

VORHABEN

Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung
Schloss Weißenbrunn Konzerthaus - Gastronomie - Hotel

Gemarkung Weißenbrunn

VORHABENTRÄGER

Stadt Ebern

LANDKREIS

Haßberge

SCHALLTECHNISCHE UNTERSUCHUNG

zur Geräuscheinwirkung in der Nachbarschaft
(Bericht-Nr. 19.77570-b01d) vom 12.03.2021

Anlage 2

Schloss Weißenbrunn GmbH
Schlossstraße 2
96106 EBERN

Messstelle n. § 29b BImSchG
VMPA-Prüfstelle n. DIN 4109

IBAS Ingenieurgesellschaft mbH
Nibelungenstraße 35
95444 Bayreuth

Telefon 09 21 - 75 74 30
Fax 09 21 - 75 74 34 3
info@ibas-mbh.de

Ihr Zeichen

Unser Zeichen
as/he-19.11570-b01d

Datum
12.03.2021

"SCHLOSS WEISSENBRUNN KONZERTHAUS – GASTRONOMIE – HOTEL", WEISSENBRUNN

Schalltechnische Untersuchungen zur Geräuscheinwirkung in der Nachbarschaft

Bericht-Nr.: 19.11570-b01d

Auftraggeber: Schloss Weißenbrunn GmbH
Schlossstraße 2
96106 Ebern

Bearbeitet von: A. Schretzmann
W. Rüger

Berichtsumfang: Gesamt 48 Seiten, davon
Textteil 31 Seiten
Anlagen 17 Seiten

	Inhaltsübersicht	Seite
1.	Situation und Aufgabenstellung	3
2.	Grundlagen	3
2.1	Unterlagen und Angaben	3
2.2	Literatur	5
3.	Schalltechnische Anforderungen	6
3.1	Gewerbelärm	6
3.2	Immissionsorte	9
3.3	Verkehrsrgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen	12
4.	Schallemissionen Regelnutzung	13
4.1	Betriebsbeschreibung	13
4.2	Tiefgaragen und Parkplatznutzungen	14
4.3	Schallabstrahlung des Restaurants	16
4.4	Schallabstrahlung Terrasse Restaurant	17
4.5	Raucher der Gaststätte	18
4.6	Schallabstrahlung über die Konzerthalle	19
4.7	Warenanlieferung	21
4.8	Technik	22
5.	Emissionen Seltenes Ereignis	23
6.	Emissionen Spitzenpegel	24
7.	Emissionen Straßenverkehrslärm	25
8.	Berechnung der Schallimmissionen	27
8.1	Berechnungsverfahren	27
8.2	Berechnungsergebnisse und Beurteilung	28
9.	Zusammenfassung	31

1. Situation und Aufgabenstellung

In Weißenbrunn soll der Bebauungsplan "Schloss Weißenbrunn, Konzerthaus – Gastronomie – Hotel" ausgewiesen werden. Das geplante Vorhaben umfasst ein Hotel, bestehend aus zwei Gebäudekomplexen (120 Hotelbetten) welche durch eine Standseilbahn miteinander verbunden werden, dem Einbau von 24 Betten in Künstlerzimmern für Musiker im Bereich der ehemaligen Scheune, das bereits sanierte Gästehaus mit 4 Appartements, eine Konzerthalle mit 320 Sitzplätzen, sowie ein Restaurant mit ca. 40 Sitzplätzen für externe Gäste, und ca. 120 Sitzplätze für Hotelgäste.

Um die schalltechnische Umsetzbarkeit und die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen zu prüfen, wird die Erstellung eines Gutachtens zum Schallimmissionsschutz für notwendig erachtet. Dabei sind die im Zusammenhang mit dem Betrieb der Veranstaltungsstätten, dem Restaurant und der Hotelnutzung entstehenden Geräusche im Hinblick auf die Nachbarschaft schalltechnisch zu prognostizieren und zu beurteilen.

Die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH wurde mit der Durchführung der erforderlichen schalltechnischen Untersuchungen beauftragt. Im vorliegenden Bericht sind die schalltechnischen Untersuchungen zusammenfassend dargestellt.

2. Grundlagen

2.1 Unterlagen und Angaben

Folgende Unterlagen wurden den Untersuchungen zugrunde gelegt.

- 2.1.1 Unterlagen zum BPlan-Verfahren "Schloss Weißenbrunn", E-Mail von der BaurConsult, vom 17.01.2020;
- 2.1.2 Telefongespräch zwischen dem Technischen Umweltschutz, Landratsamt Haßberge, und Herrn Schretzmann, IBAS GmbH, zur Abstimmung des Untersuchungsumfangs, am 27.01.2020;

- 2.1.3 Ergebnisse des Ortstermins und der Projektabstimmung am 25.02.2020;
- 2.1.4 Planunterlagen zu den Gebäudegrundrissen, E-Mail von der BaurConsult, vom 02.03.2020;
- 2.1.5 Gebäudeschnitt, E-Mail von der Bergmeisterwolf, vom 16.03.2020;
- 2.1.6 Geodaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung, Digitales Gelände-modell der Gitterweite 1 m, vom 13.03.2020;
- 2.1.7 Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Straßenverkehrszählung Kreisstraße K 14, Zählung 2015, Druckdatum 17.03.2020;
- 2.1.8 Mitarbeiterräume / Lager Grundriss UG, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.9 Konzerthaus Grundriss EG, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.10 Konzerthaus Grundriss OG1, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.11 Konzerthaus Grundriss OG1, Variante 1, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.12 Schlossplatz Grundriss OG1, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.13 Konzerthaus Grundriss OG2, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.14 Schnitt Konzerthaus, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.15 Schnitt Parkplatz, Maßstab 1:200, Stand 06.08.2020;
- 2.1.16 Schema Parken, ohne Maßstab, ohne Datum;
- 2.1.17 B-Plan EG Konzerthaus, Maßstab 1:250, Stand 06.08.2020;
- 2.1.18 Telefongespräch zwischen der Schloss Weißenbrunn GmbH, und Herrn Schretzmann, IBAS GmbH, zur Erörterung des angepassten Nutzungskonzepts, am 11.08.2020;
- 2.1.19 Stellplatznachweis, E-Mail von der BaurConsult, vom 26.10.2020;

- 2.1.20 Telefongespräche mit der BaurConsult, zur Nutzungsabstimmung, am 28.10.2020 und 09.11.2020;
- 2.1.21 Vorentwurf Bebauungsplan "Schloss Weißenbrunn, Konzerthaus – Gastronomie – Hotel", Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung, vom 10.12.2020;
- 2.1.22 Präsentation Architekturbüro bergmeisterwolf, vom 26.02.2021.

2.2 Literatur

Folgende Normen, Richtlinien und weiterführende Literatur wurden für die Bearbeitung herangezogen.

- 2.2.1 Sechste AVwV vom 26.08.1998 zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm, GMBI. Nr. 26), zuletzt geändert am 01.06.2017 (BAntz AT 08.06.2017 B5);
- 2.2.2 Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), Verkehrslärmschutzverordnung vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), Änderung durch Artikel 1 der Verordnung vom 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269);
- 2.2.3 DIN ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien – Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999;
- 2.2.4 DIN EN 12354-4 Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden aus den Bauteileigenschaften – Teil 4: Schallübertragung von Räumen ins Freie, April 2001;
- 2.2.5 VDI-Richtlinie 3770, Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen, September 2012;
- 2.2.6 Sächsische Freizeitlärmstudie, Handlungsleitfaden zur Prognose und Beurteilung von Geräuschbelastungen durch Veranstaltungen und Freizeitanlagen, April 2006;

- 2.2.7 Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamt für Umwelt, August 2007;
- 2.2.8 VDI-Richtlinie 3726, Schallschutz bei Gaststätten und Kegelbahnen, Januar 1991;
- 2.2.9 Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen, Hessische Landesanstalt für Umwelt, vom 16.05.1995 aktualisiert mit dem Heft 3, Umwelt und Geologie, Lärmschutz in Hessen, Hessisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden, aus dem Jahr 2005.

3. Schalltechnische Anforderungen

3.1 Gewerbelärm

Für die schalltechnische Beurteilung des Gewerbelärms ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) /2.2.1/ maßgebend.

Ausgehend von der Einstufung der Gebiete, in denen sich die maßgebenden benachbarten Immissionsorte befinden, sind folgende Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden heranzuziehen:

a) in Industriegebieten (GI) 70 dB(A)

b) in Gewerbegebieten (GE)

tags	65 dB(A)
nachts	50 dB(A)

c) in urbanen Gebieten (MU)

tags	63 dB(A)
nachts	45 dB(A)

d) in Kerngebieten (MK), Dorfgebieten (MD) und Mischgebieten (MI)

tags	60 dB(A)
nachts	45 dB(A)

e) in allgemeinen Wohngebieten (WA) und Kleinsiedlungsgebieten (WS)

tags	55 dB(A)
nachts	40 dB(A)

f) in reinen Wohngebieten (WR)

tags	50 dB(A)
nachts	35 dB(A)

g) in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten

tags	45 dB(A)
nachts	35 dB(A).

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB(A), und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten (Spitzenpegelkriterium).

Bei seltenen Ereignissen (an nicht mehr als zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinanderfolgenden Wochenenden ...) betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel außerhalb von Gebäuden in den o. g. Gebieten (ausgenommen Industriegebiete):

tags	70 dB(A)
nachts	55 dB(A).

Die o. g. Immissionsrichtwerte beziehen sich auf folgende Beurteilungszeiten:

tags	06.00 – 22.00 Uhr
nachts	22.00 – 06.00 Uhr.

Die Immissionsrichtwerte gelten während des Tages für eine Beurteilungszeit von 16 Stunden. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Stunde (z. B. 01.00 bis 02.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel, zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

Für reine und allgemeine Wohngebiete sowie für Kurgebiete und Krankenhäuser ist bei der Ermittlung des Beurteilungspegels für folgende Zeiten die erhöhte Störwirkung von Geräuschen durch einen Zuschlag von 6 dB zu berücksichtigen:

an Werktagen:	06.00 – 07.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr;
---------------	---

an Sonn- und Feiertagen:	06.00 – 09.00 Uhr, 13.00 – 15.00 Uhr und 20.00 – 22.00 Uhr.
--------------------------	---

Gemäß TA Lärm /2.2.1/ wird als maßgeblicher Immissionsort derjenige Ort im Einwirkungsbereich der Anlage bezeichnet, an dem eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte am ehesten zu erwarten ist. Es ist derjenige Ort, für den die Geräuschbeurteilung nach der TA Lärm /2.2.1/ vorgenommen wird.

Hinsichtlich der anzusetzenden Gebietseinstufung wird in der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift /2.2.1/ angeführt, dass zunächst die Festlegungen in den Bebauungsplänen heranzuziehen sind.

Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind gemäß Ziffer 6.1 der TA Lärm /2.2.1/ entsprechend ihrer Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

3.2 Immissionsorte

In unmittelbarer Nachbarschaft der Planungsfläche befinden sich verschiedene bestehende Wohngebäude. Mit Bezug auf die tatsächliche Nutzung können diese Wohngebäude hinsichtlich ihrer Schutzbedürftigkeit einem Mischgebiet / Dorfgebiet zugeordnet werden.

Die Immissionsrichtwerte sind von der einwirkenden Gesamtbelastung einzuhalten, die sich aus der Vorbelastung und der geplanten Zusatzbelastung zusammensetzt. Sofern die Vorbelastung nicht bekannt ist, ist gemäß Ziffer 3.2.1 der TA Lärm /2.2.1/ eine Anlage zu genehmigen, wenn die Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreitet.



