

Ingenieurgesellschaft Marie-Curie-Straße 6
Schallschutz D 70736 Fellbach
Bauakustik Tel: ++49 (0) 711 58 04 74
Raumakustik Fax: ++49 (0) 711 58 04 03
Thermische Bauphysik info@bruessau-bauphysik.de
Wärmeschutz www.bruessau-bauphysik.de
Energieberatung Geschäftsführer: Michael Brüssau
Baudynamik Markus Killinger
Schwingungs- und Sitz Fellbach - HRB 262978
Erschütterungsschutz Amtsgericht Waiblingen

3138/20

Index 02

12.08.2023

mbr/sdv

Geräuschimmissionsprognose/ Schalltechnische Stellungnahme zum Bebauungsplan Lehr- und Lernzentrum (LLZ)

Bauherr

Land Baden-Württemberg - Vertreten durch Vermögen und Bau Baden-Württemberg
Schnarrenbergstr. 1
72076 Tübingen

Auftraggeber

Universitätsstadt Tübingen - Fachbereich Planen Entwickeln Liegenschaften
Brunnenstraße 3
72074 Tübingen

Architekt

Hascher Jehle Architektur
Kantstrasse 17
10623 Berlin



Inhaltsverzeichnis

1	Vorbemerkung	3
2	Geltungsbereich	4
3	Schalltechnische Anforderungen	5
3.1	DIN 18005	5
3.2	DIN 4109	6
4	Schallausbreitungsrechnungen	7
4.1	Eingabedaten	7
4.2	Berechnungsverfahren	8
5	Ergebnisse	9
5.1	Richtwertevergleich	9
5.2	Empfehlung zu textlichen Festsetzungen	9
6	Anlagenverzeichnis	12

1 Vorbemerkung

Das Baufeld des Lehr- und Lernzentrums LLZ wird im aktuell laufenden Angebotsbebauungsplan-Verfahren voraussichtlich als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Klinikum festgesetzt. Die Beurteilung der schalltechnischen Situation innerhalb des Geltungsbereiches soll auf Grundlage der DIN 18005 erfolgen.

Um die auf den Geltungsbereich eintreffenden Immissionen beurteilen zu können, fand am 08.09.2022 zwischen 16:30 – 17:30 Uhr ein Ortstermin zur Begutachtung der Lärmsituation statt. Am Ortstermin war der Verkehrslärm durch die B 27 sowie durch die Schnarrenberger Straße wahrnehmbar. Gewerbelärmemissionen durch technische Anlagen, etc. wurden nicht festgestellt.

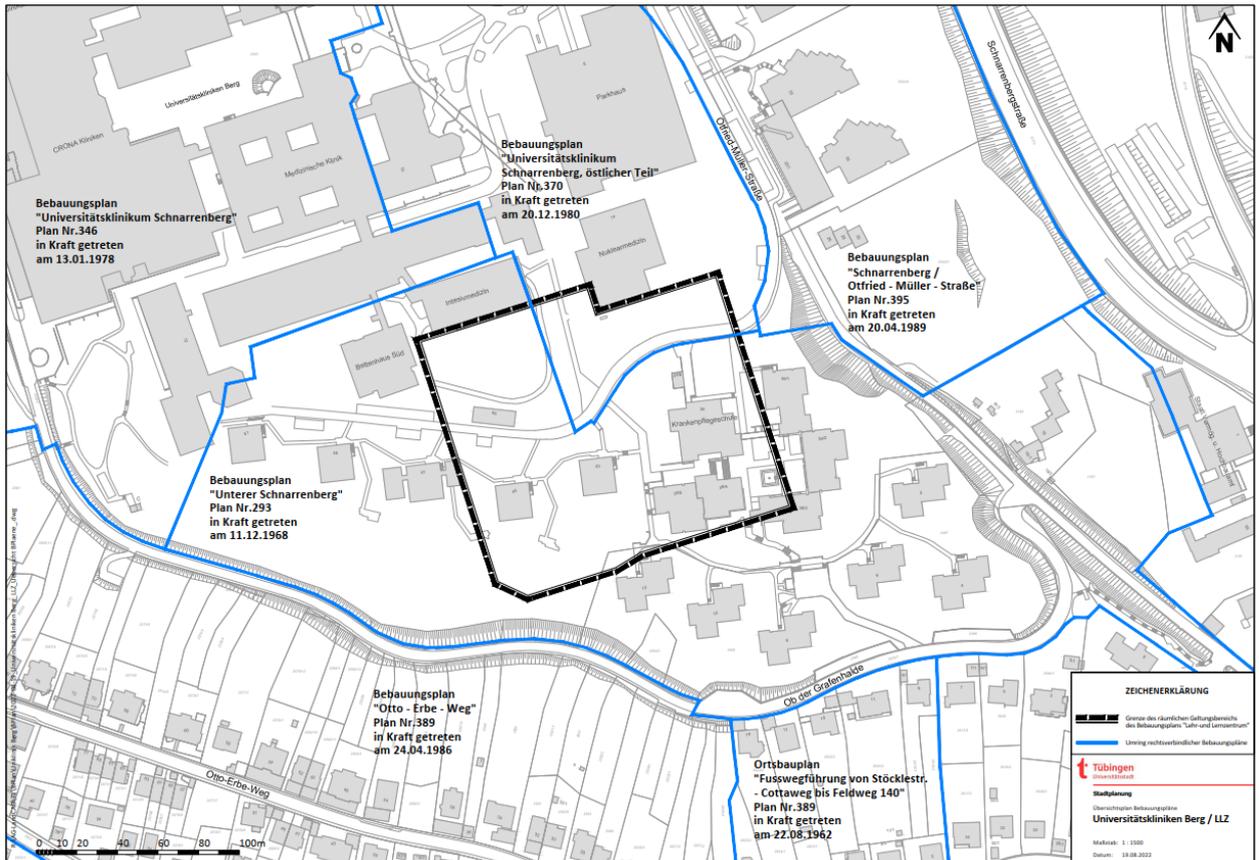
In dieser Untersuchung werden dementsprechend die Verkehrsdaten der potenziell relevanten Straßen erhoben und in ein 3-D-Rechenmodell als Quellen eingearbeitet. Die Straßenverkehrsgeräusche, die auf das Baufeld des LLZ einwirken werden nach RLS-19 berechnet und nach DIN 18005 beurteilt. Außerdem werden die Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 ermittelt¹ und Empfehlung zu textlichen Festsetzungen für den Bebauungsplan vorgeschlagen.

¹ durch fremde Geräusche verursacht; ohne Berücksichtigung des eigenen Lärms

2 Geltungsbereich

Das Plangebiet befindet sich am südlichen Rand des Universitätsklinikums Tübingen. Es ist umgeben von der Intensivstation, dem Arbeitsgebäude M3 (Büro- und Labornutzung), einigen Wohngebäuden, dem Bettenhaus sowie der Nuklearmedizin (Büro- und Labornutzung).

Das Plangebiet ist in nachfolgender Abbildung dargestellt.



3 Schalltechnische Anforderungen

3.1 DIN 18005

Im Beiblatt 1 zu DIN 18005-1 sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte angegeben. Diese gelten nur für die städtebauliche Planung, nicht dagegen für die Zulassung von Einzelvorhaben. Es handelt sich dabei nicht um Grenzwerte. **Die Orientierungswerte sind vielmehr als sachverständige Konkretisierung der Anforderung an den Schallschutz im Städtebau aufzufassen.** Bei der Planung von schutzbedürftigen Nutzungen im Einwirkungsbereich von Straßen- und Schienenwegen ist die Einhaltung dieser Orientierungswerte anzustreben.

Nutzungen	Tag	Nacht
Reine Wohngebiete (WR) Wochenendhausgebiete, Ferienhausgebiete	50 dB(A)	40 dB(A)
Allgemeine Wohngebiete (WA) Kleinsiedlungsgebiete (WS) Campingplatzgebiete	55 dB(A)	45 dB(A)
Friedhöfe, Kleingarten- u. Parkanlagen	55 dB(A)	55 dB(A)
Besondere Wohngebiete (WB)	60 dB(A)	45 dB(A)
Dorfgebiete (MD), Mischgebiete (MI)	60 dB(A)	50 dB(A)
Kerngebiet (MK), Gewerbegebiet (GE)	65 dB(A)	55 dB(A)
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 - 65 dB(A)	35 - 65 dB(A)

Nach DIN 18005 ist es üblich, dass Gebäude mit unterschiedlicher Nutzung auch unterschiedlichen Anforderungen unterliegen.

