

Ingenieurbüro Stöcker

Akustik Bauphysik Umweltschutz

**Schalltechnische Machbarkeitsstudie
zur Überplanung
B-Plan Setzgasse/ Unterer Steigeweg,
Miltenberg**

Bericht Nr.: E02240a

Dieser Bericht ersetzt den Bericht E02240.



Die Akkreditierung gilt für die auf der Urkundenanlage genannten Prüfungen.

Benannte Messstelle nach §29b BImSchG
Ermittlung von Geräuschen; Modul Immissionsschutz

Die *auszugsweise* Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung.

Auftraggeber: Projektgesellschaft Wohnquartier
Miltenberg GmbH & Co. KG
Obernaer Straße 19
63739 Aschaffenburg

Auftragsnummer: E02240

Kunden-Nr.: 2353

Auftrag vom: 02.08.2022

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker

Anschrift: Ingenieurbüro Stöcker
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

Telefon: 0 23 64 / 92 97 94

Telefax: 0 23 64 / 92 97 95

E- Mail: info.ha@ist-akustik.de

Seitenzahl: 58

Bericht vom: 19.07.2023

Änderungen gegenüber Bericht E02240 vom 10.07.2023 sind gelb hinterlegt.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zusammenfassung	4
2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung	7
3 Grundlagen	7
3.1 Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	7
3.2 Örtliche Situation	7
3.3 Beurteilungsgrundlage	8
3.4 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte	9
3.5 Vorgehensweise	11
4 Geräuschemissionen	12
4.1 Berechnungsmodell	12
4.2 Gewerbebetriebe	12
4.3 Geräuschemissionen Gewerbe	12
4.3.1 Geräuschemissionen Kfz-/ Reifenbetrieb	12
4.3.2 Geräuschemissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb	13
5 Geräuschimmissionen	14
5.1.1 Geräuschimmissionen Kfz-/ Reifenbetrieb	14
5.1.2 Geräuschimmissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb	15
6 Beurteilung der Ergebnisse	17
6.1 Beurteilung nach TA Lärm an Aufpunkten	17
6.2 Beurteilung nach TA Lärm bei freier Schallausbreitung	20
7 Konsequenzen und Maßnahmen	21
8 Anhang	23

1 Zusammenfassung

Im Bebauungsplangebiet Setzgasse/ Unterer Steigeweg in Miltenberg wird eine Wohnbebauung geplant. In nördlichen Änderungsbereich bestand bisher eine gewerbliche Nutzung („BayWa-Gelände“). Im mittleren Planbereich liegt der Natursteinbetrieb Heim. Es ist eine Änderung des Bebauungsplanes erforderlich, die die Wohnplanung, Gewerbeflächen und umliegende Wohnbebauung im Bestand betrifft. Durch bestehende Gewerbebetriebe ebenfalls in der Nachbarschaft liegen in dem Änderungsbereich Vorbelastungen durch Gewerbelärm vor. Die geplante Neubebauung im nördlichen Planbereich stellt eine an das bestehende Gewerbe heranrückende Bebauung dar. Für eine zukünftige Wohnbebauung und für die Bestandsbebauung sind daher auf Grundlage der jeweiligen rechtlichen Situation sowie der Bestands- und Genehmigungslage der relevanten Gewerbebetriebe die Ansätze für die Lärmemissionen zu bestimmen. Die sich daraus ergebende Lärmsituation im Änderungsgebiet wird dann in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzungseinstufung beurteilt.

Das Ingenieurbüro Stöcker wurde damit beauftragt, die auf die geplante Wohnnutzung einwirkenden Geräuschimmissionen zu prognostizieren und nach TA Lärm [2] entsprechend den durch die Änderungsplanung vorgegebenen Nutzungseinstufungen zu beurteilen.

Für die gewerblichen Emissionsansätze wurde die Genehmigungslage des Baufachhandels Frankenberger (Eichenbühler Str. 58) und des Natursteinbetriebs Heim (Hans-Stiglitz-Weg 2) bei der Stadt Miltenberg erfragt. Neben der Genehmigungslage ist für die Betriebe die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den beschriebenen Immissionsorten im Bestand notwendig.

Das Änderungsgebiet liegt mit derzeitiger Nutzungsfestsetzung Mischgebiet im rechtskräftigen Bebauungsplans Setzgasse/ Unterer Steigeweg. Bei Schallemissionen von Betrieben ist daher auch zu berücksichtigen, dass in der Nachbarschaft die Planung von Wohnnutzungen als Mischgebiet planungsrechtlich zulässig und aus Immissionsschutz schon bereits jetzt möglich ist.

Für die vorliegende Untersuchung wird daher vorausgesetzt, dass aus Immissionssicht eine geplante Wohnnutzung als Mischgebiet keine heranrückende Bebauung an einen Gewerbebetrieb darstellt und Immissionsrichtwerte für MI einzuhalten sind.

Mit dieser Vorgehensweise werden für die bestehenden Betriebe die aus heutiger Sicht immissions- und planungsrechtlich bereits maximal möglichen Geräuschemissionen angesetzt.

Ergebnisse und Konsequenzen

Bei der geplanten Wohnbebauung handelt es sich um eine an das Gewerbe zum Teil heranrückende Bebauung. Die aktuelle Planung öffnet sich durch das Erschließungskonzept zum Baustoffhandel hin. Die südlichen Fassaden des südlichen Gebäuderiegels zeigen zum Natursteinbetrieb hin.

Die Änderung der Nutzungseinstufungen von Bestandswohnen innerhalb des Änderungsgebietes stellt wie heranrückende Wohnnutzungen einen möglichen höheren Schutzanspruch an bestehende gewerbliche Betriebe dar.

Aus planerischer Sicht zu berücksichtigen sind in Bezug auf gewerbliche Lärmemissionen:

- Baufachbetrieb Frankenberger
- Natursteinbetrieb Heim

Weitere Betriebe sind aus Immissionsschutzsicht geprüft worden. Für das Planvorhaben sind sie als irrelevant anzusehen.

Folgende Bedingungen wurden bei den durchgeführten Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt und sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen:

- Schutz des Baufeldes BF 1_WA (zur Bezeichnung siehe Karte 9):
in den Baufeldern BF 2 und BF 4 sind vor Beginn des Wohnungsbezugs in Baufeld BF 1_WA (mit viergeschossiger Bebauung) jeweils eine viergeschossige Bebauung (drei Vollgeschosse plus Staffelgeschoss) über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes zu errichten.

Vorschlag für eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan:

Vor Bezug von Gebäuden in dem Baufeld BF 1_WA sind die Gebäude in den folgenden Baufeldern als geschlossene Bebauung (Lärmschutzbebauungen) jeweils über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes mit folgenden Mindesthöhen über NHN zu errichten:

BF 2: 156 m NHN,

BF 4: 156 m NHN

- Rechtliche Voraussetzung:

Da bereits planungsrechtliche Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes das Änderungsgebiet und umliegende Nutzungen (jeweils Bestand und Planung) als Mischgebiet ausweisen, ist dadurch das derzeitige Immissionschutzniveau bestimmt. Die Ansätze der Lärmemissionen wurden aus diesen Rahmenbedingungen abgeleitet.