Abbildung 1: landwirtschaftliche Anwesen

In der Ortschaft "Weißenbrunn" sind keine gewerblichen Nutzungen bekannt /2.1.2/. Es sind lediglich zwei bäuerliche Anwesen vorhanden (siehe Abbildung 1).

Selbst für den Fall, dass die Nutzung der Bauernhöfe (Melkmaschine, Stallentlüftung, Milchabholung, usw.) als Gewerbelärm zu werten ist, kann davon ausgegangen werden, dass die von der geplanten Nutzung des Konzert- bzw. Hotel- und Restaurantbetriebs betroffenen Fassaden mit keinen anderweitigen (bäuerlichen) signifikanten Lärmimmissionen beaufschlagt werden, da zwischen den bäuerlichen Anwesen und den für die untersuchten Nutzungen maßgebenden Immissionsorten mehrere Häuser angeordnet sind. Zudem werden i. d. R. jeweils die abgewandten Fassaden beaufschlagt. Aus fachtechnischer Sicht ist somit davon auszugehen, dass die Immissionsrichtwerte an den maßgebenden Immissionsorten durch die geplanten Nutzungen vollständig ausgeschöpft werden dürfen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die untersuchten maßgebenden Immissionsorte und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm /2.2.1/ angeführt.

Tabelle 1: maßgebende Immissionsorte

Immissionsort	Fl.-Nr.	Ein- stufung	Immissions- richtwert		Immissions- kontingente für den Betrieb der Konzerthalle, des Hotels und des Restaurants		Immissions- richtwert für seltene Ereignisse	
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Schlossstraße 6	3	MI / MD	60	45	60	45	70	55
Schlossstraße 1	14	MI / MD	60	45	60	45	70	55
Jessendorfer Straße 1	13	MI / MD	60	45	60	45	70	55
Jessendorfer Straße 2	11	MI / MD	60	45	60	45	70	55
Jessendorfer Straße 4	10	MI / MD	60	45	60	45	70	55
Jessendorfer Straße 8	7	MI / MD	60	45	60	45	70	55
Jessendorfer Straße 3	6	MI / MD	60	45	60	45	70	55

Die Lage der Immissionsorte ist im Lageplan der **Anlage 1.1** dargestellt. Eine Fotodokumentation der Immissionsorte ist in den **Anlagen 1.2 bis 1.5** enthalten.

3.3 Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen

Die TA Lärm /2.2.1/ führt zum An- / Abfahrtsverkehr folgende Erläuterung aus:

" Fahrzeuggeräusche auf dem Betriebsgrundstück sowie bei der Ein- und Ausfahrt, die in Zusammenhang mit dem Betrieb der Anlage entstehen, sind der zu beurteilenden Anlage zuzurechnen und zusammen mit den übrigen zu berücksichtigenden Anlagen-geräuschen bei der Ermittlung der Zusatzbelastung zu erfassen und zu beurteilen.

[...] Für Verkehrsgeräusche auf öffentlichen Verkehrsflächen gelten die nachfolgenden Absätze.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück [...] sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit

- sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden."*

Nach der 16. BImSchV /2.2.2/ sind für den Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen folgende Immissionsgrenzwerte heranzuziehen:

- in Mischgebieten

tags	64 dB(A)
nachts	54 dB(A).

4. Schallemissionen Regelnutzung

4.1 Betriebsbeschreibung

Entsprechend den vorliegenden Angaben ist für den Gaststätten- und Hotelbetrieb von folgendem Betriebsablauf und folgenden schalltechnisch relevanten Tätigkeiten / Anlagen auszugehen.

Regelnutzung:

- | | |
|--------------------------|--|
| Hotel: | <ul style="list-style-type: none">- 120 Betten;- Standseilbahn zwischen den Hotelgebäuden;- Anlieferung Hotelgebäude südlich an der Tiefgarage, im Bereich der Anlieferzone, ausschließlich zur Tagzeit;- Hotelgäste parken in der Tiefgarage UG1;- haustechnische Anlagen;- keine weiteren signifikanten Geräuschquellen; |
| ehemalige Seitenscheune: | <ul style="list-style-type: none">- Unterkunft Musiker mit 24 Betten;- keine schalltechnisch relevante Nutzung; |
| Restaurant: | <ul style="list-style-type: none">- ca. 40 externe Gäste;- Öffnungszeit ab 10.00 Uhr, keine Nutzung zur Nachtzeit für externe Gäste;- Anlieferung ausschließlich zur Tagzeit;- Externe Besucher parken im Freibereich, südlich der Tiefgarage;- haustechnische Anlagen;- Terrasse an der Süd-West-Fassade des Gebäudes (ca. 150 Plätze), ohne Musikbeschallung, Nutzung während der Tagzeit;- Raucherbereich nördlich Eingangszone;- Netto-Gastraumfläche für externe Gäste $\approx 100 \text{ m}^2$. |

- Konzerthalle:
- Veranstaltung für Hotelgäste auch nach 22.00 Uhr möglich;
 - eine Regelveranstaltung für externe Gäste (keine Hotelgäste) wird deutlich vor 22.00 Uhr beendet, so dass die externen Gäste vor 22.00 Uhr das Gelände verlassen haben, selbst bei einer anschließenden Nutzung des Restaurants;
 - externe Gäste parken auf den Stellplätzen südlich des Konzerthauses;
 - es ist von zwei Busanfahrten auszugehen.

Seltenes Ereignis:

Diese Nutzung entspricht im Wesentlichen der Regelnutzung. Während der Nachtzeit ist jedoch eine Nutzung der Konzerthalle für externe Gäste vorgesehen. Weiterhin sind Feste im Freibereich (z. B. Gartenfest) geplant.

4.2 Tiefgaragen und Parkplatznutzungen

Auf der Planfläche soll eine Tiefgarage errichtet werden. In den schalltechnischen Berechnungen wurde davon ausgegangen, dass die Hotelgäste und die Musiker in der Ebene UG1 parken. Für die Nutzung der Konzerthalle (ca. 320 Personen; Ansatz: 100 Personen kommen mit Bussen, 130 Personen sind Hotelgäste, 90 Personen sind externe Gäste) wurden 45 Pkw-Anfahrten und zwei Bus-Anfahrten angesetzt. Die Pkw wurden auf der Parkfläche südlich der Konzerthalle angesetzt. Die Busse parken ebenfalls auf dem Parkplatz südlich der Konzerthalle.

Für die "Park- und Standgeräusche" der Gäste-Pkw wurde der Parkplatzlärm entsprechend der Parklärmstudie /2.2.7/ angesetzt. Es wurde das für den Normalfall empfohlene "zusammengefasste Verfahren" gemäß Ziffer 8.2.1 der Parkplatzlärmstudie angewandt.

Bei diesem Verfahren werden die Schallemissionen des eigentlichen Parkvorgangs und die Emissionen des Such- und Durchfahrverkehrs gemeinsam ermittelt.

Für die Parkplatzfläche ist nach dem "zusammengefassten Verfahren" folgender Schallleistungspegel anzusetzen:

$$L_W = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg (B \cdot N)$$

Hierbei bedeutet:

L_W = Schallleistungspegel;

L_{W0} = Ausgangsschallleistungspegel für eine Bewegung pro Stunde (63 dB(A));

K_{PA} = Zuschlag für die Parkplatzart;

K_I = Zuschlag für die Impulshaltigkeit;

K_D = Zuschlag für Such- und Durchfahrverkehr;

K_{StrO} = Zuschlag für die unterschiedlichen Fahrbahnoberflächen;

N = Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Bezugsgröße und Stunde);

B = Bezugsgröße, die den Parkplatz charakterisiert (z. B. Anzahl der Stellplätze).

Tabelle 2: Emissionen Parkplätze nach der Parkplatzlärmstudie

Parameter	Tiefgarage UG1 Hotel	Tiefgarage UG1 Musiker	Restaurant externe Gäste	Parkplatz Konzerthalle Pkw	Parkplatz Konzerthalle Bus
Nutzung durch	Hotel	Musiker	Restaurant	Konzerthalle externe Besucher	
Stellplatzanzahl	-		-	45	2
Netto-Gastraumfläche [m²] oder Bettenanzahl [Stück]	120	24	100	-	-
Bewegungshäufigkeit N tags nachts	0,07 0,06	0,07 0,06	0,12 -	0,13 -	0,13 -
Zuschlag für die Parkplatzart K_{PA} [dB(A)]	3	3	3	3	10
Zuschlag für die Impulshaltigkeit K_I [dB(A)]	4	4	4	4	4
Zuschlag für Such- und Durchfahrverkehr K_D [dB(A)]	4,4	0,75	3,0	3,9	0
Zuschlag für die Fahrbahnoberfläche K_{StrO} [dB(A)]	0			0	
Schallleistungspegel L_w [dB(A)] tags nachts	83,5 82,8	73,4 72,8	83,8 -	81,4 -	71,0 -

Bei der Tiefgarage wurde davon ausgegangen, dass die Deckenuntersicht in Teilbereichen absorbierend ausgeführt wird ($A \approx 1.000 \text{ m}^2$, Absorptionskoeffizient $\alpha_w \geq 0,75$), um die Raumpegel in der Tiefgarage zu reduzieren.

Tabelle 3: Raumpegel in den Tiefgaragenebenen

Parameter	Tiefgarage UG1 Hotel	Tiefgarage UG1 Musiker
Raumpegel aufgrund der Nutzung L_i [dB(A)]		
tags	60,8	50,7
nachts	60,1	50,0

Die Raumpegel wurden an der jeweiligen Öffnung (Öffnungsfläche jeweils $A \approx 75 \text{ m}^2$) der Tiefgaragenzufahrt, sowie an der gesamten südlichen Außenwand angesetzt.

Die Schallleistungspegel der Restaurantbesucher wurden im Freibereich, im Bereich der Anlieferung, angesetzt. Die Parkplatzgeräusche der Konzerthallenbesucher wurde ebenfalls im Freibereich, südlich der Konzerthalle angesetzt (schalltechnisch auf der sicheren Seite liegend).

4.3 Schallabstrahlung des Restaurants

Neben der Schallabstrahlung der im Freibereich vorhandenen Lärmquellen findet auch über die Außenbauteile der Restauranträume eine Schallabstrahlung statt. Die Schallabstrahlung hängt von den Raumpegeln, der Art der schallübertragenden Umfassungsbauteile sowie deren Abstrahlflächen ab.

Für die schalltechnischen Berechnungen wurden folgende Raumpegel innerhalb der Gasträume angesetzt:

Speiserestaurant

nur Kommunikationsgeräusche und ggf. leise Hintergrundmusik: $L_{AFTeq} = 85 \text{ dB(A)}$

Bei der Schallabstrahlung der Gebäudeaußenbauteile wurden gemäß den vorliegenden Planunterlagen folgende Bauteilaufbauten berücksichtigt.

Tabelle 4: Schalldämm-Maße der Außenbauteile Restaurant

Bauteil	Aufbau	Schalldämm-Maß
Außenwand Massivbauweise	z. B. Stahlbetonwand, Dicke $d = 24$ cm, mit außenseitiger Wärmedämmung	$R'_w = 50$ dB
Dach Massivbauweise	z. B. Stahlbetondach, Dicke $d = 24$ cm, mit außenseitiger Wärmedämmung	$R'_w = 50$ dB
Fenster	Isolierverglaste Fensterkonstruktionen, mit zwei Dichtungsebenen zwischen Flügel und Fensterrahmen	$R_w = 35$ dB

Während der Nachtzeit (zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr) sind sämtliche Fenster geschlossen zu halten. Während der Tagzeit wurde davon ausgegangen, dass im Bereich der Terrasse 10 % der Fensterfläche geöffnet werden.