Der Neubau des Lehr- und Lernzentrums befindet sich in einem Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Klinikum, besitzt aber lediglich Büro-, Labor-, Arbeits- und Unterrichtsräume sowie eine Cafeteria. Es sind keine Bettenzimmer geplant.² Die Einrichtung von Räumen wie z.B. OP-Säle, Untersuchungs- und Bettenzimmer, werden ausschließlich zu Lehrzwecken genutzt.

Bei Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte sind grundsätzlich zu deren Einhaltung aktive Lärmschutzmaßnahmen vorzusehen. Passive Maßnahmen (bauliche Maßnahmen am Gebäude selbst) sollten erst dann vorgesehen werden, wenn aktive Lärmschutzmaßnahmen

² Nach gutachterlicher Einschätzung sind die Orientierungswerte von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts zu unterschreiten.

wie z.B. abschirmende Wälle oder Wände nach Auffassung der Entscheidungsträger ausscheiden.

3.2 DIN 4109

Für konkrete Bauvorhaben gelten die Bestimmungen der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau. Danach sind Schallschutz-Vorkehrungen zum Schutz gegen Außenlärm am Gebäude selbst vorzusehen.

Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen sind so zu dimensionieren, dass in den Räumen keine unzumutbaren Geräuschpegel entstehen. **Die Anforderungen sind baurechtlich verbindlich.**

Schutzbedürftige Räume im Sinne der DIN 4109 sind Wohnräume einschließlich Wohndielen, Schlafzimmer, Betten- und Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Pflegeanstalten oder Krankenhäusern, Unterrichtsräume, Büro- und Konferenzräume (ausgeschlossen Großraumbüros). Das Berechnungsverfahren der DIN 4109 gibt keine maximalen Innenpegel vor, sondern setzt resultierende Schalldämmmaße der Außenbauteile fest, deren Höhe vom maßgeblichen Außenlärmpegel abhängig sind.

Für die Berechnung der erforderlichen Schalldämmmaße der Außenbauteile werden repräsentative Raumsituationen ausgesucht und in einem separaten Gutachten berechnet.

4 Schallausbreitungsrechnungen

4.1 Eingabedaten

Durch den Betrieb des Klinikums sind erhebliche Geräuschemissionen durch den **Hubschrauber** mit seinem Landeplatz auf der Intensivstation zu erwarten. Die Emissionen wirken auf sämtliche Gebäude der Umgebung, auch auf das empfindliche Bettenhaus ein. Die Emissionen sind zu tolerieren.

Der **Lieferverkehr** für die Medizinische Klinik, das Bettenhaus und die Nuklearmedizin erfolgen über Zufahrten im Norden. Im Plangebiet sind davon ausgehend keine relevanten Emissionen zu erwarten.

Der Lieferverkehr für das Gebäude M3 erfolgt über die Otfried-Müller-Straße. Der Abstand zwischen dem Gebäude M3 und dem LLZ beträgt ~ 80 m. In einem wesentlich geringeren Abstand zum Gebäude M3 befindet sich ein Wohngebäude (WA) mit einem höheren Schutzanspruch. Deshalb kann davon ausgegangen werden, dass durch das Gebäude M3 verursachte Emissionen vernachlässigbar sind.

Für die Berechnung der **Straßenverkehrsgeräusche** wurden die Straßenverkehrsdaten der Umgebung abgefragt und vom Stadtplanungsamt Tübingen am 13.10.2022 übermittelt. Berücksichtigt wurden:

Straße	Name Abschnitt	DTV
		Kfz/24h
Westbahnhofstraße	WEST Knoten: Rheinlandstraße/Westbahnhofstraße	7189
Westbahnhofstraße	OST Knoten: Rheinlandstraße/Westbahnhofstraße	21709
Scharrenbergerstraße	NORD Knoten: Schnarrenbergstraße/Herrenberger Straße	10775
Scharrenbergerstraße	OST Knoten: Schnarrenbergstraße/Hoppe-Seyler-Straße	12588
Scharrenbergerstraße	OST Knoten: Schnarrenbergstraße/Herrenberger Straße	6615
Scharrenbergerstraße	WEST Knoten: Schnarrenbergstraße/Hoppe-Seyler-Straße	10074
Rosentalstraße	SÜD Knoten: Rosentalstraße/Hagellocher Weg	7616
Rheinlandstraße B296	SÜD Knoten: Rheinlandstraße/Westbahnhofstraße	42219
Rheinlandstraße B296	NORD Knoten: Rheinlandstraße/Westbahnhofstraße	25894
Hoppe-Seyler-Straße	Knoten: Schnarrenbergstraße/Hoppe-Seyler-Straße	11575
Herrenberger Straße B296	WEST Bereich: Handwerkerknoten	16150
Herrenberger Straße B296	OST Bereich: Handwerkerknoten	27384
Herrenberger Straße	Knoten: Schnarrenbergstraße/Herrenberger Straße	11054
Handwerkerpark	Bereich: Handwerkerknoten	2326

Hagellocher Weg	OST Knoten: Rosentalstraße/Hagellocher Weg	11037
Hagellocher Weg	WEST Knoten: Rosentalstraße/Hagellocher Weg	15381

4.2 Berechnungsverfahren

Der Straßenverkehr wurde mit dem Softwareprogramm SoundPlan 8.2 berechnet.

Die übermittelten Analysedaten wurden auf das Prognosejahr 2030 mit einem Verkehrszuwachs von 0,9 % pro Jahr hochgerechnet und nach DIN 18005 für das Plangebiet beurteilt.

Anmerkung: Da keine Unterteilung Lkw1 und Lkw2 angegeben werden konnte, wurde die Unterteilung nach RLS-19 angesetzt.

5 Ergebnisse

5.1 Richtwertevergleich

Die Berechnungen der Verkehrsgeräuschimmissionen erfolgten innerhalb des Plangebiets mit Berücksichtigung des geplanten Neubaus. Die Ergebnisse sind für 5 Stockwerke, jeweils für den Tages- und Nachtzeitraum in den Anlagen dargestellt.

Im Tagzeitraum werden hier Beurteilungspegel < 60 dB(A) und im Nachtzeitraum Beurteilungspegel < 50 dB(A) erreicht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 werden somit, sowohl bei der Beurteilung in Anlehnung an ein Gewerbegebiet (GE) als auch für ein Mischgebiet (MI) im gesamten Plangebiet unterschritten.

In den Anlagen 13 – 17 sind die für das B-Plan-Verfahren ermittelten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 zeichnerisch dargestellt. Diese ergeben sich auf Grundlage der vorherrschenden Verkehrsgeräusche, ohne Berücksichtigung des eigenen Lärms. Wie die Isophonen zeigen, liegen im Plangebiet die Lärmpegelbereiche I – II vor.

5.2 Empfehlung zu textlichen Festsetzungen

Für den Bebauungsplan werden folgende Festsetzungen zur Vermeidung von Immissionskonflikten empfohlen:

In DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau, sind als Zielvorstellungen für die städtebauliche Planung schalltechnische Orientierungswerte angegeben.

Durch fremde Geräusche werden im gesamten Plangebiet die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für eine Nutzung ohne Bettenzimmer unterschritten.

Für konkrete Bauvorhaben gelten die Bestimmungen der DIN 4109.

Da die zukünftigen Anlagen, die Geräusche emittieren können noch nicht hinreichend bekannt sind, muss ein ausreichender Schutz nach DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau, durch passive Schallschutzmaßnahmen an den Gebädefassaden der geplanten Bebauung zu einem späteren Zeitpunkt geplant und vorgesehen werden.