Mit der bestehenden gewerblichen Bebauung (blaue Gebäude in Karte 9 und 10) werden bei gleichbleibender gewerblicher Nutzung die Immissionsrichtwerte für allgemeines Wohngebiet auch in den südlichen Baufeldern BF 6_WA und BF 7_WA eingehalten.

Werden diese Bedingungen eingehalten, werden im gesamten Änderungsgebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl in den Baufeldern mit Nutzungsfestsetzung Mischgebiet als auch mit Nutzungsfestsetzung allgemeines Wohngebiet eingehalten. Der Vergleich, der sich aus der Schallausbreitungsrechnung ergebenden Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass die von den Gewerbebetrieben ausgehenden Geräusche die Immissionsrichtwerte an den Bestandsgebäuden tags und nachts mindestens einhalten.

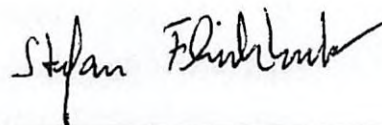
Für Terrassen-/ Balkonbereiche wird empfohlen, sie an von Schallquellen abgewandten Fassadenseiten anzulegen. Mögliche Gewerbeansiedlungen innerhalb des Plangebietes (mit Schallquellen wie z.B. Stellplatzanlagen) sind ggf. im weiteren Planungsverlauf zu beurteilen.

Haltern am See. 19.07.2023

Ingenieurbüro Stöcker



Dipl.-Ing. Arno Flörke



Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker

2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung

Im Bebauungsplangebiet Setzgasse/ Unterer Steigeweg in Miltenberg wird eine Wohnbebauung geplant. In nördlichen Änderungsbereich (Karte 2. [6]) bestand bisher eine gewerbliche Nutzung („BayWa-Gelände“). Im mittleren Planbereich liegt der Natursteinbetrieb Heim. Es ist eine Änderung des Bebauungsplanes erforderlich, die die Wohnplanung, Gewerbeflächen und umliegende Wohnbebauung im Bestand betrifft. Durch bestehende Gewerbebetriebe ebenfalls in der Nachbarschaft liegen in dem Änderungsbereich Vorbelastungen durch Gewerbelärm vor. Die geplante Neubebauung im nördlichen Planbereich stellt eine an das bestehende Gewerbe heranrückende Bebauung dar. Für eine zukünftige Wohnbebauung und für die Bestandsbebauung sind daher auf Grundlage der jeweiligen rechtlichen Situation sowie der Bestands- und Genehmigungslage der relevanten Gewerbebetriebe die Ansätze für die Lärmemissionen zu bestimmen. Die sich daraus ergebende Lärmsituation im Änderungsgebiet wird dann in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzungseinstufung beurteilt.

Das Ingenieurbüro Stöcker wurde damit beauftragt, die auf die geplante Wohnnutzung einwirkenden Geräuschmissionen zu prognostizieren und nach TA Lärm [2] zu beurteilen.

Weitere Lärmarten wie Verkehrslärm, die ebenfalls auf das Plangebiet einwirken, sind nicht Bestandteil der Untersuchung.

3 Grundlagen

3.1 Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen

Die dem vorliegenden Bericht zugrunde liegenden Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendeten Unterlagen sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

3.2 Örtliche Situation

Die geplante Wohnbebauung liegt im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Setzgasse/ Unterer Steigeweg. Westlich, östlich und südlich des geplanten Änderungsbereichs liegt innerhalb desselben B-Plans Gewerbe und Wohnbebauung mit Festsetzung als Mischgebietsnutzung. Nördlich des Änderungsbereichs / nördlich der Eichenbühler Straße (unbeplant) ist nach Aussage der Stadt ebenfalls Wohnbebauung mit Mischgebietsnutzung anzusetzen.

Als aus Lärmsicht relevantes Gewerbe, welches auf das Plangebiet einwirkt, ist der Baufachhandel (Eichenbühler Str. 58), ein Kfz- und Reifengeschäft (Eichenbühler Str. 78) und ein Naturstein-/ Steinmetzbetrieb (Hans-Stiglitz-Weg 2 und Fläche südlich des BayWa-Geländes/ östlich der Friedhofstraße innerhalb des Änderungsbereichs) zu untersuchen.

Weitere Gewerbebetriebe in der mittelbaren Umgebung werden nicht betrachtet. Bei diesen handelt es sich um aus Emissionssicht irrelevante Betriebe oder Betriebe, die bereits an näheren Immissionsorten im Wohnbestand die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm einhalten müssen und damit im Plangebiet nicht relevant zu Lärmimmissionen beitragen.

Im Plangebiet werden auf Basis der vorliegenden Planung [5] verschiedene Wohngebäude mit Erschließung von der Friedhofstraße aus angesetzt. Die Plangebäude (Geschosswohnungsbau) werden mit 4 Etagen angenommen.

Weitere Einzelheiten der Lage können den Karten 2 bis 4 in Anhang 2 entnommen werden.

3.3 Beurteilungsgrundlage

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ – Beiblatt 1 zu Teil 1 [4] sind dazu Orientierungswerte und in der TA Lärm [2] Immissionsrichtwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt.

Tabelle 3-1: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärm

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45
Gewerbegebiete, Kerngebiete	65	50

Tabelle 3-2: Schallimmissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm

Nutzung	Immissionsrichtwerte			
	> 10 Ereignisse/ Jahr		Seltene Ereignisse	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Kurgebiete. Pflegeheime. Krankenhäuser	45	35	70	55
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allgemeine Wohngebiete. Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Kerngebiete. Dorfgebiete. Mischgebiete	60	45	70	55
Urbane Gebiete	63	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Bei der TA Lärm werden die Beurteilungspegel an Immissionsorten in einem Abstand von 0.5 m vor der Fassade beurteilt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Bei einer Beurteilung von seltenen Ereignissen dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Richtwerte in Gewerbegebieten am Tage um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A) und in den Gebieten mit empfindlicheren Nutzungen (MI. WA. WR. Kliniken) um nicht mehr als 20 dB(A) am Tage und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten.

3.4 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Für die Lärmuntersuchung relevante Immissionsorte liegen im Bestand an der Eichenbühler Straße. Friedhofstraße. Duxer Straße und Ludwigstraße. Innerhalb des Plangebietes werden Immissionsorte über alle Geschosse untersucht. Die Immissionsorte mit den jeweiligen Immissionsrichtwerten sind in der nachfolgenden Tabelle 3-3 aufgeführt. Bei den Immissionsrichtwerten wurden die Werte herangezogen, die durch Nutzungsfestsetzungen in rechtskräftigen Bebauungsplänen bzw. von der Behörde für die Beurteilung der Geräuschimmissionssituation angegeben wurden.

