



GeoPlan

**Schalltechnischer Bericht
Nr. S2208078 rev 1**

Bebauungsplan „Hotelanlage Brandten“ Deckblatt Nr. 1

Osterhofen, den 28.03.2023



Schalltechnischer Bericht

Nr. S2208078 rev 1

Auftraggeber: Musikhotel Tonihof OHG OHG
Brandten 11
94264 Langdorf

Gegenstand: Bebauungsplan „Hotelanlage Brandten“ Deckblatt Nr. 1

Datum: Osterhofen, den 28.03.2023

Dieser Bericht umfasst 14 Textseiten und 4 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

Redlstr. 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
Geschäftsbüro: Deggendorf
HRB Nr.: 1471
USt-IdNr.: DE 162 493 294

Inhaltsverzeichnis

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	2
2.3	Maßgebliche Immissionsorte	3
2.4	Immissionsrichtwerte	4
2.5	Geräuschspitzen	4
2.6	Beurteilungszeitraum	4
2.7	Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit	5
2.8	Hindernisse	5
3.	Berechnungsgrundlagen	5
3.1	Qualität der Prognose	5
3.2	Vorbelastung	6
3.3	Betriebsbeschreibung	6
3.4	Emissionsquellen	7
3.4.1	Pkw-Stellplätze Hotelgäste	7
3.4.2	Kurzparker-Stellplätze Hotelgäste Eingangsbereich	8
3.4.3	Pkw-Stellplätze Mitarbeiter	8
3.4.4	Anlieferungen	9
3.4.5	Wellnessbereiche Außen	10
3.5	Spitzenpegelkriterium	11
4.	Ergebnisse	11
4.1	Betrieb	11
4.2	Spitzenpegelkriterium	12
5.	Verkehrsgeräusche (Nr. 7.4 TA-Lärm /21/)	13
6.	Zusammenfassung	14

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1: Lage der maßgeblichen Immissionsorte IO 1 – IO 6	3
---	---

Tabellenverzeichnis

Tabelle 2.1: Planunterlagen	2
Tabelle 2.2: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm	4
Tabelle 3.1: Unsicherheit des Prognoseverfahren gemäß DIN ISO 9613-2 /9/	6
Tabelle 4.1: Beurteilungspegel $L_{r,A}$ je Immissionsort - Betrieb	11
Tabelle 4.2: Beurteilungspegel $L_{r,Sp}$ je Immissionsort Werktag – Spitzenpegel	12
Tabelle 4.3: Beurteilungspegel $L_{r,Sp}$ je Immissionsort Sonntag – Spitzenpegel	12
Tabelle 4.4: Beurteilungspegel $L_{r,Sp}$ je Immissionsort Nacht – Spitzenpegel	12

Anlagen

Anlage 1:	Übersichtslageplan
Anlage 2:	Lagepläne
Anlage 3:	Ergebnistabellen
Anlage 4:	Eingabedaten

1. Vorgang

1.1 Allgemein

Die Gemeinde Langdorf beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplanes „Hotelanlage Brandten“ durch das Deckblatt Nr. 1, um die Erweiterung des Wellness- und Musikhotels Tonihof zu ermöglichen. Das Vorhaben befindet sich im Ortsteil Brandten der Gemeinde Langdorf, Landkreis Regen, Regierungsbezirk Niederbayern.

Zum Schutz der umliegenden Wohnbebauung, wurde angeregt, die schalltechnische Situation aufzunehmen und die grundsätzliche Machbarkeit der Planung aus schalltechnischer Sicht zu untersuchen. Im vorliegenden Bericht werden somit die relevantesten Emissionsquellen gemäß aktueller Planung aufgezeigt, sowie die zu erwartenden Lärmimmissionen rechnerisch ermittelt und beurteilt.

1.2 Örtliche Situation

Die Planfläche befindet sich im Ortsteil Brandten, welcher im nördlichen Teil des Gemeindegebietes Langdorf zu finden ist. Im Westen grenzt direkt an den Bebauungsplan eine örtliche Gemeindeverbindungsstraße an. Östlich der Planfläche sind land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen zu finden. Im näheren Umgriff befinden sich Wohnhäuser sowie die örtliche Feuerwehr.

2. Grundlagen für die Ermittlung und Beurteilung der Immissionen

2.1 Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des schalltechnischen Berichtes 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 (BGB1. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art. 3 G vom 18. Juli 2017 (BGB1. I S. 2771, 2773)
- /2/ DIN 4109-1: Schallschutz im Hochbau – Teil 1: Mindestanforderungen, Stand Januar 2018
- /9/ DIN ISO 9613-2: Akustik – Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Stand Oktober 1999
- /13/ DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987; bzw. DIN 18005: Schallschutz im Städtebau; Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung; Stand Juli 2002

- /21/ TA Lärm: Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Sechsten Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm), Stand Januar 2017

- /26/ RLS-19: Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Stand 2019

- /43/ Umweltplanung Arbeits- und Umweltschutz Heft 192: Technischer Bericht zur Untersuchung der LKW- und Ladergeräusche 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

- /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
Bebauungsplan „Hotelanlage Brandten“ Deckblatt Nr. 1	BOLLWEIN gesellschaft von ARCHITEKTEN mbH	1:1.00	12.12.2022 Entwurf
Planungsunterlagen	Kitzberger Gastrodesign GmbH	1:100; 1:150	03.08.2022
Betreiberangaben	Musikhotel Tonihof OHG	-	Oktober 2022

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.

In der vorliegenden Berechnung wurden folgende Immissionsorte als maßgeblich betrachtet.

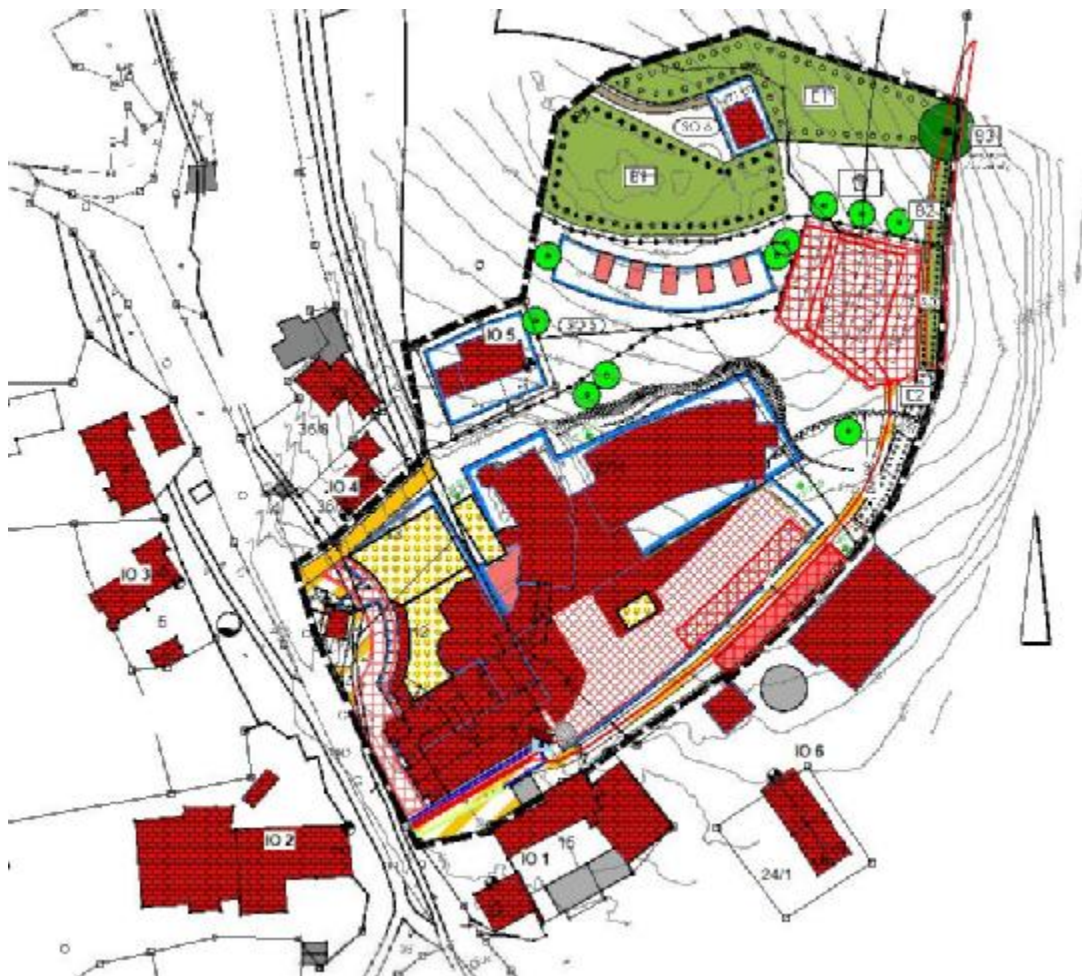


Abbildung 2.1: Lage der maßgeblichen Immissionsorte IO 1 – IO 6

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 Lärmbelastigungen erfüllt werden.

Tabelle 2.2: Orientierungswerte DIN 18005 /13/ - Gewerblich bedingter Lärm

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

WR: reines Wohngebiet
WA: allgemeines Wohngebiet

MD/MI: Kern-, Dorf-, Mischgebiet
GE: Gewerbegebiet

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

Die maßgeblichen Immissionsorte sind hier als Dorf-/Mischgebiet einzustufen.

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).

3. Berechnungsgrundlagen

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

Die Parameter zur Bestimmung der Luftabsorption A_{atm} wurden auf eine Temperatur von 10°C und eine relative Luftfeuchte von 80 % 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.

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

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

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

Mittlere Höhe von Quelle und Immissionsort [m]	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $0 < d < 100$ m [dB]	Genauigkeit bei einem Abstand zwischen Quelle und Empfänger von $100 < d < 1000$ m [dB]
$0 < h < 5$	± 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 $\sigma_{\text{Prog}} = 1,5$ dB.

3.2 Vorbelastung

Als Vorbelastungen im Sinne von gewerblichen Nutzungen im Umkreis konnten mehrere Ferienwohnungen und kleinere Gasthäuser festgestellt werden, durch welche, aufgrund der geringen Anzahl an Betten zur Beherbergung, kein wesentlicher Anteil am Summenpegel zu erwarten ist. Bei den genannten Beherbergungsstätten sind aufgrund der Größe keine Lkw-Anlieferungen anzunehmen sowie auch keine größere Anzahl an Pkw-Bewegungen. Zur rechnerischen Berücksichtigung dieser Vorbelastung wurde daher, in Anlehnung an die TA-Lärm, ein um 3 dB(A) reduzierter Immissionsrichtwert für die maßgeblichen Immissionsorte angesetzt.

3.3 Betriebsbeschreibung

Beim Musikhof Tonihof handelt es sich um ein Wellnesshotel mit derzeit insgesamt 72 Betten. Im Zuge der geplanten Erweiterung wird diese Anzahl auf ca. 140 Betten erhöht.

Als Parkmöglichkeiten werden im südöstlichen Grundstücksbereich eine Parkgarage mit 45 Stellplätzen sowie 15 Stellplätze über Dach der Parkgarage im Freien, 15 Stellplätze (Carports) an der südlichen Grundstücksgrenze und weitere 31 Stellplätze im Nordosten des Geländes geplant.

Gem. Angaben des Betreibers soll die geplante Parkgarage sowie die geplanten Carports an der südlichen Grundstücksgrenze ausschließlich Gästen vorbehalten werden. Der größere Parkplatz im Nordosten soll von Gästen und Mitarbeitern (21 Stellplätze Gäste, 10 Stellplätze MA) genutzt werden. Die Stellplätze auf der Parkgarage werden für die Nutzung durch Mitarbeiter geplant.

Das Hotel wird täglich von maximal zwei Lkw mit Lebensmittel bzw. Wäsche beliefert. Zudem kann von maximal zwei Transportern für die Lieferung von Bäckerei und Metzger ausgegangen werden.

Zudem werden im Zuge der Erweiterung mehrere Wellnessbereiche im Freien errichtet, welche ebenfalls Eingang in die Berechnungen fanden.

