelle 4.5: Beurteilungspegel $L_{r,A}$ je Immissionsort IO 1 – IO 6

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)		Sonntag (6h – 22h)		Nacht (22h – 6h)	
	IRW	$L_{r,A}$	IRW	$L_{r,A}$	IRW	$L_{r,A}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	55	35,7	55	36,1	40	32,3
IO 2	55	45,5	55	44,9	40	32,8
IO 3	60	46,4	60	43,2	45	35,9
IO 4	60	43,5	60	37,3	45	29,8
IO 5	60	43,6	60	33,3	45	25,4
IO 6	55	57,9	55	45,2	55	38,8

Die Immissionsrichtwerte der Immissionsorte IO 1 – IO 5 werden im Tag- und Nachtzeitraum an allen Immissionsorten eingehalten bzw. unterschritten.

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 des Immissionsortes IO 6 wird werktags um 2,9 dB(A) überschritten. An Sonntagen und nachts wird der Orientierungswert unterschritten.

4.2.2 Spitzenpegel

An den Immissionsorten errechneten sich, verursacht durch die angenommenen Spitzenpegel (110 dB(A) bzw. 97,5 dB(A)), die nachfolgenden Beurteilungspegel $L_{r,A Sp}$.

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,A Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	110	55	85	48,2
IO 2	110	55	85	71,3
IO 3	110	60	90	78,8
IO 4	110	60	90	72,0
IO 5	110	60	90	64,8
IO 6	110	55	85	72,2

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

Immissionsort	Sonntag (6h – 22h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,A Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	97,5	55	85	36,8
IO 2	97,5	55	85	67,8
IO 3	97,5	60	90	68,1
IO 4	97,5	60	90	62,2
IO 5	97,5	60	90	52,5
IO 6	97,5	55	85	53,1

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

Immissionsort	Nacht (22h – 6h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,A Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	97,5	40	60	36,8
IO 2	97,5	40	60	67,8
IO 3	97,5	45	65	68,1
IO 4	97,5	45	65	62,2
IO 5	97,5	45	65	52,5
IO 6	97,5	55	75	53,1

Das Spitzenpegelkriterium ($RW_{Sp} \geq L_{r,A Sp}$) zur Nachtzeit kann an den Immissionsorten IO 1, IO 4 – IO 6 eingehalten werden. An den Immissionsorten wird der Spitzenpegelrichtwert um bis zu 7,8 dB(A) überschritten.

5. Beurteilung

5.1 Theaterstadl

Bei der Untersuchung des Theaterstadls wurde von den maximal möglichen Emissionen ausgegangen. Dabei handelt es sich u. A. um Veranstaltungen wie Hochzeiten inkl. Brautstehlen. Diese finden meist an Wochenenden statt und zählen somit nicht als kontinuierliche Geräuschquellen.

Der Immissionsrichtwert zur Nachtzeit wird teilweise durch den Betrieb des Theaterstadls überschritten. Bei Betrachtung der einzelnen Teilbeurteilungspegel zur Nachtzeit (Anlage 4) wird deutlich, dass die Überschreitungen durch die Abstrahlung der Außenbauteile des Stadls verursacht werden. Bei der Berechnung des Innenpegels des Theaterstadls wurde auf den Emissionswert für eine Musikkapelle mit 25 Musikern zurückgegriffen, da in der gängigen Literatur keine Anhaltswerte für kleinere Bands, welche auch Blasmusik spielen, angegeben werden. Da erfahrungsgemäß bei solchen Veranstaltungen Alleinunterhalter oder kleinere Bands eingesetzt werden, ist in der Realität von wesentlich geringeren Werten auszugehen.

Da es sich bei dem Betrieb des Theaterstadls um keine dauerhafte Lärmquelle handelt, wird auf passive Lärmschutzmaßnahmen zurückgegriffen. Die Zimmer werden mit fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen ausgestattet, sodass ein Öffnen der Fenster für Belüftungszwecke zur Nachtzeit nicht zwingend notwendig ist. Außerdem werden Fenster der Schallschutzklasse III verbaut.

Bei Betrachtung des Spitzenpegelkriteriums wurde der Schalleistungspegel für „lautes Schreien“ im Raucherbereiche untersucht. Dabei wurde im Zuge einer sicheren Betrachtung von einem ungebührlichen Verhalten der Gäste ausgegangen. Am Immissionsort IO 1 OG 3 des Pflegezentrum ergibt sich dadurch eine Überschreitung um 2,6 dB(A) des Spitzenpegelrichtwertes.

Aus gutachterlicher Sicht kann allerdings durch die bereits geplanten passiven Maßnahmen von einem ausreichenden Lärmschutz für die Bewohner ausgegangen werden.

5.2 Pflegezentrum

Durch den Betrieb des Pflegezentrums ergibt sich lediglich am Immissionsort IO 6 eine Überschreitung des Orientierungswertes nach DIN 18005 zur Tagzeit. Beim IO 6 handelt es sich um den südöstlich gelegenen Friedhof. Für die Beurteilung von Lärmimmissionen auf Friedhöfen können die Orientierungswerte der DIN 18005 herangezogen werden. Wie der Name schon besagt, handelt es sich hierbei um Lärmwerte zur Orientierung.

Anhand der langen Ergebnisliste (Anlage 4) wird ersichtlich, dass die Überschreitung von 2,9 dB(A) durch den Austausch des Presscontainers verursacht wird (lauteste Schallquelle). Da der Austausch lediglich alle 2 Wochen erfolgt, handelt es sich um keine dauerhafte Geräuschquelle.

An den Immissionsorten IO 2 und IO 3 kann das Spitzenpegelkriterium zur Nachtzeit nicht eingehalten werden. Hierbei wurde das Türeinschlagen der Pkw auf dem Parkplatz untersucht. Zur Nachtzeit findet weder ein Besucherverkehr noch ein Schichtwechsel der Mitarbeiter statt.

Nach Rücksprache mit der Heimleitung wird das Gelände zur Nachtzeit (22h – 6h) nur von Angehörigen im Todesfall oder von Rettungswägen im Notfall angefahren.

6. Auflagenvorschläge/

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

- *Die Besuchszeiten für Angehörige sind auf den Zeitraum von 6.00 – 20.00 Uhr zu beschränken.*
- *Die Schichtzeiten sind so anzupassen, dass An- und Abfahrten der Mitarbeiter außerhalb der Nachtzeit (22h – 6h) erfolgen.*
- *Der Zulieferverkehr sowie zugehörige Ladevorgänge sind auf den Tagzeitraum (6h – 22h) zu beschränken.*
- *Öffnungen der Zu- und Abluftanlage dürfen einen Schalleistungspegel von je 70 dB(A) nicht überschreiten. Es ist darauf zu achten, dass diese so positioniert werden, dass der größtmögliche Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung eingehalten wird.*
- *Das Kühlaggregat darf einen Schalleistungspegel von 85 dB(A) nicht überschreiten. Es ist darauf zu achten, dass das Aggregat so positioniert wird, dass der größtmögliche Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung eingehalten wird.*
- *Schutzbedürftige Aufenthaltsräume, insbesondere die Einzelzimmer, sind mit einer fensterunabhängigen Wohnraumbelüftung auszustatten.*
- *Die Fenster von schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen, insbesondere von den Einzelzimmern, auf der Südhälfte des Gebäudes, müssen der Schallschutzklasse III entsprechen.*

7. Zusammenfassung

Die Gemeinde Ringelai, Landkreis Freyung-Grafenau, Regierungsbezirk Niederbayern, beabsichtigt die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Hierbei sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung des Pflegezentrums St. Michael in Ringelai geschaffen werden.

Das IB Geoplan wurde im Zuge des Vorhabens um eine schalltechnische Untersuchung gebeten.

Unter den im vorliegenden Bericht behandelten Voraussetzungen (Eingangsdaten, Aufslagenvorschläge) ist eine Einhaltung der Immissionsrichtwerte gewährleistet.