Nach DIN 4109 sind alle Außenbauteile schutzbedürftiger Räume so zu dimensionieren, dass in den Räumen keine unzumutbaren Geräuschpegel entstehen. Die Anforderungen sind baurechtlich verbindlich. Das Berechnungsverfahren der DIN 4109 gibt keine maximalen Innenpegel vor, sondern setzt resultierende Schalldämmmaße der Außenbauteile fest, deren Höhe vom „maßgeblichen Außenlärmpegel“ abhängen. Die DIN 4109 sieht die Überlagerung der verschiedenen Lärm-Arten ausschließlich für Straßenverkehr, Schienenverkehr, Wasserverkehr, Luftverkehr, Gewerbe- und Industrieanlagen vor.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist vom Antragsteller der Nachweis zu erbringen, dass die erforderlichen resultierenden Schalldämmmaße der Außenbauteile von schutzbedürftigen Räumen entsprechend der DIN 4109 dimensioniert werden. Gewerbelärm, welcher vom Gebäude selbst ausgeht, ist dabei zusätzlich zu berücksichtigen.

BRÜSSAU BAUPHYSIK GMBH

Ingenieurgesellschaft für Akustik, Baudynamik
Thermische Bauphysik, Schall- und Schwingungsschutz

D - 70736 Fellbach, Marie-Curie-Straße 6
Tel.: ++49 – (0)711 – 580474 Fax: ++49 – (0)711 – 580403

Fellbach, den 12.09.2023

Dipl. Ing. (FH) M. Brüssau
Geschäftsführender Gesellschafter
geprüft und fachlich verantwortlich

B.Eng. S. Vollmer
bearbeitet

6 Anlagenverzeichnis

- 1 Allgemeine Rechenlaufinformation
- 2 Eingabedaten Straßen
- 3 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich TAG in 2,5 m Höhe ü.NN
- 4 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich TAG in 5 m Höhe ü.NN
- 5 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich TAG in 7,5 m Höhe ü.NN
- 6 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich TAG in 10 m Höhe ü.NN
- 7 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich TAG in 12,5 m Höhe ü.NN
- 8 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich NACHT in 2,5 m Höhe ü.NN
- 9 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich NACHT in 5 m Höhe ü.NN
- 10 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich NACHT in 7,5 m Höhe ü.NN
- 11 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich NACHT in 10 m Höhe ü.NN
- 12 Rasterlärmkarte für den Zeitbereich NACHT in 12,5 m Höhe ü.NN
- 13 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in 2,5 m Höhe ü.NN
- 14 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in 5 m Höhe ü.NN
- 15 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in 7,5 m Höhe ü.NN
- 16 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in 10 m Höhe ü.NN
- 17 Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 in 12,5 m Höhe ü.NN

**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Rechenlauf-Info
Rasterlärmkarte in 2,5 m Höhe ü.NN**

Anlage 1.1

Projektbeschreibung

Projekttitel: Neubau Lehr- und Lernzentrum
Projekt Nr.: 3138-20
Projektbearbeiter: sdv
Auftraggeber:

Beschreibung:

Rechenlaufbeschreibung

Rechenart: Rasterkarte
Titel: Rasterlärmkarte in 2,5 m Höhe ü.NN
Rechenkerngruppe: DIN 18005:1987 - Verkehr - B-Plan
Laufdatei: RunFile.runx
Ergebnisnummer: 7
Lokale Berechnung (Anzahl Threads = 16)
Berechnungsbeginn: 28.10.2022 13:05:11
Berechnungsende: 28.10.2022 13:07:38
Rechenzeit: 02:24:876 [m:s:ms]
Anzahl Punkte: 879
Anzahl berechneter Punkte: 879
Kernel Version: SoundPLAN 8.2 (29.09.2022) - 64 bit

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 2
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 200 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 5000 m
Filter: dB(A)
Toleranz: 0,100 dB

**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Rechenlauf-Info
Rasterlärmkarte in 2,5 m Höhe ü.NN**

Anlage 1.2

Bodeneffektgebiete aus Straßenoberflächen erzeugen:	Ja
Richtlinien:	
Straße:	RLS-19
Rechtsverkehr	
Emissionsberechnung nach:	RLS-19
Reflexionsordnung begrenzt auf :	2
Reflexionsverluste gemäß Richtlinie verwenden	
Seitenbeugung: ausgeschaltet	
Minderung	
Bewuchs:	Benutzerdefiniert
Bebauung:	Benutzerdefiniert
Industriegelände:	Benutzerdefiniert
Bewertung:	DIN 18005:1987 - Verkehr
Rasterlärmkarte:	
Rasterabstand:	5,00 m
Höhe über Gelände:	2,500 m
Rasterinterpolation:	
	Feldgröße = 9x9
	Min/Max = 10,0 dB
	Differenz = 0,2 dB
	Grenzpegel= 40,0 dB

Geometriedaten

Verkehrsprognose B-Plan.sit	28.10.2022 12:15:54
- enthält:	
Allgemein.geo	20.10.2022 12:48:58
E01 (1.UG).geo	17.08.2022 15:13:00
E02 (EG).geo	17.08.2022 15:13:00
E03 (1.OG).geo	17.08.2022 15:13:00
E04 (2.OG).geo	17.08.2022 15:13:00
E05 (3.OG).geo	17.08.2022 15:13:00
E06 (4.OG).geo	17.08.2022 15:13:00

**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Rechenlauf-Info
Rasterlärmkarte in 2,5 m Höhe ü.NN**

Anlage 1.3

Fahrradgarage.geo	01.09.2022 16:14:18
Linien.geo	24.08.2022 12:15:24
OSM_Attenuation Area.geo	16.08.2022 15:52:56
OSM_Gebäude + IO.geo	18.10.2022 14:12:00
OSM_Gebäude.geo	17.10.2022 11:36:10
OSM_Ground effects.geo	17.08.2022 12:08:20
OSM_Noise Barrier_Wall.geo	28.07.2022 15:18:06
OSM_Parkplatz.geo	17.08.2022 12:24:48
Rechengebiet LLZ B-Plan.geo	26.10.2022 17:16:34
Straße mit Verkehrsdaten.geo	28.10.2022 12:15:54
T01 Technikenebene.geo	17.08.2022 15:13:00
RDGM0001.dgm	17.10.2022 11:24:06



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.1

Legende

Straße		Straßenname
KM	km	Kilometrierung
DTV	Kfz/24h	Durchschnittlicher Täglicher Verkehr
vPkw Tag	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
vPkw Nacht	km/h	Geschwindigkeit Pkw in Zeitbereich
Straßenoberfläche		
M Tag	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
M Nacht	Kfz/h	Mittlerer stündlicher Verkehr in Zeitbereich
Steigung	%	Längsneigung in Prozent (positive Werte Steigung, negative Werte Gefälle)
Drefl	dB	Pegeldifferenz durch Reflexionen

BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.2

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,000	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-3,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,022	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-3,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,044	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-4,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,067	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-4,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,089	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-4,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,111	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-4,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,138	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-4,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,165	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-4,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,192	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-2,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,219	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-3,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,246	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-2,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,257	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-2,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,268	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-1,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,280	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-12,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,302	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-7,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,314	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-6,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,326	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-7,0	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.3

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,338	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-7,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,350	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-8,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,362	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-2,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,370	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-2,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,378	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-3,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,386	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-3,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,394	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-4,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,402	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-5,6	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,412	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-6,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,421	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-6,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,431	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-6,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,440	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-6,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,450	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-5,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,462	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-6,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,473	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-6,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,485	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-9,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,497	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-8,0	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.4

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,509	10074	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	559	141	-8,0	0,0	
Herrenberger Straße	0,000	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	-1,9	0,0	
Herrenberger Straße	0,081	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	-2,5	0,0	
Herrenberger Straße	0,098	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	-0,7	0,0	
Herrenberger Straße	0,417	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	2,2	0,0	
Herrenberger Straße	0,435	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	2,9	0,0	
Herrenberger Straße	0,457	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	4,0	0,0	
Herrenberger Straße	0,480	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	3,9	0,0	
Herrenberger Straße	0,502	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	3,0	0,0	
Herrenberger Straße	0,525	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	0,2	0,0	
Herrenberger Straße	0,867	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	-3,1	0,0	
Herrenberger Straße	0,885	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	0,9	0,0	
Herrenberger Straße	0,902	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	3,0	0,0	
Herrenberger Straße	0,919	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	4,7	0,0	
Herrenberger Straße	0,944	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	7,7	0,0	
Herrenberger Straße	0,969	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	8,3	0,0	
Herrenberger Straße	0,993	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	3,6	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.5