3.4 Emissionsquellen

3.4.1 Pkw-Stellplätze Hotelgäste

Für Hotelgäste stehen zukünftig insgesamt 81 Stellplätze zur Verfügung (bei geplanten 140 Betten), welche sich auf die Parkgarage (45 Stellplätze), Carports im Süden des Grundstücks (15 Stellplätze) und 21 Stellplätze im Norden des Grundstücks aufteilen. Zusätzlich wird am westlichen Eingangsbereich des Hotels eine Kurzparkfläche mit 5 Stellplätzen geplant, welche zum Ein- und Auschecken der Gäste vorgesehen ist. Da die Kurzparker-Stellplätze unabhängig von der Anzahl der Betten sind, wurden diese separat betrachtet (vgl. 3.3.2).

Gemäß der Parkplatzlärmstudie /58/ ist für Hotels, mit einer Bettenanzahl > 100 von folgender Frequentierung auszugehen:

Tags (6.00 – 22.00 Uhr) 0,07 Bewegungen je Bett und Stunde
lauteste Nachstunde (22.00 – 6.00 Uhr) 0,06 Bewegungen je Bett und Stunde

Daraus ergeben sich rechnerisch innerhalb der Tagzeit 157 Pkw-Bewegungen und innerhalb der lautesten Nachstunde 9 Pkw-Bewegungen. Da es sich um ein Wellnesshotel handelt, bei dem die Gäste das Abendessen im Hotel einnehmen können, können Fahrbewegungen innerhalb der Nachtzeit (22.00 – 6.00 Uhr) größtenteils ausgeschlossen werden. Zudem wird kein à la carte mehr angeboten. Es kann daher von einer sehr sicheren Betrachtung ausgegangen werden.

Aufgrund der längeren Zufahrtswege von der öffentlichen Straße aus zu den Stellplätzen wurde bei den Stellplätzen im Freien nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie /58/ gerechnet. Die Berechnung der Parkgarage erfolgt nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie. Hierbei wurde lediglich die Zufahrt bis zum Einfahrtstor gesondert aufgenommen. Die Zuschläge für Impulshaltigkeit ($K_i = 4 \text{ dB}$) und der Parkplatzart ($K_{pa} = 0 \text{ dB}$) wurden gemäß eines „P + R - Parkplatz“ in die Berechnung mitaufgenommen.

Verteilt man die geplanten 140 Betten auf die einzelnen Parkplätze bzw. Parkgarage, nach Anzahl der Stellplätze, ergibt sich folgendes Bild:

	Parkgarage	Carports	Stellplätze Nord
Stellplätze	45	15	21
Bettenanzahl	78	26	36
Kfz-Fahrten/Stunde Tag	5,5	4,5	
Kfz-Fahrten/Stunde Nacht	5	4	

(Zahlen gerundet)

Für die Schallabstrahlung über das offene Einfahrtstor der Parkgarage wurde eine Öffnung mit einer Größe von 4 x 4 m angesetzt.

Setzt man den Stand der Lärmtechnik voraus, so ist weder das Überfahren der Regenrinne noch das Geräusch des Garagentores beim Öffnen oder Schließen zu

berücksichtigen. Da die Zufahrt zur Parkgarage ebenerdig erfolgen soll, wurde keine zusätzliche Schallquelle für eine Zufahrt über eine Rampe angesetzt.

Über Dach der Parkgarage wurde zudem von einer Entlüftungseinheit mit einem Schalleistungspegel von 78 dB(A) ausgegangen.

Gem. Parkplatzlärmstudie ist bei der Erstellung einer schalltechnischen Prognose bei Parkhäusern der Innenschallpegel zu ermitteln. Bei Ansatz eines Zuschlags gem. Parkplatzlärmstudie für „P + R - Parkplatz“ ($f=0,5$), einer Anzahl von 78 Betten (siehe o. a. Tabelle) sowie 0,07 Bewegungen je Bezugsgröße am Tag (0,06 in der Nachtzeit) für Hotel mit einer Bettenanzahl >100 (gem. PP-Lärmstudie, 6. Auflage) und einer Einwirkzeit von 16 Stunden bzw. 1 Stunde (lauteste Nachtstunde) ergibt sich ein Gesamtschalleistungspegel von 78,1 dB(A) am Tag sowie 77,4 dB(A) in der lautesten Nachtstunde.

In den Berechnungen gem. der 6. Auflage der Parkplatzlärmstudie werden alle Geräusche auf der Parkfläche welche durch Pkw und Personen (Kommunikationsgeräusche der Parkplatznutzer) verursacht werden berücksichtigt. Aus den angenommenen Werten ergibt sich ein Innenpegel des Parkdecks von 63,5 dB(A) am Tag sowie 62,8 dB(A) in der lautesten Nachtstunde ($\alpha = 0,03$), welcher für alle schallabstrahlenden Außenfassaden (Decke, Seitenwände) angesetzt wurde. Der hierbei angesetzte Wert Alpha wurde aus der Raumbooberfläche des Parkdecks (Beton) ermittelt und stellt den mittleren Absorptionsgrad dar. Da noch keine exakte Planung über die Raumbooberflächen innerhalb der Parkgarage vorliegen, wurde im Zuge einer sicheren Berechnung von einer reinen Betonoberfläche ausgegangen.

Die Zu- und Abfahrten der Pkw wurde jeweils mit einem linienbezogenen Schalleistungspegel von 47 dB(A)/Meter /72/ je Pkw in die Berechnung mitaufgenommen.

3.4.2 Kurzparker-Stellplätze Hotelgäste Eingangsbereich

Zum Ein- und Auschecken der Hotelgäste wird am westlichen Eingangsbereich eine Kurzparkzone mit 5 Stellplätzen geplant. Im Zuge einer sicheren Betrachtung, wurde von einer Worstcase-Situation ausgegangen. Es wurde angenommen, dass jeder der 5 Stellplätze einmal stündlich angefahren oder wieder verlassen wird, um den Pkw auf den Hotelstellplätzen zu parken (5 Stellplatzbewegungen je Stunde).

Daraus ergeben sich rechnerisch innerhalb der Tagzeit (6.00 – 22.00 Uhr) 80 Pkw-Bewegungen und innerhalb der lautesten Nachtstunde 5 Pkw-Bewegungen. Aufgrund der Lage direkt neben der Straße, wurden die Stellplätze nach dem zusammengefassten Verfahren der Parkplatzlärmstudie /58/ gerechnet.

3.4.3 Pkw-Stellplätze Mitarbeiter

Gemäß den Angaben des Auftraggebers werden zukünftig 140 Mitarbeiter beschäftigt. Für Mitarbeiter werden insgesamt 25 Stellplätze vorgehalten, welche sich über dem Dach der geplanten Parkgarage (15 Stellplätze) und auf dem geplanten Parkplatz im Norden des Geländes (10 Stellplätze) befinden. Da es sich bei einem Hotel um eine 7-Tage-Arbeitswoche handelt, sind nie alle Mitarbeiter am selben Tag im Betrieb. Zudem sind einige Mitarbeiter im selben Ort ansässig und werden nicht mit dem Auto zur Arbeit kommen. Berücksichtigt man zusätzlich noch Teilzeitkräfte und Fahrgemeinschaften, kann in der Berechnung somit von folgenden An- und Abfahrtsbewegungen ausgegangen werden:

5.30 – 6.00 Uhr:	Ankunft 10 Kfz
6.00 – 7.00 Uhr	Ankunft 15 Kfz
7.00 – 20.00 Uhr:	Abfahrt 10 Kfz, Ankunft 10 Kfz
20.00 – 22.00 Uhr:	Abfahrt 15 Kfz
0.00 – 0.30 Uhr:	Abfahrt 10 Kfz

Daraus ergeben sich folgende Pkw-Frequentierungen:

Tags Ruhezeit (6.00 – 7.00 Uhr)	0,6 Bewegungen je Stellplatz und Stunde
Tags (7.00 – 20.00 Uhr)	0,8 Bewegungen je Stellplatz und Stunde
Tags Ruhezeit (20.00 – 22.00 Uhr)	0,3 Bewegungen je Stellplatz und Stunde
lauteste Nachstunde (22.00 – 6.00 Uhr)	0,4 Bewegungen je Stellplatz und Stunde

Aufgrund der längeren Zufahrtswege von der öffentlichen Straße aus zu den Stellplätzen wurde bei den Stellplätzen im Freien nach dem getrennten Verfahren der Parkplatzlärmstudie /58/ gerechnet. Die Zuschläge für Impulshaltigkeit ($K_i = 4$ dB) und der Parkplatzart ($K_{pa} = 0$ dB) wurden gemäß eines „P + R - Parkplatz“ in die Berechnung mitaufgenommen.

Die Zu- und Abfahrten der Pkw wurden jeweils mit einem linienbezogenen Schalleistungspegel von 47 dB(A)/Meter /72/ je Pkw in die Berechnung mitaufgenommen.

3.4.4 Anlieferungen

Die Anlieferungen erfolgen gemäß Betreiber südlich des Hauptgebäudes bei der Parkgaragenein- und Ausfahrt. Die genaue Lage der Anlieferung kann der Anlage 2 entnommen werden.

Hierbei ist mit maximal zwei Lkw-Anlieferungen innerhalb des Zeitraumes von 6.00 – 20.00 Uhr zu rechnen. Im Zuge einer sicheren Betrachtung wurde dementsprechend eine Anlieferung innerhalb der Ruhezeit zwischen 6.00 und 7.00 Uhr und eine Anlieferung im Zeitraum zwischen 7.00 und 20.00 Uhr angenommen. Zudem erfolgt im Zeitraum von 6.00 – 7.00 Uhr die Anlieferung des Bäckers und des Metzgers mittels Transporter (2 Anlieferungen).

Je Lkw-Anlieferung wurde von einem linienbezogenen Schalleistungspegel von 63 dB(A) je Meter und Stunde /44/ ausgegangen.

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

Ebenso wurde das Kühlaggregat der Lkw mit einem Schalleistungspegel von 97 dB(A) /58/ und einer Einwirkzeit von je 15 Minuten/Lkw für beide Anlieferungen berücksichtigt.

Für die Transporter-Fahrt 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/. Ein Rückfahrwarner sowie Rangiergeräusche können hierbei vernachlässigt werden.

Die Anlieferung der Backwaren/Wurstwaren erfolgt per Hand und ist somit schalltechnisch nicht zu berücksichtigen.

Die Ladevorgänge bei den Lkw-Anlieferungen erfolgen mittels Rollcontainer über die fahrzeugeigene Ladebordwand. In der Berechnung wurde von folgenden Ladevorgängen ausgegangen:

5 Rollcontainer: insgesamt 10 Vorgänge (Voll entladen, leer einladen);
 $L_w = 78 \text{ dB(A)/Vorgang} /43/$

Diese werden vor der Parkgarage abgeladen und durch die Parkgaragenein- und Ausfahrt zu den Küchenräumen bzw. Lagern gebracht.

3.4.5 Wellnessbereiche Außen

Im Zuge der Erweiterung sind mehrere Wellnessbereiche im Freien geplant. Hierzu gehören ein Außenpool im südlichen Bereich (oberhalb Parkhaus), eine Sonnenterrasse im Nordwesten sowie eine weitere Terrasse mit Pool ebenfalls im Nordwesten des Geländes. Ein weiterer Außenpool mittig des Hotelgeländes ist bereits Bestand und wurde ebenfalls in den Berechnungen berücksichtigt.

Für die beiden Terrassen wurde (gem. Lageplänen) von jeweils 30 Personen ausgegangen, welche sich gleichzeitig dort aufhalten. Für den bestehenden Pool wurden 20 Personen angenommen. Der kleinere Pool im Süden des Geländes wurde mit 10 Personen in die Berechnung aufgenommen.

Außenpool Bestand

Bei dieser Freifläche wurde, um sie rechnerisch zu erfassen, von einem ähnlichen Betrieb wie bei einem Freibad ausgegangen (vorwiegend Kommunikationsgeräusche). Die Emissionen der mit Menschen belegten Fläche werden gem. VDI 3770 durch einen flächenbezogenen Schalleistungspegel gekennzeichnet. Dabei wird von einem mittleren Schalleistungspegel von 75 dB(A) (Erwachsenen-Schwimmerbecken) je Person ausgegangen. Unter der Annahme von maximal 20 Gästen im Poolbereich errechnet sich gem. VDI 3770 ein Schalleistungspegel von 88 dB(A), wobei eine Öffnungszeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr angenommen wurde.

Sonnenterrasse Nordwest

Im Nordwesten des Gebäudekomplexes wird den Gästen die Möglichkeit geboten auf der Terrasse zu verweilen und zu sonnen. Unter der Annahme von maximal 30 Gästen auf der Terrasse errechnet sich gem. VDI 3770 (Liegewiese 70 dB(A)/Person) ein Schalleistungspegel von 84,8 dB(A), wobei von einer Öffnungszeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr ausgegangen wurde.