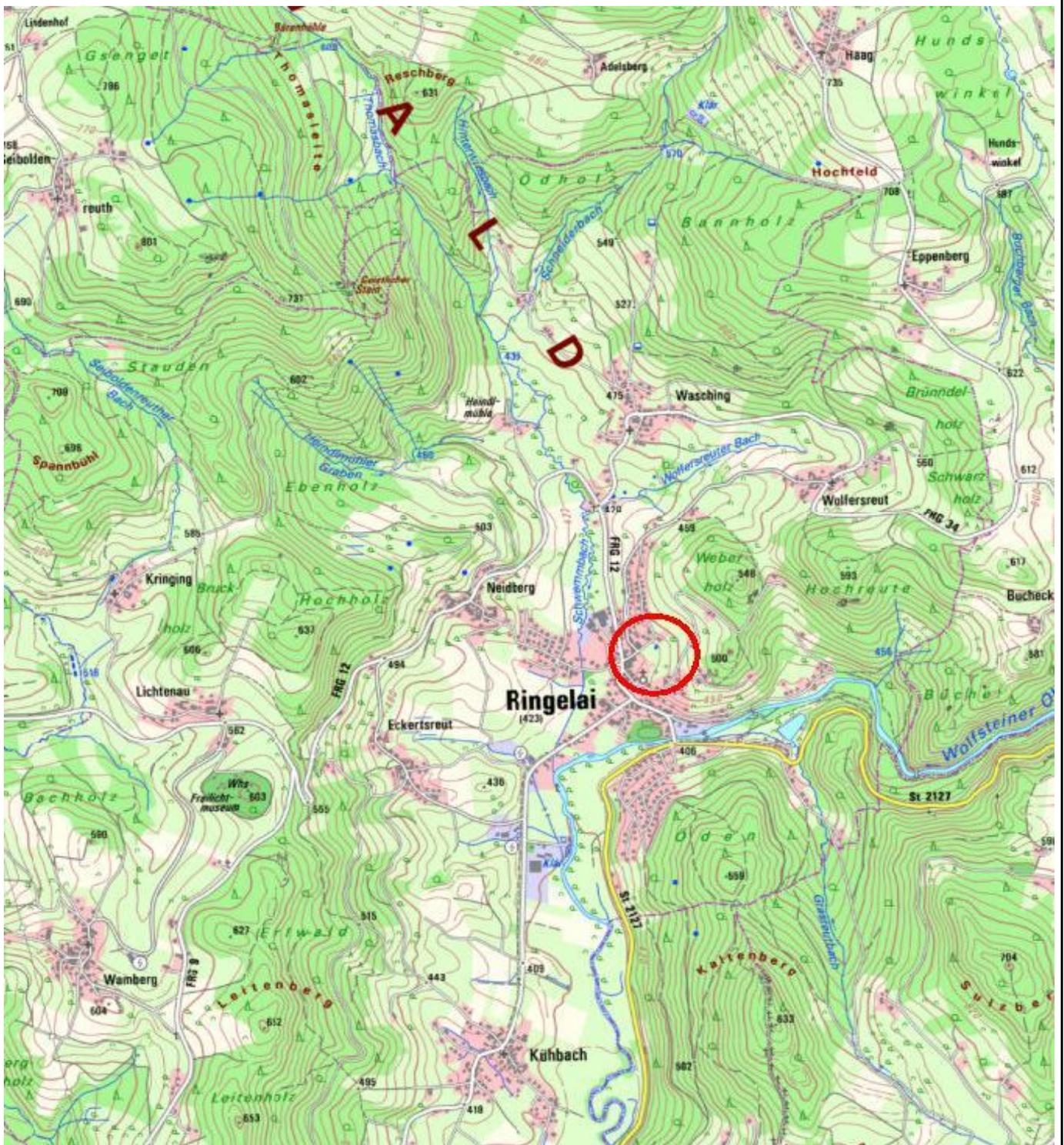
Dieser schalltechnische Bericht basiert auf den derzeit aktuellen Planungen und Angaben. Bei Änderungen ist der Berichtersteller hinzuzuziehen, da sich aufgrund von Abweichungen andere Resultate ergeben können.

Osterhofen, den 06.05.2021

Barbara Rodler
M. Sc. Umweltschutztechnik

Alexandra Wasmeier
B. Eng. Ressourcen- u. Umweltmanagement

Anlage 1



 Lage des Untersuchungsgebiets

Neubau Pflegezentrum, Ringelai

Auftraggeber:	ERLBAU Deggendorf GmbH & Co. KG
Bearbeitung:	Alexandra Wasmeier
Datum:	06.05.2021
Maßstab:	1 : 25.000
Kartenvorlage:	BayernAtlas

Übersichtsplan



GeoPlan

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

Anlage:	1
Blatt :	1
Projekt-Nr.:	S2104039

Anlage 2

Neubau Pflegezentrum St. Michael, Ringelai Theaterstadl



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

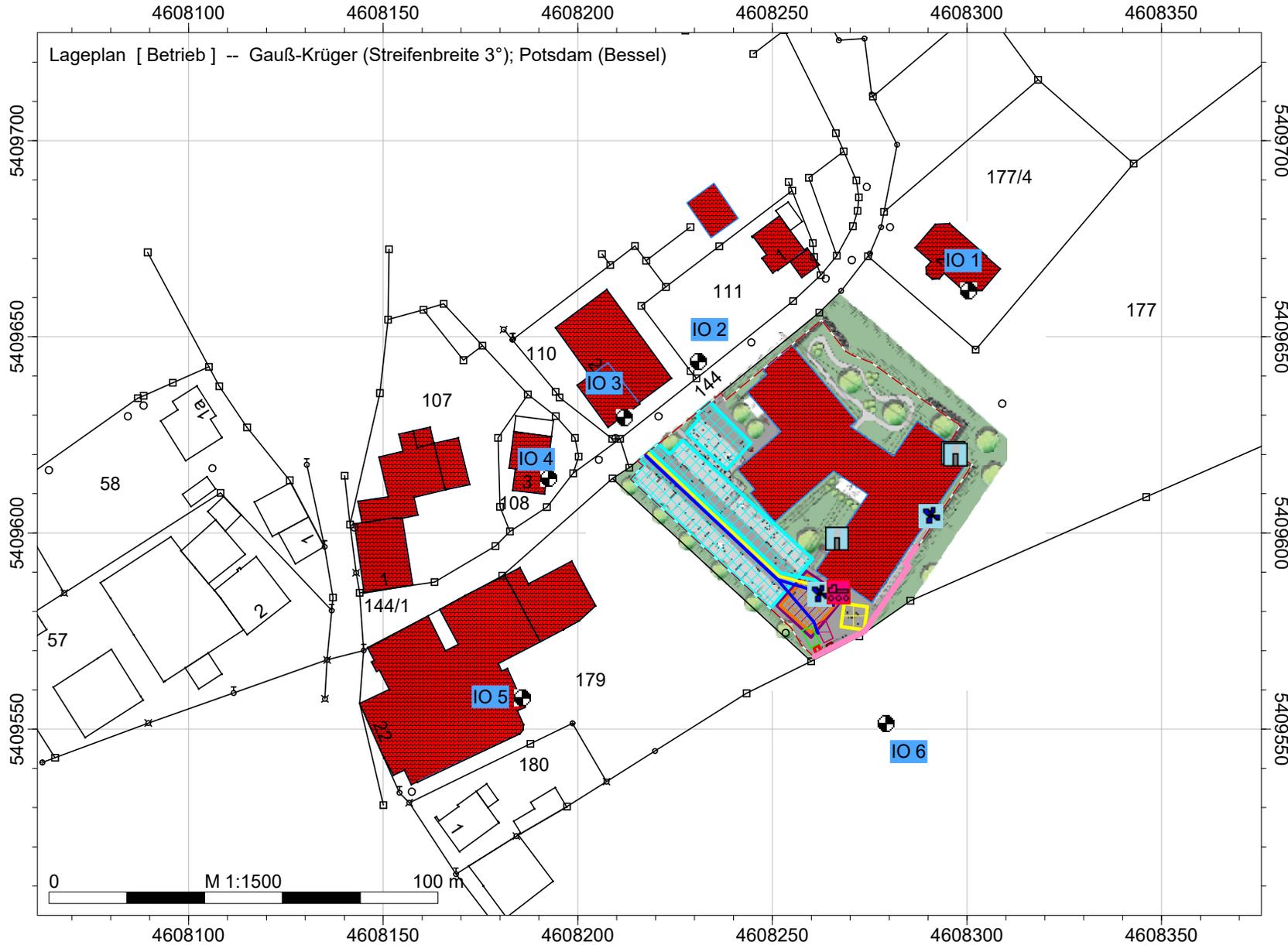
- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Wandelement
- Gebäude
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Rauchbereich (FLQi)