Tabelle 3-3: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte (siehe Karte 4 und 5)

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
loo1	Eichenbuehler 39	EG – 3.OG	60	45
loo2	Eichenbuehler 37	EG – 2.OG	60	45
loo3	Friedhofstr. 8	EG – 2.OG	60	45
loo4	Friedhofstr. 12	EG – 1.OG	60	45
loo5	Eschenbach Str 3	EG – 2.OG	60	45
loo6	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG – 3.OG	60*	45*
loo7	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG – 3.OG	60*	45*
loo8	Duxer Str 5 (Änderungsgebiet)	EG – 2.OG	55*	40*
loo9	Duxer Str 9 (Änderungsgebiet)	EG – 2.OG	55*	40*
loo10	Ludwigstr 12 (Änderungsgebiet)	EG – 1.OG	55*	40*
I101	Plan 1_1	EG – 3.OG	60*	45*
I102	Plan 1_2	EG – 3.OG	60*	45*
I103	Plan 7_1	EG – 3.OG	60*	45*
I104	Plan 7_2	EG – 3.OG	60*	45*
I105	Plan 6	EG – 3.OG	60*	45*
I106	Plan 5	EG – 3.OG	60*	45*
I107	Plan 4	EG – 3.OG	60*	45*

* Plangebiet: Immissionsrichtwerte der TA Lärm: Ansatz für MI und WA für den Planfall

Für den östlich gelegenen Kfz- / Reifenbetrieb werden gesondert die in Tabelle 3-4 genannten Immissionsorte untersucht. Aufgrund jeweils abgewandter Fassadenseiten und unabhängiger Schalleinwirkung werden die Immissionsorte in Tabelle 3-3 und in Tabelle 3-4 nicht gemeinsam betrachtet.

Tabelle 3-4: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte Beurteilung Kfz- / Reifenbetrieb (siehe Karte 3)

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
I201	Eichenbuehler 57	EG – 2.OG	60	45
I202	Ludwigstr. 7	EG – 2.OG	60	45
I203	Ludwigstr. 1	1.OG – 2.OG	60	45
I204	Ludwigstr. 1	1.OG – 2.OG	60	45

Immissi- onsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
I205	Ludwigstr. 12 (Änderungsgebiet)	EG – 1.OG	55*	40*
I206	Ludwigstr. 14 (Änderungsgebiet)	EG – 2.OG	55*	40*

* Plangebiet: Immissionsrichtwerte der TA Lärm: Ansatz für WA für den Planfall

3.5 Vorgehensweise

Zur Darstellung der auf das geplante Vorhaben einwirkenden Geräuschimmissionen werden alle relevanten Geräuschquellen mit einer Schallausbreitungsrechnung zu den Immissionsorten in der Nachbarschaft (Bestand und Planung) berechnet. Die aktuelle Situation wurde während einer Ortsbegehung (März 2022) aufgenommen.

Für die gewerblichen Emissionsansätze wurde die Genehmigungslage des Baufachhandels Frankenberger (Eichenbühler Str. 58) und des Natursteinbetriebs Heim (Hans-Stiglitz-Weg 2) bei der Stadt Miltenberg erfragt. Neben der Genehmigungslage ist für die Betriebe die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den beschriebenen Immissionsorten im Bestand notwendig.

Das Änderungsgebiet liegt mit Nutzungsfestsetzung Mischgebiet im rechtskräftigen Bebauungsplans Setzgasse/ Unterer Steigeweg. Bei Schallemissionen von Betrieben ist daher auch zu berücksichtigen, dass in der Nachbarschaft die Planung von Wohnnutzungen als Mischgebiet planungsrechtlich zulässig und aus Immissionsschutz möglich ist.

Für die vorliegende Untersuchung wird daher vorausgesetzt, dass aus Immissionssicht eine geplante Wohnnutzung als Mischgebiet keine heranrückende Bebauung an einen Gewerbebetrieb darstellt und Immissionsrichtwerte für MI einzuhalten sind.

Mit dieser Vorgehensweise werden für die bestehenden Betriebe die aus heutiger Sicht immissions- und planungsrechtlich bereits maximal möglichen Geräuschemissionen angesetzt.

Zur Berechnung der Geräuschsituation wird das Programmsystem LIMA, Version 2021, ein Produkt der Firma Stapelfeldt GmbH verwendet.

4 Geräuschemissionen

4.1 Berechnungsmodell

Die vorgefundene Situation wird mit der vorhandenen und geplanten Bebauung in ein digitales Modell umgesetzt. Die einzelnen Geräuschquellen werden an den entsprechenden Orten digitalisiert. Mit einer Schallausbreitungsrechnung werden Reflexionen, Abschirmungen und die Orographie nach den Vorgaben aus den anzuwendenden Regelwerken berücksichtigt. Als Grundlage werden die GeoDaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung 2022 verwendet.

4.2 Gewerbebetriebe

Aus Sicht des Immissionsschutzes wird das Plangebiet in Bezug auf Gewerbelärm beeinflusst durch Lärmemissionen von einem Baufachhandel (Eichenbühler Str. 58) und einem Natursteinbetrieb (Fläche südlich des BayWa-Geländes/ östlich der Friedhofstraße innerhalb des Änderungsbereichs). Die Genehmigungslage wurde zu diesen Betrieben bei der Stadt abgefragt. Östlich des Plan-Änderungsbereichs befindet sich ein Kfz-/ Reifenbetrieb, der ebenfalls auf das Plangebiet einwirkt.

Weitere gewerbliche Betriebe innerhalb des Plangebietes und unmittelbar angrenzend sind

- das Verkaufslokal Rum Company GmbH, Friedhofstr. 7.
- das Gasthaus Eichenbühler Str. 72 / Ecke Ludwigstr..
- das Ladengeschäft Russmann Orthopädie und Schuhkultur, Ludwigstr. 1.
- das Ladengeschäft des Natursteinbetriebes (Büro mit Ausstellungsfläche im Außenbereich) am Hans-Stiglitz-Weg 2 / westlich Friedhofsstraße.

Diese Betriebe sind nutzungsverträglich in Allgemeinen Wohngebieten und werden aus Lärmsicht als irrelevant angesetzt und nicht weiter betrachtet.

4.3 Geräuschemissionen Gewerbe

4.3.1 Geräuschemissionen Kfz-/ Reifenbetrieb

Der östlich des Plangebietes liegende Betrieb wird als Flächenschallquelle angesetzt. Der Betrieb muss an der umliegenden Wohnbebauung im Bestand (Mischgebiet) bereits die Immissionsrichtwerte tags der TA Lärm (60 dB(A)) einhalten. Unter dieser Voraussetzung ergibt sich der in Tabelle 4-1 genannte flächenbezogene Schallleistungspegel.