Sonnenterrasse mit Pool

Ebenfalls im nordwestlichen Bereich des Geländes wird eine weitere Sonnenterrasse mit kleinerem Pool vorgesehen. Wie beim bestehenden Außenpool, wurde auch hier von einem mittleren Schalleistungspegel von 75 dB(A) (Erwachsenen-Schwimmerbecken) je Person ausgegangen. Unter der Annahme von maximal 30 Gästen im Terrassen- und Poolbereich errechnet sich gem. VDI 3770 ein Schalleistungspegel von 89,8 dB(A), wobei eine Öffnungszeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr angenommen wurde.

Außenpool Süden

Im Süden des Gebäudekomplexes (oberhalb des geplanten Parkhauses) wird den Gästen die Möglichkeit geboten vom Innenpool in einen außen gelegenen Pool zu wechseln. Unter der Annahme von maximal 10 Gästen im Außenpool errechnet sich gem. VDI 3770 (Erwachsenen-Schwimmerbecken 75 dB(A)/Person) ein Schalleistungspegel von 85 dB(A), wobei von einer Öffnungszeit von 7.00 Uhr bis 20.00 Uhr ausgegangen wurde.

3.5 Spitzenpegelkriterium

Auch bei kurzzeitigen wesentlichen Überschreitungen des Immissionsrichtwertes gilt der Immissionsrichtwert als überschritten. Zur Überprüfung des Spitzenpegelkriteriums wurden für kurzzeitige Geräuschspitzen durch die Betriebsbremse der Lkw mit einem Spitzenpegel von 110 dB(A) gerechnet /43/. Beim Türeinschlagen der Pkw auf den Parkplätzen im Freien wurde ein Spitzenpegel von 97,5 dB(A) /58/ angenommen.

4. Ergebnisse

4.1 Betrieb

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

Tabelle 4.1: Beurteilungspegel $L_{r,A}$ je Immissionsort - Betrieb

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)
IO 1	57	47,4	57	41,7	42	41,7
IO 2	57	46,6	57	45,1	42	39,7
IO 3	57	46,6	57	46,6	42	27,1
IO 4	57	54,1	57	54,1	42	31,4
IO 5	57	39,0	57	39,0	42	29,3
IO 6	57	42,5	57	41,9	42	39,4

Während der Tagzeit von 6.00 bis 22.00 Uhr an Werktagen sowie an Sonn- und Feiertagen und im Nachtzeitraum bzw. innerhalb der lautesten Nachtstunde kommt es an den Immissionsorten zu keinen Überschreitungen (0,5 dB(A) Rechengenauigkeit) der reduzierten Immissionsrichtwerte.

4.2 Spitzenpegelkriterium

An den Immissionsorten errechneten sich, verursacht durch die angenommenen Spitzenpegel, Beurteilungspegel $L_{r,Sp}$ von:

Tabelle 4.2: Beurteilungspegel $L_{r,Sp}$ je Immissionsort Werktag – Spitzenpegel

Immissionsort	Werktag (6h – 22h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	110	60	90	75,7
IO 2	110	60	90	76,3
IO 3	110	60	90	59,8
IO 4	97,5	60	90	64,9
IO 5	97,5	60	90	48,6
IO 6	110	60	90	62,6

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

Tabelle 4.3: Beurteilungspegel $L_{r,Sp}$ je Immissionsort Sonntag – Spitzenpegel

Immissionsort	Sonntag (6h – 22h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	97,5	60	90	62,0
IO 2	97,5	60	90	64,9
IO 3	97,5	60	90	57,3
IO 4	97,5	60	90	64,9
IO 5	97,5	60	90	48,6
IO 6	97,5	60	90	60,4

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

Tabelle 4.4: Beurteilungspegel $L_{r,Sp}$ je Immissionsort Nacht – Spitzenpegel

Immissionsort	Nacht (22h – 6h)			
	Spitzenpegel $L_{w,Sp}$	IRW	Spitzenpegelricht- wert RW_{Sp}	$L_{r,Sp}$
	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)	/dB(A)
IO 1	97,5	45	65	62,0
IO 2	97,5	45	65	64,9
IO 3	97,5	45	65	57,3
IO 4	97,5	45	65	64,9
IO 5	97,5	45	65	48,6
IO 6	97,5	45	65	60,4

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

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

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

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

- Die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. 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 /26/).

Im vorliegenden Fall erfolgt eine klare Vermischung mit dem öffentlichen Verkehr. Die Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Straßen, verursacht durch den Anlagenbetrieb, sind somit nicht genauer zu betrachten.

6. Zusammenfassung

Die Gemeinde Langdorf beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplanes „Hotelanlage Brandten“ durch das Deckblatt Nr. 1. Das Vorhaben befindet sich im Ortsteil Brandten der Gemeinde Langdorf, Landkreis Regen, Regierungsbezirk Niederbayern.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens war durch das IB Geoplan eine schalltechnische Berechnung zu erstellen.

Unter den im vorliegenden Bericht behandelten Voraussetzungen (Auslastung der Stellplätze, Eingangsdaten über Anlieferungen, Planunterlagen) werden die Anforderungen der TA-Lärm eingehalten.

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 28.03.2023

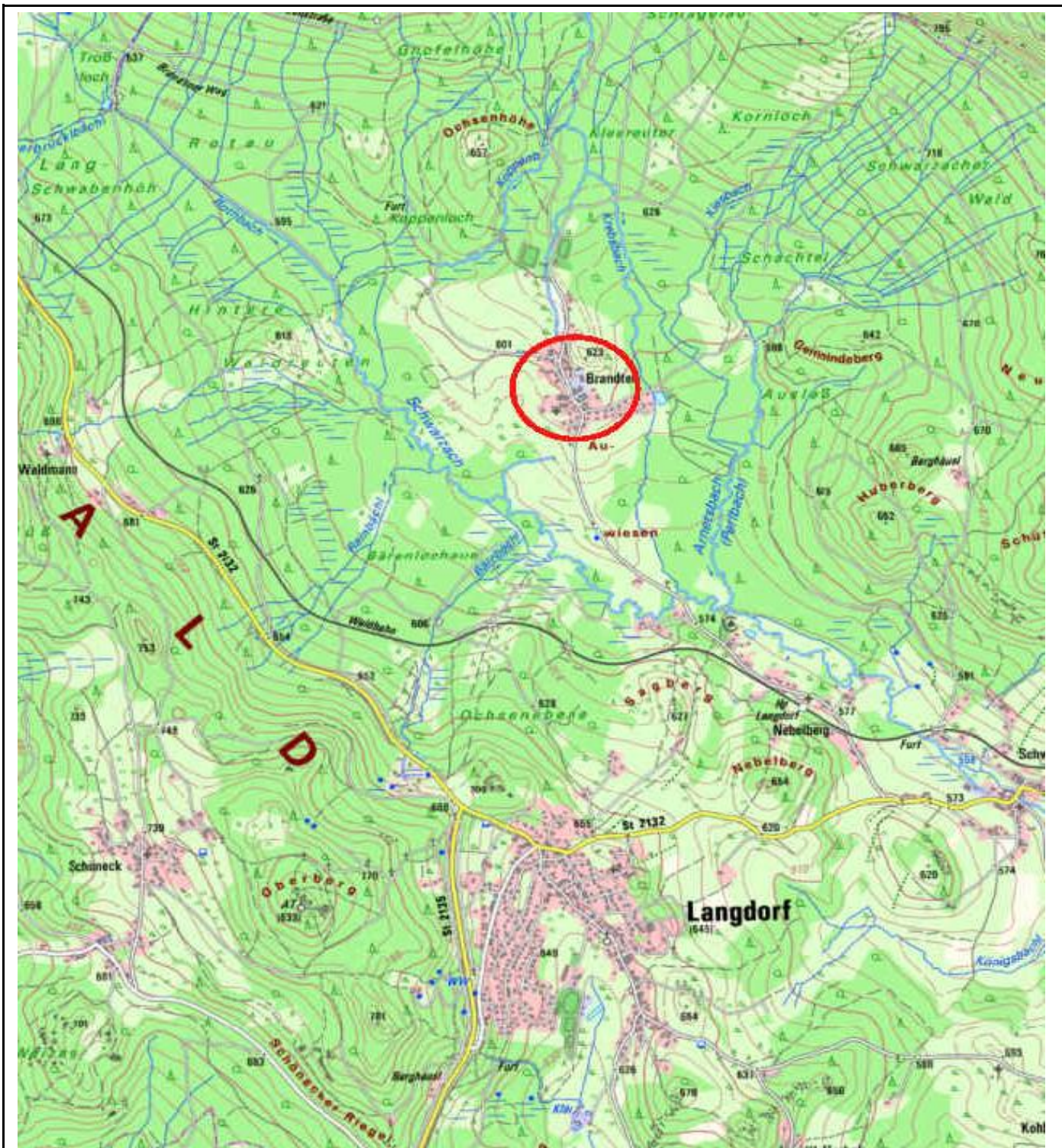


Sabrina Sepp
Technische Umweltfachwirtin



Sebastian Semmelbauer
M.Sc. Elektro- und Informationstechnik

Anlage 1



Lage des Untersuchungsgebiets

Bebauungsplan "Hotelanlage Brandten" Deckblatt Nr. 1

Auftraggeber:

Musikhotel Tonihof
OHG

Bearbeitung:

Sabrina Sepp

Datum:

28.03.2023

Maßstab:

1 : 25.000

Kartenvorlage:

BayernAtlas

Übersichtsplan



GeoPlan

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

Anlage:

1

Blatt :

1

Projekt-Nr.:

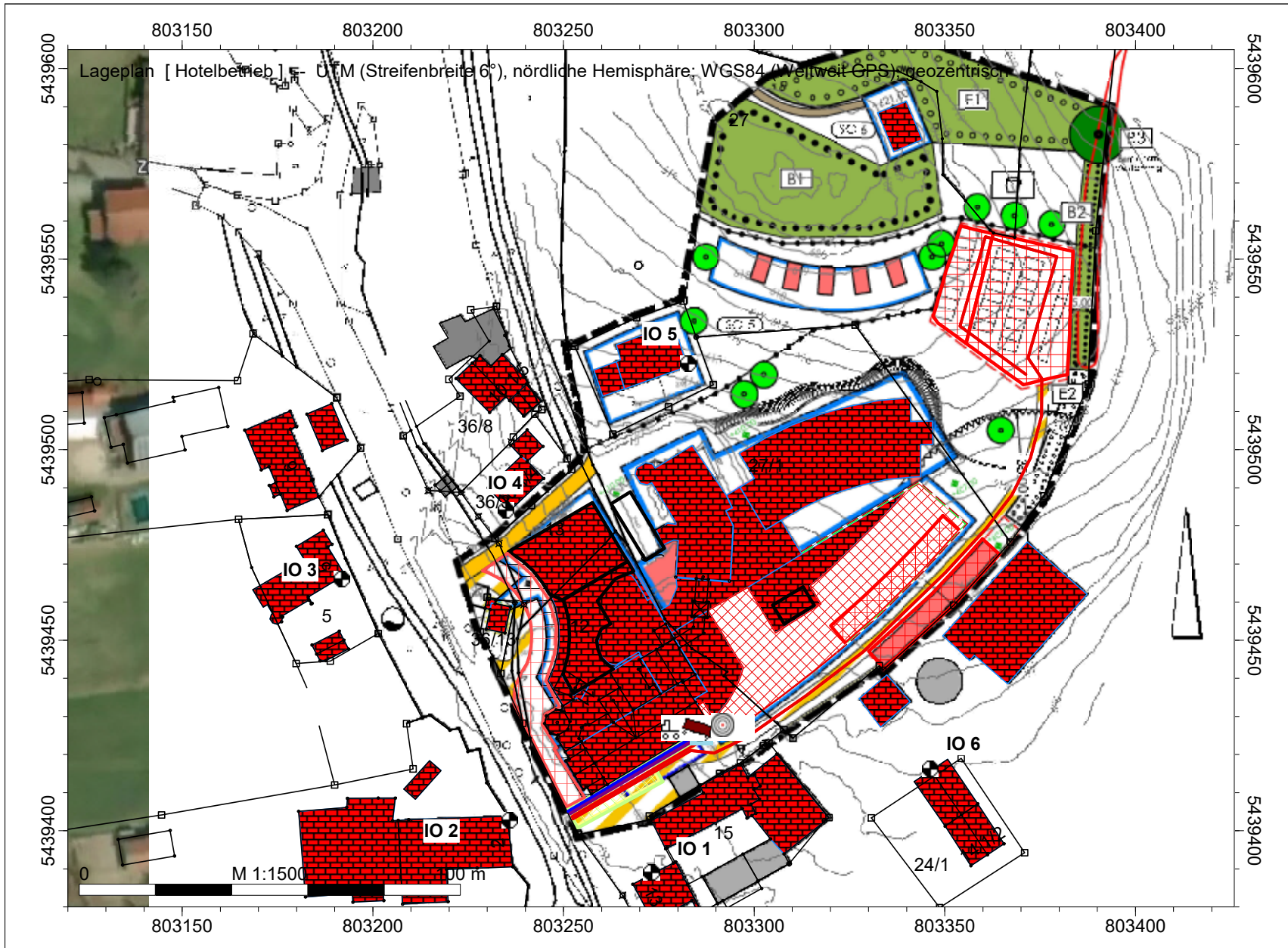
S2208078

Anlage 2

Bebauungsplan "Hotelanlage Brandten" Deckblatt Nr. 1



GeoPlan GmbH
Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen



Legende

- Hilfslinie
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Gebäude
- Reflexionselement
- Parkplatzlärmstudie
- Parkplätze außen (PRKL)
- Punkt-SQ /ISO 9613
- Kühlaggregat Lkw (EZQi)
- Rollwagen (EZQi)
- Linien-SQ /ISO 9613
- Lieferverkehr Lkw (LIQi)
- Lieferung Trasporter (LIQi)
- Flächen-SQ /ISO 9613
- Öffnungen (Quellen) (FLQi)
- Rückfahrwarner (FLQi)
- Rangieren Lkw (FLQi)
- Terrasse/Wellnessbereich außen

Anlage 3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Kurze Liste		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
Hotelbetrieb		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	60.0	47.4	60.0	41.7	45.0	41.7
IPkt002	IO 2	60.0	46.6	60.0	45.1	45.0	39.7
IPkt003	IO 3	60.0	46.6	60.0	46.6	45.0	27.1
IPkt004	IO 4	60.0	54.1	60.0	54.1	45.0	31.4
IPkt005	IO 5	60.0	39.0	60.0	39.0	45.0	29.3
IPkt006	IO 6	60.0	42.5	60.0	41.9	45.0	39.4

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Mittlere Liste »		Punktberechnung					
Immissionsberechnung		Beurteilung nach TA Lärm (2017)					
IPKt001 »	IO 1	Hotelbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 803273.10 m		y = 5439389.00 m		z = 609.37 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
FLQi030 »	Rückfahrwarner Lkw	41.8	41.8				
FLQi031 »	Rangieren Lkw	40.7	44.3				
EZQi001 »	Kühlaggregat Lkw	39.0	45.5				
LIQi003 »	Lieferverkehr Lkw	35.8	45.9				
LIQi001 »	Kfz-Fahrt Tiefgarage	34.9	46.2	34.9	34.9	34.5	34.5
LIQi002 »	Kfz-Fahrt Gäste	34.4	46.5	34.4	37.7	33.9	37.2
FLQi028 »	Außenpool Südost	33.5	46.7	33.5	39.1		37.2
LIQi005 »	Kfz-Fahrt Mitarbeiter	32.8	46.9	32.8	40.0	37.9	40.6
EZQi003 »	Be-/Entlüftung TG	32.5	47.0	32.5	40.7	32.5	41.2
FLQi018 /1	Einfahrtstor	30.3	47.1	30.3	41.1	29.7	41.5
EZQi002 »	Rollcontainer	29.4	47.2		41.1		41.5
FLQi023 »	Terrasse mit Pool West	29.4	47.3	29.4	41.4		41.5
PRKL008 »	Kurzparken Eingang	27.2	47.3	27.2	41.5	27.2	41.6
PRKL004 »	Parkplätze TG außen Mitarb	24.5	47.3	23.7	41.6	21.9	41.7
LIQi004 »	Lieferung Transporter Bäcker	24.3	47.4		41.6		41.7
FLQi026 »	Pool	22.4	47.4	22.4	41.6		41.7
FLQi025 »	Sonnenterrasse	20.7	47.4	20.7	41.7		41.7
PRKL002 »	Carports Südost	16.5	47.4	16.5	41.7	15.8	41.7
PRKL005 »	Parkplatz Nordost Gäste	9.8	47.4	9.8	41.7	9.1	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Dach 1	3.6	47.4	3.6	41.7	3.1	41.7
PRKL006 »	Parkplatz Nordost Mitarbeite	3.0	47.4	2.7	41.7	0.2	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 5	-9.5	47.4	-9.5	41.7	-10.1	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 3	-9.8	47.4	-9.8	41.7	-10.4	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 4	-10.3	47.4	-10.3	41.7	-10.9	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 7	-11.1	47.4	-11.1	41.7	-11.7	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 6	-11.2	47.4	-11.2	41.7	-11.8	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 2	-12.3	47.4	-12.3	41.7	-12.9	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 9	-13.9	47.4	-13.9	41.7	-14.5	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 8	-14.9	47.4	-14.9	41.7	-15.4	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 10	-15.2	47.4	-15.2	41.7	-15.7	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 11	-18.9	47.4	-18.9	41.7	-19.5	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 14	-22.9	47.4	-22.9	41.7	-23.5	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 12	-23.8	47.4	-23.8	41.7	-24.4	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 1	-30.7	47.4	-30.7	41.7	-31.3	41.7
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 13	-31.5	47.4	-31.5	41.7	-32.1	41.7
n=35	Summe		47.4		41.7		41.7

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

IPkt002 »	IO 2	Hotelbetrieb						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"					
		x = 803235.90 m		y = 5439402.70 m		z = 608.81 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	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	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB	/dB
FLQi023 »	Terrasse mit Pool West	42.7	42.7	42.7	42.7								
FLQi030 »	Rückfahrwarner Lkw	37.6	43.9		42.7								
FLQi031 »	Rangieren Lkw	36.7	44.6		42.7								
FLQi025 »	Sonnenterrasse	36.4	45.2	36.4	43.6								
PRKL008 »	Kurzparken Eingang	35.4	45.7	35.4	44.2	35.4	44.2	35.4	44.2	35.4	44.2	35.4	44.2
LIQi003 »	Lieferverkehr Lkw	31.9	45.8		44.2								
EZQi001 »	Kühlaggregat Lkw	31.0	46.0		44.2								
LIQi001 »	Kfz-Fahrt Tiefgarage	30.9	46.1	30.9	44.4	30.9	44.4	30.5	44.4	30.5	44.4	30.5	44.4
FLQi026 »	Pool	30.8	46.2	30.8	44.6								
LIQi002 »	Kfz-Fahrt Gäste	30.4	46.3	30.4	44.8	30.4	44.8	29.9	44.8	29.9	44.8	29.9	44.8
EZQi003 »	Be-/Entlüftung TG	30.2	46.5	30.2	44.9	30.2	44.9	30.2	44.9	30.2	44.9	30.2	44.9
LIQi005 »	Kfz-Fahrt Mitarbeiter	28.9	46.5	28.9	45.0	28.9	45.0	33.9	45.0	33.9	45.0	33.9	45.0
EZQi002 »	Rollcontainer	25.4	46.6		45.0								
FLQi018 /1	Einfahrtstor	23.8	46.6	23.8	45.1	23.8	45.1	23.2	45.1	23.2	45.1	23.2	45.1
LIQi004 »	Lieferung Transporter Bäcker	19.6	46.6		45.1								
FLQi028 »	Außenpool Südost	18.3	46.6	18.3	45.1								
PRKL004 »	Parkplätze TG außen Mitarbeit	10.4	46.6	9.6	45.1	9.6	45.1	7.8	45.1	7.8	45.1	7.8	45.1
PRKL002 »	Carports Südost	3.7	46.6	3.7	45.1	3.7	45.1	3.1	45.1	3.1	45.1	3.1	45.1
PRKL006 »	Parkplatz Nordost Mitarbeiter	0.8	46.6	0.6	45.1	0.6	45.1	-2.0	45.1	-2.0	45.1	-2.0	45.1
PRKL005 »	Parkplatz Nordost Gäste	-4.6	46.6	-4.6	45.1	-4.6	45.1	-5.2	45.1	-5.2	45.1	-5.2	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Dach 1	-7.2	46.6	-7.2	45.1	-7.2	45.1	-7.8	45.1	-7.8	45.1	-7.8	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 3	-8.5	46.6	-8.5	45.1	-8.5	45.1	-9.1	45.1	-9.1	45.1	-9.1	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 4	-9.4	46.6	-9.4	45.1	-9.4	45.1	-10.0	45.1	-10.0	45.1	-10.0	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 5	-11.5	46.6	-11.5	45.1	-11.5	45.1	-12.1	45.1	-12.1	45.1	-12.1	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 2	-14.9	46.6	-14.9	45.1	-14.9	45.1	-15.5	45.1	-15.5	45.1	-15.5	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 6	-25.1	46.6	-25.1	45.1	-25.1	45.1	-25.7	45.1	-25.7	45.1	-25.7	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 7	-26.3	46.6	-26.3	45.1	-26.3	45.1	-26.9	45.1	-26.9	45.1	-26.9	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 9	-28.9	46.6	-28.9	45.1	-28.9	45.1	-29.4	45.1	-29.4	45.1	-29.4	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 8	-29.6	46.6	-29.6	45.1	-29.6	45.1	-30.2	45.1	-30.2	45.1	-30.2	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 10	-30.3	46.6	-30.3	45.1	-30.3	45.1	-30.9	45.1	-30.9	45.1	-30.9	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 12	-31.7	46.6	-31.7	45.1	-31.7	45.1	-32.3	45.1	-32.3	45.1	-32.3	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 11	-32.0	46.6	-32.0	45.1	-32.0	45.1	-32.6	45.1	-32.6	45.1	-32.6	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 14	-32.9	46.6	-32.9	45.1	-32.9	45.1	-33.5	45.1	-33.5	45.1	-33.5	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 13	-34.1	46.6	-34.1	45.1	-34.1	45.1	-34.7	45.1	-34.7	45.1	-34.7	45.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 1	-35.4	46.6	-35.4	45.1	-35.4	45.1	-36.0	45.1	-36.0	45.1	-36.0	45.1
n=35	Summe		46.6		45.1		45.1		45.1		45.1		39.7

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

IPkt003 »	IO 3	Hotelbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 803191.90 m		y = 5439466.10 m		z = 606.51 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
FLQi023 »	Terrasse mit Pool West	44.0	44.0	44.0	44.0		
FLQi025 »	Sonnenterrasse	40.9	45.8	40.9	45.8		
FLQi026 »	Pool	38.7	46.5	38.7	46.5		
PRKL008 »	Kurzparken Eingang	26.1	46.6	26.1	46.6	26.1	26.1
FLQi030 »	Rückfahrwarner Lkw	21.2	46.6		46.6		26.1
FLQi031 »	Rangieren Lkw	20.1	46.6		46.6		26.1
LIQi003 »	Lieferverkehr Lkw	16.1	46.6		46.6		26.1
FLQi028 »	Außenpool Südost	15.9	46.6	15.9	46.6		26.1
EZQi001 »	Kühlaggregat Lkw	14.3	46.6		46.6		26.1
LIQi002 »	Kfz-Fahrt Gäste	13.6	46.6	13.6	46.6	13.0	26.3
LIQi001 »	Kfz-Fahrt Tiefgarage	13.3	46.6	13.3	46.6	12.9	26.5
LIQi005 »	Kfz-Fahrt Mitarbeiter	12.0	46.6	12.0	46.6	17.0	27.0
EZQi002 »	Rollcontainer	10.3	46.6		46.6		27.0
EZQi003 »	Be-/Entlüftung TG	9.9	46.6	9.9	46.6	9.9	27.0
PRKL006 »	Parkplatz Nordost Mitarbeiter	8.5	46.6	8.2	46.6	5.7	27.1
FLQi018 /1	Einfahrtstor	7.2	46.6	7.2	46.6	6.6	27.1
PRKL004 »	Parkplätze TG außen Mitarbeiter	6.7	46.6	5.8	46.6	4.1	27.1
LIQi004 »	Lieferung Transporter Bäcker	3.1	46.6		46.6		27.1
PRKL005 »	Parkplatz Nordost Gäste	0.7	46.6	0.7	46.6	-0.0	27.1
PRKL002 »	Carports Südost	-0.2	46.6	-0.2	46.6	-0.8	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Dach 1	-15.1	46.6	-15.1	46.6	-15.7	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 4	-27.4	46.6	-27.4	46.6	-28.0	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 2	-29.4	46.6	-29.4	46.6	-30.0	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 5	-30.0	46.6	-30.0	46.6	-30.6	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 3	-30.2	46.6	-30.2	46.6	-30.8	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 7	-34.4	46.6	-34.4	46.6	-35.0	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 6	-35.0	46.6	-35.0	46.6	-35.6	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 9	-35.1	46.6	-35.1	46.6	-35.7	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 10	-35.8	46.6	-35.8	46.6	-36.4	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 8	-36.7	46.6	-36.7	46.6	-37.3	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 12	-36.8	46.6	-36.8	46.6	-37.4	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 11	-36.9	46.6	-36.9	46.6	-37.5	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 14	-37.2	46.6	-37.2	46.6	-37.8	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 13	-38.8	46.6	-38.8	46.6	-39.4	27.1
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 1	-40.1	46.6	-40.1	46.6	-40.7	27.1
n=35	Summe		46.6		46.6		27.1