Neubau Pflegezentrum St. Michael, Ringelai

Betrieb Pflegezentrum



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

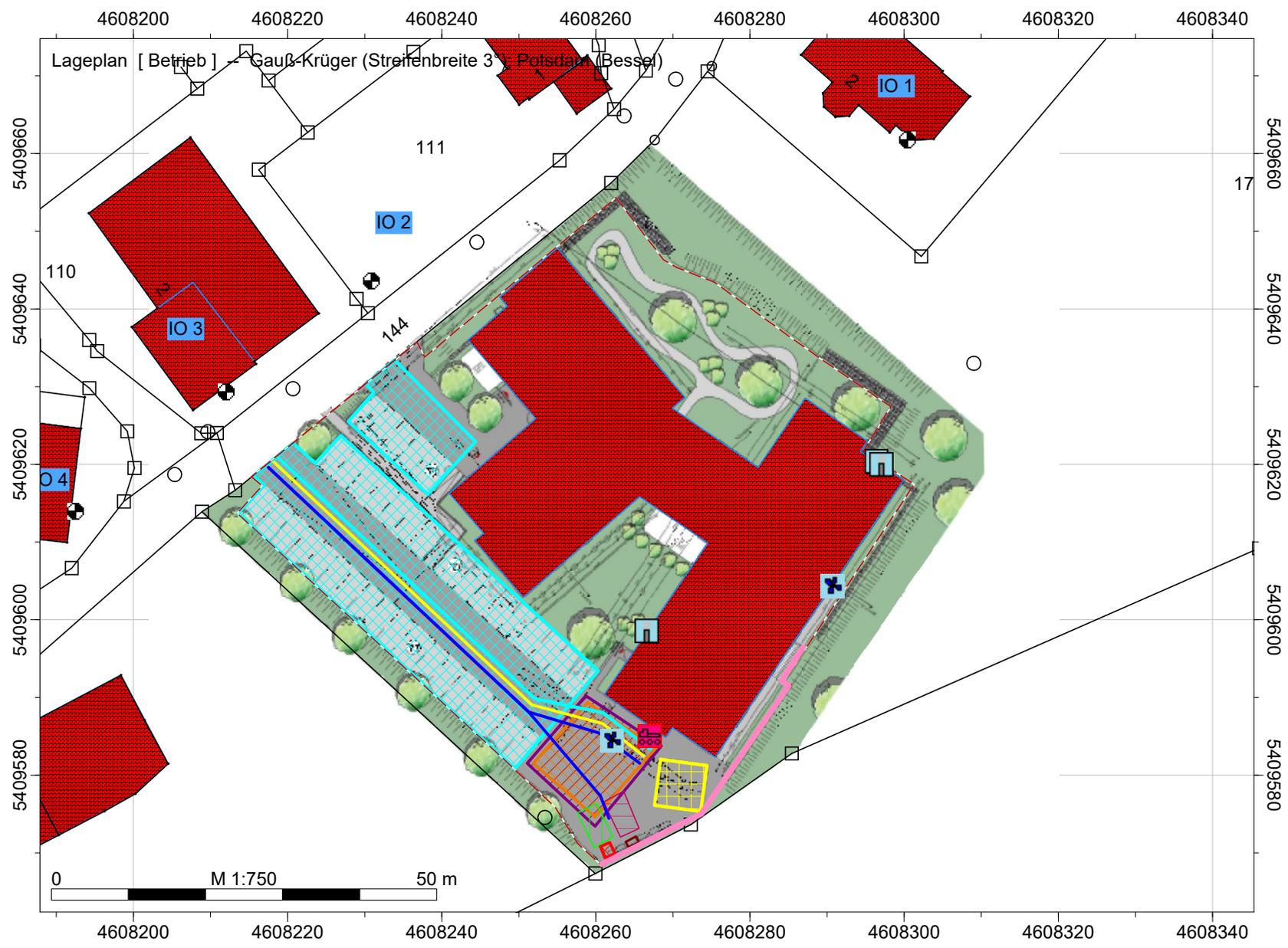
- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Stützmauer (WAND)
- Gebäude
- Parkplatz (PRKL)
- Parkplatz Transporter (PRKL)
- Kühlaggregat Lkw (EZQi)
- Lüftungsanlage (EZQi)
- Kühlaggregat Küche (EZQi)
- Rollcontainer (EZQi)
- Transporter (LIQi)
- Lkw (LIQi)
- Pkw (LIQi)
- Rangieren (FLQi)
- Rückfahrwarnen (FLQi)
- Presscontainer (FLQi)
- Austausch Presscontainer (FLQ)
- Glascontainer Einwurf (FLQi)
- Austausch Müllcontainer (FLQi)

Neubau Pflegezentrum St. Michael, Ringelai

Betrieb Pflegezentrum



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Stützmauer (WAND)
- Gebäude
- Parkplatz (PRKL)
- Parkplatz Transporter (PRKL)
- Kühlaggregat Lkw (EZQi)
- Lüftungsanlage (EZQi)
- Kühlaggregat Küche (EZQi)
- Rollcontainer (EZQi)
- Transporter (LIQi)
- Lkw (LIQi)
- Pkw (LIQi)
- Rangieren (FLQi)
- Rückfahrwärner (FLQi)
- Presscontainer (FLQi)
- Austausch Presscontainer (FLQ)
- Glascontainer Einwurf (FLQi)
- Austausch Müllcontainer (FLQi)

Anlage 3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadl	

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IOP 1 EG	45.0	36.1	45.0	37.8	35.0	34.1
IPkt006	IOP 1 OG 3	45.0	37.8	45.0	39.5	35.0	35.9
IPkt002	IOP 2 EG	45.0	37.0	45.0	38.7	35.0	35.1
IPkt007	IOP 2 OG 3	45.0	39.6	45.0	41.3	35.0	37.7
IPkt003	IOP 3 EG	45.0	34.7	45.0	36.4	35.0	32.8
IPkt008	IOP 3 OG 3	45.0	36.7	45.0	38.4	35.0	34.8
IPkt004	IOP 4 EG	45.0	33.9	45.0	35.6	35.0	32.0
IPkt009	IOP 4 OG 3	45.0	36.2	45.0	37.9	35.0	34.2
IPkt005	IOP 5 EG	45.0	35.6	45.0	37.3	35.0	33.7
IPkt010	IOP 5 OG 3	45.0	37.8	45.0	39.5	35.0	35.8

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Kurze Liste		Punktberechnung							
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)							
Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"							
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		IRW	L r,A	IRW	L r,A	IRW	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
IPkt001	IO 1	55.0	35.7	55.0	36.1	40.0	32.3		
IPkt002	IO 2	55.0	45.5	55.0	44.9	40.0	32.8		
IPkt003	IO 3	60.0	46.4	60.0	43.2	45.0	35.9		
IPkt004	IO 4	60.0	43.5	60.0	37.3	45.0	29.8		
IPkt005	IO 5	60.0	43.6	60.0	33.3	45.0	25.4		
IPkt006	IO 6	55.0	57.9	55.0	45.2	40.0	38.8		

Anlage 4

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadl	

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt001 »	IOP 1 EG	Betrieb Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 4608246.65 m		y = 5409631.58 m		z = 425.99 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi002 »	Stadl Ost	32.3	32.3	34.0	34.0	30.4	30.4
FLQi001 »	Stadl Nord	30.6	34.6	32.3	36.3	28.7	32.6
FLQi005 »	Raucherbereich	28.5	35.5	30.2	37.2	26.5	33.6
FLQi004 »	Stadl Dach	25.9	36.0	27.6	37.7	23.9	34.0
FLQi003 »	Stadl Süd	19.8	36.1	21.5	37.8	17.9	34.1
	Summe		36.1		37.8		34.1

IPkt002 »	IOP 2 EG	Betrieb Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 4608242.57 m		y = 5409618.14 m		z = 424.55 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi002 »	Stadl Ost	34.8	34.8	36.5	36.5	32.9	32.9
FLQi001 »	Stadl Nord	30.0	36.1	31.7	37.8	28.1	34.1
FLQi004 »	Stadl Dach	26.5	36.5	28.2	38.2	24.6	34.6
FLQi005 »	Raucherbereich	25.0	36.8	26.7	38.5	23.1	34.9
FLQi003 »	Stadl Süd	23.2	37.0	24.9	38.7	21.2	35.1
	Summe		37.0		38.7		35.1

IPkt003 »	IOP 3 EG	Betrieb Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 4608252.51 m		y = 5409603.81 m		z = 424.27 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi003 »	Stadl Süd	32.8	32.8	34.5	34.5	30.8	30.8
FLQi002 »	Stadl Ost	29.0	34.3	30.7	36.0	27.0	32.3
FLQi005 »	Raucherbereich	23.1	34.6	24.8	36.3	21.2	32.7
FLQi004 »	Stadl Dach	19.8	34.7	21.5	36.4	17.9	32.8
FLQi001 »	Stadl Nord	10.5	34.7	12.2	36.4	8.6	32.8
	Summe		34.7		36.4		32.8

IPkt004 »	IOP 4 EG	Betrieb Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 4608269.66 m		y = 5409612.58 m		z = 427.57 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi002 »	Stadl Ost	30.9	30.9	32.6	32.6	29.0	29.0
FLQi003 »	Stadl Süd	29.4	33.2	31.1	34.9	27.5	31.3
FLQi005 »	Raucherbereich	22.9	33.6	24.6	35.3	21.0	31.7
FLQi004 »	Stadl Dach	22.0	33.9	23.7	35.6	20.1	32.0
FLQi001 »	Stadl Nord	11.4	33.9	13.1	35.6	9.5	32.0
	Summe		33.9		35.6		32.0