Tabelle 4-1: Emissionsansatz Kfz-/ Reifenbetrieb (zur Lage siehe Karte 3)

Schallquelle	flächenbezogene Schallemissionen	
	Tag dB(A)/m ²	Nacht dB(A)/ m ²
Kfz-Betrieb	68	-

4.3.2 Geräuschemissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb

Nach Genehmigungslage hat der Baufachhandel Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) zwischen 7 und 22 Uhr und 45 dB(A) zwischen 22 und 7 Uhr in benachbarten Gebieten einzuhalten. Für den Steinmetzbetrieb wird lediglich die Zulässigkeit von Steinsägen erwähnt.

Aufgrund der Lage der Betriebe innerhalb des B-Plans Setzgasse/ Unterer Steigeweg mit Mischgebietsfestsetzung müssen die Lärmemissionen aller Gewerbebetriebe gemeinsam an relevanten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] für Mischgebiete von 60 dB(A) tags (6-22 Uhr) und 45 dB(A) nachts (22-6 Uhr) einhalten. Gegenüber der Genehmigungslage stellt dies eine strengere Auflage dar.

Unabhängig von den tatsächlichen gewerblichen Tätigkeiten wird daher jeweils eine Ersatzschallquelle (Flächenschallquelle) im Außenbereich für die Gewerbebetriebe bestimmt. Die Außenbereiche stellen jeweils die den Wohnnutzungen mit Immissionsorten näherliegenden Schallquellen dar. An den in Tabelle 3-3 genannten relevanten Immissionsorte im Bestand und an Plangebäuden (mit Mischgebietsnutzung) werden die Schallquellen so kalibriert, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Für den Steinmetzbetrieb wird nur Tagbetrieb angenommen. Damit ergeben sich folgende flächenbezogenen Schalleistungspegel:

Tabelle 4-2: Emissionsansätze relevanter Gewerbebetriebe (zur Lage siehe Karte 6)

Schallquelle	flächenbezogene Schallemissionen	
	Tag dB(A)/m ²	Nacht dB(A)/ m ²
Baustoffe	68	53
Steinmetz_Ost_1	67	-
Steinmetz_Ost_2	62	-

5 Geräuschimmissionen

5.1.1 Geräuschimmissionen Kfz-/ Reifenbetrieb

Die in Kapitel 4 beschriebenen Geräuschquellen werden mit Hilfe einer Schallausbreitungsrechnung in die in der Umgebung zu erwartenden Immissionspegel umgerechnet. Dabei werden die physikalischen Gesetzmäßigkeiten der Schallausbreitung gemäß DIN ISO 9613-2 [3] zugrunde gelegt.

Ausgehend vom Schalleistungspegel erfolgt die Berechnung des Schalldruckpegels L_{AT} (LT. Langzeitmittelungspegel) unter Berücksichtigung der entsprechenden Ausbreitungsparameter nach [3].

Es ergeben sich für den Kfz-/ Reifenbetrieb an den Immissionsorten die in der Tabelle 5-1 angegebenen Langzeitmittelungspegel.

Tabelle 5-1: Langzeitmittelungspegel an den Immissionsorten (Kfz-/ Reifenbetrieb). Beurteilung Tagbetrieb

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Langzeitmittelungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
			tags	tags
I201	Eichenbuehler 57	EG	58.9	60
		1.OG	60.4	60
		2.OG	60.7	60
I202	Ludwigstr. 7	EG	57.3	60
		1.OG	59.3	60
		2.OG	59.9	60
I203	Ludwigstr. 1	1.OG	59.5	60
		2.OG	59.6	60
I204	Ludwigstr. 1	1.OG	58,8	60
		2.OG	59,2	60
I205	Ludwigstr. 12 (Änderungsgebiet)	EG	52,8	55
		1.OG	55,0	55
I206	Ludwigstr. 14 (Änderungsgebiet)	EG	52,7	55
		1.OG	54,9	55

Die Langzeitmittelungspegel zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) an den untersuchten Immissionsorten im Änderungsgebiet (I205 und I206) eingehalten werden. Dabei wurde die Ersatzschallquelle für den Kfz-/ Reifenhandel so bestimmt, dass näherliegende Immissionsorte im Bestand (I201 – I204) die Immissionsrichtwerte für Mischgebiet einhalten bzw. leicht übersteigen. Damit handelt es sich um

einen pessimistischen Maximalansatz.

Eine Nutzungsausweisung des östlichen Änderungsgebietes als Allgemeines Wohngebiet ist daher aus Immissionsschutz möglich. Konflikte sind nicht zu erwarten.

Auf eine genauere Untersuchung des Betriebes kann verzichtet werden.

5.1.2 Geräuschimmissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb

Für die Schallausbreitungsrechnung wird vorausgesetzt, dass die Gebäude einen Schallschutz darstellen. Insbesondere wird die Ersatzschallquelle des Natursteinbetriebes (Steinmetz_Ost_2) gegenüber Süden durch die eigene Halle abgeschirmt. Die Ersatzschallquelle bezieht sich summierend auf Lärmemissionen im Außenbereich und durch relevante (Tor-) Öffnungen der Betriebshalle nach Nordosten. Die Halle weist gegenüber Wohnnutzungen in Süden und Osten keine schallemittierenden Öffnungen auf.

Für Baufachhandel und Natursteinbetrieb ergeben sich an den Immissionsorten die in der folgenden Tabelle 5-2 angegebenen Langzeitmittelungspegel. Im Anhang 3 sind alle Ergebnisse detailliert aufgeführt.

Tabelle 5-2: Langzeitmittelungspegel an den Immissionsorten (Baufachhandel und Natursteinbetrieb)

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Langzeitmittelungspegel in dB(A)	
			tags	nachts
loo1	Eichenbuehler 39	EG	55,3	40,3
		1.OG	57,2	42,2
		2.OG	57,8	42,8
		3.OG	57,4	42,4
loo2	Eichenbuehler 37	EG	58,5	43,5
		1.OG	58,8	43,8
		2.OG	58,6	43,6
loo3	Friedhofstr. 8	EG	58,6	43,6
		1.OG	59,7	44,7
		2.OG	59,9	44,9
loo4	Friedhofstr. 12	EG	52,3	14,1
		1.OG	54,7	16,8
loo5	Eschenbach Str 3	EG	44,6	28,4
		1.OG	47,5	31,1
		2.OG	49,7	32,5
loo6	Friedhofstr 9	EG	52,4	24,7