Über die geplante Belüftung des Restaurants liegen keine detaillierteren Angaben vor. Es wurde davon ausgegangen, dass zur Lüftung eine schallgedämmte Lüftungsanlage vorgesehen wird (siehe Ziffer 4.9).

Die Schallabstrahlung über die massiven Bauteile wurde nicht berücksichtigt, da diese vernachlässigt werden kann.

4.4 Schallabstrahlung Terrasse Restaurant

Bei den Freischankflächen des Restaurants erfolgt die Schallabstrahlung im Wesentlichen durch die Kommunikationsgeräusche der Gäste. Für die schalltechnischen Untersuchungen wurde davon ausgegangen, dass die Terrassenfläche der Gaststätte während der gesamten Betriebszeit voll besetzt ist, was auf der sicheren Seite liegt.

Die Kommunikationsgeräusche wurden in Anlehnung an die VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/ berechnet. Es wurde davon ausgegangen, dass jede zweite Person spricht. Im Hinblick auf die geringe Anzahl der Personen und die Art der Nutzung kann angenommen werden, dass sich die Personen in "normaler Sprechweise" unterhalten.

Gemäß der VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/ kann für eine sprechende Person, in Abhängigkeit von der Sprechart, folgender Schallleistungspegel angesetzt werden.

Tabelle 5: Schallleistungspegel von Personen (je Person während der Äußerung)

Art der Quelle	L _{WAeq} in dB	L _{WAFmax} in dB
Sprechen normal	65	67

Mit diesen Annahmen berechnet sich für die Freischankfläche der nachfolgend angeführte Schallleistungspegel, bezogen auf eine Stunde.

Tabelle 6: Schallleistungspegel der Freischankfläche

Freischankfläche	L _{WATeq} in dB
150 Personen	84,8

Dieser Wert beinhaltet bereits einen Zuschlag für die Impulshaltigkeit der Gespräche gemäß VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/.

Der so berechnete Schallleistungspegel wurde als Flächenschallquelle mit einer Höhe von $h = 1,2$ m angesetzt.

Eine Nutzung der Terrassenfläche nach 22.00 Uhr ist nicht möglich.

4.5 Raucher der Gaststätte

Gemäß dem Nichtraucher-Schutzgesetz darf in geschlossenen Räumen nicht mehr geraucht werden. Die Geräusche, die von den Rauchern ausgehen, sind daher gesondert zu berücksichtigen.

Bei der Schallprognose wurde davon ausgegangen, dass nach einschlägigen Veröffentlichungen ca. 25 % der Bevölkerung raucht. Für die Schallprognose wurde ohne Kenntnis statistischer Grundlagen, davon ausgegangen, dass sich jeder Raucher pro Stunde ca. 10 Minuten im Freibereich aufhält. Ferner wurde angenommen, dass jeder zweite Raucher mit normaler Sprechweise spricht.

Mit diesen Annahmen berechnen sich für die Raucherfläche nach VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/ folgender Schallleistungspegel.

Tabelle 7: Schallleistungspegel der Kommunikationsgeräusche der Raucher des Restaurants

Ereignis	L _{WATeq} in dB
Raucher (160 Gäste im Restaurant)	81,7

Dieser Wert beinhaltet bereits einen Zuschlag für die Impulshaltigkeit der Gespräche gemäß VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/.

Der berechnete Schallleistungspegel wurde als Flächenschallquelle, nördlich der Konzerthalle, mit einer Höhe von $h = 1,6$ m angesetzt.

4.6 Schallabstrahlung über die Konzerthalle

Um eine angemessene Nutzung der Konzerthalle zu ermöglichen, ist eine sehr gute Schalldämmung der Außenbauteile erforderlich. In den schall-technischen Berechnungen wurden für die Konzerthalle die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Schalldämm-Maße berücksichtigt.

Tabelle 8: *Schalldämm-Maße der Konzerthalle*

Bauteil	Aufbau	Schalldämm-Maß
Außenwand Massivbauweise	z. B. Stahlbetonwand, Dicke $d = 24$ cm, mit außenseitiger Wärmedämmung	$R'_w = 55$ dB
Dach Massivbauweise	z. B. Stahlbetondach, Dicke $d = 24$ cm, mit außenseitiger Wärmedämmung	$R'_w = 55$ dB
Fenster (nur unmittelbar bei Konzerthalle, an der Ostfassade)	hochschalldämmende Fensterkonstruktionen	$R_w = 45$ dB

Für die schalltechnischen Berechnungen wurden folgende Raumpegel innerhalb der Konzerthalle angesetzt:

Veranstaltungen mit Musik in der Konzerthalle

Konzerte, Livemusik oder elektroakustische Beschallung: $L_{AFTeq} = 100$ dB(A).

Bei der Nutzung der Konzerthalle wurde eine "laute" Nutzung für vier Stunden zur Tagzeit, sowie zur "maßgebenden" Stunde während der Nachtzeit (nach 22.00 Uhr) angesetzt.

Für die Nutzer der Konzerthalle wurde davon ausgegangen, dass diese Personen (bis zu 320 Personen) sich vor und nach der Vorstellung, sowie während einer möglichen Pause, für eine Dauer von jeweils ca. 30 Minuten im Hof aufhalten. Zur Nachtzeit halten sich keine Besucher im Freibereich auf, da in der Regelnutzung lediglich Hotelgäste die Konzerthalle nutzen.

Mit diesen Annahmen berechnet sich für die Besucher der Konzerthalle mit einer normalen Sprechweise nach VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/ folgender Schallleistungspegel.

Tabelle 9: Schallleistungspegel der Kommunikationsgeräusche der Besucher der Konzerthalle (tags)

Ereignis	L_{WATeq} in dB tags
Besucher	87,9

Dieser Wert beinhaltet bereits einen Zuschlag für die Impulshaltigkeit der Gespräche gemäß VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/.

Der berechnete Schallleistungspegel wurde als Flächenschallquelle, nordöstlich des Eingangsbereichs des Restaurants / der Konzerthalle, mit einer Höhe von $h = 1,6$ m, während der Tagzeit mit einer Einwirkzeit von 90 Minuten angesetzt.

4.7 Warenanlieferung

Über die Art und Anzahl des Fahrverkehrs sowie sonstiger Ladetätigkeiten liegen derzeit noch keine detaillierten Angaben vor. Bezüglich des Ladeverkehrs wird daher exemplarisch der nachfolgend beschriebene Ablauf angesetzt.

- Zur Nachtzeit (zwischen 22.00 Uhr und 06.00 Uhr) findet keine Anlieferung statt;
- Je Lkw werden 5 Paletten über die fahrzeugeigene Ladebordwand entladen;
- Zur Tagzeit sind insgesamt 4 Lkw-Anfahrten an die Ladezone anzusetzen. Zudem erfolgt eine Lkw-Anlieferung an die östliche Grundstücksseite (Hackschnitzelanlieferung / Holzpellets).

Für das Standgeräusch eines Lkw kann gemäß /2.2.7/ ein Schallleistungspegel von

$$L_{WAT,1h} = 83 \text{ dB(A)}$$

in Ansatz gebracht werden.

Für ein Lkw-Kühlaggregat (z. B. Rohwarenanlieferung) kann entsprechend der Parkplatzlärmstudie ein Schallleistungspegel von

$$L_{WA} = 97 \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden. In der Regel werden diese Aggregate ca. 15 Minuten in der Stunde betrieben. Es wurde davon ausgegangen, dass ein Kühl-Lkw zu berücksichtigen ist.

Entsprechend dem Berechnungsansatz der Studie "Technischer Bericht zur Untersuchung der Lkw- und Ladegeräusche auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern und Speditionen" /2.2.9/ kann für den Vorgang "Palette über fahrzeugeigene Ladebordwand" ein Schallleistungspegel, je Vorgang und Stunde, von

$$L_{WAT,1h} = 88 \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden.

Für das Arbeitsgeräusch (Entleerung) eines Silofahrzeugs kann, entsprechend dem "Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw" /2.2.9/, ein Schallleistungspegel von

$$L_{WAT,1h} = 105 \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden.

4.8 Technik

Die technische Ausstattung der einzelnen Bereiche steht derzeit noch nicht fest. Es wurden die nachfolgend angeführten Schallleistungspegel (jeweils in Summe Heizung, Kälte, Lüftung, usw.) berücksichtigt.

Technik, oberes Hotelgebäude:	zul. $L_{WA} \leq 80 \text{ dB(A)}$
Technik, unteres Hotelgebäude:	zul. $L_{WA} \leq 80 \text{ dB(A)}$
Technik, Restaurant:	zul. $L_{WA} \leq 80 \text{ dB(A)}$
Technik, Konzerthalle:	zul. $L_{WA} \leq 80 \text{ dB(A)}$.

Emissionsdaten zur geplanten Standseilbahn liegen nicht vor. In den schalltechnischen Berechnungen wurde davon ausgegangen, dass die Standseilbahn in jeder Stunde 10-mal bewegt wird, und für jede Fahrt ein längenbezogener Schallleistungspegel von $L_{WA}' = 63 \text{ dB(A)/m}$ angesetzt werden kann. Dieser Ansatz liegt vermutlich deutlich auf der sicheren Seite.

5. Emissionen Seltenes Ereignis

Im Rahmen eines "Seltenen Ereignisses" wurde die Regelnutzung angesetzt. Im Weiteren wurde davon ausgegangen, dass die Konzerthalle auch zur Nachtzeit für externe Nutzer geöffnet wird (Veranstaltungsende nach 22.00 Uhr).

Im Rahmen der "Seltenen Ereignisse" ist ggf. von einer höheren Besucherzahl (Gartenbereich) auszugehen. In den schalltechnischen Berechnungen wurden 400 Personen berücksichtigt. Die Personen wurden mit "sprechen erhöht" für 8 Stunden während der Tagzeit, sowie zur lautesten Nachtstunde, angesetzt. Im Schlossgarten wurde zudem eine flächige, leise Hintergrundbeschallung berücksichtigt.

Mit diesen Annahmen berechnet sich für die Gartenflächen (siehe **Anlage 1.1**) der nachfolgend angeführte Schallleistungspegel, bezogen auf eine Stunde.

Tabelle 10: Schallleistungspegel der Besucher der Gartenfläche

Freischankfläche	L_{WATeq} in dB
400 Personen	93

Dieser Wert beinhaltet bereits einen Zuschlag für die Impulshaltigkeit der Gespräche gemäß VDI-Richtlinie 3770 /2.2.5/.

Der so berechnete Schallleistungspegel wurde als Flächenschallquelle mit einer Höhe von $h = 1,6 \text{ m}$ angesetzt.

Der seitens der IBAS GmbH gewählte Ansatz zur Hintergrundbeschallung während den "Seltenen Ereignissen" (8 Stunden mit vereinzelt Musikdarbietungen) setzt voraus, dass die Beschallung in der Regel leiser als der Sprechpegel der anwesenden Personen ist. Daher wurde, auf der sicheren Seite liegend, die Schallleistung der Besucher, zusätzlich mit Berücksichtigung eines Informationszuschlages von $K_I = 6 \text{ dB(A)}$, angesetzt.