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadt	

IPkt005 »	IOP 5 EG	Betrieb						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 4608262.61 m		y = 5409593.30 m		z = 424.21 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi002 »	Stadl Ost	33.0	33.0	34.7	34.7	31.0	31.0		
FLQi003 »	Stadl Süd	29.7	34.6	31.4	36.3	27.7	32.7		
FLQi004 »	Stadl Dach	26.6	35.3	28.3	37.0	24.7	33.3		
FLQi005 »	Raucherbereich	22.8	35.5	24.5	37.2	20.9	33.6		
FLQi001 »	Stadl Nord	18.4	35.6	20.1	37.3	16.4	33.7		
Summe			35.6		37.3		33.7		

IPkt006 »	IOP 1 OG 3	Betrieb						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 4608246.65 m		y = 5409631.58 m		z = 434.39 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi002 »	Stadl Ost	34.6	34.6	36.3	36.3	32.7	32.7		
FLQi001 »	Stadl Nord	31.7	36.4	33.4	38.1	29.7	34.5		
FLQi005 »	Raucherbereich	29.7	37.3	31.4	39.0	27.8	35.3		
FLQi004 »	Stadl Dach	28.1	37.7	29.7	39.4	26.1	35.8		
FLQi003 »	Stadl Süd	21.3	37.8	23.0	39.5	19.4	35.9		
Summe			37.8		39.5		35.9		

IPkt007 »	IOP 2 OG 3	Betrieb						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 4608242.57 m		y = 5409618.14 m		z = 432.95 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi002 »	Stadl Ost	37.5	37.5	39.2	39.2	35.6	35.6		
FLQi001 »	Stadl Nord	32.4	38.7	34.1	40.4	30.5	36.8		
FLQi004 »	Stadl Dach	29.8	39.2	31.5	40.9	27.8	37.3		
FLQi005 »	Raucherbereich	26.4	39.4	28.1	41.1	24.4	37.5		
FLQi003 »	Stadl Süd	25.3	39.6	27.0	41.3	23.4	37.7		
Summe			39.6		41.3		37.7		

IPkt008 »	IOP 3 OG 3	Betrieb						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 4608252.51 m		y = 5409603.81 m		z = 432.67 m			
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB		
FLQi003 »	Stadl Süd	35.0	35.0	36.7	36.7	33.1	33.1		
FLQi002 »	Stadl Ost	30.8	36.4	32.5	38.1	28.9	34.5		
FLQi005 »	Raucherbereich	23.0	36.6	24.7	38.3	21.1	34.7		
FLQi004 »	Stadl Dach	21.1	36.7	22.8	38.4	19.1	34.8		
FLQi001 »	Stadl Nord	10.6	36.7	12.3	38.4	8.7	34.8		
Summe			36.7		38.4		34.8		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadl	

IPkt009 »	IOP 4 OG 3	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608269.66 m		y = 5409612.58 m		z = 435.97 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi002 »	Stadl Ost	32.9	32.9	34.6	34.6	31.0	31.0
FLQi003 »	Stadl Süd	31.9	35.5	33.6	37.2	30.0	33.5
FLQi004 »	Stadl Dach	26.2	35.9	27.9	37.6	24.3	34.0
FLQi005 »	Raucherbereich	23.0	36.2	24.7	37.9	21.0	34.2
FLQi001 »	Stadl Nord	13.0	36.2	14.7	37.9	11.1	34.2
	Summe		36.2		37.9		34.2

IPkt010 »	IOP 5 OG 3	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608262.61 m		y = 5409593.30 m		z = 432.61 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi002 »	Stadl Ost	35.1	35.1	36.8	36.8	33.1	33.1
FLQi003 »	Stadl Süd	32.4	37.0	34.1	38.7	30.5	35.0
FLQi004 »	Stadl Dach	28.3	37.5	30.0	39.2	26.4	35.6
FLQi005 »	Raucherbereich	24.1	37.7	25.8	39.4	22.1	35.8
FLQi001 »	Stadl Nord	19.9	37.8	21.6	39.5	18.0	35.8
	Summe		37.8		39.5		35.8

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPkt001 »	IO 1	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608300.40 m		y = 5409661.70 m		z = 439.35 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
EZQi008 »	Zuluft	30.6	30.6	32.2	32.2	28.6	28.6
EZQi013 »	Abluft	30.3	33.4	31.9	35.1	28.3	31.5
FLQi005 »	Austausch Presscontainer	28.0	34.5		35.1		31.5
EZQi010 »	Kühlaggregat Küche	26.7	35.2	28.3	35.9	24.7	32.3
FLQi006 »	Austausch Müllcontainer	20.8	35.3		35.9		32.3
PRKL005 »	Parkplatz	18.1	35.4	20.9	36.1	8.9	32.3
FLQi002 »	Rückfahrwarner Lkw	18.1	35.5		36.1		32.3
LIQi004 »	Lkw*	17.2	35.6		36.1		32.3
EZQi011 »	Rollcontainer	12.5	35.6	11.6	36.1		32.3
EZQi003 »	Kühlaggregat Lkw	12.3	35.6		36.1		32.3
FLQi003 »	Glascontainer	11.4	35.6		36.1		32.3
EZQi009 »	Lüftungsanlage Wäscherei	10.6	35.6	12.3	36.1		32.3
LIQi002 »	Lkw	8.1	35.6		36.1		32.3
FLQi001 »	Rangieren Lkw	7.3	35.6		36.1		32.3
PRKL008 »	Parkplatz*	6.2	35.6	9.0	36.1	-3.1	32.3
LIQi001 »	Transporter	2.5	35.6	4.3	36.1		32.3
FLQi004 »	Presscontainer	-4.9	35.7		36.1		32.3
PRKL009 »	Parkplatz Transporter	-5.6	35.7	-7.2	36.1		32.3
LIQi003 »	Pkw	-8.3	35.7	-2.3	36.1		32.3
n=19	Summe		35.7		36.1		32.3

IPkt002 »	IO 2	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608230.90 m		y = 5409643.60 m		z = 427.03 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL005 »	Parkplatz	40.3	40.3	43.1	43.1	31.0	31.0
FLQi005 »	Austausch Presscontainer	39.8	43.1		43.1		31.0
LIQi004 »	Lkw*	38.4	44.3		43.1		31.0
PRKL008 »	Parkplatz*	37.0	45.1	39.8	44.8	27.8	32.7
LIQi002 »	Lkw	29.4	45.2		44.8		32.7
FLQi002 »	Rückfahrwarner Lkw	29.0	45.3		44.8		32.7
FLQi006 »	Austausch Müllcontainer	28.7	45.4		44.8		32.7
LIQi001 »	Transporter	24.0	45.4	25.7	44.8		32.7
FLQi003 »	Glascontainer	23.8	45.5		44.8		32.7
EZQi011 »	Rollcontainer	22.7	45.5	21.7	44.8		32.7
FLQi001 »	Rangieren Lkw	19.3	45.5		44.8		32.7
EZQi010 »	Kühlaggregat Küche	17.2	45.5	18.9	44.9	15.3	32.8
EZQi003 »	Kühlaggregat Lkw	17.2	45.5		44.9		32.8
LIQi003 »	Pkw	13.3	45.5	19.3	44.9		32.8
FLQi004 »	Presscontainer	9.1	45.5		44.9		32.8
EZQi009 »	Lüftungsanlage Wäscherei	5.8	45.5	7.5	44.9		32.8
PRKL009 »	Parkplatz Transporter	4.3	45.5	2.7	44.9		32.8
EZQi008 »	Zuluft	3.6	45.5	5.3	44.9	1.6	32.8
EZQi013 »	Abluft	3.5	45.5	5.2	44.9	1.6	32.8
n=19	Summe		45.5		44.9		32.8

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

IPkt003 »	IO 3	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608212.00 m		y = 5409629.30 m		z = 426.56 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL005 »	Parkplatz	41.2	41.2	42.6	42.6	35.5	35.5
FLQi005 »	Austausch Presscontainer	41.2	44.2		42.6		35.5
LIQi004 »	Lkw*	37.2	45.0		42.6		35.5
LIQi002 »	Lkw	34.2	45.3		42.6		35.5
FLQi006 »	Austausch Müllcontainer	34.1	45.7		42.6		35.5
EZQi003 »	Kühlaggregat Lkw	32.4	45.9		42.6		35.5
PRKL008 »	Parkplatz*	31.3	46.0	32.7	43.1	25.5	35.9
FLQi002 »	Rückfahrwarner Lkw	31.2	46.1		43.1		35.9
FLQi003 »	Glascontainer	29.8	46.2		43.1		35.9
EZQi011 »	Rollcontainer	27.4	46.3	24.4	43.1		35.9
LIQi001 »	Transporter	25.9	46.3	25.9	43.2		35.9
FLQi001 »	Rangieren Lkw	25.2	46.4		43.2		35.9
LIQi003 »	Pkw	18.2	46.4	18.2	43.2		35.9
FLQi004 »	Presscontainer	15.8	46.4		43.2		35.9
EZQi010 »	Kühlaggregat Küche	14.0	46.4	14.0	43.2	14.0	35.9
PRKL009 »	Parkplatz Transporter	12.2	46.4	10.6	43.2		35.9
EZQi009 »	Lüftungsanlage Wäscherei	11.1	46.4	11.1	43.2		35.9
EZQi008 »	Zuluft	-0.9	46.4	-0.9	43.2	-0.9	35.9
EZQi013 »	Abluft	-1.0	46.4	-1.0	43.2	-1.0	35.9
n=19	Summe		46.4		43.2		35.9