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Langzeitmittelungspegel in dB(A)	
			tags	nachts
		1.OG	52.2	25.5
		2.OG	51.9	26.5
		3.OG	51.6	27.4
loo7	Friedhofstr 9	EG	59.2	21.6
		1.OG	59.4	22.5
		2.OG	59.4	23.7
		3.OG	59.3	25.4
loo8	Duxer Str 5	EG	47.8	11.3
		1.OG	51.2	12.3
		2.OG	52.9	17.1
loo9	Duxer Str 9	EG	38.7	9.2
		1.OG	46.3	11.2
		2.OG	48.3	13.0
lo10	Ludwigstr 12	EG	35.2	8.6
		1.OG	40.0	10.9
I101	Plan 1_1	EG	58.6	43.6
		1.OG	60.1	45.1
		2.OG	60.3	45.3
		3.OG	60.2	45.2
I102	Plan 1_2	EG	54.0	39.0
		1.OG	55.9	40.9
		2.OG	56.6	41.6
		3.OG	56.8	41.8
I103	Plan 7_1	EG	56.2	41.2
		1.OG	58.1	43.1
		2.OG	58.6	43.6
		3.OG	58.6	43.6
I104	Plan 7_2	EG	57.2	42.2
		1.OG	58.9	43.9
		2.OG	59.3	44.3
		3.OG	59.3	44.3
I105	Plan 6	EG	51.7	11.4
		1.OG	56.9	12.0
		2.OG	59.2	12.5
		3.OG	59.4	20.1
I106	Plan 5	EG	59,3	10,6
		1.OG	59,9	10,9
		2.OG	59,9	11,3
		3.OG	59,5	15,7
I107	Plan 4	EG	59,2	10,7
		1.OG	59,4	9,5
		2.OG	59,1	9,9
		3.OG	58,4	14,5

Kurzzeitige Geräuschspitzen, welche die Immissionsrichtwerte tags um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB überschreiten, sind bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten.

6 Beurteilung der Ergebnisse

6.1 Beurteilung nach TA Lärm an Aufpunkten

Grundlage zur Beurteilung der in der Tabelle 5-2 angegebenen Langzeitmittelungspegel ist die TA Lärm [2]. Hiernach ist zur Beurteilung der Geräuschsituation an den Immissionsorten folgendes zu beachten:

- **Zeitliche Bewertung**

Die zeitliche Bewertung berücksichtigt, dass einzelne Geräusche in den Beurteilungszeiten nur teilweise einwirken. Damit werden die Immissionspegel in die zeitlichen Mittelungspegel der Geräusche für den Beurteilungszeitraum Tag von 06.00 bis 22.00 Uhr und Nacht, in der Stunde mit den höchsten Beurteilungspegeln, zwischen 22.00 und 06.00 Uhr umgerechnet.

Eine zeitliche Bewertung entfällt, da die Betriebe jeweils kontinuierlich innerhalb der Beurteilungszeiträume tags und nachts angesetzt wurden.

- **Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit**

Bei Geräuscheinwirkungen in der Zeit von 6.00 bis 7.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr an Werktagen, sowie 6.00 bis 9.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist die erhöhte Störwirkung durch einen Zuschlag von 6 dB zu den jeweiligen Mittelungspegeln der Teilzeiten zu berücksichtigen, in denen Anlagengeräusche auftreten. Bei gleichmäßiger Geräuscheinwirkung während der Tageszeit, ergibt sich ein pauschaler Zuschlag von werktags 1.9 dB und sonntags 3.6 dB.

Der Zuschlag wird für Immissionsorte in MK-, MD-, MI-, MU-, GE- und GI-Gebieten nicht angewandt. In WA-Gebieten wurde der Zuschlag entsprechend berücksichtigt

- **Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit**

Geräusche mit hervortretenden Tönen oder informationshaltige Geräusche werden, je nach Auffälligkeit, in den entsprechenden Teilzeiten mit einem Zuschlag K_T von 3 oder 6dB berücksichtigt.

Einzeltöne sind nicht zu erwarten, ein entsprechender Zuschlag entfällt.

- **Zuschlag für Impulshaltigkeit**

Ist ein Geräusch impulshaltig, so wird die Störwirkung mit einem Zuschlag von 3 oder 6 dB in den entsprechenden Teilzeiten bewertet. Der Zuschlag wird bei Messungen aus der Differenz des Taktmaximal - Mittelungspegels L_{AFTeq} und des Mittelungspegels L_{Aeq} ermittelt.

Aufgrund der Emissionsansätze ist ein entsprechender Zuschlag schon in den Ergebnissen der Tabelle 5-2 enthalten.

- **Meteorologische Korrektur**

Bei der Bestimmung des Beurteilungspegels ist die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [3] zu ermitteln. Diese Korrektur wird aus der Lage und Entfernung der Geräuschquelle, bezogen auf den jeweiligen Immissionsort und den meteorologischen Rahmenbedingungen berechnet.

Die Korrektur ist in den Ergebnissen der Tabelle 5-2 enthalten.

Nach den oben angegebenen Beurteilungskriterien der TA Lärm [2] ergeben sich die in der folgenden Tabelle 6-1 aufgeführten Beurteilungspegel an den Immissionsorten. Es wird im südlichen und östlichen Änderungsbereich von der Bestandsbebauung und im überplanten Bereich („BayWa“-Gelände) von der vollständigen Umsetzung des Plankonzeptes ausgegangen (siehe Karte 6).

Tabelle 6-1: Beurteilungspegel und Immissionsrichtwerte (Planung) an den Immissionsorten

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts	tags	nachts
loo1	Eichenbuehler 39	EG	55	40	60	45
		1.OG	57	42	60	45
		2.OG	58	43	60	45
		3.OG	57	42	60	45
loo2	Eichenbuehler 37	EG	59	44	60	45
		1.OG	59	44	60	45
		2.OG	59	44	60	45
loo3	Friedhofstr. 8	EG	59	44	60	45
		1.OG	60	45	60	45
		2.OG	60	45	60	45
loo4	Friedhofstr. 12	EG	52	14	60	45
		1.OG	55	17	60	45

Immissionsort	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts	tags	nachts
loo5	Eschenbach Str 3	EG	45	28	60	45
		1.OG	48	31	60	45
		2.OG	50	33	60	45
loo6	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG	52	25	60*	45*
		1.OG	52	26	60*	45*
		2.OG	52	27	60*	45*
		3.OG	52	27	60*	45*
loo7	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG	59	22	60*	45*
		1.OG	59	23	60*	45*
		2.OG	59	24	60*	45*
		3.OG	59	25	60*	45*
loo8	Duxer Str 5 (Änderungsgebiet)	EG	48	11	55*	40*
		1.OG	51	12	55*	40*
		2.OG	53	17	55*	40*
loo9	Duxer Str 9 (Änderungsgebiet)	EG	39	9	55*	40*
		1.OG	46	11	55*	40*
		2.OG	48	13	55*	40*
loo10	Ludwigstr 12 (Änderungsgebiet)	EG	35	9	55*	40*
		1.OG	40	11	55*	40*
I101	Plan 1_1	EG	59	44	60*	45*
		1.OG	60	45	60*	45*
		2.OG	60	45	60*	45*
		3.OG	60	45	60*	45*
I102	Plan 1_2	EG	54	39	60*	45*
		1.OG	56	41	60*	45*
		2.OG	57	42	60*	45*
		3.OG	57	42	60*	45*
I103	Plan 7_1	EG	56	41	60*	45*
		1.OG	58	43	60*	45*
		2.OG	59	44	60*	45*
		3.OG	59	44	60*	45*
I104	Plan 7_2	EG	57	42	60*	45*
		1.OG	59	44	60*	45*
		2.OG	59	44	60*	45*
		3.OG	59	44	60*	45*
I105	Plan 6	EG	52	11	60*	45*
		1.OG	57	12	60*	45*
		2.OG	59	12	60*	45*
		3.OG	59	20	60*	45*
I106	Plan 5	EG	59	11	60*	45*
		1.OG	60	11	60*	45*
		2.OG	60	11	60*	45*
		3.OG	60	16	60*	45*
I107	Plan 4	EG	59	11	60*	45*
		1.OG	59	10	60*	45*
		2.OG	59	10	60*	45*
		3.OG	58	14	60*	45*

* Plangebiet: Immissionsrichtwerte der TA Lärm: Ansatz für MI und WA für den Planfall

Der Vergleich der Beurteilungspegel in der Tabelle 6-1 mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass die von den Gewerbebetrieben ausgehenden Geräusche die Immissionsrichtwerte an den Bestandsgebäuden tags und nachts mindestens einhalten.