Hinweis:

Sollte seitens der Genehmigungsbehörde im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens eine Reglementierung der Beschallung für die "Seltenen Ereignisse" gefordert werden, können derartige Veranstaltungen nicht zugelassen werden.

Im Weiteren wurden die Parkplatzflächen zwischen der Jesserndorfer Straße und der Konzerthalle auch zur Nachtzeit angesetzt.

6. Emissionen Spitzenpegel

Für die Palettenentladung kann gemäß /2.2.9/ ein maximaler Schallleistungspegel von

$$L_{WA,max} = 121 \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden.

Für das Ereignis "Rufen laut" kann gemäß /2.2.5/ ein maximaler Schallleistungspegel von

$$L_{WAF,max} = 90 \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden.

Für eine beschleunigte Pkw-Abfahrt kann gemäß /2.2.7/ ein maximaler Schallleistungspegel von

$$L_{WAF,max} = 92,5 \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden.

Für eine beschleunigte Omnibusabfahrt kann gemäß /2.2.7/ ein maximaler Schallleistungspegel von

$$L_{WAF,max} = 103,5 \text{ dB(A)}$$

angesetzt werden.

7. Emissionen Straßenverkehrslärm

Bei der Berechnung des Straßenverkehrslärms auf den öffentlichen Straßen (Kreisstraße K 14) wurde der vorhandene Verkehrslärm (Zählung 2015; 1% Steigerung pro Jahr; Prognosehorizont 2030) sowie der Verkehr der neuen Nutzungen angesetzt.

Mit den vorliegenden Ansätzen wurden für den Verkehr folgende Bewegungshäufigkeiten berücksichtigt.

Tabelle 11: *Bewegungshäufigkeiten auf den öffentlichen Straßen*

Zustand	Kenngröße	tags	nachts
Bestand, prognostiziert auf 2030	Kfz/h [Stück pro h]	16,3	2,3
	Lkw-Anteil [%]	2,6	3,3
Hotelnutzung	Kfz/h [Stück pro h]	$0,07 \cdot (120+24) = 10,1$	$0,01 \cdot (120+24) = 1,4$
	Lkw-Anteil [%]	0,0	0,0
Restaurant	Kfz/h [Stück pro h]	$0,12 \cdot 100 + 5 \cdot 2 / 16 = 12,6$	0,0
	Lkw-Anteil p [%]	5	0,0
Konzerthalle	Kfz/h [Stück pro h]	$45 \cdot 2 / 16 + 2 \cdot 2 / 16 = 5,9$	0,0
	Lkw-Anteil p [%]	4,2	0,0

Da davon auszugehen ist, dass nicht an allen Tagen im Jahr eine derartige Belastung / Frequentierung vorliegt, wurde beim Ansatz für "Seltene Ereignisse" darauf verzichtet. Dies ist damit zu begründen, dass die Berechnungen nach RLS-90 die durchschnittliche Verkehrsmenge im Jahr berücksichtigen.

Tabelle 12: *Bewegungen auf den öffentlichen Straßen, mit der neuen Nutzung*

Zustand	Kenngröße	tags	nachts
Kreisstraße K14	Kfz/h [Stück pro h]	44,9	3,7
	Lkw-Anteil [%]	2,9	2,1

Unter Berücksichtigung der vorher angeführten Ausgangsgrößen und einer Geschwindigkeit von $v \leq 50$ km/h, berechnen sich nach den RLS-90 folgende Emissionspegel:

$$L_{m,E,tags} = 49,4 \text{ dB(A)}$$

$$L_{m,E,nachts} = 38,0 \text{ dB(A)}$$

Der Steigungszuschlag für die einzelnen Straßenabschnitte wurde programmintern, unter Zugrundelegung des 3D-Geländemodells, berücksichtigt.

8. Berechnung der Schallimmissionen

8.1 Berechnungsverfahren

Die Immissionspegelberechnungen wurden unter Verwendung einer EDV-Anlage durchgeführt.

Als Grundlage für die Berechnungen diente die DIN ISO 9613-2 "Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien" /2.2.2/.

In dieser Norm ist ein auf alle Schallquellen anwendbares Verfahren für die Berechnung der Schallausbreitung angegeben. Aufgrund der topografischen Verhältnisse wurde der Wert für die meteorologische Korrektur mit $C_{\text{met}} = 0 \text{ dB}$ angesetzt. Die so berechneten Pegel sind "Mitwind-Mittelungspegel" L_{AT} (DW).

Die Berechnungen erfolgten mit dem Rechenprogramm CadnaA¹, Datakustik GmbH, Version 2021.

¹ Version CadnaA 2021 MR1 (32 Bit); qualitätsgesichert nach DIN 45687:2006-05 (D); Akustik – Software - Erzeugnisse zur Berechnung der Geräuschimmissionen im Freien – Qualitätsanforderungen und Prüfbestimmungen

8.2 Berechnungsergebnisse und Beurteilung

Für den regulären Betrieb berechnen sich die nachfolgend angeführten Immissionspegel.

Tabelle 13: Beurteilung Regelbetrieb

Immissionsort	Fl.-Nr.	Ein- stufung	Immissions- kontingente für den Betrieb der Konzerthalle, des Hotels und des Restaurants		Beurteilungs- pegel		Überschreitung	
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Schlossstraße 6	3	MI / MD	60	45	44	43	-	-
Schlossstraße 1	14	MI / MD	60	45	50	45	-	-
Jesserndorfer Straße 1	13	MI / MD	60	45	56	45	-	-
Jesserndorfer Straße 2	11	MI / MD	60	45	59	43	-	-
Jesserndorfer Straße 4	10	MI / MD	60	45	58	45	-	-
Jesserndorfer Straße 8	7	MI / MD	60	45	59	43	-	-
Jesserndorfer Straße 3	6	MI / MD	60	45	50	38	-	-

Die Berechnungsansätze und Ergebnisse sind in den **Anlagen 1.1 bis 3.3** enthalten.

Die Berechnungen zeigen, dass ein ausreichender Schallschutz gegeben ist.

Für die untersuchten "Seltenen Ereignisse" ergeben sich die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte.

Tabelle 14: Beurteilung Seltene Ereignisse

Immissionsort	Fl.-Nr.	Ein- stufung	Immissions- richtwert im Rahmen von seltenen Ereignissen für den Betrieb der Konzerthalle und des Hotels		Beurteilungs- pegel		Über- schreitung	
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Schlossstraße 6	3	MI / MD	70	55	44	45	-	-
Schlossstraße 1	14	MI / MD	70	55	51	46	-	-
Jesserndorfer Straße 1	13	MI / MD	70	55	56	50	-	-
Jesserndorfer Straße 2	11	MI / MD	70	55	59	53	-	-
Jesserndorfer Straße 4	10	MI / MD	70	55	58	51	-	-
Jesserndorfer Straße 8	7	MI / MD	70	55	59	51	-	-
Jesserndorfer Straße 3	6	MI / MD	70	55	54	55	-	-

Die Berechnungsansätze und Ergebnisse sind in den **Anlagen 1.1 bis 2** sowie **4.1 bis 4.3** enthalten.

Im Rahmen von "Seltenen Ereignissen" wird ein ausreichender Schallschutz gewährleistet.

Für die untersuchten Spitzenpegelereignisse können die nachfolgenden Bewertungen herangezogen werden.

Tabelle 15: Spitzenpegel

Immissionsort	Fl.-Nr.	Ein- stufung	max. zulässiger Spitzenpegel		berechneter Spitzenpegel		Überschreitung	
			[dB(A)]		[dB(A)]		[dB(A)]	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Schlossstraße 6	3	MI / MD	90	65	43	29	-	-
Schlossstraße 1	14	MI / MD	90	65	64	64	-	-
Jesserndorfer Straße 1	13	MI / MD	90	65	73	52	-	-
Jesserndorfer Straße 2	11	MI / MD	90	65	85	65	-	-
Jesserndorfer Straße 4	10	MI / MD	90	65	88	52	-	-
Jesserndorfer Straße 8	7	MI / MD	90	65	56	56	-	-

Die Berechnungsansätze und Ergebnisse sind in den **Anlagen 2** sowie **5.1 und 5.2** enthalten.

Bei der Spitzenpegeluntersuchung treten keine Überschreitung der zulässigen Werte auf.

Die Untersuchungen zum Verkehrslärm (siehe **Anlagen 6.1 bis 6.3**) zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16.BImSchV /2.2.2/ sicher eingehalten werden. **Somit ist auch bezüglich des Verkehrslärmschutzes auf öffentlichen Straßen ein ausreichender Schallschutz gewährleistet.**

9. Zusammenfassung

In Weißenbrunn soll der Bebauungsplan "Schloss Weißenbrunn, Konzerthaus – Gastronomie – Hotel" ausgewiesen werden. Das geplante Vorhaben umfasst ein Hotel, bestehend aus zwei Gebäudekomplexen (120 Hotelbetten) welche durch eine Standseilbahn miteinander verbunden werden, dem Einbau von 24 Betten in Künstlerzimmern für Musiker im Bereich der ehemaligen Scheune, das bereits sanierte Gästehaus mit 4 Appartements, eine Konzerthalle mit 320 Sitzplätzen, sowie ein Restaurant mit ca. 40 Sitzplätzen für externe Gäste und ca. 120 Sitzplätze für Hotelgäste.

Die durchgeführten Untersuchungen zeigen, dass mit dem geplanten Vorhaben und den angeführten Schallschutzmaßnahmen für die geplante Nutzung ein ausreichender Schallschutz erreicht werden kann.

IBAS GmbH

Dipl.-Ing. (FH) W. Rüger

Dipl.-Ing. A. Schretzmann

Dieser Bericht darf nur in seiner Gesamtheit vervielfältigt, gezeigt oder veröffentlicht werden. Die Veröffentlichung von Auszügen bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die IBAS Ingenieurgesellschaft mbH. Die Ergebnisse beziehen sich nur auf die untersuchten Gegenstände.