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Herrenberger Straße	1,018	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	0,3	0,0	
Herrenberger Straße	1,069	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	2,2	0,0	
Herrenberger Straße	1,075	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	6,2	0,0	
Herrenberger Straße	1,081	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	7,0	0,0	
Herrenberger Straße	1,087	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	7,6	0,0	
Herrenberger Straße	1,093	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	8,0	0,0	
Herrenberger Straße	1,099	11054	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	636	111	2,9	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,000	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-1,0	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,082	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	2,1	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,097	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	2,5	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,112	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	2,5	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,128	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	0,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,143	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-2,7	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,157	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-2,8	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,170	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,184	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,7	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,198	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,7	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.6

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Hoppe-Seyler-Straße	0,212	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,6	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,219	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,6	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,226	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-8,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,233	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,241	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,5	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,248	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,5	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,252	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,5	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,256	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,5	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,260	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,264	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,268	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,3	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,271	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,2	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,274	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-9,0	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,278	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-8,7	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,281	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-7,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,285	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,9	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,288	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,6	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.7

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Hoppe-Seyler-Straße	0,291	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-6,2	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,294	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-5,8	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,297	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-5,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,300	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-4,1	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,304	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-3,8	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,308	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-3,6	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,311	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-3,4	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,315	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-3,3	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,319	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-3,1	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,324	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-2,6	0,0	
Hoppe-Seyler-Straße	0,329	11575	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	666	116	-1,8	0,0	
Handwerkerpark	0,000	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,0	0,0	
Handwerkerpark	0,003	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,0	0,0	
Handwerkerpark	0,006	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,1	0,0	
Handwerkerpark	0,009	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,1	0,0	
Handwerkerpark	0,012	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,2	0,0	
Handwerkerpark	0,016	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,4	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.8

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Handwerkerpark	0,040	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,7	0,0	
Handwerkerpark	0,065	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	0,3	0,0	
Handwerkerpark	0,136	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-4,4	0,0	
Handwerkerpark	0,140	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-4,5	0,0	
Handwerkerpark	0,145	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-4,5	0,0	
Handwerkerpark	0,149	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-4,3	0,0	
Handwerkerpark	0,153	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-4,0	0,0	
Handwerkerpark	0,158	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-1,7	0,0	
Handwerkerpark	0,189	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	2,1	0,0	
Handwerkerpark	0,199	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	3,0	0,0	
Handwerkerpark	0,209	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	3,6	0,0	
Handwerkerpark	0,212	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	3,8	0,0	
Handwerkerpark	0,215	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	3,9	0,0	
Handwerkerpark	0,218	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	3,9	0,0	
Handwerkerpark	0,221	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	3,8	0,0	
Handwerkerpark	0,225	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	2,4	0,0	
Handwerkerpark	0,243	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-1,3	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.9

Straße	KM	DTV	vPkw	vPkw	Straßenoberfläche	M	M	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h			
Handwerkerpark	0,378	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,4	0,0	
Handwerkerpark	0,395	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,5	0,0	
Handwerkerpark	0,413	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,6	0,0	
Handwerkerpark	0,421	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	-2,3	0,0	
Handwerkerpark	0,428	2326	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	134	23	0,0	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,000	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-0,5	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,046	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,1	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,057	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,7	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,067	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,6	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,077	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,6	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,087	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,5	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,097	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,4	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,107	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,3	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,118	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,2	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,128	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	-2,2	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,139	25894	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1489	259	0,5	0,0	
Westbahnhofstraße	0,000	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	0,2	0,0	

**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.10

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Westbahnhofstraße	0,083	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,092	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,099	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,107	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,114	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,122	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,129	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,139	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,149	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,159	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,169	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,179	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-2,2	0,0	
Westbahnhofstraße	0,193	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	-0,2	0,0	
Westbahnhofstraße	0,251	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	2,3	0,0	
Westbahnhofstraße	0,271	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	3,2	0,0	
Westbahnhofstraße	0,291	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	3,4	0,0	
Westbahnhofstraße	0,312	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	3,4	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.11

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Westbahnhofstraße	0,332	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	1,7	0,0	
Westbahnhofstraße	0,398	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	2,3	0,0	
Westbahnhofstraße	0,409	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	2,3	0,0	
Westbahnhofstraße	0,417	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	2,0	0,0	
Westbahnhofstraße	0,696	21709	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1248	217	2,4	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,000	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	-0,5	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,111	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	5,5	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,125	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	5,6	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,138	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	5,6	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,152	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	5,6	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,165	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	5,5	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,178	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	6,8	0,0	
Rheinlandstraße B296	0,190	42219	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	2428	422	13,5	0,0	
Westbahnhofstraße	0,000	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	0,7	0,0	
Westbahnhofstraße	0,026	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	2,0	0,0	
Westbahnhofstraße	0,035	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	2,0	0,0	
Westbahnhofstraße	0,044	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	2,1	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.12

Straße	KM	DTV	vPkw	vPkw	Straßenoberfläche	M	M	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	Tag km/h	Nacht km/h		Tag Kfz/h	Nacht Kfz/h			
Westbahnhofstraße	0,050	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	2,1	0,0	
Westbahnhofstraße	0,057	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	2,0	0,0	
Westbahnhofstraße	0,063	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	2,0	0,0	
Westbahnhofstraße	0,070	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	1,8	0,0	
Westbahnhofstraße	0,138	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	-2,6	0,0	
Westbahnhofstraße	0,147	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	-2,6	0,0	
Westbahnhofstraße	0,157	7189	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	413	72	-1,0	0,0	
Herrenberger Straße B296	0,000	27384	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	1575	274	1,1	0,0	
Hagellocher Weg	0,000	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	1,5	0,0	
Hagellocher Weg	0,012	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	2,1	0,0	
Hagellocher Weg	0,028	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-2,7	0,0	
Hagellocher Weg	0,043	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-3,3	0,0	
Hagellocher Weg	0,059	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-1,5	0,0	
Hagellocher Weg	0,128	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-2,6	0,0	
Hagellocher Weg	0,148	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	0,3	0,0	
Hagellocher Weg	0,187	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	3,7	0,0	
Hagellocher Weg	0,204	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	0,6	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.13

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Hagellocher Weg	0,222	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-3,0	0,0	
Hagellocher Weg	0,239	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-2,8	0,0	
Hagellocher Weg	0,257	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-2,8	0,0	
Hagellocher Weg	0,274	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-2,5	0,0	
Hagellocher Weg	0,294	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-3,1	0,0	
Hagellocher Weg	0,314	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-6,1	0,0	
Hagellocher Weg	0,333	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-5,8	0,0	
Hagellocher Weg	0,353	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-5,3	0,0	
Hagellocher Weg	0,372	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-4,7	0,0	
Hagellocher Weg	0,388	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-3,8	0,0	
Hagellocher Weg	0,404	15381	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	884	154	-3,2	0,0	
Rosentalstraße	0,000	7616	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	438	76	3,1	0,0	
Rosentalstraße	0,048	7616	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	438	76	4,2	0,0	
Rosentalstraße	0,055	7616	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	438	76	4,2	0,0	
Rosentalstraße	0,062	7616	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	438	76	1,2	0,0	
Rosentalstraße	0,101	7616	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	438	76	8,7	0,0	
Rosentalstraße	0,110	7616	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	438	76	8,6	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.14

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Rosentalstraße	0,120	7616	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	438	76	8,8	0,0	
Herrenberger Straße B296	0,000	16150	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	929	162	-1,4	0,0	
Herrenberger Straße B296	0,538	16150	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	929	162	-3,2	0,0	
Herrenberger Straße B296	0,553	16150	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	929	162	-2,0	0,0	
Herrenberger Straße B296	0,574	16150	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	929	162	0,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,000	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-12,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,012	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-11,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,025	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-10,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,039	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-7,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,052	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-7,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,064	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-5,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,114	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-2,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,141	6615	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	380	66	-0,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,000	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-8,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,009	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,6	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,019	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-4,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,029	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-3,8	0,0	