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

IPkt004 »	IO 4	Hotelbetrieb						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 803234.90 m		y = 5439484.10 m		z = 615.17 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		
FLQi025 »	Sonnenterrasse	50.3	50.3	50.3	50.3				
FLQi023 »	Terrasse mit Pool West	50.1	53.2	50.1	53.2				
FLQi026 »	Pool	46.8	54.1	46.8	54.1				
PRKL008 »	Kurzparken Eingang	31.0	54.1	31.0	54.1	31.0		31.0	
FLQi028 »	Außenpool Südost	19.3	54.1	19.3	54.1				
EZQi001 »	Kühlaggregat Lkw	16.7	54.1		54.1			31.0	
FLQi030 »	Rückfahrwarner Lkw	15.5	54.1		54.1			31.0	
EZQi003 »	Be-/Entlüftung TG	14.9	54.1	14.9	54.1	14.9		31.1	
FLQi031 »	Rangieren Lkw	14.5	54.1		54.1			31.1	
LIQi002 »	Kfz-Fahrt Gäste	13.0	54.1	13.0	54.1	12.5		31.1	
EZQi002 »	Rollcontainer	12.7	54.1		54.1			31.1	
LIQi003 »	Lieferverkehr Lkw	12.2	54.1		54.1			31.1	
LIQi005 »	Kfz-Fahrt Mitarbeiter	11.5	54.1	11.5	54.1	16.5		31.3	
FLQi018 /1	Einfahrtstor	9.7	54.1	9.7	54.1	9.2		31.3	
LIQi001 »	Kfz-Fahrt Tiefgarage	9.2	54.1	9.2	54.1	8.8		31.3	
PRKL004 »	Parkplätze TG außen Mitarb	7.2	54.1	6.4	54.1	4.6		31.3	
PRKL006 »	Parkplatz Nordost Mitarbeite	6.2	54.1	5.9	54.1	3.4		31.4	
PRKL002 »	Carports Südost	3.5	54.1	3.5	54.1	2.8		31.4	
LIQi004 »	Lieferung Transporter Bäcke	-1.4	54.1		54.1			31.4	
PRKL005 »	Parkplatz Nordost Gäste	-1.7	54.1	-1.7	54.1	-2.4		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Dach 1	-2.7	54.1	-2.7	54.1	-3.3		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 3	-25.0	54.1	-25.0	54.1	-25.6		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 4	-26.2	54.1	-26.2	54.1	-26.8		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 2	-27.1	54.1	-27.1	54.1	-27.7		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 8	-27.5	54.1	-27.5	54.1	-28.1		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 7	-28.1	54.1	-28.1	54.1	-28.7		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 5	-30.5	54.1	-30.5	54.1	-31.1		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 6	-31.4	54.1	-31.4	54.1	-32.0		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 9	-32.5	54.1	-32.5	54.1	-33.1		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 12	-32.7	54.1	-32.7	54.1	-33.3		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 10	-33.4	54.1	-33.4	54.1	-34.0		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 11	-34.4	54.1	-34.4	54.1	-35.0		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 14	-34.4	54.1	-34.4	54.1	-35.0		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 13	-35.7	54.1	-35.7	54.1	-36.3		31.4	
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 1	-37.3	54.1	-37.3	54.1	-37.8		31.4	
n=35	Summe		54.1		54.1			31.4	

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

IPkt005 »	IO 5	Hotelbetrieb		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 803282.70 m		y = 5439522.60 m		z = 619.39 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
FLQi025 »	Sonnenterrasse	36.7	36.7	36.7	36.7		
FLQi028 »	Außenpool Südost	30.8	37.7	30.8	37.7		
FLQi026 »	Pool	29.7	38.3	29.7	38.3		
PRKL006 »	Parkplatz Nordost Mitarbeiter	26.0	38.6	25.7	38.6	23.2	23.2
FLQi023 »	Terrasse mit Pool West	25.5	38.8	25.5	38.8		23.2
LIQi002 »	Kfz-Fahrt Gäste	22.4	38.9	22.4	38.9	21.9	25.6
LIQi005 »	Kfz-Fahrt Mitarbeiter	20.9	39.0	20.9	38.9	25.9	28.8
PRKL005 »	Parkplatz Nordost Gäste	18.7	39.0	18.7	39.0	18.0	29.1
EZQi001 »	Kühlaggregat Lkw	13.6	39.0		39.0		29.1
EZQi003 »	Be-/Entlüftung TG	12.8	39.0	12.8	39.0	12.8	29.2
PRKL004 »	Parkplätze TG außen Mitarbeit	8.2	39.0	7.4	39.0	5.6	29.2
EZQi002 »	Rollcontainer	6.3	39.0		39.0		29.2
FLQi030 »	Rückfahrwarner Lkw	6.0	39.0		39.0		29.2
PRKL008 »	Kurzparken Eingang	5.4	39.0	5.4	39.0	5.4	29.3
FLQi031 »	Rangieren Lkw	4.9	39.0		39.0		29.3
LIQi003 »	Lieferverkehr Lkw	3.3	39.0		39.0		29.3
FLQi018 /1	Einfahrtstor	2.9	39.0	2.9	39.0	2.3	29.3
LIQi001 »	Kfz-Fahrt Tiefgarage	0.8	39.0	0.8	39.0	0.4	29.3
PRKL002 »	Carports Südost	0.5	39.0	0.5	39.0	-0.2	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Dach 1	-4.9	39.0	-4.9	39.0	-5.5	29.3
LIQi004 »	Lieferung Transporter Bäcker	-9.8	39.0		39.0		29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 7	-26.0	39.0	-26.0	39.0	-26.6	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 6	-29.1	39.0	-29.1	39.0	-29.7	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 3	-31.1	39.0	-31.1	39.0	-31.6	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 12	-31.4	39.0	-31.4	39.0	-32.0	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 14	-31.4	39.0	-31.4	39.0	-32.0	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 9	-31.5	39.0	-31.5	39.0	-32.1	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 11	-31.7	39.0	-31.7	39.0	-32.3	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 5	-31.8	39.0	-31.8	39.0	-32.4	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 10	-31.8	39.0	-31.8	39.0	-32.4	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 2	-32.9	39.0	-32.9	39.0	-33.4	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 13	-33.2	39.0	-33.2	39.0	-33.8	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 8	-33.6	39.0	-33.6	39.0	-34.2	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 4	-33.8	39.0	-33.8	39.0	-34.4	29.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 1	-37.7	39.0	-37.7	39.0	-38.3	29.3
n=35	Summe		39.0		39.0		29.3

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

IPkt006 »	IO 6	Hotelbetrieb						Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"	
		x = 803346.20 m		y = 5439416.30 m		z = 609.91 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		
FLQi028 »	Außenpool Südost	38.4	38.4	38.4	38.4				
EZQi003 »	Be-/Entlüftung TG	33.9	39.7	33.9	39.7	33.9	33.9		33.9
LIQi002 »	Kfz-Fahrt Gäste	31.9	40.4	31.9	40.4	31.4			35.8
PRKL004 »	Parkplätze TG außen Mitarb	31.1	40.9	30.3	40.8	28.5			36.6
EZQi001 »	Kühlaggregat Lkw	30.7	41.3		40.8				36.6
FLQi023 »	Terrasse mit Pool West	30.5	41.6	30.5	41.2				36.6
LIQi005 »	Kfz-Fahrt Mitarbeiter	30.3	41.9	30.3	41.5	35.3			39.0
FLQi025 »	Sonnenterrasse	27.6	42.1	27.6	41.7				39.0
PRKL002 »	Carports Südost	27.1	42.2	27.1	41.8	26.5			39.2
FLQi030 »	Rückfahrwarner Lkw	23.3	42.3		41.8				39.2
FLQi031 »	Rangieren Lkw	22.2	42.3		41.8				39.2
PRKL006 »	Parkplatz Nordost Mitarbeite	21.1	42.4	20.8	41.9	18.3			39.3
LIQi003 »	Lieferverkehr Lkw	20.0	42.4		41.9				39.3
EZQi002 »	Rollcontainer	19.5	42.4		41.9				39.3
LIQi001 »	Kfz-Fahrt Tiefgarage	19.1	42.4	19.1	41.9	18.7			39.3
FLQi026 »	Pool	18.6	42.4	18.6	41.9				39.3
FLQi018 /1	Einfahrtstor	17.2	42.5	17.2	41.9	16.6			39.3
PRKL005 »	Parkplatz Nordost Gäste	14.4	42.5	14.4	41.9	13.7			39.3
LIQi004 »	Lieferung Transporter Bäcke	8.5	42.5		41.9				39.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Dach 1	7.8	42.5	7.8	41.9	7.2			39.3
PRKL008 »	Kurzparken Eingang	1.3	42.5	1.3	41.9	1.3			39.3
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 5	-2.2	42.5	-2.2	41.9	-2.8			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 7	-2.2	42.5	-2.2	41.9	-2.8			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 6	-2.7	42.5	-2.7	41.9	-3.3			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 4	-5.0	42.5	-5.0	41.9	-5.6			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 3	-6.3	42.5	-6.3	41.9	-6.8			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 10	-8.9	42.5	-8.9	41.9	-9.5			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 9	-10.8	42.5	-10.8	41.9	-11.4			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 8	-10.9	42.5	-10.9	41.9	-11.5			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 11	-15.4	42.5	-15.4	41.9	-16.0			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 12	-18.3	42.5	-18.3	41.9	-18.9			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 2	-19.0	42.5	-19.0	41.9	-19.6			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 13	-22.6	42.5	-22.6	41.9	-23.2			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 14	-22.7	42.5	-22.7	41.9	-23.3			39.4
Quelle zu HAUS04	Tiefgarage Wand 1	-24.4	42.5	-24.4	41.9	-25.0			39.4
n=35	Summe		42.5		41.9				39.4

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Immissionspunkt		Beurteilungszeitraum	Quelle(Lmax)		Lw,Sp	D,ges	Lr,Sp	RW,Sp
					/dB(A)	/dB	/dB(A)	/dB(A)
IPkt001	IO 1	Werktag (6h-22h)	LIQI003	Lieferverkehr Lkw	110.0	-34.3	75.7	90.0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-35.5	62.0	90.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-35.5	62.0	65.0
IPkt002	IO 2	Werktag (6h-22h)	LIQI003	Lieferverkehr Lkw	110.0	-33.7	76.3	90.0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-32.6	64.9	90.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-32.6	64.9	65.0
IPkt003	IO 3	Werktag (6h-22h)	LIQI003	Lieferverkehr Lkw	110.0	-50.2	59.8	90.0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-40.2	57.3	90.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-40.2	57.3	65.0
IPkt004	IO 4	Werktag (6h-22h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-32.6	64.9	90.0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-32.6	64.9	90.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL008	Kurzparken Eingang	97.5	-32.6	64.9	65.0
IPkt005	IO 5	Werktag (6h-22h)	PRKL006	Parkplatz Nordost Mitarbei	97.5	-48.9	48.6	90.0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL006	Parkplatz Nordost Mitarbei	97.5	-48.9	48.6	90.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL006	Parkplatz Nordost Mitarbei	97.5	-48.9	48.6	65.0
IPkt006	IO 6	Werktag (6h-22h)	LIQI003	Lieferverkehr Lkw	110.0	-47.4	62.6	90.0
		Sonntag (6h-22h)	PRKL002	Carports Südost	97.5	-37.1	60.4	90.0
		Nacht (22h-6h)	PRKL002	Carports Südost	97.5	-37.1	60.4	65.0