Auftrag: 19.11570-b01d Anlage: 1.1
Projekt: Schloss Weißenbrunn
Ort: Weißenbrunn

Übersichtslageplan



Legende

- | | |
|---|---------------------|
|  | Punktquelle |
|  | Linienquelle |
|  | Flächenquelle |
|  | vert. Flächenquelle |
|  | Straße |
|  | Haus |
|  | Höhenpunkt |
|  | Höhenlinie |
|  | Immissionspunkt |
|  | Hausbeurteilung |

Maßstab 1:1000
(im Original)



BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de

Einwohnerhaus



Schloßstraße 6



Schloßstraße 1



Jessendorfer Straße 1



Jessendorfer Straße 2



Jessendorfer Straße 4



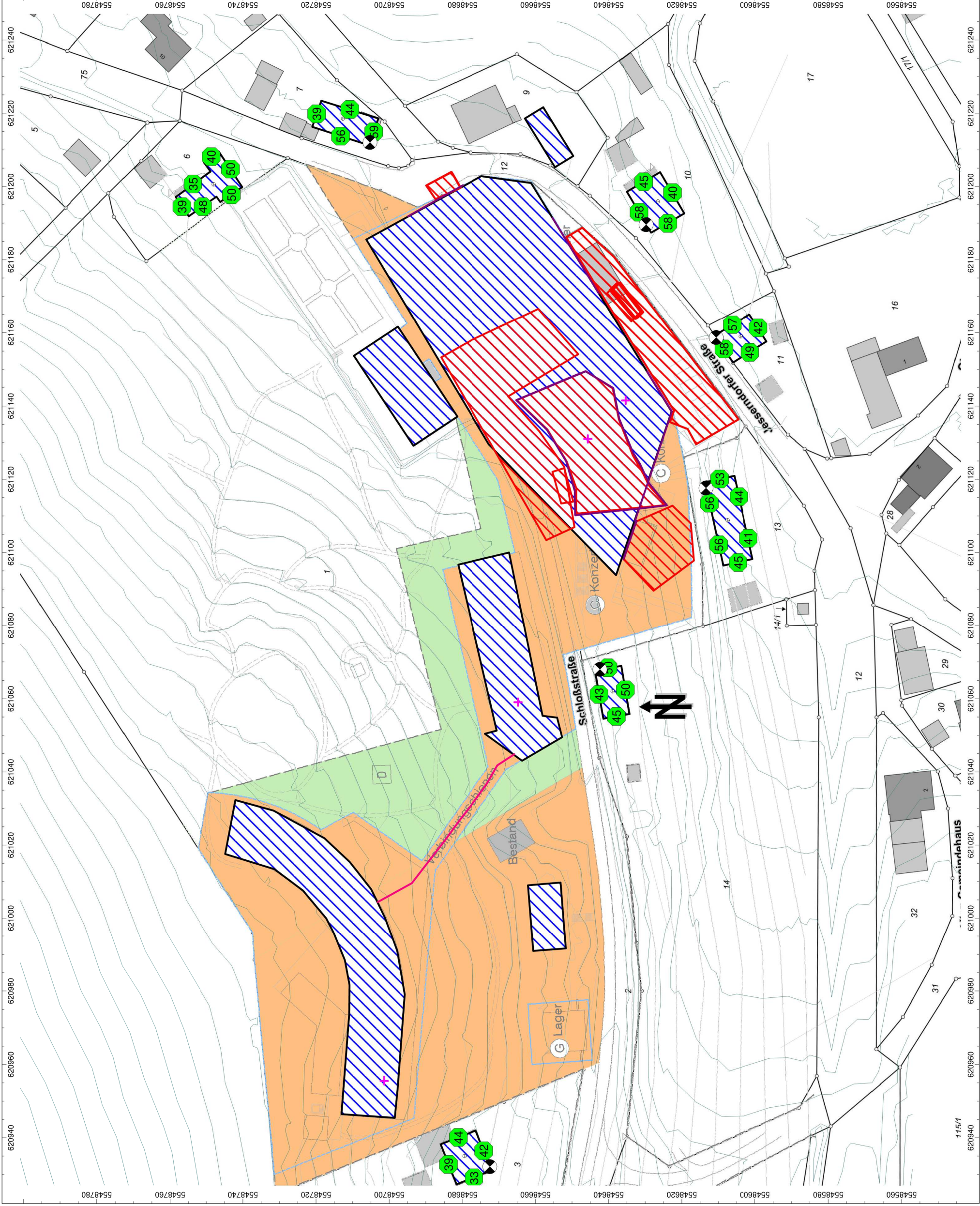
Jessendorfer Straße 8



Jessendorfer Straße 3

Auftrag: 19.11570-b01d Anlage: 3.1
Projekt: Schloss Weißenbrunn
Ort: Weißenbrunn

Regelnutzung
Tagzeit



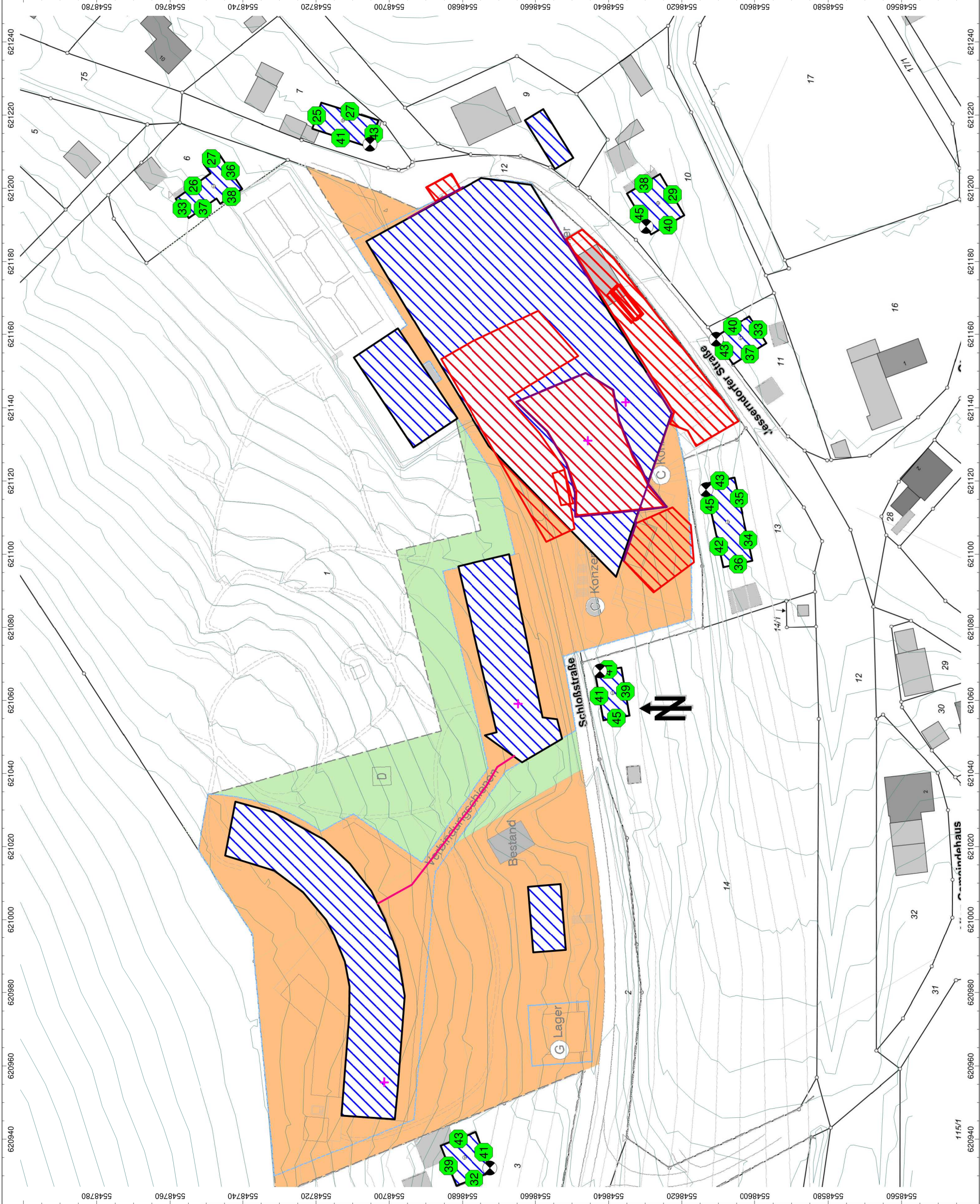
Legende

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Straße
- Haus
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung

Maßstab 1:1000
(im Original)

Auftrag: 19.11570-b01d Anlage: 3.2
Projekt: Schloss Weißenbrunn
Ort: Weißenbrunn

Regelnutzung
Nachtzeit



Legende

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Straße
- Haus
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung

Maßstab 1:1000
(im Original)



BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921757430
email: info@ibas-mbh.de
1911570b01d_Stand20210312.cna, 12.03.2021

Regelnutzung

Hausbeurteilung

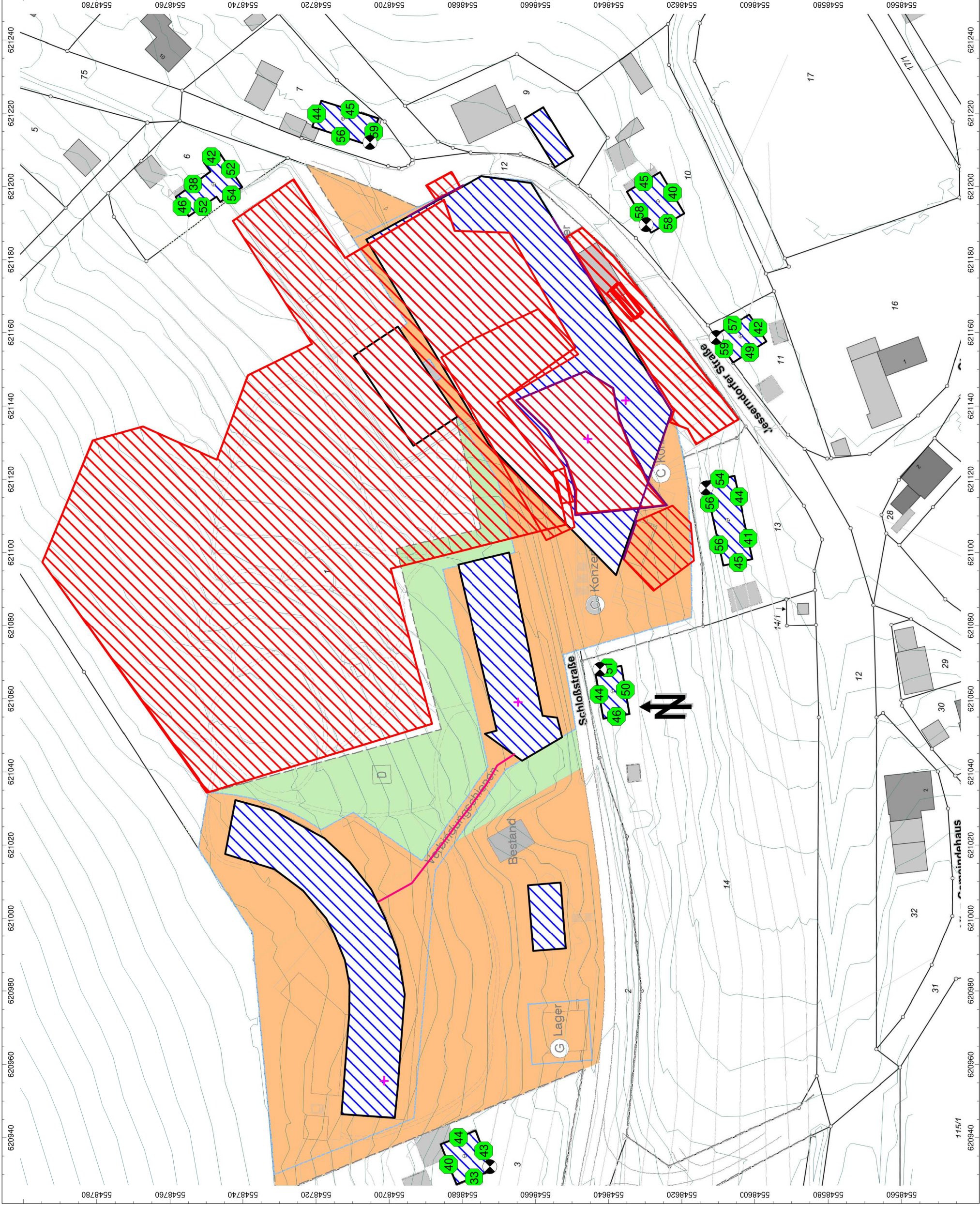
Bezeichnung	M.	ID	Mittelungspegel		Überschreitung	Nutzungsart	Koordinaten				Stockwerkshöhe		Auftr. ab
			Tag	Nacht			X	Y	Ø		EG	OG-OG	
			(dBA)	(dBA)	Stwk.		(m)	(m)	(m)		(m)	(m)	
Schloßstraße 6													
		Regelnutzung	43.5	43.3		MD	620934.97	5548679.43	1.00	2.50	2.80	0.5000	
Schloßstraße 1		Regelnutzung	50.4	45.1		MD	621062.00	5548638.90	1.00	2.50	2.80	0.5000	
Jessendorfer Straße 1		Regelnutzung	55.9	44.8		MD	621108.81	5548607.49	1.00	2.50	2.80	0.5000	
Jessendorfer Straße 2		Regelnutzung	58.5	42.7		MD	621158.99	5548603.91	1.00	2.50	2.80	0.5000	
Jessendorfer Straße 4		Regelnutzung	58.4	44.7		MD	621195.97	5548626.49	1.00	2.50	2.80	0.5000	
Jessendorfer Straße 8		Regelnutzung	58.9	43.0		MD	621218.51	5548712.69	1.00	2.50	2.80	0.5000	
Jessendorfer Straße 3		Regelnutzung	49.6	37.8		MD	621200.62	5548747.95	1.00	2.50	2.80	0.5000	
Jessendorfer Straße 2 ~ Verkehr			-88.0	-88.0		MD	621158.47	5548603.91	1.00	3.00	2.80	0.1000	
Jessendorfer Straße 4 ~ Verkehr			-88.0	-88.0		MD	621195.97	5548627.22	1.00	3.00	2.80	0.1000	
Jessendorfer Straße 8 ~ Verkehr			-88.0	-88.0		MD	621216.45	5548711.66	1.00	3.00	2.80	0.1000	
Jessendorfer Straße 6 ~ Verkehr			-88.0	-88.0		MD	621213.35	5548656.03	1.00	3.00	2.80	0.1000	