An allen Gebäuden (Bestand und Planung) im Änderungsgebiet werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiet (60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) und Allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts) tags und nachts eingehalten. Der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nach TA Lärm bei WA von 6-7 und 20-22 Uhr an Werktagen) wurde dabei berücksichtigt.

An den Bestandsgebäuden (I001 – I005) außerhalb des Änderungsgebietes werden die Immissionsrichtwerte (Mischgebiet) ebenfalls tags und nachts eingehalten.

Die Immissionsorte I001 – I005 (außerhalb des Änderungsgebietes) und I007, I105 – I107 (innerhalb des Änderungsgebietes) wurden zur Bestimmung der Ersatzschallquellen bzw. des möglichen Emissionspegels herangezogen.

6.2 Beurteilung nach TA Lärm bei freier Schallausbreitung

In den Karten 7 bis 9 sind Schallausbreitungsberechnungen für die freie Schallausbreitung in 2 m und 9 m (Höhe von Immissionsorten im Bestand in geplanten Bereichen von allgemeinem Wohngebiet) über Grund dargestellt. Die oberen Geschosse sind im Vergleich höher belastet. Die freie Schallausbreitung stellt den pessimistischen Fall der höchsten Pegel im Plangebiet dar. Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte im gesamten Plangebiet zu gewährleisten, wird auf Grundlage der freien Schallausbreitung die Notwendigkeit von Festsetzungen zum Schutz gegen Lärm vorgenommen.

Aus Karte 8 geht hervor, dass das Plangebiet bei freier Schallausbreitung in Bereichen von Baufeldern, die als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden sollen (Baufelder xxx_WA) Beurteilungspegel aus Gewerbelärm von tags > 55 dB(A) (Immissionsrichtwert für Allgemeines Wohngebiet tags) aufweist. Für Mischgebietsausweisungen (sonstige Baufelder) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (tags > 60 dB(A)) eingehalten.

Aufgrund der Überschreitungen in den Baufeldern mit geplanter Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet sind im Bebauungsplan Festsetzungen für den Änderungsbereich zu treffen.

Gegenüber den Gewerbebetrieben Baufachhandel und Natursteinbetrieb ist ein Schutz der Bereiche mit Nutzungseinstufung allgemeines Wohngebiet notwendig. Dazu sind in den Baufeldern BF 2 und BF 4 (siehe Karte 9) vor Beginn des Wohnungsbezugs in Baufeld BF 1_WA jeweils eine viergeschossige Bebauung (drei Vollgeschosse plus Staffelgeschoss) über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes zu errichten.

Karte 9 (Tag) und Karte 10 (Nacht) zeigen, dass unter Berücksichtigung der genannten Festsetzungen der Riegelbebauungen in den Baufeldern mit Nutzungseinstufung als allgemeines Wohngebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts im gesamten Plangebiet eingehalten werden.

Mit der bestehenden gewerblichen Bebauung (blaue Gebäude in Karte 9 und 10) werden bei gleichbleibender gewerblicher Nutzung die Immissionsrichtwerte für allgemeines Wohngebiet auch in den südlichen Baufeldern BF 6_WA und BF 7_WA eingehalten.

7 Konsequenzen und Maßnahmen

Bei der geplanten Wohnbebauung handelt es sich um eine an das Gewerbe zum Teil heranrückende Bebauung. Die aktuelle Planung öffnet sich durch das Erschließungskonzept zum Baustoffhandel hin. Die südlichen Fassaden des südlichen Gebäuderiegels zeigen zum Natursteinbetrieb hin.

Die Änderung der Nutzungseinstufungen von Bestandswohnen innerhalb des Änderungsgebietes stellt wie heranrückende Wohnnutzungen einen möglichen höheren Schutzanspruch an bestehende gewerbliche Betriebe dar.

Aus planerischer Sicht zu berücksichtigen sind in Bezug auf gewerbliche Lärmemissionen:

- Baufachbetrieb Frankenberger
- Natursteinbetrieb Heim

Weitere Betriebe sind aus Immissionsschutzsicht geprüft worden. Für das Planvorhaben sind sie als irrelevant anzusehen.

Folgende Bedingungen wurden bei den durchgeführten Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt und sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen:

- Schutz des Baufeldes BF 1_WA (zur Bezeichnung siehe Karte 9):

in den Baufeldern BF 2 und BF 4 sind vor Beginn des Wohnungsbezugs in Baufeld BF 1_WA (mit viergeschossiger Bebauung) jeweils eine viergeschossige Bebauung (drei Vollgeschosse plus Staffelgeschoss) über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes zu errichten.

Vorschlag für eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan:

Vor Bezug von Gebäuden in dem Baufeld BF 1_WA sind die Gebäude in den folgenden Baufeldern als geschlossene Bebauung (Lärmschutzbebauungen) jeweils über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes mit folgenden Mindesthöhen über NHN zu errichten:

BF 2: 156 m NHN,

BF 4: 156 m NHN

- Rechtliche Voraussetzung:

Da bereits planungsrechtliche Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes das Änderungsgebiet und umliegende Nutzungen (jeweils Bestand und Planung) als Mischgebiet ausweisen, ist dadurch das derzeitige Immissionsschutzniveau bestimmt. Die Ansätze der Lärmemissionen wurden aus diesen Rahmenbedingungen abgeleitet.

Mit der bestehenden gewerblichen Bebauung (blaue Gebäude in Karte 9 und 10) werden bei gleichbleibender gewerblicher Nutzung die Immissionsrichtwerte für allgemeines Wohngebiet auch in den südlichen Baufeldern BF 6_WA und BF 7_WA eingehalten.

Werden diese Bedingungen eingehalten, werden im gesamten Änderungsgebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl in den Baufeldern mit Nutzungsfestsetzung Mischgebiet als auch mit Nutzungsfestsetzung allgemeines Wohngebiet eingehalten.

Für Terrassen-/ Balkonbereiche wird empfohlen, sie an von Schallquellen abgewandten Fassadenseiten anzulegen. Mögliche Gewerbeansiedlungen innerhalb des Plangebietes (mit Schallquellen wie z.B. Stellplatzanlagen) sind ggf. im weiteren Planungsverlauf zu beurteilen.