IPkt004 »	IO 4	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608192.50 m		y = 5409613.90 m		z = 423.73 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi005 »	Austausch Presscontainer	40.2	40.2				
PRKL005 »	Parkplatz	35.2	41.4	36.6	36.6	29.5	29.5
FLQi006 »	Austausch Müllcontainer	32.8	41.9		36.6		29.5
LIQi004 »	Lkw*	32.6	42.4		36.6		29.5
EZQi003 »	Kühlaggregat Lkw	30.5	42.7		36.6		29.5
FLQi002 »	Rückfahrwarner Lkw	29.6	42.9		36.6		29.5
LIQi002 »	Lkw	29.5	43.1		36.6		29.5
FLQi003 »	Glascontainer	28.4	43.2		36.6		29.5
EZQi011 »	Rollcontainer	27.1	43.3	24.1	36.9		29.5
FLQi001 »	Rangieren Lkw	22.8	43.4		36.9		29.5
PRKL008 »	Parkplatz*	22.0	43.4	23.4	37.0	16.2	29.7
EZQi009 »	Lüftungsanlage Wäscherei	21.6	43.4	21.6	37.2		29.7
LIQi001 »	Transporter	19.1	43.5	19.1	37.2		29.7
FLQi004 »	Presscontainer	13.7	43.5		37.2		29.7
EZQi010 »	Kühlaggregat Küche	13.0	43.5	13.0	37.3	13.0	29.8
LIQi003 »	Pkw	11.1	43.5	11.1	37.3		29.8
PRKL009 »	Parkplatz Transporter	9.6	43.5	8.0	37.3		29.8
EZQi008 »	Zuluft	-3.0	43.5	-3.0	37.3	-3.0	29.8
EZQi013 »	Abluft	-3.0	43.5	-3.0	37.3	-3.0	29.8
n=19	Summe		43.5		37.3		29.8

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

IPkt005 »	IO 5	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608185.80 m		y = 5409557.90 m		z = 422.02 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi005 »	Austausch Presscontainer	40.9	40.9				
FLQi006 »	Austausch Müllcontainer	34.7	41.8				
EZQi003 »	Kühlaggregat Lkw	32.7	42.3				
FLQi002 »	Rückfahrwarnen Lkw	30.9	42.6				
PRKL005 »	Parkplatz	30.6	42.9	32.0	32.0	24.8	24.8
FLQi003 »	Glascontainer	30.5	43.1		32.0		24.8
LIQi004 »	Lkw*	28.4	43.3		32.0		24.8
EZQi011 »	Rollcontainer	26.3	43.4	23.3	32.5		24.8
LIQi002 »	Lkw	25.1	43.4		32.5		24.8
FLQi001 »	Rangieren Lkw	24.3	43.5		32.5		24.8
EZQi009 »	Lüftungsanlage Wäscherei	22.0	43.5	22.0	32.9		24.8
PRKL008 »	Parkplatz*	18.5	43.5	19.9	33.1	12.8	25.1
LIQi001 »	Transporter	15.0	43.5	15.0	33.2		25.1
FLQi004 »	Presscontainer	14.6	43.5		33.2		25.1
EZQi010 »	Kühlaggregat Küche	13.5	43.6	13.5	33.2	13.5	25.4
PRKL009 »	Parkplatz Transporter	10.4	43.6	8.8	33.3		25.4
LIQi003 »	Pkw	7.1	43.6	7.1	33.3		25.4
EZQi013 »	Abluft	-4.6	43.6	-4.6	33.3	-4.6	25.4
EZQi008 »	Zuluft	-4.7	43.6	-4.7	33.3	-4.7	25.4
n=19	Summe		43.6		33.3		25.4

IPkt006 »	IO 6	Betrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 4608279.10 m		y = 5409551.50 m		z = 430.71 m	
		Werktag (6h-22h)		Sonntag (6h-22h)		Nacht (22h-6h)	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi005 »	Austausch Presscontainer	56.5	56.5				
FLQi006 »	Austausch Müllcontainer	49.7	57.3				
FLQi002 »	Rückfahrwarnen Lkw	44.0	57.5				
EZQi003 »	Kühlaggregat Lkw	41.1	57.6				
EZQi010 »	Kühlaggregat Küche	40.4	57.7	42.1	42.1	38.5	38.5
EZQi011 »	Rollcontainer	40.4	57.8	39.4	44.0		38.5
LIQi004 »	Lkw*	37.5	57.8		44.0		38.5
PRKL005 »	Parkplatz	35.8	57.9	38.6	45.1	26.5	38.7
FLQi003 »	Glascontainer	34.2	57.9		45.1		38.7
FLQi001 »	Rangieren Lkw	32.8	57.9		45.1		38.7
LIQi002 »	Lkw	28.5	57.9		45.1		38.7
LIQi001 »	Transporter	22.9	57.9	24.7	45.1		38.7
PRKL008 »	Parkplatz*	19.1	57.9	21.9	45.1	9.8	38.8
PRKL009 »	Parkplatz Transporter	18.8	57.9	17.2	45.1		38.8
FLQi004 »	Presscontainer	17.0	57.9		45.1		38.8
EZQi009 »	Lüftungsanlage Wäscherei	12.8	57.9	14.5	45.1		38.8
LIQi003 »	Pkw	11.9	57.9	17.9	45.2		38.8
EZQi013 »	Abluft	6.8	57.9	8.5	45.2	4.8	38.8
EZQi008 »	Zuluft	6.3	57.9	8.0	45.2	4.4	38.8
n=19	Summe		57.9		45.2		38.8

Anlage 5

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadt	

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

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4608010.00	4608460.00	450.00	0.15 km²
y /m	5409480.00	5409820.00	340.00	
z /m	-10.00	470.00	480.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	411.49	xmax / ymax (z3)	459.96	
xmin / ymin (z1)	409.91	xmax / ymin (z2)	452.35	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Betrieb	Spitze		
Gruppe 0	+	+	+		
Betrieb	+	+			
Spitze	+		+		
PKT_G	+	+	+		
PKT_DIG	+	+	+		
PKT_D	+	+	+		
PKT_G_OD	+	+	+		
GRE_FLST	+	+	+		
GEB_HAUPT	+	+	+		
GEB_HNUM	+	+	+		
FLST_1K_NR	+	+	+		
TOPO_ORTSSTR	+	+	+		

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
EG	4608124.00	4608350.00	5409538.00	5409660.00	2.00	2.00	114	62	relativ	2.00	Rechteck
OG 1	4608124.00	4608350.00	5409538.00	5409660.00	2.00	2.00	114	62	relativ	4.80	Rechteck
OG 2	4608124.00	4608350.00	5409538.00	5409660.00	2.00	2.00	114	62	relativ	7.60	Rechteck
OG 3	4608124.00	4608350.00	5409538.00	5409660.00	2.00	2.00	114	62	relativ	10.40	Rechteck

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

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadl	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Berechnung der Abschirmung bei VDI 2720, ISO9613		
* Seitlicher Umweg	Ja	Ja
* Seitlicher Umweg bei Spiegelquellen	Nein	Nein
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

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

Emissionsspektren (Interne Datenbank)													
Name	Σ	Typ		16	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	dB(A)			Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz
Musikkapelle	108.0	A	dB(A)										
Gäste Stadl	92.0	A	dB(A)										
Innenpegel Stadl	93.0	A	dB(A)										

Dämmspektren (Interne Datenbank)													
Name	Σ	Typ		16	32	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	dB(A)			Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz	Hz
Wand	37.0		dB										
Dach	44.0		dB										

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

Immissionspunkt (10)	Variante 0
----------------------	------------

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadt	

Immissionspunkt (10)								Variante 0	
Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)		Nutzung	T1	T2	T3		
		Geometrie: x /m		y /m	z(abs) /m		z(rel) /m		
IPkt001	IOP 1 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608246.65	5409631.58	425.99		2.00		
IPkt002	IOP 2 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608242.57	5409618.14	424.55		2.00		
IPkt003	IOP 3 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608252.51	5409603.81	424.27		2.00		
IPkt004	IOP 4 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608269.66	5409612.58	427.57		2.00		
IPkt005	IOP 5 EG	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608262.61	5409593.30	424.21		2.00		
IPkt006	IOP 1 OG 3	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608246.65	5409631.58	434.39		10.40		
IPkt007	IOP 2 OG 3	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608242.57	5409618.14	432.95		10.40		
IPkt008	IOP 3 OG 3	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608252.51	5409603.81	432.67		10.40		
IPkt009	IOP 4 OG 3	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608269.66	5409612.58	435.97		10.40		
IPkt010	IOP 5 OG 3	Gruppe 0		Richtwerte /dB(A)	Kurgebiet, ...	45.00	45.00	35.00	
	Geometrie	Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m		
		Geometrie:	4608262.61	5409593.30	432.61		10.40		