Teilbegel

Bezeichnung	M.	ID	Quelle			Teilbegel													
						Jessendorfer Straße 1	Schloßstraße 6 Südl.	Jessendorfer Straße 2	Jessendorfer Straße 4	Jessendorfer Straße 8									
			Tag	Nacht		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Technik oberes Hotel		Regelnutzung	21.7	21.7		28.7	39.7	39.7	29.1	29.1	21.6	21.6	19.4	19.4	21.5	21.5			
Technik unteres Hotel		Regelnutzung	29.7	29.7		43.8	14.2	14.2	26.6	26.6	50.7	50.7	47.7	47.7	16.4	16.4			
Technik Restaurant		Regelnutzung	40.5	40.5		31.0	11.8	11.8	24.2	24.2	48.3	48.3	45.3	45.3	14.0	14.0			
Technik Konzerthalle		Regelnutzung	34.3	34.3		49.7	1.4	1.4	13.8	13.8	37.9	37.9	34.9	34.9	3.6	3.6			
beschleunigte Pkw-Abfahrt Restaurant	~	Spitzenpegel					21.6	21.6	43.8	43.8	36.9	36.9	26.0	26.0	11.9	11.9			
Palettenentladung	~	Spitzenpegel																	
Rufen laut Osten	~	Spitzenpegel																	
Rufen laut Mitte	~	Spitzenpegel																	
beschleunigte Pkw-Abfahrt Tiefgarage	~	Spitzenpegel																	
Standseilbahn		Regelnutzung	28.7	28.7		43.8	14.2	14.2	26.6	26.6	50.7	50.7	47.7	47.7	16.4	16.4			
Parkplatz Restaurant		Regelnutzung	41.4	11.8		31.0	1.4	1.4	13.8	13.8	37.9	37.9	34.9	34.9	3.6	3.6			
Parkplatz Konzerthalle Pkw		Regelnutzung	49.7	21.6		49.7	21.6	21.6	43.8	43.8	36.9	36.9	26.0	26.0	11.9	11.9			
Parkplatz Konzerthalle Bus		Regelnutzung	12.5	13.8		22.0	28.0	7.9	22.2	28.2	19.4	25.4	17.7	23.7	15.3	21.3			
Raucher Restaurant		Regelnutzung	16.6	13.7		32.3	-0.9	-0.9	7.9	7.9	42.1	42.1	43.3	43.3	10.9	10.9			
Besucher Konzerthalle		Regelnutzung	47.4	14.2		33.6	0.5	0.5	9.3	9.3	43.2	43.2	44.5	44.5	12.2	12.2			
Lkw-Anlieferung Standgeräusch (4 Lkw)		Regelnutzung	34.1	1.0		34.3	1.0	1.0	9.8	9.8	44.0	44.0	45.4	45.4	12.8	12.8			
Lkw-Anlieferung Rangiergeräusch (4 Lkw)		Regelnutzung	34.3			2.1	5.6	5.6	14.9	14.9	44.0	44.0	45.5	45.5	17.5	17.5			
Lkw-Anlieferung 20 Paletten Rollgeräusche Fahrzeugboden		Regelnutzung	2.1	-7.4		27.0	17.7	17.7	28.9	4.4	4.6	4.6	9.1	9.1	36.9	36.9			
Lkw-Anlieferung Kühl-Lkw		Regelnutzung											34.5	34.5	58.9	58.9			
Lkw-Anlieferung Holz Standgeräusch		Regelnutzung																	
Lkw-Anlieferung Siloentladung		Regelnutzung																	
Gartentfest Personen	~	SeltenesEreignis																	
Beschallung Gartentfest	~	SeltenesEreignis																	
Parkplatz Restaurant	~	SeltenesEreignis																	
Parkplatz Konzerthalle Pkw	~	SeltenesEreignis																	
Parkplatz Konzerthalle Bus	~	SeltenesEreignis																	
Tiefgaragenzufahrt (Hotel und Musiker)		Regelnutzung	11.4	10.7		25.8	25.1	0.9	0.2	14.4	13.7	14.2	13.5	17.1	16.4	43.7	43.0		
Tiefgaragenöffnung südlich (Hotel und Musiker)		Regelnutzung	51.8	23.9		34.9	36.1	2.3	3.6	14.5	15.7	32.3	37.8	44.7	44.0	17.3	16.6		
Glasfassade Restaurant Terrasse 10 % offen		Regelnutzung	18.1	18.1		20.7	26.7	-6.0	-0.0	11.4	17.4	14.5	20.5	10.6	16.6	4.8	10.8		
Glasfassade Restaurant		Regelnutzung	24.9	30.9		5.1	11.1	11.4	17.5	31.2	37.2	9.3	15.3	4.8	10.8	4.6	10.7		
Glasfassade Restaurant Terrasse nachts geschlossen		Regelnutzung						-8.7	-2.7	7.0	13.0	14.5	20.5	19.2	25.2	16.0	22.0		
Wandfläche Konzerthalle		Regelnutzung																	
Wandfläche Verglasung Konzerthalle		Regelnutzung																	
Ostverglasung Konzerthalle		Regelnutzung																	
Jessendorfer Straße	~	Verkehr																	

Auftrag: 19.11570-b01d Anlage: 4.1
Projekt: Schloss Weißenbrunn
Ort: Weißenbrunn

Seltenes Ereignis
Tagzeit



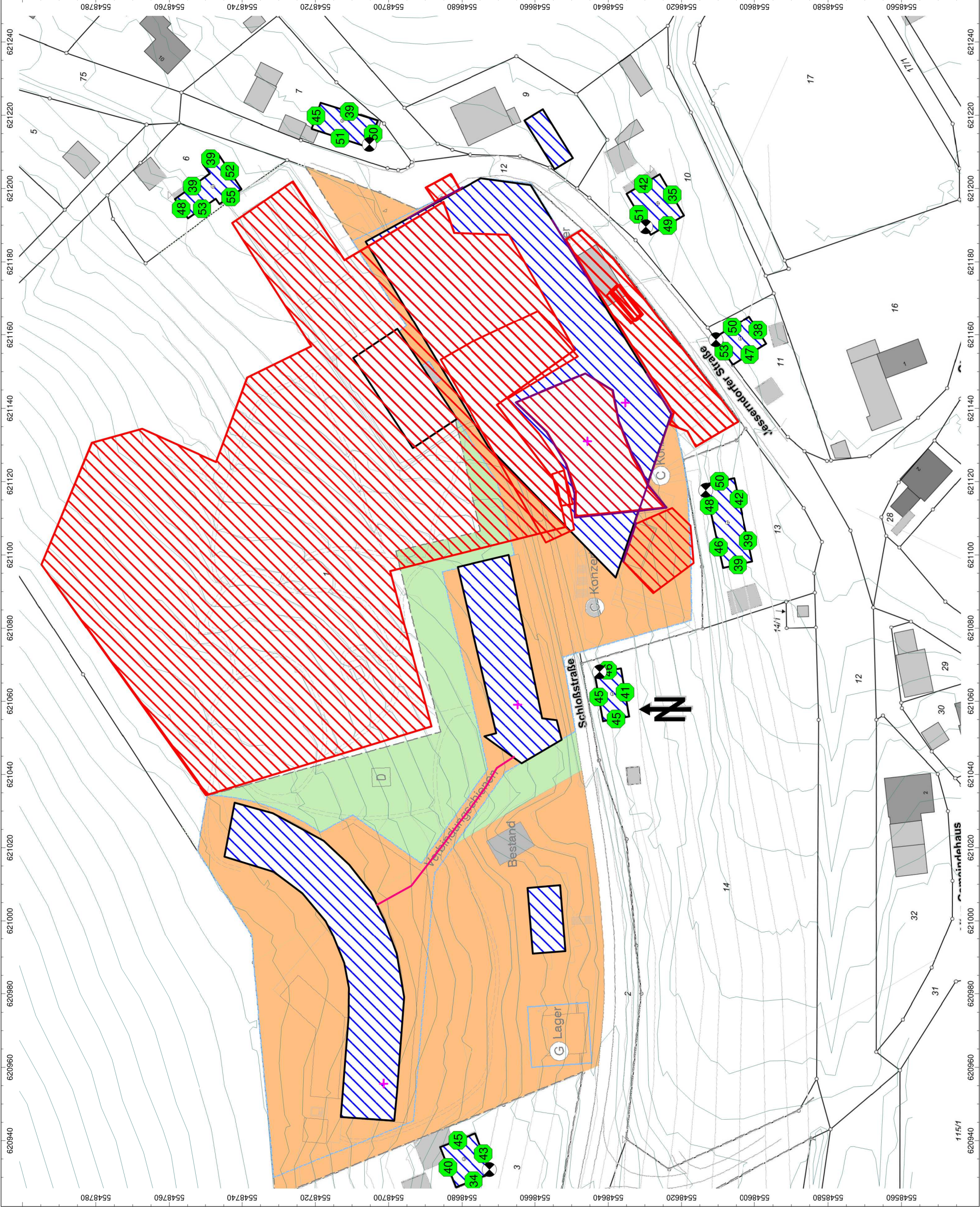
Legende

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Straße
- Haus
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung

Maßstab 1:1000
(im Original)



BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921/757430
email: info@ibas-mbh.de
1911570b01d_Stand20210312.cna, 12.03.2021



Legende

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Straße
- Haus
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung

Maßstab 1:1000
(im Original)