**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.15

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,040	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-3,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,050	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-10,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,059	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-13,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,089	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-4,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,103	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,6	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,117	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,131	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,145	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,159	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-4,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,169	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-4,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,178	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-6,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,187	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,197	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-6,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,206	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-6,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,218	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,230	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,242	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,4	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.16

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,254	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,266	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,279	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,293	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,6	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,307	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-8,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,320	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,333	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-5,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,346	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-3,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,360	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-2,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,373	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-1,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,386	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-2,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,399	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-0,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,449	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-4,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,465	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-6,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,482	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,501	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-8,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,521	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-9,6	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.17

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,540	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-9,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,560	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-7,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,580	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-8,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,589	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-3,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,599	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-4,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,608	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-10,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,617	12588	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	724	126	-12,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,000	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-12,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,013	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-5,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,025	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-5,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,038	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-3,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,050	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-1,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,075	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-3,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,087	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-7,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,097	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-6,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,108	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-5,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,118	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-5,2	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.18

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,129	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-5,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,139	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-5,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,150	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-5,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,161	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-4,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,172	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-4,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,183	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-4,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,193	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-3,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,205	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-2,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,217	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-2,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,228	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-2,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,240	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-0,6	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,263	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-2,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,273	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-9,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,283	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-9,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,294	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-1,0	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,316	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-3,8	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,329	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-4,1	0,0	



**Neubau Lehr- und Lernzentrum
Emissionsberechnung Straße**

Anlage 2.19

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Scharrenbergerstraße	0,342	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-4,1	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,354	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-3,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,367	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-8,2	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,381	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-4,6	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,394	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-1,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,470	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-2,9	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,488	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-1,5	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,553	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-3,3	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,563	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-9,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,574	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-9,6	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,593	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-9,7	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,613	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-9,4	0,0	
Scharrenbergerstraße	0,632	10775	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	620	108	-13,9	0,0	
Hagellocher Weg	0,000	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	0,1	0,0	
Hagellocher Weg	0,164	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	3,0	0,0	
Hagellocher Weg	0,182	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-0,8	0,0	
Hagellocher Weg	0,213	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-2,6	0,0	



Neubau Lehr- und Lernzentrum Emissionsberechnung Straße

Anlage 2.20

Straße	KM	DTV	vPkw Tag	vPkw Nacht	Straßenoberfläche	M Tag	M Nacht	Steigung	Drefl	
	km	Kfz/24h	km/h	km/h		Kfz/h	Kfz/h	%	dB	
Hagellocher Weg	0,219	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-3,5	0,0	
Hagellocher Weg	0,226	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-4,6	0,0	
Hagellocher Weg	0,232	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-5,9	0,0	
Hagellocher Weg	0,239	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-5,0	0,0	
Hagellocher Weg	0,246	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-2,7	0,0	
Hagellocher Weg	0,253	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-3,0	0,0	
Hagellocher Weg	0,261	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-4,8	0,0	
Hagellocher Weg	0,268	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-5,9	0,0	
Hagellocher Weg	0,276	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-6,0	0,0	
Hagellocher Weg	0,284	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-6,0	0,0	
Hagellocher Weg	0,292	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-6,1	0,0	
Hagellocher Weg	0,300	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-6,1	0,0	
Hagellocher Weg	0,308	11037	50	50	Nicht geriffelter Gussasphalt	635	110	-6,0	0,0	



3503200

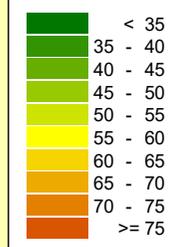
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 3 - B-Plan Tag 2,5 m

RLK(7,1) +3;
Beurteilungspegel Tag
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 2,5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrT in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI tags



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



Ob der Grafenhalde 12

3503200

3503200

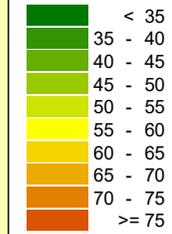
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 4 - B-Plan Tag 5 m

RLK(8,1) +3;
Beurteilungspegel Tag
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrT in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI tags



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

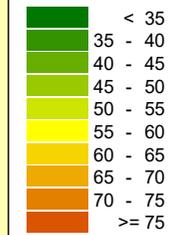
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 5 - B-Plan Tag 7,5 m

RLK(9,1) +3;
Beurteilungspegel Tag
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 7,5 m über Grund

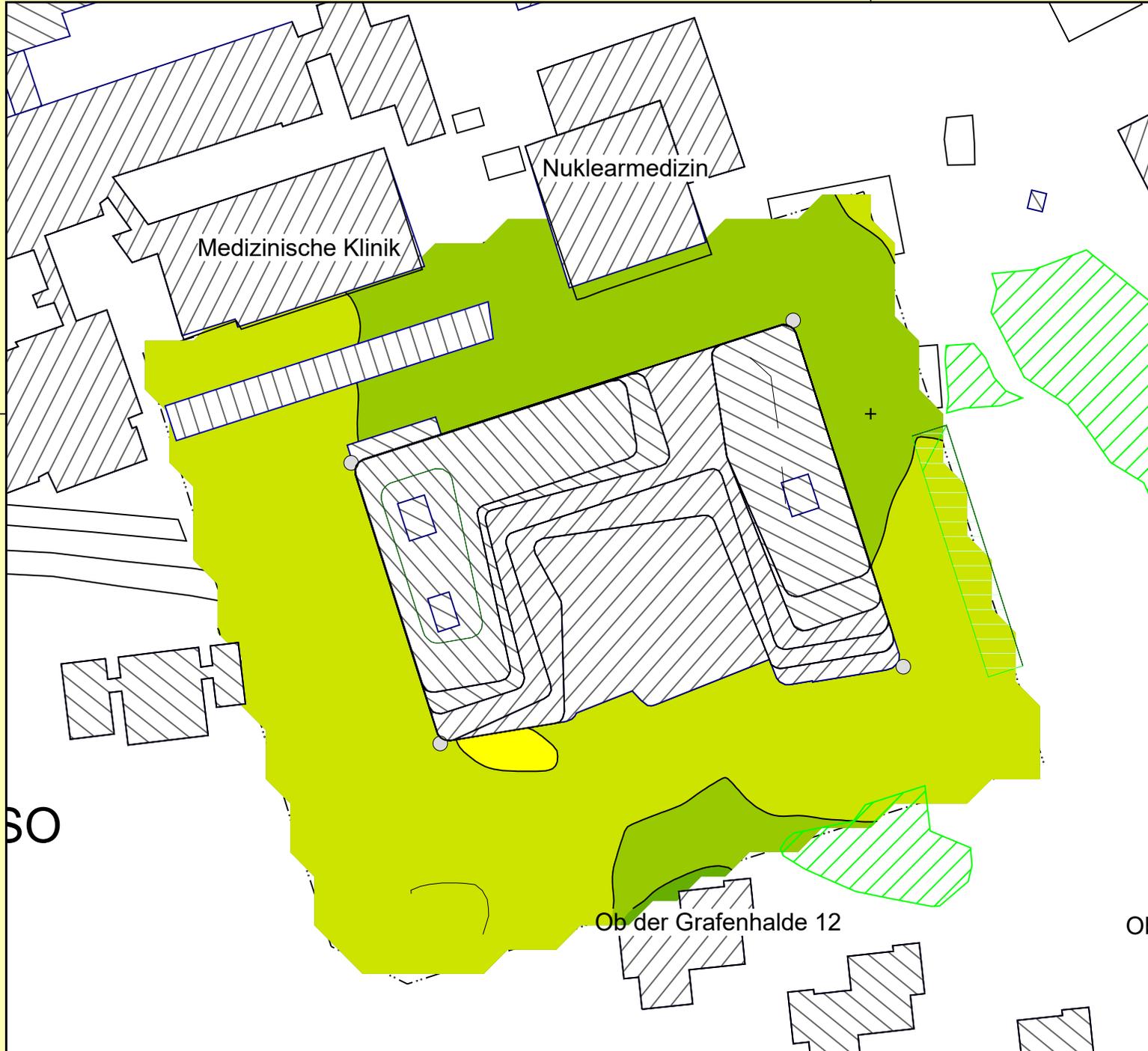
Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrT in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI tags



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

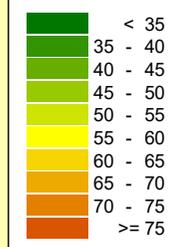
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 6 - B-Plan Tag 10 m