Anlage 4

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

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

Arbeitsbereich				
Koordinatensystem:	UTM (Streifenbreite 6°), nördliche Hemisphäre			
Koordinatendatum:	WGS84 (Weltweit GPS), geozentrisch			
Meridianstreifen:	32			
	von ...	bis ...	Ausdehnung	Fläche
x /m	802830.00	803580.00	750.00	0.33 km²
y /m	5439260.00	5439700.00	440.00	
z /m	-40.00	640.00	680.00	
Geländehöhen in den Eckpunkten				
xmin / ymax (z4)	604.31	xmax / ymax (z3)	601.77	
xmin / ymin (z1)	589.21	xmax / ymin (z2)	592.45	

Zuordnung von Elementgruppen zu den Varianten					
Elementgruppen	Variante 0	Hotelbetrieb			
Gruppe 0	+	+			
GEBAEUDE_UMRING	+	+			
BAUWERKE_UMRING	+	+			
BAUTEIL	+	+			
GRENZPUNKT_GENAU	+	+			
GRENZPUNKT_SONSTIGER	+	+			
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_GENAU	+	+			
BESONDERERGEBAEUDEPUNKT_SONSTIGER	+	+			
KATASTERFESTPUNKT	+	+			
SONSTIGERVERMESSUNGSPUNKT	+	+			
FLURSTUECK	+	+			
FIRSTLINIE	+	+			
NICHTFESTGESTELLTEGRENZE	+	+			
FLURSTUECKSNUMMER	+	+			
HAUSNUMMER	+	+			
Tiefgarage	+	+			
Hotelbetrieb	+	+			
Tiefgarage Berechnung	+				

Verfügbare Raster											
Name	x min /m	x max /m	y min /m	y max /m	dx /m	dy /m	nx	ny	Bezug	Höhe /m	Bereich
Raster 0	803180.00	803500.00	5439360.00	5439520.00	10.00	10.00	33	17	relativ	5.60	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:		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

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

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

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

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

Emissionsspektren (Interne Datenbank)													
Name	Σ dB(A)	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Parkgarage Tag	78.1	A	dB(A)										
Parkgarage Nacht	77.4	A	dB(A)										

Dämmspektren (Interne Datenbank)													
Name	Σ dB(A)	Typ		16 Hz	32 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
Wand und Dach Tiefgarage	40.0		dB										

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

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Beurteilungszeiträume			
T3	Nacht (22h-6h)		

Höhenlinie (2)						Hotelbetrieb
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HOEL001	HoeL	Gruppe 0	HOEL	12	97.13	---
HOEL002	HoeL	Gruppe 0	HOEL	9	100.93	---

Immissionspunkt (6)								Hotelbetrieb	
	Bezeichnung	Gruppe	Richtwerte /dB(A)		Nutzung	T1		T2	T3
			Geometrie: x /m			y /m			
IPkt001	IO 1	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:	803273.10	5439389.00	609.37		7.60	
IPkt002	IO 2	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:	803235.90	5439402.70	608.81		7.60	
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:	803191.90	5439466.10	606.51		4.80	
IPkt004	IO 4	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:	803234.90	5439484.10	615.17		7.60	
IPkt005	IO 5	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:	803282.70	5439522.60	619.39		4.80	
IPkt006	IO 6	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:	803346.20	5439416.30	609.91		4.80	

Gebäude (33)						Hotelbetrieb
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
HAUS001	Haus	Gruppe 0	HAUS	6	24.25	35.81
HAUS002	Haus	Gruppe 0	HAUS	7	9.98	4.52
HAUS003	Haus	Gruppe 0	HAUS	6	26.14	41.86
HAUS004	Haus	Gruppe 0	HAUS	22	81.12	245.18
HAUS005	Haus	Gruppe 0	HAUS	17	77.46	252.68
HAUS006	Haus	Gruppe 0	HAUS	5	35.13	74.43
HAUS007	Haus	Gruppe 0	HAUS	6	40.91	101.66
HAUS008	Haus	Gruppe 0	HAUS	6	23.76	35.79
HAUS009	Haus	Gruppe 0	HAUS	11	53.52	155.61
HAUS010	Haus	Gruppe 0	HAUS	5	23.66	34.54
HAUS011	Haus	Gruppe 0	HAUS	18	172.03	1107.39
HAUS012	Haus	Gruppe 0	HAUS	7	55.01	140.51
HAUS013	Haus	Gruppe 0	HAUS	17	85.57	271.51
HAUS014	Haus	Gruppe 0	HAUS	14	76.19	289.15
HAUS015	Haus	Gruppe 0	HAUS	7	74.23	277.20
HAUS016	Haus	Gruppe 0	HAUS	5	28.13	40.25
HAUS017	Haus	Gruppe 0	HAUS	9	58.23	190.52
HAUS018	Haus	Gruppe 0	HAUS	5	27.12	45.58
HAUS019	Haus	Gruppe 0	HAUS	5	38.48	92.34
HAUS029	Haus	Gruppe 0	HAUS	7	108.30	676.92
HAUS030	Haus	Gruppe 0	HAUS	23	115.99	530.71
HAUS031	Haus	Gruppe 0	HAUS	22	159.88	747.44
HAUS032	Haus	Gruppe 0	HAUS	24	146.08	991.70
HAUS033	Haus	Gruppe 0	HAUS	11	108.35	504.23
HAUS034	Haus	Gruppe 0	HAUS	17	84.79	334.87
HAUS035	Haus	Gruppe 0	HAUS	22	150.75	1087.09
HAUS036	Haus	Gruppe 0	HAUS	5	41.96	109.85
HAUS037	Haus	Gruppe 0	HAUS	13	102.99	576.13
HAUS038	Haus	Gruppe 0	HAUS	21	72.78	292.13
HAUS039	Haus	Gruppe 0	HAUS	12	117.72	357.31
HAUS040	Haus*	Gruppe 0	HAUS	13	74.84	261.73
HAUS041	Tiefgarage	Tiefgarage	HAUS	37	237.93	1382.24
HAUS042	Haus	Gruppe 0	HAUS	5	38.11	88.77

Reflexionselement (1)						Hotelbetrieb
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²
REFL001	Refl	Gruppe 0	REFL	49	178.18	224.49

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Sabrina Sepp	
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1

Reflexionselement (1)						Hotelbetrieb
Element	Bezeichnung	Gruppe	Darstellung	Knotenzahl	Länge /m	Fläche /m²

Parkplatzlärmstudie (5)						Hotelbetrieb
-------------------------	--	--	--	--	--	--------------

PRKL002	Bezeichnung	Carports Südost		Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Hotelbetrieb		Lw (Tag) /dB(A)	69.60	
	Knotenzahl	14		Lw (Nacht) /dB(A)	68.93	
	Länge /m	96.95		Lw (Ruhe) /dB(A)	69.60	
	Länge /m (2D)	96.70		Lw" (Tag) /dB(A)	45.51	
	Fläche /m²	256.47		Lw" (Nacht) /dB(A)	44.84	
				Lw" (Ruhe) /dB(A)	45.51	
				Konstante Höhe /m	0.00	
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
				Parkplatz	P+R - Parkplatz	
				Modus	Sonderfall (getrennt)	
				Kpa /dB	0.00	
				Ki* /dB	4.00	
				Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen	
				B	26.00	
				f	0.50	
				N (Tag)	0.07	
				N (Nacht)	0.06	
				N (Ruhe)	0.07	
	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				47.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	45.5	1.00	-6.04
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	45.5	1.00	-0.90
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	45.5	1.00	-3.03
	Sonntag (6h-22h)	16.00				49.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	45.5	1.00	0.95
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	45.5	1.00	-2.50
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	45.5	1.00	-3.03
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	44.8	1.00	0.00
						44.8
	ohne Ruhezeitzuschlag:					
	Werktag (6h-22h)	16.00				45.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	45.5	1.00	-12.04
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	45.5	1.00	-0.90
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	45.5	1.00	-9.03
	Sonntag (6h-22h)	16.00				45.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	45.5	1.00	-5.05
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	45.5	1.00	-2.50
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	45.5	1.00	-9.03
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	44.8	1.00	0.00
						44.8
PRKL004	Bezeichnung	Parkplätze TG außen Mitarbeiter		Wirkradius /m	99999.00	
	Gruppe	Hotelbetrieb		Lw (Tag) /dB(A)	77.79	
	Knotenzahl	11		Lw (Nacht) /dB(A)	74.78	
	Länge /m	95.29		Lw (Ruhe) /dB(A)	73.53	
	Länge /m (2D)	95.29		Lw" (Tag) /dB(A)	53.83	
	Fläche /m²	249.03		Lw" (Nacht) /dB(A)	50.82	
				Lw" (Ruhe) /dB(A)	49.57	
				Konstante Höhe /m	5.00	
				Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)	
				Parkplatz	P+R - Parkplatz	
				Modus	Sonderfall (getrennt)	
				Kpa /dB	0.00	
				Ki* /dB	4.00	
				Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen	
				B	15.00	
				f	1.00	
				N (Tag)	0.80	
				N (Nacht)	0.40	
				N (Ruhe)	0.30	

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Sabrina Sepp	
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1

Parkplatzlärmstudie (5)								Hotelbetrieb
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						54.6	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-3.03		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	53.8	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-3.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00						55.0	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.6	1.00	6.00000	1.74		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	53.8	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-3.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.8	1.00	1.00000	0.00	50.8	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						53.4	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-9.03		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	53.8	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-9.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00						52.6	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	49.6	1.00	6.00000	-4.26		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	53.8	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	49.6	1.00	2.00000	-9.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.8	1.00	1.00000	0.00	50.8	
PRKL005	Bezeichnung	Parkplatz Nordost Gäste		Wirkradius /m		99999.00		
	Gruppe	Hotelbetrieb		Lw (Tag) /dB(A)		71.01		
	Knotenzahl	43		Lw (Nacht) /dB(A)		70.34		
	Länge /m	114.34		Lw (Ruhe) /dB(A)		71.01		
	Länge /m (2D)	113.97		Lw" (Tag) /dB(A)		41.77		
	Fläche /m²	840.81		Lw" (Nacht) /dB(A)		41.10		
				Lw" (Ruhe) /dB(A)		41.77		
				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		36.00		
				f		0.50		
				N (Tag)		0.07		
				N (Nacht)		0.06		
				N (Ruhe)		0.07		
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						43.7	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	41.8	1.00	1.00000	-6.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	41.8	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	41.8	1.00	2.00000	-3.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00						45.4	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	41.8	1.00	5.00000	0.95		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	41.8	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	41.8	1.00	2.00000	-3.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.1	1.00	1.00000	0.00	41.1	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						41.8	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	41.8	1.00	1.00000	-12.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	41.8	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	41.8	1.00	2.00000	-9.03		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Parkplatzlärmstudie (5)										Hotelbetrieb
	Sonntag (6h-22h)	16.00								41.8
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	41.8	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	41.8	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	41.8	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	41.1	1.00	1.00000	0.00			41.1
PRKL006	Bezeichnung	Parkplatz Nordost Mitarbeiter			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Hotelbetrieb			Lw (Tag) /dB(A)		76.03			
	Knotenzahl	23			Lw (Nacht) /dB(A)		73.02			
	Länge /m	74.50			Lw (Ruhe) /dB(A)		74.78			
	Länge /m (2D)	74.37			Lw" (Tag) /dB(A)		51.82			
	Fläche /m²	263.55			Lw" (Nacht) /dB(A)		48.81			
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		50.57			
					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				10.00					
	f				1.00					
	N (Tag)				0.80					
	N (Nacht)				0.40					
	N (Ruhe)				0.60					
	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						53.2		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.6	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	51.8	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.6	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						54.5		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.6	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	51.8	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.6	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	48.8	1.00	1.00000	0.00	48.8		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.6		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.6	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	51.8	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.6	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						51.3		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.6	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	51.8	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.6	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	48.8	1.00	1.00000	0.00	48.8		
PRKL008	Bezeichnung	Kurzparken Eingang			Wirkradius /m		99999.00			
	Gruppe	Hotelbetrieb			Lw (Tag) /dB(A)		73.99			
	Knotenzahl	35			Lw (Nacht) /dB(A)		73.99			
	Länge /m	161.98			Lw (Ruhe) /dB(A)		73.99			
	Länge /m (2D)	161.68			Lw" (Tag) /dB(A)		47.53			
	Fläche /m²	442.49			Lw" (Nacht) /dB(A)		47.53			
					Lw" (Ruhe) /dB(A)		47.53			
					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)				1.00					