Seltenes Ereignis

Hausbeurteilung

Bezeichnung	M.	ID	Mittelungspegel			Überschreitung	Nutzungsart	Koordinaten			Stockwerkshöhe			Auftr. ab	
			Tag	Nacht	(dBA)			X	Y	Ø	EG	OG-OG			
							Gebiet	Auto	Lärmart						
						Stwk.	Stwk.			(m)	(m)	(m)	(m)		
Schloßstraße 6			Regelheizung	44.3	44.7		MD	Industrie	Industrie	620934.97	5548679.43	1.00	2.50	2.80	0.5000
Schloßstraße 1			Regelheizung	50.9	45.9	II	MD	Industrie	Industrie	621062.00	5548638.90	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 1			Regelheizung	56.0	49.9	I	MD	Industrie	Industrie	621108.81	5548607.49	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 2			Regelheizung	58.5	53.5	I	MD	Industrie	Industrie	621158.99	5548603.91	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 4			Regelheizung	58.4	50.7	I	MD	Industrie	Industrie	621195.97	5548626.49	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 8			Regelheizung	59.1	51.4	I	MD	Industrie	Industrie	621218.51	5548712.69	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 3			Regelheizung	53.8	55.0	II	MD	Industrie	Industrie	621200.62	5548747.95	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 2 ~ Verkehr			Verkehr	-88.0	-88.0		MD	Straße	Straße	621158.47	5548603.91	1.00	3.00	2.80	0.1000
Jessendorfer Straße 4 ~ Verkehr			Verkehr	-88.0	-88.0		MD	Straße	Straße	621195.97	5548627.22	1.00	3.00	2.80	0.1000
Jessendorfer Straße 8 ~ Verkehr			Verkehr	-88.0	-88.0		MD	Straße	Straße	621216.45	5548711.66	1.00	3.00	2.80	0.1000
Jessendorfer Straße 6 ~ Verkehr			Verkehr	-88.0	-88.0		MD	Straße	Straße	621213.35	5548656.03	1.00	3.00	2.80	0.1000

Teilbegel

Bezeichnung	Quelle		Teilpegel																					
	M.	ID	Jessendorfer Straße 1				Schloßstraße 6 Südl.				Jessendorfer Straße 2				Jessendorfer Straße 4				Jessendorfer Straße 8					
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						
Technik oberes Hotel Technik unteres Hotel Technik Restaurant Technik Konzerthalle	Regelnutzung	21.7	21.7	29.4	29.4	19.3	19.3	16.8	16.8	13.4	13.4	8.4	8.4	Regelnutzung	29.7	29.7	26.0	26.0	24.9	24.9	20.6	20.6	18.4	18.4
	Regelnutzung	40.5	40.5	10.4	10.4	24.3	24.3	39.1	39.1	33.6	33.6	26.9	26.9	Regelnutzung	34.3	34.3	19.9	19.9	34.1	34.1	32.8	32.8	30.0	30.0
	Regelnutzung	34.3	34.3	19.9	19.9	34.1	34.1	32.8	32.8	30.0	30.0	27.0	27.0	Regelnutzung	34.3	34.3	19.9	19.9	34.1	34.1	32.8	32.8	30.0	30.0
	Regelnutzung	34.3	34.3	19.9	19.9	34.1	34.1	32.8	32.8	30.0	30.0	27.0	27.0	Regelnutzung	34.3	34.3	19.9	19.9	34.1	34.1	32.8	32.8	30.0	30.0
beschleunigte Pkw-Abfahrt Restaurant Palettenentladung Rufen laut Osten Rufen laut Mitte	~ Spitzenpegel ~ Spitzenpegel ~ Spitzenpegel ~ Spitzenpegel																							
beschleunigte Pkw-Abfahrt Tiefgarage Standseilbahn Parkplatz Restaurant Parkplatz Konzerthalle Pkw Parkplatz Konzerthalle Bus Terrasse	Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung	28.7 43.8 41.4 31.0 49.7	28.7 43.8 41.4 31.0 49.7	39.7 14.2 11.8 1.4 21.6	39.7 14.2 11.8 1.4 21.6	29.1 26.6 24.2 13.8 43.8	29.1 26.6 24.2 13.8 43.8	21.6 50.7 48.3 37.9 36.9	21.6 50.7 48.3 37.9 36.9	19.4 47.7 45.3 34.9 26.0	19.4 47.7 45.3 34.9 26.0	21.5 16.4 14.0 3.6 11.9	21.5 16.4 14.0 3.6 11.9	Regelnutzung	28.7	28.7	39.7	39.7	29.1	29.1	21.6	21.6	19.4	19.4
Raucher Restaurant Dachfläche Konzerthalle Besucher Konzerthalle Lkw-Anlieferung Standgeräusch (4 Lkw)	Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung	12.5 22.0 16.6 32.3	12.5 22.0 16.6 32.3	13.5 28.0 13.7 -0.9	13.5 28.0 13.7 -0.9	28.4 29.2 29.9 7.9	28.4 29.2 29.9 7.9	9.0 25.4 24.4 42.1	9.0 25.4 24.4 42.1	10.3 23.7 24.7 43.3	10.3 23.7 24.7 43.3	22.8 15.3 27.7 10.9	22.8 15.3 27.7 10.9	Regelnutzung	29.0	29.0	31.9	31.9	34.7	34.7	36.2	36.2	33.7	33.7
Lkw-Anlieferung 20 Paletten entladen (Getränke, usw.) (4 Lkw) Lkw-Anlieferung Rangiergeräusch (4 Lkw) Lkw-Anlieferung 20 Paletten Rollgeräusche Fahrzeugboden Lkw-Anlieferung Kühl-Lkw	Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung	33.6 34.1 34.3 2.1	33.6 34.1 34.3 2.1	0.5 1.0 5.6 -7.4	0.5 1.0 5.6 -7.4	9.3 9.8 14.9 4.4	9.3 9.8 14.9 4.4	43.2 44.0 44.0 4.6	43.2 44.0 44.0 4.6	44.5 45.4 45.5 9.1	44.5 45.4 45.5 9.1	12.8 12.8 17.5 36.9	12.8 12.8 17.5 36.9	Regelnutzung	27.0	27.0	28.9	28.9	34.7	34.7	37.7	37.7	33.7	33.7
Lkw-Anlieferung Holz Standgeräusch Lkw-Anlieferung Siloentladung Gartentfest Personen Beschallung Gartentfest	SeltenesEreignis SeltenesEreignis SeltenesEreignis SeltenesEreignis	34.5 37.5 43.8 41.4	34.5 37.5 43.8 41.4	34.4 37.4 14.2 11.8	34.4 37.4 14.2 11.8	40.1 43.1 25.6 24.2	40.1 43.1 25.6 24.2	38.2 41.2 50.7 48.3	38.2 41.2 50.7 48.3	45.4 47.7 47.7 45.3	45.4 47.7 47.7 45.3	16.4 16.4 14.0 3.6	16.4 16.4 14.0 3.6	Regelnutzung	29.0	29.0	31.9	31.9	34.7	34.7	36.2	36.2	33.7	33.7
Parkplatz Restaurant Parkplatz Konzerthalle Pkw Parkplatz Konzerthalle Bus Tiefgaragenzufahrt (Hotel und Musiker)	Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung	11.4 25.8 51.8 34.9	11.4 25.8 51.8 34.9	10.7 25.1 23.9 36.1	10.7 25.1 23.9 36.1	13.8 38.5 48.5 14.5	13.8 38.5 48.5 14.5	14.2 37.8 35.7 32.3	14.2 37.8 35.7 32.3	17.1 44.0 19.1 23.3	17.1 44.0 19.1 23.3	43.7 17.3 15.8 -0.3	43.7 17.3 15.8 -0.3	Regelnutzung	25.8	25.8	2.6	2.6	1.9	1.9	10.0	10.0	38.5	38.5
Glasfassade Restaurant Glasfassade Restaurant Glasfassade Restaurant Wandfläche Konzerthalle	Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung Regelnutzung	18.1 20.7 24.9 5.1	18.1 20.7 24.9 5.1	-0.0 -6.0 11.4 -8.7	-0.0 -6.0 11.4 -8.7	9.8 17.5 31.2 7.0	9.8 17.5 31.2 7.0	2.8 9.3 15.3 14.5	2.8 9.3 15.3 14.5	2.8 9.3 15.3 14.5	2.8 9.3 15.3 14.5	14.6 4.8 10.8 16.0	14.6 4.8 10.8 16.0	Regelnutzung	20.7	20.7	-6.0	-6.0	11.4	11.4	17.4	17.4	14.5	14.5
Wandfläche Verglasung Konzerthalle Ostverglasung Konzerthalle Jessendorfer Straße	Regelnutzung Regelnutzung ~ Verkehr	24.9 5.1 Verkehr	24.9 5.1 Verkehr	11.4 11.1 Verkehr	11.4 11.1 Verkehr	17.5 -2.7 Verkehr	17.5 -2.7 Verkehr	9.3 20.5 Verkehr	9.3 20.5 Verkehr	10.6 25.2 Verkehr	10.6 25.2 Verkehr	4.8 16.0 Verkehr	4.8 16.0 Verkehr	Regelnutzung	24.9	24.9	11.4	11.4	17.5	17.5	31.2	31.2	7.0	7.0

Auftrag: 19.11570-b01d Anlage: 5.1
Projekt: Schloss Weißenbrunn
Ort: Weißenbrunn

Spitzenpegel



Legende

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Straße
- Haus
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung

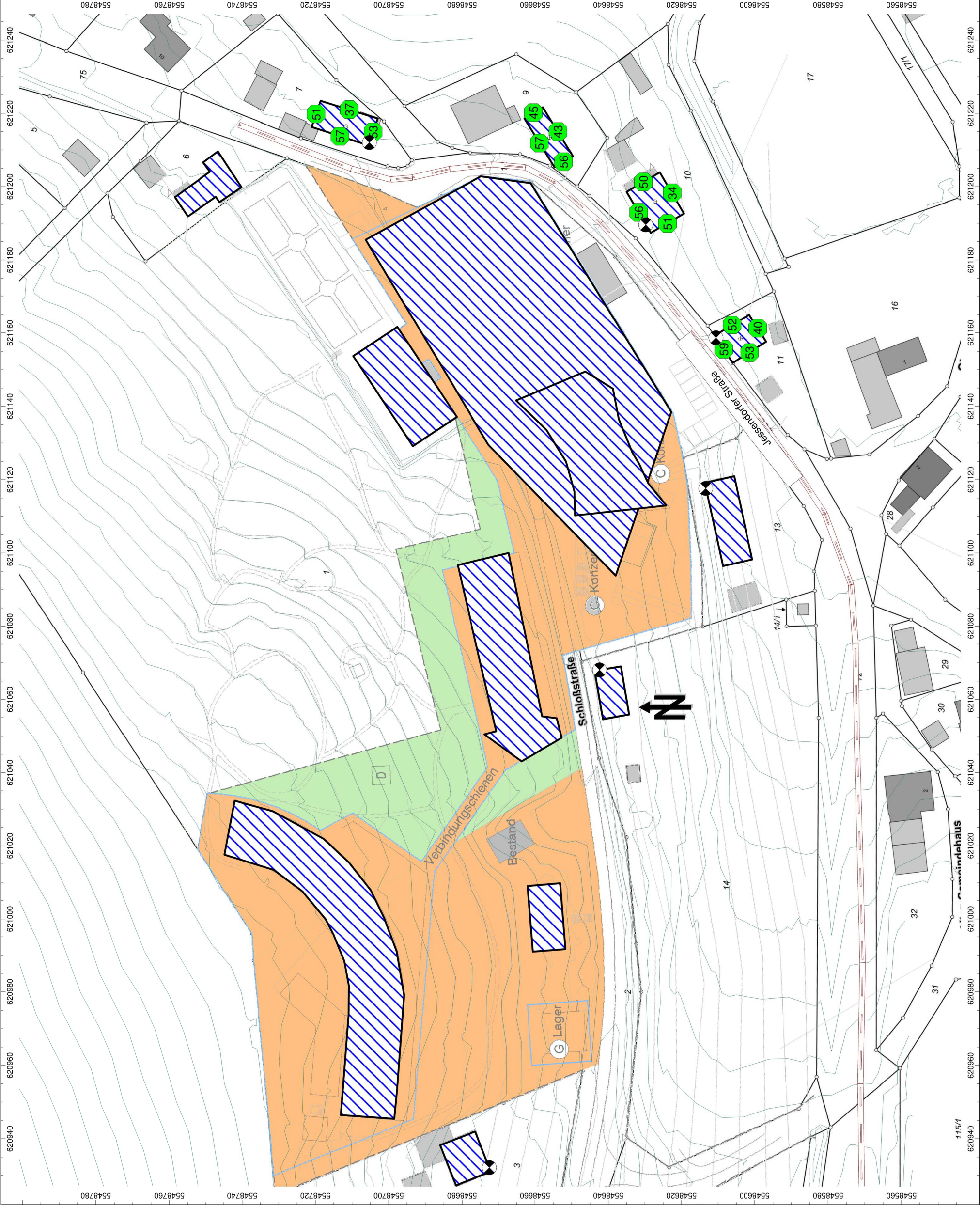
Maßstab 1:1000
(im Original)