8 Anhang

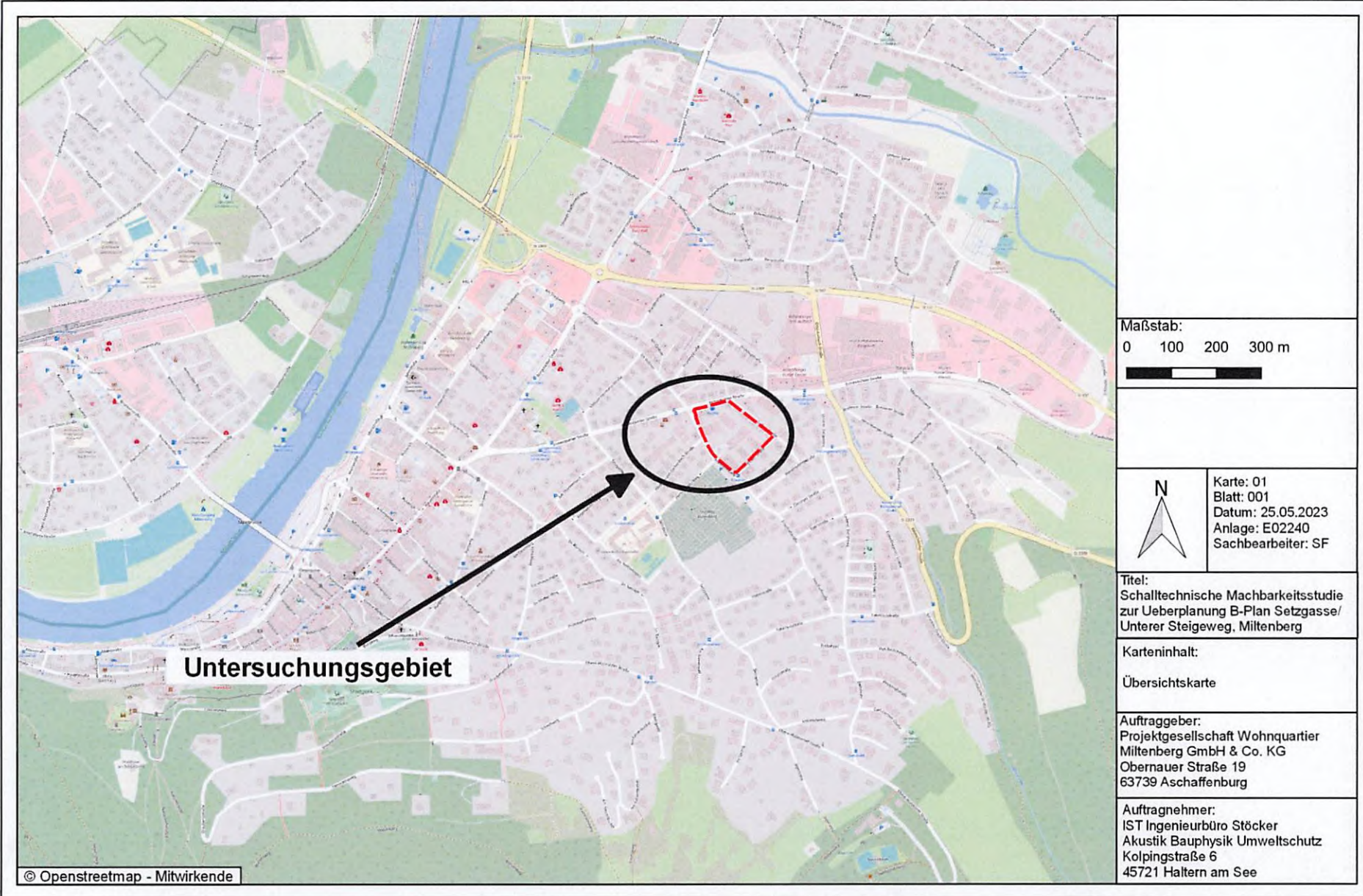
	Seite
Anhang 1:	
Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	24
Anhang 2:	25 - 35
Karte 1: Übersichtskarte	
Karte 2: Entwurf Bebauungsplan	
Karte 3: Relevantes Gewerbe und Immissionsorten östlich des Plangebiets	
Karte 4: Immissionsorte im Bestand	
Karte 5: Entwurf Planung und Immissionsorte Plan	
Karte 6: Lage der Geräuschquellen	
Karte 7: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 2 m über Grund. Tag freie Schallausbreitung	
Karte 8: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 9 m über Grund. Tag freie Schallausbreitung	
Karte 9: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 9 m über Grund. Tag mit Festsetzungen	
Karte 10: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 9 m über Grund. Nacht mit Festsetzungen	
Anhang 3:	
Berechnungstabellen	36