RLK(10,1) +3;
Beurteilungspegel Tag
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 10 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrT in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI tags



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

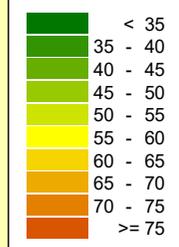
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 7 - B-Plan Tag 12,5 m

RLK(11,1) +3;
Beurteilungspegel Tag
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 12,5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrT in dB(A)

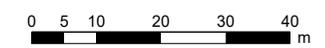


Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI tags



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



5376800

5376800

SO

Ob der Grafenhalde 12

Ob

3503200

3503200

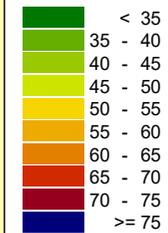
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 8 - B-Plan Nacht 2,5 m

RLK(7,2) +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 2,5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrN in dB(A)



Zeichenerklärung

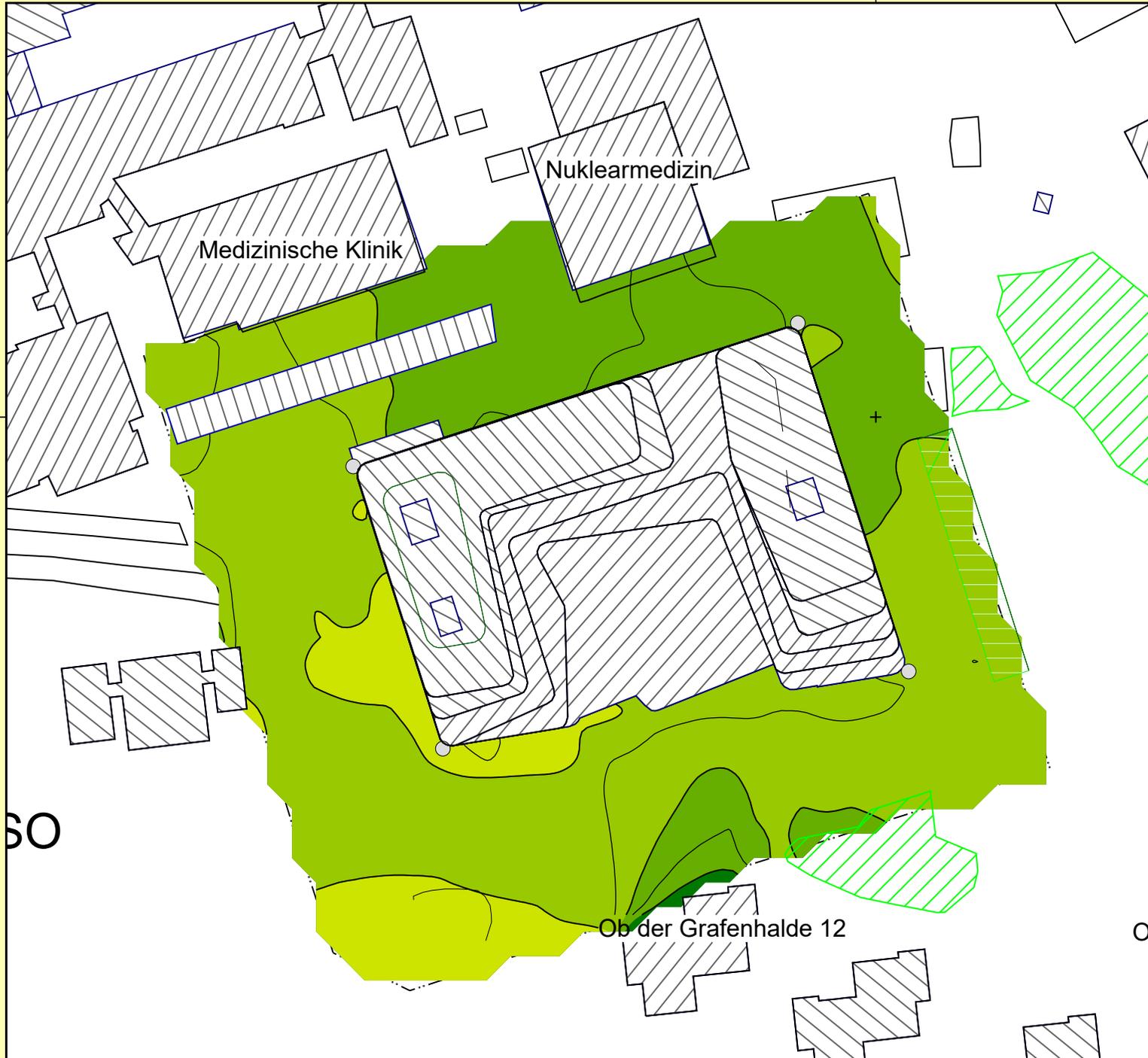
- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI nach



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

5376800

5376800

SO

Ok

3503200

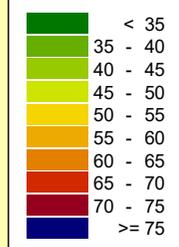
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 9 - B-Plan Nacht 5 m

RLK(8,2) +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrN in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI nach

5376800

5376800



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3503200

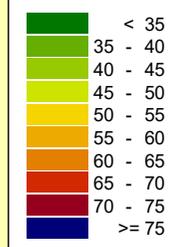
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 10 - B-Plan Nacht 7,5 m

RLK(9,2) +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 7,5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrN in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI nach

5376800

5376800



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3503200

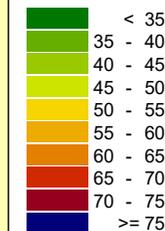
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 11 - B-Plan Nacht 10 m

RLK(10,2) +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 10 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrN in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI nach



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3503200

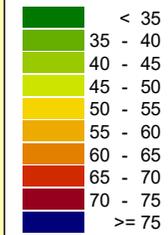
3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 12 - B-Plan Nacht 12,5 m

RLK(11,2) +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 12,5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Pegelwerte LrN in dB(A)



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Rechengebiet Lärm
- Dachfirst
- Bewuchs
- Wand
- Wand
- Fläche
- Straße
- Straßenachse
- Emissionslinie
- Oberfläche
- Nebengebäude
- Geneigte Wandflächen
- Grundlinie
- Grenzwertlinie MI nach

5376800

5376800



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3503200

3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 13 - B-Plan LPB 2,5 m

RLK(7,2) +10 +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 2,5 m über Grund