Spitzenpegelereignis

Teilpegel			Quelle												Teilpegel															
			Bezeichnung		M.	ID	Jessendorfer Straße 1				Schloßstraße 6 Südf.				Schloßstraße 1				Jessendorfer Straße 2				Jessendorfer Straße 4				Jessendorfer Straße 8			
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht		
			Technik oberes Hotel	~	Regelhuizung																									
			Technik unteres Hotel	~	Regelhuizung																									
			Technik Restaurant	~	Regelhuizung																									
			Technik Konzerthalle	~	Regelhuizung																									
			beschleunigte Pkw-Abfahrt Restaurant		Spitzenpegel	51.8	51.8	28.5	28.5	40.3	40.3	64.8	64.8	52.0	52.0	26.3	26.3													
			Palettenentladung		Spitzenpegel	72.8	27.9	42.6	18.7	35.4	35.4	36.8	36.8	36.7	36.7	53.7	53.7													
			Rufen laut Osten		Spitzenpegel	27.9	27.9	18.7	18.7	35.4	35.4	36.8	36.8	36.7	36.7	53.7	53.7													
			Rufen laut Mitte		Spitzenpegel	43.7	43.7	29.5	29.5	64.2	64.2	30.5	30.5	24.5	24.5	31.6	31.6													
			beschleunigte Pkw-Abfahrt Tiefgarage		Spitzenpegel	19.3	19.3	11.1	11.1	22.8	22.8	22.1	22.1	25.9	25.9	56.3	56.3													
			Standseilbahn	~	Regelhuizung																									
			Parkplatz Restaurant	~	Regelhuizung																									
			Parkplatz Konzerthalle Pkw	~	Regelhuizung																									
			Parkplatz Konzerthalle Bus	~	Regelhuizung																									
			Terrasse	~	Regelhuizung																									
			Raucher Restaurant	~	Regelhuizung																									
			Dachfläche Konzerthalle	~	Regelhuizung																									
			Besucher Konzerthalle	~	Regelhuizung																									
			Lkw-Anlieferung Standgeräusch (4 Lkw)	~	Regelhuizung																									
			Lkw-Anlieferung 20 Paletten entladen (Getränke, usw.) (4 Lkw)	~	Regelhuizung																									
			Lkw-Anlieferung Rangiergeräusch (4 Lkw)	~	Regelhuizung																									
			Lkw-Anlieferung 20 Paletten Rollgeräusche Fahrzeugboden	~	Regelhuizung																									
			Lkw-Anlieferung Kühl-Lkw	~	Regelhuizung																									
			Lkw-Anlieferung Holz Standgeräusch	~	Regelhuizung																									
			Lkw-Anlieferung Siloentladung	~	Regelhuizung																									
			Gartenfest Personen	~	SeltenesEreignis																									
			Beschallung Gartenfest	~	SeltenesEreignis																									
			Parkplatz Restaurant	~	SeltenesEreignis																									
			Parkplatz Konzerthalle Pkw	~	SeltenesEreignis																									
			Parkplatz Konzerthalle Bus	~	SeltenesEreignis																									
			Tiefgaragenzufahrt (Hotel und Musiker)	~	Regelhuizung																									
			Tiefgaragenöffnung südlich (Hotel und Musiker)	~	Regelhuizung																									
			Glasfassade Restaurant Terrasse 10 % offen	~	Regelhuizung																									
			Glasfassade Restaurant	~	Regelhuizung																									
			Glasfassade Restaurant Terrasse nachts geschlossen	~	Regelhuizung																									
			Wandfläche Konzerthalle	~	Regelhuizung																									
			Wandfläche Verglasung Konzerthalle	~	Regelhuizung																									
			Ostverglasung Konzerthalle	~	Regelhuizung																									
			Jessendorfer Straße	~	Verkehr																									

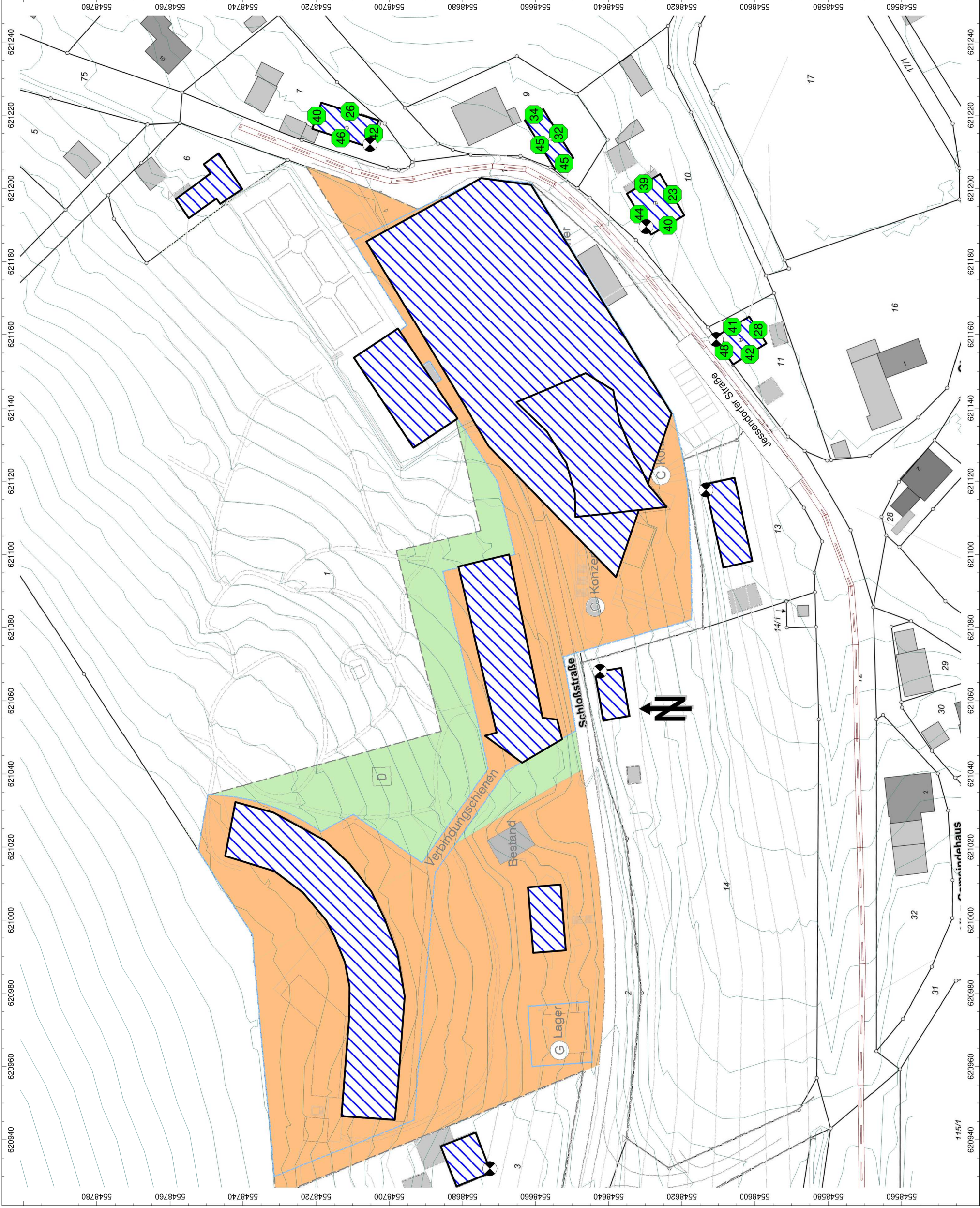
Auftrag: 19.11570-b01d Anlage: 6.1
Projekt: Schloss Weißenbrunn
Ort: Weißenbrunn

Verkehrslärm
Tagzeit



Auftrag: 19.11570-b01d Anlage: 6.2
Projekt: Schloss Weißenbrunn
Ort: Weißenbrunn

Verkehrslärm
Nachtzeit



Legende

- Punktquelle
- Linienquelle
- Flächenquelle
- vert. Flächenquelle
- Straße
- Haus
- Höhenpunkt
- Höhenlinie
- Immissionspunkt
- Hausbeurteilung

Maßstab 1:1000
(im Original)



BAUPHYSIK | AKUSTIK | SCHWINGUNGSTECHNIK
Nibelungenstraße 35, 95444 Bayreuth
Tel.: 0921757430
email: info@ibas-mbh.de
1911570b01d_Stand20210312.cna, 12.03.2021

Verkehrslärm

Hausbeurteilung

Bezeichnung	M.	ID	Mittelungspegel		Überschreitung		Nutzungsart		Koordinaten			Stockwerkshöhe			Aufr. ab
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Von Stwk.	Bis Stwk.	Gebiet	Auto	Lärmart	X (m)	Y (m)	Ø (m)	EG (m)	OG-OG (m)	
Schloßstraße 6	~		Regelnutzung	-88.0	-88.0			MD	Industrie	620934.97	5548679.43	1.00	2.50	2.80	0.5000
Schloßstraße 1	~		Regelnutzung	-88.0	-88.0			MD	Industrie	621062.00	5548638.90	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 1	~		Regelnutzung	-88.0	-88.0			MD	Industrie	621108.81	5548607.49	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 2	~		Regelnutzung	-88.0	-88.0			MD	Industrie	621158.99	5548603.91	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 4	~		Regelnutzung	-88.0	-88.0			MD	Industrie	621195.97	5548626.49	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 8	~		Regelnutzung	-88.0	-88.0			MD	Industrie	621218.51	5548712.69	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 3	~		Regelnutzung	-88.0	-88.0			MD	Industrie	621200.62	5548747.95	1.00	2.50	2.80	0.5000
Jessendorfer Straße 2			Verkehr	58.7	47.3			MD	Straße	621158.47	5548603.91	1.00	3.00	2.80	0.1000
Jessendorfer Straße 4			Verkehr	55.2	43.9			MD	Straße	621195.97	5548627.22	1.00	3.00	2.80	0.1000
Jessendorfer Straße 8			Verkehr	56.5	45.2			MD	Straße	621216.45	5548711.66	1.00	3.00	2.80	0.1000
Jessendorfer Straße 6			Verkehr	56.2	44.9			MD	Straße	621213.35	5548656.03	1.00	3.00	2.80	0.1000