Wandelement (1)						Variante 0	
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
WAND001	WAND	Gruppe 0	WAND	7	71.59	---	

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)								Variante 0	
EZQi001	Bezeichnung	Spitze		Wirkradius /m				99999.00	
	Gruppe	Spitze		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	108.00	-	-	108.00	
				Nacht	108.00	-	-	108.00	
				Ruhe	108.00	-	-	108.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0		-		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						109.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.0	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.0	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						111.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.0	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.0	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.0	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.0	1.00	1.00000	0.00	108.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						108.0	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadt	

Punkt-SQ /ISO 9613 (1)								Variante 0
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	108.0	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	108.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	108.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						108.0
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	108.0	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	108.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	108.0	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	108.0	1.00	1.00000	0.00	108.0

Flächen-SQ /ISO 9613 (5)										Variante 0
FLQi001	Bezeichnung	Stadl Nord			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	44.20			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	32.11			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	96.33				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	93.00	37.00	-	75.84	56.00
					Nacht	93.00	37.00	-	75.84	56.00
					Ruhe	93.00	37.00	-	75.84	56.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-		1.9	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							59.8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.0	1.00	1.00000	-4.14			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	56.0	1.00	13.00000	1.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000	-1.13			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							61.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.0	1.00	5.00000	2.85			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.0	1.00	9.00000	-0.60			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000	-1.13			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.0	1.00	1.00000	1.90		57.9	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							57.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.0	1.00	1.00000	-10.14			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	56.0	1.00	13.00000	1.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000	-7.13			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							57.9	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.0	1.00	5.00000	-3.15			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.0	1.00	9.00000	-0.60			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000	-7.13			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.0	1.00	1.00000	1.90		57.9	
FLQi002	Bezeichnung	Stadl Ost			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb			D0		0.00			
	Knotenzahl	6			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	51.49			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	38.39			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	145.10				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	93.00	37.00	-	77.62	56.00
					Nacht	93.00	37.00	-	77.62	56.00
					Ruhe	93.00	37.00	-	77.62	56.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-		1.9	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							59.8	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.0	1.00	1.00000	-4.14			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	56.0	1.00	13.00000	1.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000	-1.13			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadl	

Flächen-SQ /ISO 9613 (5)										Variante 0
	Sonntag (6h-22h)	16.00								61.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.0	1.00	5.00000		2.85		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.0	1.00	9.00000		-0.60		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000		-1.13		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.0	1.00	1.00000		1.90		57.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								57.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.0	1.00	1.00000		-10.14		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	56.0	1.00	13.00000		1.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000		-7.13		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								57.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.0	1.00	5.00000		-3.15		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.0	1.00	9.00000		-0.60		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000		-7.13		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.0	1.00	1.00000		1.90		57.9
FLQI003	Bezeichnung	Stadl Süd			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	45.25			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	33.18			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	99.55				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	93.00	37.00	-	75.98	56.00
					Nacht	93.00	37.00	-	75.98	56.00
					Ruhe	93.00	37.00	-	75.98	56.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	1.9	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								59.8
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.0	1.00	1.00000		-4.14		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	56.0	1.00	13.00000		1.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000		-1.13		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								61.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.0	1.00	5.00000		2.85		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.0	1.00	9.00000		-0.60		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000		-1.13		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.0	1.00	1.00000		1.90		57.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								57.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	56.0	1.00	1.00000		-10.14		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	56.0	1.00	13.00000		1.00		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000		-7.13		
	Sonntag (6h-22h)	16.00								57.9
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	56.0	1.00	5.00000		-3.15		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	56.0	1.00	9.00000		-0.60		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	56.0	1.00	2.00000		-7.13		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	56.0	1.00	1.00000		1.90		57.9
FLQI004	Bezeichnung	Stadl Dach			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb			D0		0.00			
	Knotenzahl	7			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	72.90			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	70.98			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	314.34				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	93.00	44.00	-	73.97	49.00
					Nacht	93.00	44.00	-	73.97	49.00
					Ruhe	93.00	44.00	-	73.97	49.00
					C(diffus) /dB		EN 12354-4; B.1-5: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	1.9	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:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Theaterstadt	

Flächen-SQ /ISO 9613 (5) Variante 0

mit Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								52.8	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.0	1.00	1.00000			-4.14		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.0	1.00	13.00000			1.00		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.0	1.00	2.00000			-1.13		
Sonntag (6h-22h)	16.00								54.5	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.0	1.00	5.00000			2.85		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	49.0	1.00	9.00000			-0.60		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.0	1.00	2.00000			-1.13		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	49.0	1.00	1.00000			1.90	50.9	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								50.9	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.0	1.00	1.00000			-10.14		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	49.0	1.00	13.00000			1.00		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.0	1.00	2.00000			-7.13		
Sonntag (6h-22h)	16.00								50.9	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.0	1.00	5.00000			-3.15		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	49.0	1.00	9.00000			-0.60		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.0	1.00	2.00000			-7.13		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	49.0	1.00	1.00000			1.90	50.9	
FLQI005	Bezeichnung	Raucherbereich			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Betrieb			D0		0.00			
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	25.83			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	25.73			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	31.12				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	87.00	-	-	87.00	72.07
					Nacht	87.00	-	-	87.00	72.07
					Ruhe	87.00	-	-	87.00	72.07
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	4.2	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								78.2	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.1	1.00	1.00000			-1.84		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.1	1.00	13.00000			3.30		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.1	1.00	2.00000			1.17		
Sonntag (6h-22h)	16.00								79.9	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.1	1.00	5.00000			5.15		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.1	1.00	9.00000			1.70		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.1	1.00	2.00000			1.17		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.1	1.00	1.00000			4.20	76.3	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								76.3	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	72.1	1.00	1.00000			-7.84		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	72.1	1.00	13.00000			3.30		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	72.1	1.00	2.00000			-4.83		
Sonntag (6h-22h)	16.00								76.3	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	72.1	1.00	5.00000			-0.85		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	72.1	1.00	9.00000			1.70		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	72.1	1.00	2.00000			-4.83		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	72.1	1.00	1.00000			4.20	76.3	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

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

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	Gauß-Krüger (Streifenbreite 3°)			
Koordinatendatum:	Potsdam (Bessel)			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	4608010.00	4608460.00	450.00	0.15 km²
y /m	5409480.00	5409820.00	340.00	
z /m	-10.00	470.00	480.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	411.00	xmax / ymax (z3)	460.00	
xmin / ymin (z1)	410.00	xmax / ymin (z2)	452.00	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Betrieb			
Gruppe 0	+	+			
PKT_G	+	+			
PKT_DIG	+	+			
PKT_D	+	+			
PKT_G_OD	+	+			
GRE_FLST	+	+			
GEB_HAUPT	+	+			
GEB_HNUM	+	+			
FLST_1K_NR	+	+			
TOPO_ORTSSTR	+	+			

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
EG	4608140.00	4608398.00	5409540.00	5409730.00	2.00	2.00	130	96	relativ	2.00	Rechteck
OG 1	4608140.00	4608398.00	5409540.00	5409730.00	2.00	2.00	130	96	relativ	4.80	Rechteck

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

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Berechnungseinstellung	Kopie von "Referenzeinstellung"	
	Punktberechnung	Rasterberechnung
Rechenmodell		
Parameter der Bibliothek: ISO 9613-2	Kopie von "Referenzeinstellung"	
Reflexion		
Reflexion (max. Ordnung)	1	1
Suchradius /m (Abstand Quelle-IP) begrenzen:	Nein	Nein
* Suchradius /m		
Reichweite von Refl.Flächen begrenzen:		
* Radius um Quelle oder IP /m:	Nein	Nein
* Mindest-Pegelabstand /dB:	Nein	Nein
Spiegelquellen durch Projektion	Ja	Ja
Keine Refl. bei vollständiger Abschirmung	Ja	Ja
Strahlen als Hilfslinien sichern	Nein	Nein
Teilstück-Kontrolle		
Teilstück-Kontrolle nach Schall 03:	Ja	Ja
Teilstück-Kontrolle auch für andere Regelwerke:	Nein	Nein
Beschleunigte Iteration (Näherung):	Nein	Nein
Geforderte Genauigkeit /dB:	0.1	0.1
Zwischenergebnisse anzeigen:	Nein	Nein

Globale Parameter	Kopie von "Referenzeinstellung"		
Voreinstellung von G außerhalb von DBOD-Elementen			0.00
Temperatur /°			10
relative Feuchte /%			70
Wohnfläche pro Einw. /m² (=0.8*Brutto)			40.00
Mittlere Stockwerkshöhe in m			2.80
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	Tag	Abend	Nacht
Pauschale Meteorologie (Directive 2002/49/EC):	2.00	1.00	0.00