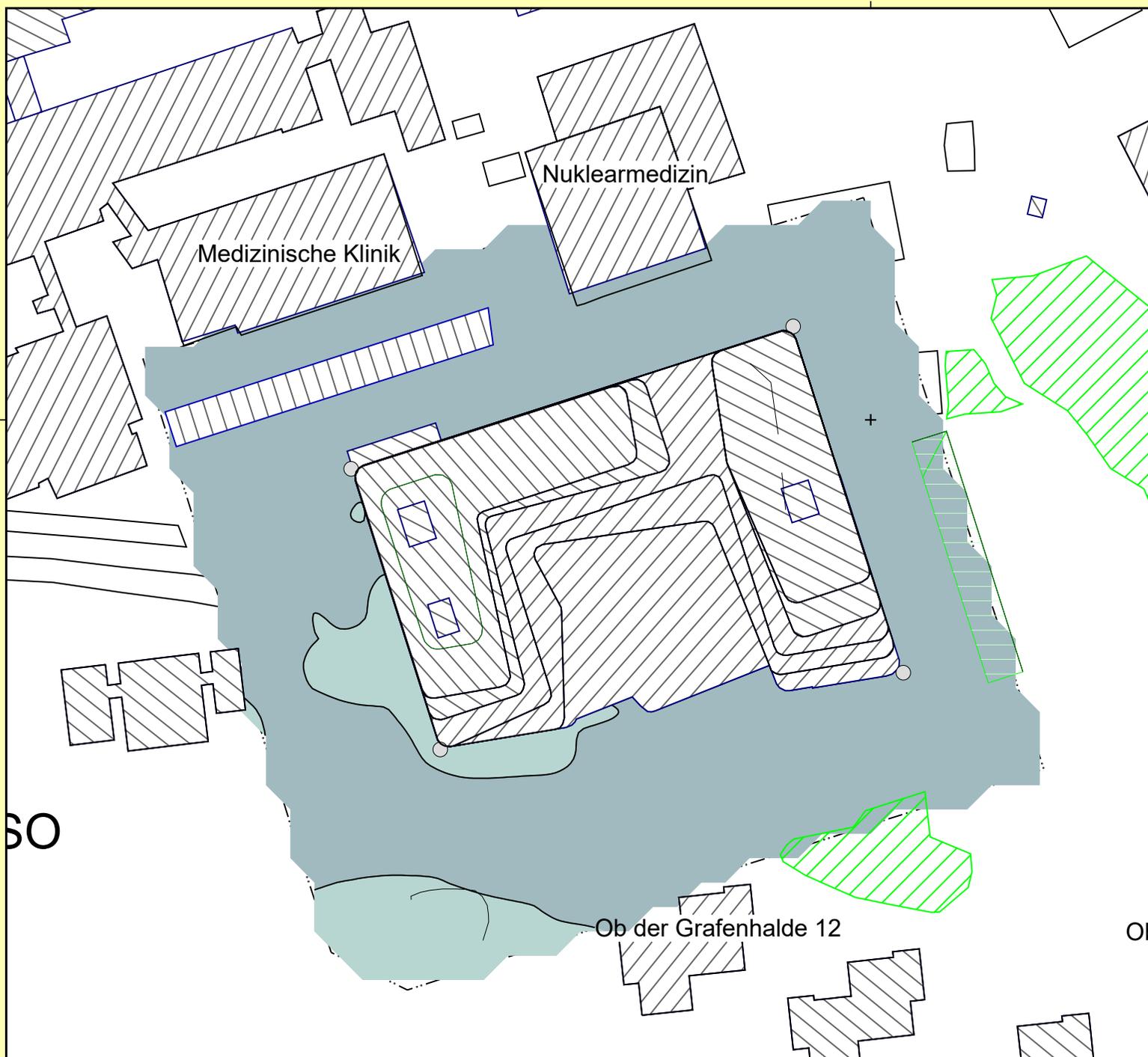
Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Rechengebiet Lärm
-  Dachfirst
-  Bewuchs
-  Wand
-  Wand
-  Fläche
-  Straße
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Nebengebäude
-  Geneigte Wandflächen
-  Grundlinie

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:2018

I	<= 55
II	55 - 60
III	60 - 65
IV	65 - 70
V	70 - 75
VI	75 - 80
VII	> 80



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 14 - B-Plan LPB 5 m

RLK(8,2) +10 +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 5 m über Grund

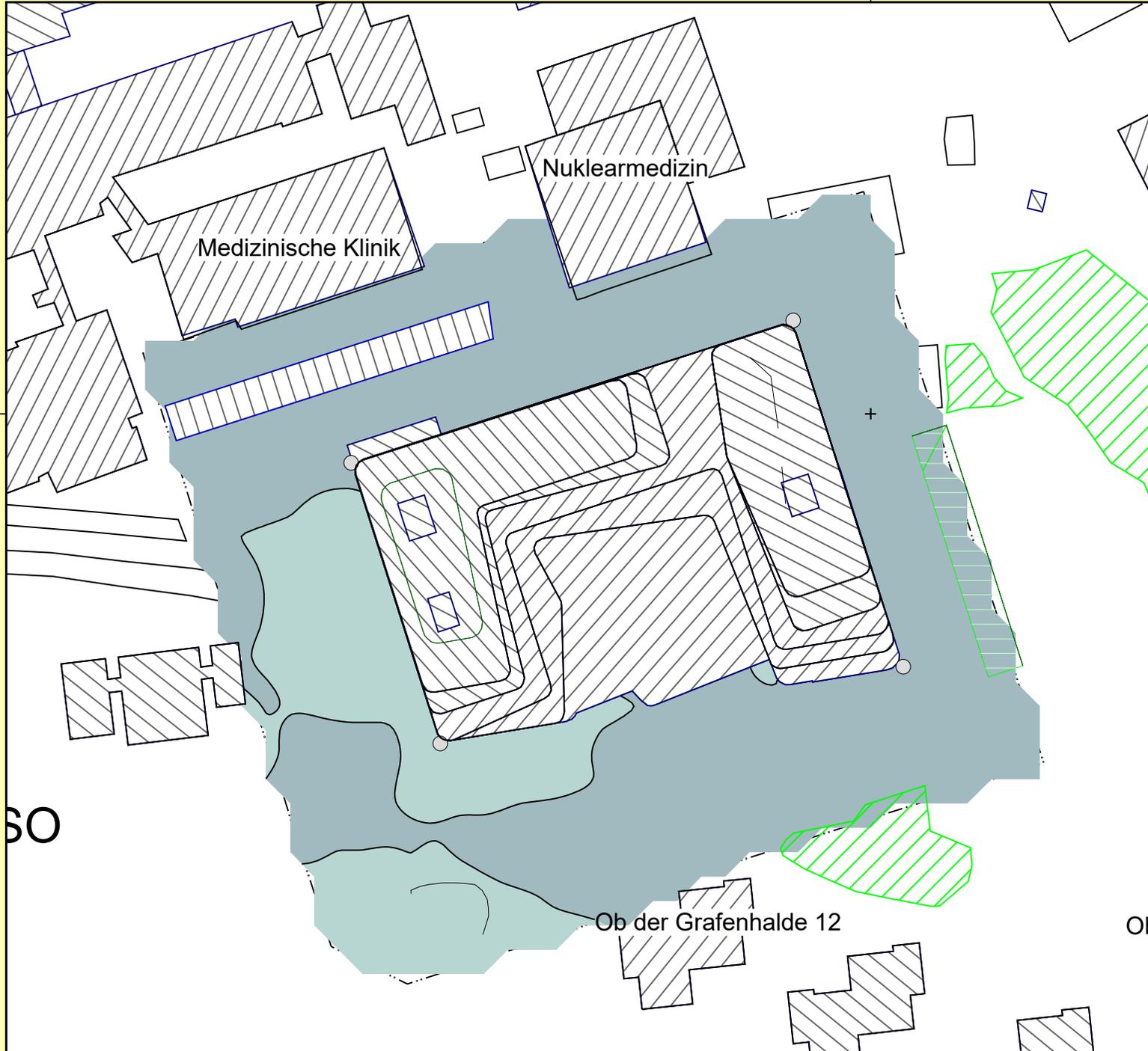
Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Rechengebiet Lärm
-  Dachfirst
-  Bewuchs
-  Wand
-  Wand
-  Fläche
-  Straße
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Nebengebäude
-  Geneigte Wandflächen
-  Grundlinie

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:2018

I	<= 55
II	55 - 60
III	60 - 65
IV	65 - 70
V	70 - 75
VI	75 - 80
VII	> 80



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 15 - B-Plan LPB 7,5 m

RLK(9,2) +10 +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 7,5 m über Grund