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Parkplatzlärmstudie (5)								Hotelbetrieb
							N (Nacht)	1.00
							N (Ruhe)	1.00
Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag	
TA Lärm (2017)	97.5	0.0	0.0	0.0			- 0.0	
Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)	
mit Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						49.5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.5	1.00	1.00000	-6.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.5	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.5	1.00	2.00000	-3.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00						51.2	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.5	1.00	5.00000	0.95		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.5	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.5	1.00	2.00000	-3.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.5	1.00	1.00000	0.00	47.5	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						47.5	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.5	1.00	1.00000	-12.04		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.5	1.00	13.00000	-0.90		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.5	1.00	2.00000	-9.03		
Sonntag (6h-22h)	16.00						47.5	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.5	1.00	5.00000	-5.05		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.5	1.00	9.00000	-2.50		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.5	1.00	2.00000	-9.03		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.5	1.00	1.00000	0.00	47.5	

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)								Hotelbetrieb
EZQi001	Bezeichnung	Kühlaggregat Lkw		Wirkradius /m				99999.00
	Gruppe	Hotelbetrieb		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	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						85.9	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	97.0	1.00	0.25000	-12.06		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	97.0	1.00	0.25000	-18.06		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	97.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	97.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	97.0	0.00	1.00000	-99.00	-	
ohne Ruhezeitzuschlag:								
Werktag (6h-22h)	16.00						81.9	
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	97.0	1.00	0.25000	-18.06		
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	97.0	1.00	0.25000	-18.06		
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Sonntag (6h-22h)	16.00						-	
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	97.0	0.00	5.00000	-99.00		
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	97.0	0.00	9.00000	-99.00		
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	97.0	0.00	2.00000	-99.00		
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	97.0	0.00	1.00000	-99.00	-	
EZQi002	Bezeichnung	Rollcontainer		Wirkradius /m				99999.00

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)										Hotelbetrieb	
	Gruppe	Hotelbetrieb			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	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						82.9			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	10.00	1.00000	3.96				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	10.00	1.00000	-2.04				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	0.00	5.00000	-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	0.00	9.00000	-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					79.0				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	10.00	1.00000	-2.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	10.00	1.00000	-2.04				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00					-				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	0.00	5.00000	-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	0.00	9.00000	-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				
EZQI003	Bezeichnung	Be-/Entlüftung TG			Wirkradius /m			99999.00			
	Gruppe	Tiefgarage			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	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	-					
	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					79.9				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00					81.6				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	1.00	1.00000	0.00				
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00					78.0				
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	78.0	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	78.0	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00					78.0				
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	78.0	1.00	5.00000	-5.05				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Punkt-SQ /ISO 9613 (3)							Hotelbetrieb
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	78.0	1.00	9.00000	-2.50
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	78.0	1.00	2.00000	-9.03
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	78.0	1.00	1.00000	0.00
							78.0

Linien-SQ /ISO 9613 (5)										Hotelbetrieb
LIQI001	Bezeichnung	Kfz-Fahrt Tiefgarage			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0			0.00		
	Knotenzahl	2			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	43.34			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	43.20			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	47.00	-	-	63.37	47.00
					Nacht	47.00	-	-	63.37	47.00
					Ruhe	47.00	-	-	63.37	47.00
	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						56.3		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	5.50	1.00000	1.36			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	5.50	13.00000	6.50			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	5.50	2.00000	4.37			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						58.0		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	5.50	5.00000	8.35			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	5.50	9.00000	4.90			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	5.50	2.00000	4.37			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	5.00	1.00000	6.99	54.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00						54.4		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	5.50	1.00000	-4.64			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	5.50	13.00000	6.50			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	5.50	2.00000	-1.63			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						54.4		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	5.50	5.00000	2.35			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	5.50	9.00000	4.90			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	5.50	2.00000	-1.63			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	5.00	1.00000	6.99	54.0		
LIQI002	Bezeichnung	Kfz-Fahrt Gäste			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0			0.00		
	Knotenzahl	17			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	278.35			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	277.56			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	47.00	-	-	71.45	47.00
					Nacht	47.00	-	-	71.45	47.00
					Ruhe	47.00	-	-	71.45	47.00
	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						55.5		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	4.50	1.00000	0.49			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	4.50	13.00000	5.63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	4.50	2.00000	3.50			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						57.2		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	4.50	5.00000	7.48			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	4.50	9.00000	4.03			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	4.50	2.00000	3.50			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	4.00	1.00000	6.02	53.0		
	ohne Ruhezeitzuschlag:									

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Linien-SQ /ISO 9613 (5)										Hotelbetrieb		
	Werktag (6h-22h)	16.00									53.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	4.50	1.00000			-5.51			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	4.50	13.00000			5.63			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	4.50	2.00000			-2.50			
	Sonntag (6h-22h)	16.00									53.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	4.50	5.00000			1.48			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	4.50	9.00000			4.03			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	4.50	2.00000			-2.50			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	4.00	1.00000			6.02		53.0	
LIQI003	Bezeichnung	Lieferverkehr Lkw			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0			0.00				
	Knotenzahl	2			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	42.15			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge /m (2D)	42.02			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					Tag	63.00	-	-	79.25	63.00		
					Nacht	63.00	-	-	79.25	63.00		
					Ruhe	63.00	-	-	79.25	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									60.9	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	2.00	1.00000			-3.03			
	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	1.00000			-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000			-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000			-99.00		-	
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00									57.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	63.0	2.00	1.00000			-9.03			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	63.0	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	1.00000			-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	63.0	0.00	2.00000			-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	63.0	0.00	1.00000			-99.00		-	
LIQI004	Bezeichnung	Lieferung Transporter Bäcker/Metzger			Wirkradius /m			99999.00				
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0			0.00				
	Knotenzahl	2			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	42.23			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)				
	Länge /m (2D)	42.10			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					Tag	50.00	-	-	66.26	50.00		
					Nacht	50.00	-	-	66.26	50.00		
					Ruhe	50.00	-	-	66.26	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									50.0	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.0	4.00	1.00000			-0.02			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.0	0.00	13.00000			-99.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000			-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00									-	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.0	0.00	5.00000			-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.0	0.00	9.00000			-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000			-99.00			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Linien-SQ /ISO 9613 (5)								Hotelbetrieb		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						44.0		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	50.0	4.00	1.00000	-6.02			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	50.0	0.00	13.00000	-99.00			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	50.0	0.00	5.00000	-99.00			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	50.0	0.00	9.00000	-99.00			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	50.0	0.00	2.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	50.0	0.00	1.00000	-99.00	-		
LIQI005	Bezeichnung	Kfz-Fahrt Mitarbeiter			Wirkradius /m			99999.00		
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0			0.00		
	Knotenzahl	17			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	278.36			Emission ist			längenbez. SL-Pegel (Lw/m)		
	Länge /m (2D)	277.57			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'
	Fläche /m²	---				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	47.00	-	-	71.45	47.00
					Nacht	47.00	-	-	71.45	47.00
					Ruhe	47.00	-	-	71.45	47.00
	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						56.4		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	15.00	1.00000	5.72			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	20.00	1.00000	0.97			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	15.00	1.00000	5.72			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						56.4		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	15.00	2.00000	8.73			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	20.00	1.00000	0.97			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	10.00	1.00000	10.00	57.0		
ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						51.9		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	47.0	15.00	1.00000	-0.28			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	47.0	20.00	1.00000	0.97			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	47.0	15.00	1.00000	-0.28			
	Sonntag (6h-22h)	16.00						51.9		
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	47.0	15.00	2.00000	2.73			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	47.0	20.00	1.00000	0.97			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	47.0	0.00	1.00000	-99.00			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	47.0	10.00	1.00000	10.00	57.0		

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)								Hotelbetrieb		
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Dach 1			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00		
(FLQI004)	Knotenzahl	37			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	237.93			Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	237.93			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	1382.24				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.50	40.00	-	54.91	23.50
					Nacht	62.91	40.00	-	54.32	22.91
					Ruhe	63.50	40.00	-	54.91	23.50
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						25.4		

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)								Hotelbetrieb		
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00		22.9	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00		22.9	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 3			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0		0.00			
(FLQi005)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	20.73			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10.20			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	26.85				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.50	40.00	-	37.79	23.50
					Nacht	62.91	40.00	-	37.20	22.91
					Ruhe	63.50	40.00	-	37.79	23.50
					C(diffus) /dB		Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00		22.9	
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00							23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00							23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00		22.9	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 4			Wirkradius /m		99999.00			
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0		0.00			
(FLQi006)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein			
	Länge /m	22.02			Emission ist		Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	11.49			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	30.26				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.50	40.00	-	38.31	23.50
					Nacht	62.91	40.00	-	37.72	22.91
					Ruhe	63.50	40.00	-	38.31	23.50
					C(diffus) /dB		Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb		
	TA Lärm (2017)		-	0.0	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									25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00									27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00				22.9	
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00									23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00									23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00				22.9	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 5			Wirkradius /m			99999.00				
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00				
(FLQi007)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	27.30			Emission ist			Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	16.77			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Fläche /m²	44.16				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					Tag	63.50	40.00	-	39.95	23.50		
					Nacht	62.91	40.00	-	39.36	22.91		
					Ruhe	63.50	40.00	-	39.95	23.50		
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag						
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-		0.0				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
	mit Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00									25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00									27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00				22.9	
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00									23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00									23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00				22.9	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 6			Wirkradius /m			99999.00				
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00				
(FLQi008)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	24.38			Emission ist			Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	13.85			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Sabrina Sepp	
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb		
	Fläche /m²	36.46										
					Tag	63.50	40.00	-	39.12	23.50		
					Nacht	62.91	40.00	-	38.53	22.91		
					Ruhe	63.50	40.00	-	39.12	23.50		
					C(diffus) /dB				Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0.0	0.0	0.0				-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB			Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										25.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										27.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00					22.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										23.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										23.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00					22.9
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 7			Wirkradius /m			99999.00				
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00				
(FLQi009)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	27.62			Emission ist			Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	17.09			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Fläche /m²	45.01				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					Tag	63.50	40.00	-	40.03	23.50		
					Nacht	62.91	40.00	-	39.44	22.91		
					Ruhe	63.50	40.00	-	40.03	23.50		
					C(diffus) /dB				Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag				Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0.0	0.0	0.0				-		0.0
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB			Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										25.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										27.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00					22.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:											
	Werktag (6h-22h)	16.00										23.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04					
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
	Sonntag (6h-22h)	16.00										23.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05					
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Sabrina Sepp	
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb	
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 8			Wirkradius /m			99999.00			
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00			
(FLQi010)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	21.47			Emission ist			Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	10.94			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	28.81				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	63.50	40.00	-	38.10	23.50	
					Nacht	62.91	40.00	-	37.51	22.91	
					Ruhe	63.50	40.00	-	38.10	23.50	
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00	22.9			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00	22.9			
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 9			Wirkradius /m			99999.00			
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00			
(FLQi011)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	27.53			Emission ist			Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	17.00			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	44.76				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	63.50	40.00	-	40.01	23.50	
					Nacht	62.91	40.00	-	39.42	22.91	
					Ruhe	63.50	40.00	-	40.01	23.50	
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00	22.9			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 10			Wirkradius /m			99999.00			
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00			
(FLQI012)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	26.25			Emission ist			Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	15.72			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	41.39				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	63.50	40.00	-	39.67	23.50	
					Nacht	62.91	40.00	-	39.08	22.91	
					Ruhe	63.50	40.00	-	39.67	23.50	
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9	
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9	
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 11			Wirkradius /m			99999.00			
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00			
(FLQI013)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein			
	Länge /m	23.69			Emission ist			Innenpegel (Lp)			
	Länge /m (2D)	13.16			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	34.65				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	63.50	40.00	-	38.90	23.50	
					Nacht	62.91	40.00	-	38.31	22.91	
					Ruhe	63.50	40.00	-	38.90	23.50	
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0			
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-		0.0	0.0	0.0		-			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 12			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00		
(FLQI014)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	27.65			Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	17.12			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	45.08				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.50	40.00	-	40.04	23.50
					Nacht	62.91	40.00	-	39.45	22.91
					Ruhe	63.50	40.00	-	40.04	23.50
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 13			Wirkradius /m			99999.00		
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00		
(FLQI015)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein		
	Länge /m	22.15			Emission ist			Innenpegel (Lp)		
	Länge /m (2D)	11.62			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	30.59				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.50	40.00	-	38.36	23.50
					Nacht	62.91	40.00	-	37.77	22.91
					Ruhe	63.50	40.00	-	38.36	23.50
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel		Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag		Extra-Zuschlag		
	TA Lärm (2017)			0.0	0.0	0.0		0.0		
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04			