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

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

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

Immissionspunkt (6)							Betrieb		
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)		Nutzung	T1	T2	T3	
			Geometrie: x/m	y/m		z(abs)/m	z(rel)/m		
IPkt001	IO 1	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs)/m	! z(rel)/m		
			Geometrie:	4608300.40	5409661.70	439.35	4.80		
IPkt002	IO 2	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs)/m	! z(rel)/m		
			Geometrie:	4608230.90	5409643.60	427.03	2.00		
IPkt003	IO 3	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00		
	Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs)/m	! z(rel)/m		
			Geometrie:	4608212.00	5409629.30	426.56	4.80		
IPkt004	IO 4	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Immissionspunkt (6)							Betrieb	
Geometrie		Nr	x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4608192.50	5409613.90	423.73		4.80	
IPkt005	IO 5	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Kern/Dorf/Misch	60.00	60.00	45.00	
	Geometrie		x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4608185.80	5409557.90	422.02		7.60	
IPkt006	IO 6	Gruppe 0	Richtwerte /dB(A)	Allg. Wohngebiet	55.00	55.00	40.00	
	Geometrie		x/m	y/m	z(abs) /m		! z(rel) /m	
		Geometrie:	4608279.10	5409551.50	430.71		2.00	

Wandelement (1)						Betrieb	
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²	
WAND001	WAND	Gruppe 0	Stützmauer	5	40.66	---	

Parkplatzlärmstudie (3)								Betrieb	
PRKL005	Bezeichnung	Parkplatz		Wirkradius /m				99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)				77.21	
	Knotenzahl	9		Lw (Nacht) /dB(A)				72.89	
	Länge /m	132.57		Lw (Ruhe) /dB(A)				82.11	
	Länge /m (2D)	132.57		Lw" (Tag) /dB(A)				48.23	
	Fläche /m²	790.64		Lw" (Nacht) /dB(A)				43.91	
				Lw" (Ruhe) /dB(A)				53.13	
				Konstante Höhe /m				0.00	
				Berechnung		Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)			
				Parkplatz		P+R - Parkplatz			
				Modus		Normalfall (zusammengefasst)			
				Kpa /dB				0.00	
				Ki /dB				4.00	
				Oberfläche		Asphaltierte Fahrgassen			
				B				34.00	
				f				1.00	
				N (Tag)				0.14	
				N (Nacht)				0.05	
				N (Ruhe)				0.43	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
	TA Lärm (2017)	97.5	0.0	0.0	0.0			-	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
	mit Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						53.2	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	53.1	1.00	1.00000	-6.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	53.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						56.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	53.1	1.00	5.00000	0.95		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	53.1	1.00	2.00000	-3.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	43.9	1.00	1.00000	0.00	43.9	
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						49.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	53.1	1.00	1.00000	-12.04		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	48.2	1.00	13.00000	-0.90		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	53.1	1.00	2.00000	-9.03		
	Sonntag (6h-22h)	16.00						51.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	53.1	1.00	5.00000	-5.05		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	48.2	1.00	9.00000	-2.50		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	53.1	1.00	2.00000	-9.03		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	43.9	1.00	1.00000	0.00	43.9	
PRKL008	Bezeichnung	Parkplatz*		Wirkradius /m				99999.00	
	Gruppe	Gruppe 0		Lw (Tag) /dB(A)				65.39	
	Knotenzahl	7		Lw (Nacht) /dB(A)				61.07	
	Länge /m	49.27		Lw (Ruhe) /dB(A)				70.29	
	Länge /m (2D)	49.27		Lw" (Tag) /dB(A)				43.97	
	Fläche /m²	138.78		Lw" (Nacht) /dB(A)				39.64	
				Lw" (Ruhe) /dB(A)				48.87	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Parkplatzlärmstudie (3)								Betrieb
				Konstante Höhe /m				0.00
				Berechnung				Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
				Parkplatz				P+R - Parkplatz
				Modus				Normalfall (zusammengefasst)
				Kpa /dB				0.00
				Ki /dB				4.00
				Oberfläche				Asphaltierte Fahrgassen
				B				5.00
				f				1.00
				N (Tag)				0.14
				N (Nacht)				0.05
				N (Ruhe)				0.43
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	97.5	0.0	0.0	0.0			- 0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)
	mit Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						48.9
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.9	1.00	1.00000	-6.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	44.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.9	1.00	2.00000	-3.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						51.7
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.9	1.00	5.00000	0.95	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.9	1.00	2.00000	-3.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.6	1.00	1.00000	0.00	39.6
	ohne Ruhezeitzuschlag:							
	Werktag (6h-22h)	16.00						45.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	48.9	1.00	1.00000	-12.04	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	44.0	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	48.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						46.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	48.9	1.00	5.00000	-5.05	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	44.0	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	48.9	1.00	2.00000	-9.03	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	39.6	1.00	1.00000	0.00	39.6
PRKL009	Bezeichnung	Parkplatz Transporter			Wirkradius /m	99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			Lw (Tag) /dB(A)	61.86		
	Knotenzahl	5			Lw (Nacht) /dB(A)	-		
	Länge /m	24.01			Lw (Ruhe) /dB(A)	-		
	Länge /m (2D)	24.01			Lw" (Tag) /dB(A)	46.29		
	Fläche /m²	36.04			Lw" (Nacht) /dB(A)	-		
					Lw" (Ruhe) /dB(A)	-		
					Konstante Höhe /m	0.00		
					Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)		
					Parkplatz	P+R - Parkplatz		
					Modus	Sonderfall (getrennt)		
					Kpa /dB	0.00		
					Ki* /dB	4.00		
					Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen		
					B	2.00		
					f	1.00		
					N (Tag)	0.15		
					N (Nacht)	0.00		
					N (Ruhe)	0.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	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						45.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Parkplatzlärmstudie (3)								Betrieb
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	46.3	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						43.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	46.3	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-
ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00						45.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	-	0.00	1.00000	-99.00	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	46.3	1.00	13.00000	-0.90	
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
	Sonntag (6h-22h)	16.00						43.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	-	0.00	5.00000	-99.00	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	46.3	1.00	9.00000	-2.50	
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	-	0.00	2.00000	-99.00	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	-	0.00	1.00000	-99.00	-

Punkt-SQ /ISO 9613 (6)										Betrieb
EZQI003	Bezeichnung	Kühlaggregat Lkw			Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			D0					0.00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle					Nein
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	97.00	-	-	97.00	
					Nacht	97.00	-	-	97.00	
					Ruhe	97.00	-	-	97.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-			0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							78.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	97.0	0.00	0.25000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	97.0	1.00	0.25000	-18.06			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	97.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	97.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	97.0	0.00	1.00000	-99.00		-	
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							78.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	97.0	0.00	0.25000	-99.00			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	97.0	1.00	0.25000	-18.06			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	97.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	97.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	97.0	0.00	1.00000	-99.00		-	
EZQI008	Bezeichnung	Zuluft			Wirkradius /m					99999.00
	Gruppe	Gruppe 0			D0					0.00
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle					Nein
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	
					Tag	70.00	-	-	70.00	
					Nacht	70.00	-	-	70.00	
					Ruhe	70.00	-	-	70.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Punkt-SQ /ISO 9613 (6)										Betrieb	
	TA Lärm (2017)		-	0.0	0.0	0.0	-	0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								71.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								73.6	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00			70.0	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								70.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								70.0	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00			70.0	
EZQi009	Bezeichnung	Lüftungsanlage Wäscherei			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00				
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
					Tag	70.00	-	-	70.00		
					Nacht	70.00	-	-	70.00		
					Ruhe	70.00	-	-	70.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							71.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							73.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	1.00000	-99.00		-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							70.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	0.00	1.00000	-99.00		-		
EZQi010	Bezeichnung	Kühlaggregat Küche			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00				
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	---			Emission ist		Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier	
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb

Punkt-SQ /ISO 9613 (6)										Betrieb	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)		
				Tag		85.00	-	-	85.00		
				Nacht		85.00	-	-	85.00		
				Ruhe		85.00	-	-	85.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						86.9			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						88.6			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						85.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	85.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	85.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						85.0			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	85.0	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	85.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	85.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	85.0	1.00	1.00000	0.00	85.0			
EZQi011	Bezeichnung	Rollcontainer			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0		0.00				
	Knotenzahl	1			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	---			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				Tag		78.00	-	-	78.00		
				Nacht		78.00	-	-	78.00		
				Ruhe		78.00	-	-	78.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lwr /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						79.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	4.00	1.00000	-0.02				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	4.00	1.00000	-6.02				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						78.0			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	4.00	1.00000	-0.02				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	0.00	1.00000	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						75.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	4.00	1.00000	-6.02				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	4.00	1.00000	-6.02				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						72.0			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	4.00	1.00000	-6.02				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	0.00	1.00000	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	0.00	1.00000	-99.00	-			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Punkt-SQ /ISO 9613 (6)										Betrieb	
EZQI013	Bezeichnung	Abluft		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0		D0			0.00				
	Knotenzahl	1		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	---		Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	---		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw			
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)			
				Tag	70.00	-	-	70.00			
				Nacht	70.00	-	-	70.00			
				Ruhe	70.00	-	-	70.00			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							71.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							73.6		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00		70.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							70.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	70.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	70.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							70.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	70.0	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	70.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	70.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	70.0	1.00	1.00000	0.00		70.0		