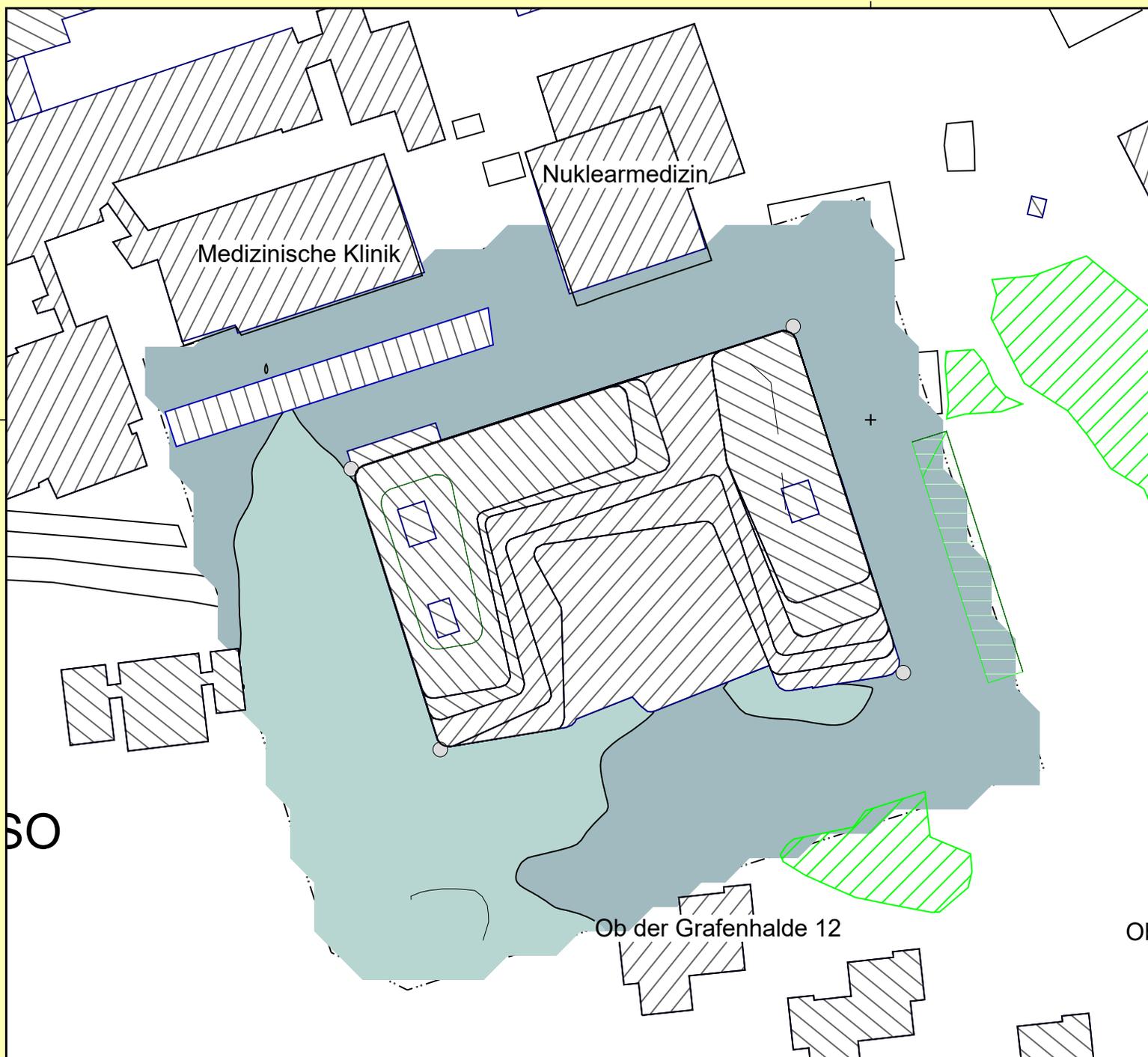
Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Rechengebiet Lärm
-  Dachfirst
-  Bewuchs
-  Wand
-  Wand
-  Fläche
-  Straße
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Nebengebäude
-  Geneigte Wandflächen
-  Grundlinie

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:2018

I	<= 55
II	55 - 60
III	60 - 65
IV	65 - 70
V	70 - 75
VI	75 - 80
VII	> 80



5376800

Ob



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3503200

3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 16 - B-Plan LPB 10 m

RLK(10,2) +10 +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 10 m über Grund

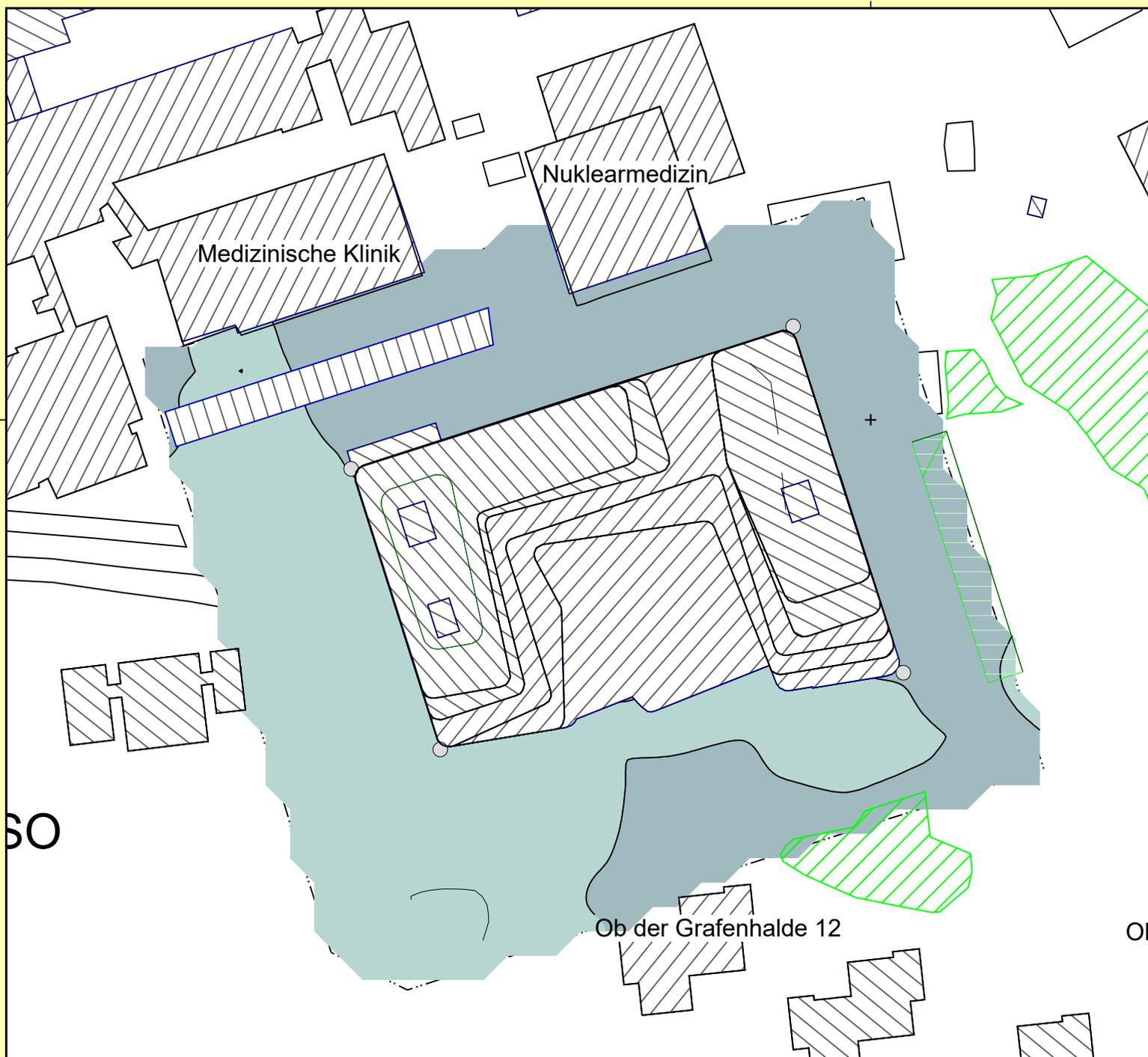
Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Rechengebiet Lärm
-  Dachfirst
-  Bewuchs
-  Wand
-  Wand
-  Fläche
-  Straße
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Nebengebäude
-  Geneigte Wandflächen
-  Grundlinie

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:2018

I	<= 55
II	55 - 60
III	60 - 65
IV	65 - 70
V	70 - 75
VI	75 - 80
VII	> 80



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**



3503200

3138-20 Neubau Lehr- und Lernzentrum

Anlage 17 - B-Plan LPB 12,5 m

RLK(11,2) +10 +3;
Beurteilungspegel Nacht
Ergebnis-Nummer 0
Berechnung in 12,5 m über Grund

Bearbeiter: sdv
Erstellt am: 28.10.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 29.09.2022

Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Rechengebiet Lärm
-  Dachfirst
-  Bewuchs
-  Wand
-  Wand
-  Fläche
-  Straße
-  Straßenachse
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Nebengebäude
-  Geneigte Wandflächen
-  Grundlinie

Lärmpegelbereiche nach DIN 4109:2018

I	<= 55
II	55 - 60
III	60 - 65
IV	65 - 70
V	70 - 75
VI	75 - 80
VII	> 80



Ob der Grafenhalde 12



Maßstab 1:1167



**BRÜSSAU
BAUPHYSIK GMBH**