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 14			Wirkradius /m	99999.00				
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0	0.00				
(FLQI016)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	28.44			Emission ist	Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	17.91			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	47.16				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.50	40.00	-	40.24	23.50
					Nacht	62.91	40.00	-	39.65	22.91
					Ruhe	63.50	40.00	-	40.24	23.50
					C(diffus) /dB	Direkte Eingabe: 0.0				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)		
	mit Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
	ohne Ruhezeitzuschlag:									
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04			
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90			
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05			
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50			
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03			
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 2			Wirkradius /m	99999.00				
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0	0.00				
(FLQI018)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein				
	Länge /m	31.76			Emission ist	Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	21.22			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"
	Fläche /m²	55.89				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)
					Tag	63.50	40.00	-	39.51	23.50
					Nacht	62.91	40.00	-	38.92	22.91
					Ruhe	63.50	40.00	-	39.51	23.50
					C(diffus) /dB	Direkte Eingabe: 0.0				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-				

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Sabrina Sepp	
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb		
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								25.4		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00								27.1		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9		
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)		16.00								23.5		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00								23.5		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00			22.9		
FLQI018 /1	Bezeichnung	Einfahrtstor			Wirkradius /m			99999.00				
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00				
(FLQI032)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	16.00			Emission ist			Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	8.00			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Fläche /m²	16.00				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
					Tag	63.50	-	-	75.54	63.50		
					Nacht	62.91	-	-	74.95	62.91		
					Ruhe	63.50	-	-	75.54	63.50		
					C(diffus) /dB			Direkte Eingabe: 0.0				
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag				
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0			-				
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)				
mit Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)		16.00								65.4		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	63.5	1.00	1.00000	-6.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	63.5	1.00	13.00000	-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	63.5	1.00	2.00000	-3.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00								67.1		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	63.5	1.00	5.00000	0.95					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	63.5	1.00	9.00000	-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	63.5	1.00	2.00000	-3.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	62.9	1.00	1.00000	0.00			62.9		
ohne Ruhezeitzuschlag:												
Werktag (6h-22h)		16.00								63.5		
Werktag, RZ (6h-7h)		1.00	Ruhe	63.5	1.00	1.00000	-12.04					
Werktag (7h-20h)		13.00	Tag	63.5	1.00	13.00000	-0.90					
Werktag,RZ(20h-22h)		2.00	Ruhe	63.5	1.00	2.00000	-9.03					
Sonntag (6h-22h)		16.00								63.5		
So, RZ(6h-9h/20h-22h)		5.00	Ruhe	63.5	1.00	5.00000	-5.05					
So (9h-13h/15h-20h)		9.00	Tag	63.5	1.00	9.00000	-2.50					
So, RZ(13h-15h)		2.00	Ruhe	63.5	1.00	2.00000	-9.03					
Nacht (22h-6h)		1.00	Nacht	62.9	1.00	1.00000	0.00			62.9		
Quelle zu HAUS	Bezeichnung	Tiefgarage Wand 1			Wirkradius /m			99999.00				
Öffnung	Gruppe	Tiefgarage			D0			0.00				
(FLQI021)	Knotenzahl	5			Hohe Quelle			Nein				
	Länge /m	13.99			Emission ist			Innenpegel (Lp)				
	Länge /m (2D)	3.45			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"		
	Fläche /m²	9.09				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		

Firma:	Geoplan GmbH	
Bearbeiter:	Sabrina Sepp	
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb	
					Tag	63.50	40.00	-	33.09	23.50	
					Nacht	62.91	40.00	-	32.50	22.91	
					Ruhe	63.50	40.00	-	33.09	23.50	
					C(diffus) /dB				Direkte Eingabe: 0.0		
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag	Extra-Zuschlag					
	TA Lärm (2017)	-	0.0	0.0	0.0	-					
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								25.4	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-6.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								27.1	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	0.95				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00	22.9			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								23.5	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	23.5	1.00	1.00000	-12.04				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	23.5	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								23.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	23.5	1.00	5.00000	-5.05				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	23.5	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	23.5	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	22.9	1.00	1.00000	0.00	22.9			
FLQI023	Bezeichnung	Terrasse mit Pool West			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0		0.00				
	Knotenzahl	19			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	95.66			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	95.55			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	263.96				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	89.80	-	-	89.80	65.58	
					Nacht	89.80	-	-	89.80	65.58	
					Ruhe	89.80	-	-	89.80	65.58	
	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								64.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.6	0.00	1.00000	-99.00				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.6	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.6	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								67.5	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.6	1.00	2.00000	-3.03				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.6	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.6	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.6	0.00	1.00000	-99.00	-			
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00								64.7	
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	65.6	0.00	1.00000	-99.00				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	65.6	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	65.6	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00								64.7	
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	65.6	1.00	2.00000	-9.03				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	65.6	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	65.6	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	65.6	0.00	1.00000	-99.00	-			
FLQI025	Bezeichnung	Sonnenterrasse			Wirkradius /m		99999.00				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb
Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00					
Knotenzahl	9			Hohe Quelle	Nein					
Länge /m	83.81			Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)					
Länge /m (2D)	82.67			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
Fläche /m²	417.12				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				Tag	84.80	-	-	84.80	58.60	
				Nacht	84.80	-	-	84.80	58.60	
				Ruhe	84.80	-	-	84.80	58.60	
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									57.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	58.6	0.00	1.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	58.6	1.00	13.00000	-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	58.6	0.00	2.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									60.5
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	58.6	1.00	2.00000	-3.03				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	58.6	1.00	9.00000	-2.50				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	58.6	1.00	2.00000	-3.03				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.6	0.00	1.00000	-99.00				
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00									57.7
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	58.6	0.00	1.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	58.6	1.00	13.00000	-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	58.6	0.00	2.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									57.7
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	58.6	1.00	2.00000	-9.03				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	58.6	1.00	9.00000	-2.50				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	58.6	1.00	2.00000	-9.03				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	58.6	0.00	1.00000	-99.00				
FLQI026	Bezeichnung	Pool			Wirkradius /m	99999.00				
Gruppe	Gruppe 0			D0	0.00					
Knotenzahl	5			Hohe Quelle	Nein					
Länge /m	46.41			Emission ist	Schalleistungspegel (Lw)					
Länge /m (2D)	46.41			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
Fläche /m²	101.90				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
				Tag	88.00	-	-	88.00	67.92	
				Nacht	88.00	-	-	88.00	67.92	
				Ruhe	88.00	-	-	88.00	67.92	
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									67.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.9	0.00	1.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.9	1.00	13.00000	-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.9	0.00	2.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									69.8
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.9	1.00	2.00000	-3.03				
So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.9	1.00	9.00000	-2.50				
So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.9	1.00	2.00000	-3.03				
Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.9	0.00	1.00000	-99.00				
ohne Ruhezeitzuschlag:										
Werktag (6h-22h)	16.00									67.0
Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.9	0.00	1.00000	-99.00				
Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.9	1.00	13.00000	-0.90				
Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.9	0.00	2.00000	-99.00				
Sonntag (6h-22h)	16.00									67.0
So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.9	1.00	2.00000	-9.03				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)										Hotelbetrieb	
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.9	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.9	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.9	0.00	1.00000	-99.00			-	
FLQI028	Bezeichnung	Außenpool Südost			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0		0.00				
	Knotenzahl	5			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	30.02			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	30.01			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	53.15				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	85.00	-	-	85.00	67.75	
					Nacht	85.00	-	-	85.00	67.75	
					Ruhe	85.00	-	-	85.00	67.75	
	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						66.8			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.7	0.00	1.00000	-99.00				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.7	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.7	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						69.7			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.7	1.00	2.00000	-3.03				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.7	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.7	1.00	2.00000	-3.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.7	0.00	1.00000	-99.00				
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						66.8			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	67.7	0.00	1.00000	-99.00				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	67.7	1.00	13.00000	-0.90				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	67.7	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						66.8			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	67.7	1.00	2.00000	-9.03				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	67.7	1.00	9.00000	-2.50				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	67.7	1.00	2.00000	-9.03				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	67.7	0.00	1.00000	-99.00				
FLQI030	Bezeichnung	Rückfahrwamer Lkw			Wirkradius /m		99999.00				
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0		0.00				
	Knotenzahl	8			Hohe Quelle		Nein				
	Länge /m	94.43			Emission ist		Schallleistungspegel (Lw)				
	Länge /m (2D)	94.16			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw"	
	Fläche /m²	163.95				dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
					Tag	103.00	-	-	103.00	80.85	
					Nacht	103.00	-	-	103.00	80.85	
					Ruhe	103.00	-	-	103.00	80.85	
	Beurteilungsvorschrift	Spitzenpegel	Impuls-Zuschlag	Ton-Zuschlag	Info.-Zuschlag			Extra-Zuschlag			
	TA Lärm (2017)	-	3.0	0.0	0.0			0.0			
	Beurteilungszeitraum / Zeitzone	Dauer /h	Emi.-Var	Lw" /dB(A)	n-mal	Einwirkzeit /h	dLi /dB	Lw"r /dB(A)			
	mit Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						58.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	80.9	1.00	0.00833	-23.83				
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	80.9	1.00	0.00833	-29.83				
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	80.9	0.00	2.00000	-99.00				
	Sonntag (6h-22h)	16.00						-			
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	80.9	0.00	0.00833	-99.00				
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	80.9	0.00	0.00833	-99.00				
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	80.9	0.00	2.00000	-99.00				
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	80.9	0.00	1.00000	-99.00				
	ohne Ruhezeitzuschlag:										
	Werktag (6h-22h)	16.00						54.0			
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	80.9	1.00	0.00833	-29.83				

Firma:	Geoplan GmbH		
Bearbeiter:	Sabrina Sepp		
Projekt:	BPlan "Hotelanlage Brandten"	Deckblatt Nr. 1	

Flächen-SQ /ISO 9613 (22)								Hotelbetrieb	
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	80.9	1.00	0.00833	-29.83		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	80.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	80.9	0.00	0.00833	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	80.9	0.00	0.00833	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	80.9	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	80.9	0.00	1.00000	-99.00		-
FLQi031	Bezeichnung	Rangieren Lkw			Wirkradius /m			99999.00	
	Gruppe	Hotelbetrieb			D0			0.00	
	Knotenzahl	8			Hohe Quelle			Nein	
	Länge /m	96.60			Emission ist			Schalleistungspegel (Lw)	
	Länge /m (2D)	96.31			Emi.Variante	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw
	Fläche /m²	186.40				dB(A)	dB	dB	dB(A)
					Tag	99.00	-	-	99.00
					Nacht	99.00	-	-	99.00
					Ruhe	99.00	-	-	99.00
	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							56.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	76.3	1.00	0.03333	-20.81		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	76.3	1.00	0.03333	-26.81		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	76.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	76.3	0.00	0.03333	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	76.3	0.00	0.03333	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	76.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	76.3	0.00	1.00000	-99.00		-
	ohne Ruhezeitzuschlag:								
	Werktag (6h-22h)	16.00							52.5
	Werktag, RZ (6h-7h)	1.00	Ruhe	76.3	1.00	0.03333	-26.81		
	Werktag (7h-20h)	13.00	Tag	76.3	1.00	0.03333	-26.81		
	Werktag,RZ(20h-22h)	2.00	Ruhe	76.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Sonntag (6h-22h)	16.00							-
	So, RZ(6h-9h/20h-22h)	5.00	Ruhe	76.3	0.00	0.03333	-99.00		
	So (9h-13h/15h-20h)	9.00	Tag	76.3	0.00	0.03333	-99.00		
	So, RZ(13h-15h)	2.00	Ruhe	76.3	0.00	2.00000	-99.00		
	Nacht (22h-6h)	1.00	Nacht	76.3	0.00	1.00000	-99.00		-