Linien-SQ /ISO 9613 (4)										Betrieb	
LIQI001	Bezeichnung	Transporter		Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0		D0			0.00				
	Knotenzahl	4		Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	62.12		Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge /m (2D)	62.12		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Fläche /m²	---			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
				Tag	50.00	-	-	67.93	50.00		
				Nacht	50.00	-	-	67.93	50.00		
				Ruhe	50.00	-	-	67.93	50.00		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							48.7		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.0	2.00	1.00000	-3.03				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.0	4.00	1.00000	-6.02				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00							50.5		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.0	4.00	1.00000	-0.02				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.0	2.00	1.00000	-9.03				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.0	0.00	1.00000	-99.00		-		
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00							45.7		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.0	2.00	1.00000	-9.03				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Linien-SQ /ISO 9613 (4)										Betrieb	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.0	4.00	1.00000	-6.02				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								45.7	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.0	4.00	1.00000	-6.02				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.0	2.00	1.00000	-9.03				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.0	0.00	1.00000	-99.00			-	
LIQI002	Bezeichnung	Lkw			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00			
	Knotenzahl	4			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	62.28			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	62.28			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	63.00	-	-	80.94	63.00	
					Nacht	63.00	-	-	80.94	63.00	
					Ruhe	63.00	-	-	80.94	63.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	110.0	0.0	0.0	0.0			-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						54.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	2.00	1.00000	-9.03				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						54.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	2.00	1.00000	-9.03				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000	-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	63.0	0.00	9.00000	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000	-99.00	-			
LIQI003	Bezeichnung	Pkw			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00			
	Knotenzahl	4			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	62.26			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)			
	Länge /m (2D)	62.26			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'	
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	47.00	-	-	64.94	47.00	
					Nacht	47.00	-	-	64.94	47.00	
					Ruhe	47.00	-	-	64.94	47.00	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						38.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	2.00	1.00000	-9.03				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						44.0			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	2.00	1.00000	-3.03				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000	-99.00	-			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Linien-SQ /ISO 9613 (4) Betrieb

ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00								38.0	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000			-99.00		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	2.00	1.00000			-9.03		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000			-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00								38.0	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	2.00	1.00000			-9.03		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	0.00	9.00000			-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	2.00000			-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	0.00	1.00000			-99.00	-	
LIQI004	Bezeichnung	Lkw*			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	4			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	63.56			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	63.56			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.00	-	-	81.03	63.00
					Nacht	63.00	-	-	81.03	63.00
					Ruhe	63.00	-	-	81.03	63.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	110.0	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw' /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw'r /dB(A)		

mit Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00								63.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	4.00	1.00000			-0.02	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	0.00	1.00000			-99.00	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000			-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00								-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	63.0	0.00	1.00000			-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 (6) Betrieb

FLQI001	Bezeichnung	Rangieren Lkw			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Gruppe 0			D0			0.00		
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	48.69			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)		
	Länge /m (2D)	48.69			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	147.48				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	99.00	-	-	99.00	77.31
					Nacht	99.00	-	-	99.00	77.31
					Ruhe	99.00	-	-	99.00	77.31
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-	0.0	
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		

mit Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00								50.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	77.3	0.00	1.00000			-99.00	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Flächen-SQ /ISO 9613 (6) Betrieb

Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	77.3	1.00	0.03333	-26.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	77.3	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	77.3	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	77.3	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	77.3	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	77.3	0.00	1.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00						50.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	77.3	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	77.3	1.00	0.03333	-26.81	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	77.3	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	77.3	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	77.3	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	77.3	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	77.3	0.00	1.00000	-99.00	-

FLQi002	Bezeichnung	Rückfahrwärmer Lkw			Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00				
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	43.57			Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	43.57			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	117.86				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	103.00	-	-	103.00	82.29
					Nacht	103.00	-	-	103.00	82.29
					Ruhe	103.00	-	-	103.00	82.29

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	-	3.0	0.0	0.0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)

mit Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00						62.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.3	2.00	0.00833	-20.82	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.3	1.00	0.00833	-29.83	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.3	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.3	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.3	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.3	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.3	0.00	1.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:

Werktag (6h-22h)	16.00						57.2
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.3	2.00	0.00833	-26.82	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.3	1.00	0.00833	-29.83	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.3	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.3	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.3	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.3	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.3	0.00	1.00000	-99.00	-

FLQi003	Bezeichnung	Glascontainer			Wirkradius /m	99999.00				
	Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00				
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	4.66			Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	4.66			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1.24				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	102.00	-	-	102.00	101.07
					Nacht	102.00	-	-	102.00	101.07
					Ruhe	102.00	-	-	102.00	101.07

Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag		
TA Lärm (2017)	0.0	0.0	0.0	0.0	-		
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Flächen-SQ /ISO 9613 (6) Betrieb

mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						77.3
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	101.1	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	101.1	2.00	0.03333	-23.80	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	101.1	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	101.1	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	101.1	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	101.1	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	101.1	0.00	1.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						77.3
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	101.1	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	101.1	2.00	0.03333	-23.80	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	101.1	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	101.1	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	101.1	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	101.1	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	101.1	0.00	1.00000	-99.00	-

FLQI004	Bezeichnung	Presscontainer		Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		D0				0.00
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	5.91		Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	5.91		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	2.17			dB(A)	dB	dB	Lw" dB(A)
				Tag	86.00	-	-	86.00
				Nacht	86.00	-	-	86.00
				Ruhe	86.00	-	-	86.00
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)

mit Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						58.8
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.6	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.6	2.00	0.03333	-23.80	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.6	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.6	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.6	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.6	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.6	0.00	1.00000	-99.00	-

ohne Ruhezeitzuschlag:							
Werktag (6h-22h)	16.00						58.8
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	82.6	0.00	1.00000	-99.00	
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	82.6	2.00	0.03333	-23.80	
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	82.6	0.00	2.00000	-99.00	
Sonntag (6h-22h)	16.00						-
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	82.6	0.00	5.00000	-99.00	
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	82.6	0.00	9.00000	-99.00	
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	82.6	0.00	2.00000	-99.00	
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	82.6	0.00	1.00000	-99.00	-

FLQI005	Bezeichnung	Austausch Presscontainer		Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Gruppe 0		D0				0.00
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle				Nein
	Länge /m	15.35		Emission ist	Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	15.35		Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	13.58			dB(A)	dB	dB	Lw" dB(A)
				Tag	114.00	-	-	114.00
				Nacht				102.67

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Alexandra Wasmeier		
Projekt:	Pflegezentrum Ringelai	Pflegezentrum Betrieb	

Flächen-SQ /ISO 9613 (6) Betrieb

				Nacht	114.00	-	-	114.00	102.67
				Ruhe	114.00	-	-	114.00	102.67
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								83.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	102.7	1.00	0.04861	-19.17			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	102.7	0.00	13.00000	-99.00			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	102.7	0.00	2.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	102.7	0.00	5.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	102.7	0.00	9.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	102.7	0.00	2.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.7	0.00	1.00000	-99.00			
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								77.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	102.7	1.00	0.04861	-25.17			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	102.7	0.00	13.00000	-99.00			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	102.7	0.00	2.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	102.7	0.00	5.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	102.7	0.00	9.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	102.7	0.00	2.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	102.7	0.00	1.00000	-99.00			
FLQI006	Bezeichnung	Austausch Müllcontainer		Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Gruppe 0		D0		0.00			
	Knotenzahl	5		Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	15.80		Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)			
	Länge /m (2D)	15.80		Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	14.25			dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
				Tag	106.00	-	-	106.00	94.46
				Nacht	106.00	-	-	106.00	94.46
				Ruhe	106.00	-	-	106.00	94.46
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	0.0				
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								76.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	94.5	1.00	0.06388	-17.99			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	94.5	0.00	13.00000	-99.00			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	94.5	0.00	2.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	94.5	0.00	5.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	94.5	0.00	9.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	94.5	0.00	2.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	94.5	0.00	1.00000	-99.00			
ohne Ruhezeitzuschlag:									
Werktag (6h-22h)	16.00								70.5
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	94.5	1.00	0.06388	-23.99			
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	94.5	0.00	13.00000	-99.00			
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	94.5	0.00	2.00000	-99.00			
Sonntag (6h-22h)	16.00							-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	94.5	0.00	5.00000	-99.00			
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	94.5	0.00	9.00000	-99.00			
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	94.5	0.00	2.00000	-99.00			
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	94.5	0.00	1.00000	-99.00			