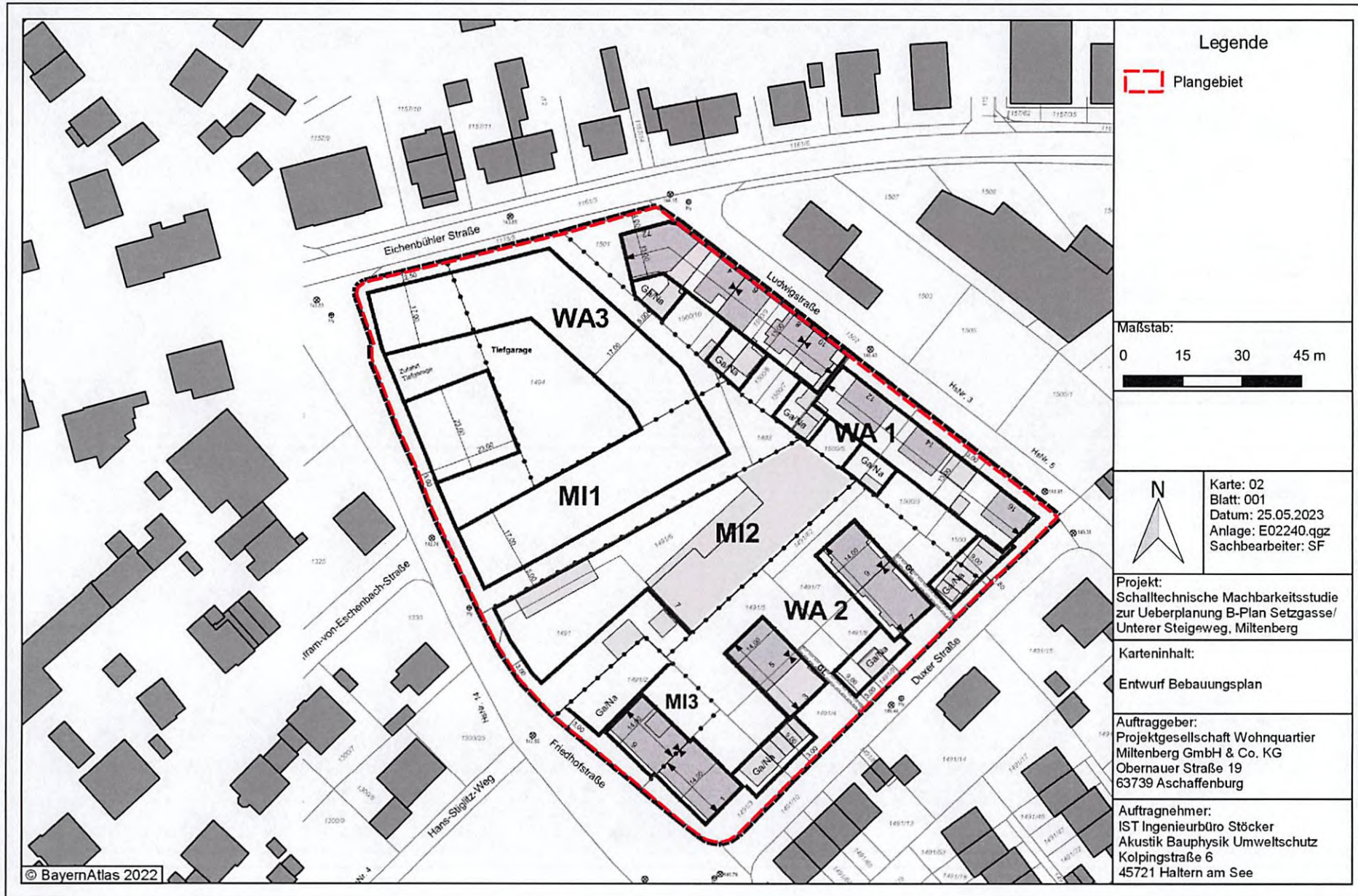
Anhang 1

Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) – „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“. vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274 ff). in der zurzeit gültigen Fassung.
- [2] TA Lärm – „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)“. vom 26. August 1998 (GMBI. 1998. Nr. 26. S. 503-515). in der zurzeit gültigen Fassung.
- [3] DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“. Teil 2: „Allgemeine Berechnungsverfahren“. Ausgabe Oktober 1999.
- [4] Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987
- [5] „Milttenberg. Neubau einer Wohnanlage“ Vorentwurf. Architektur-Atelier Christ. 08.11.2022. mitgeteilt über Spiegel Immobilien
- [6] „Setzgasse/ Unterer Steigeweg“ Änderung des Bebauungsplans. Planer FM. Aschaffenburg. 20.04.2023

Anhang 2: Karten





Legende

 Plangebiet

Maßstab:
0 15 30 45 m



Karte: 02
Blatt: 001
Datum: 25.05.2023
Anlage: E02240.qgz
Sachbearbeiter: SF

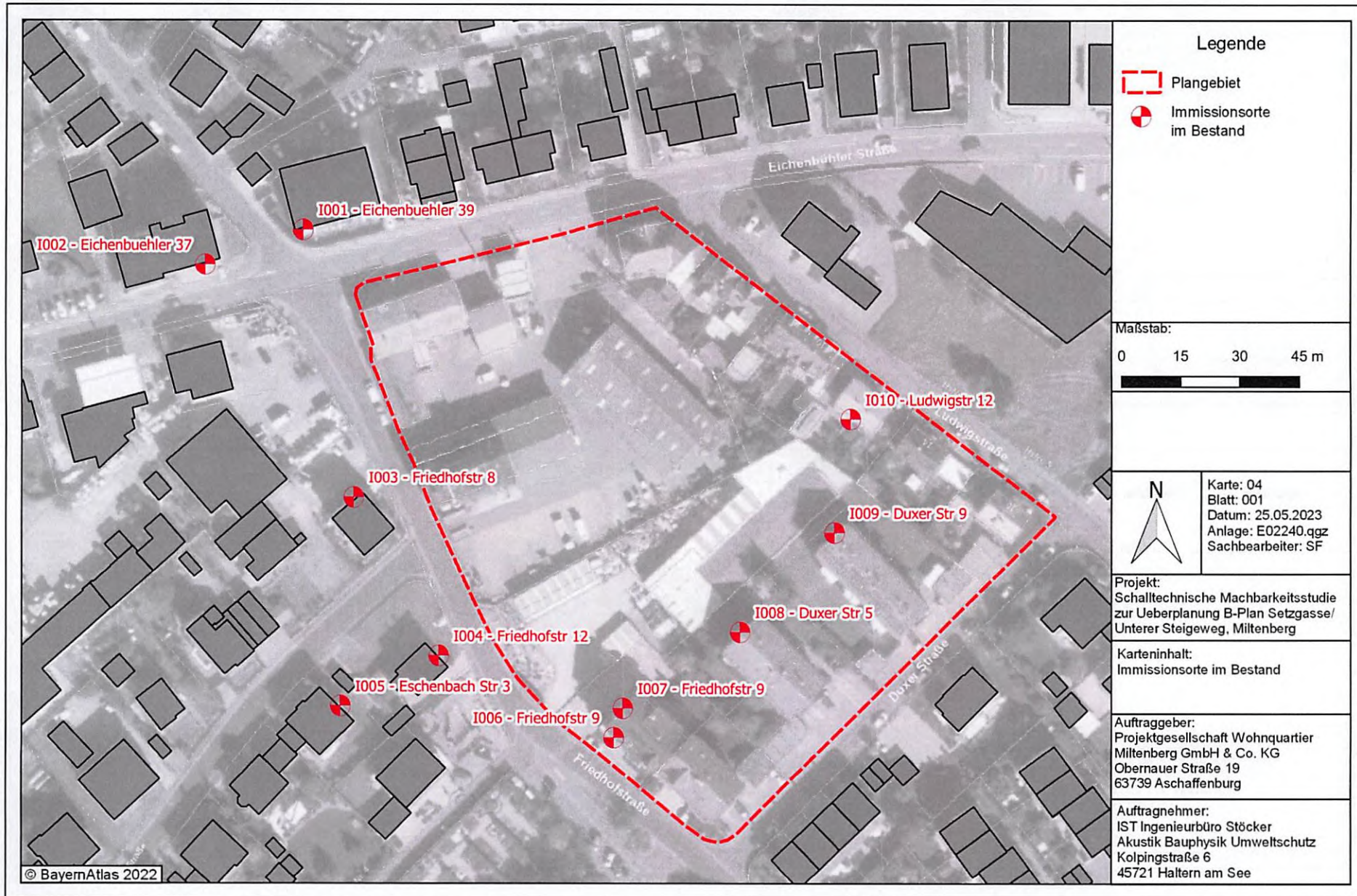
Projekt:
Schalltechnische Machbarkeitsstudie
zur Ueberplanung B-Plan Setzgasse/
Unterer Steigeweg, Miltenberg

Karteninhalt:
Entwurf Bebauungsplan

Auftraggeber:
Projektgesellschaft Wohnquartier
Miltenberg GmbH & Co. KG
Obermaier Straße 19
63739 Aschaffenburg

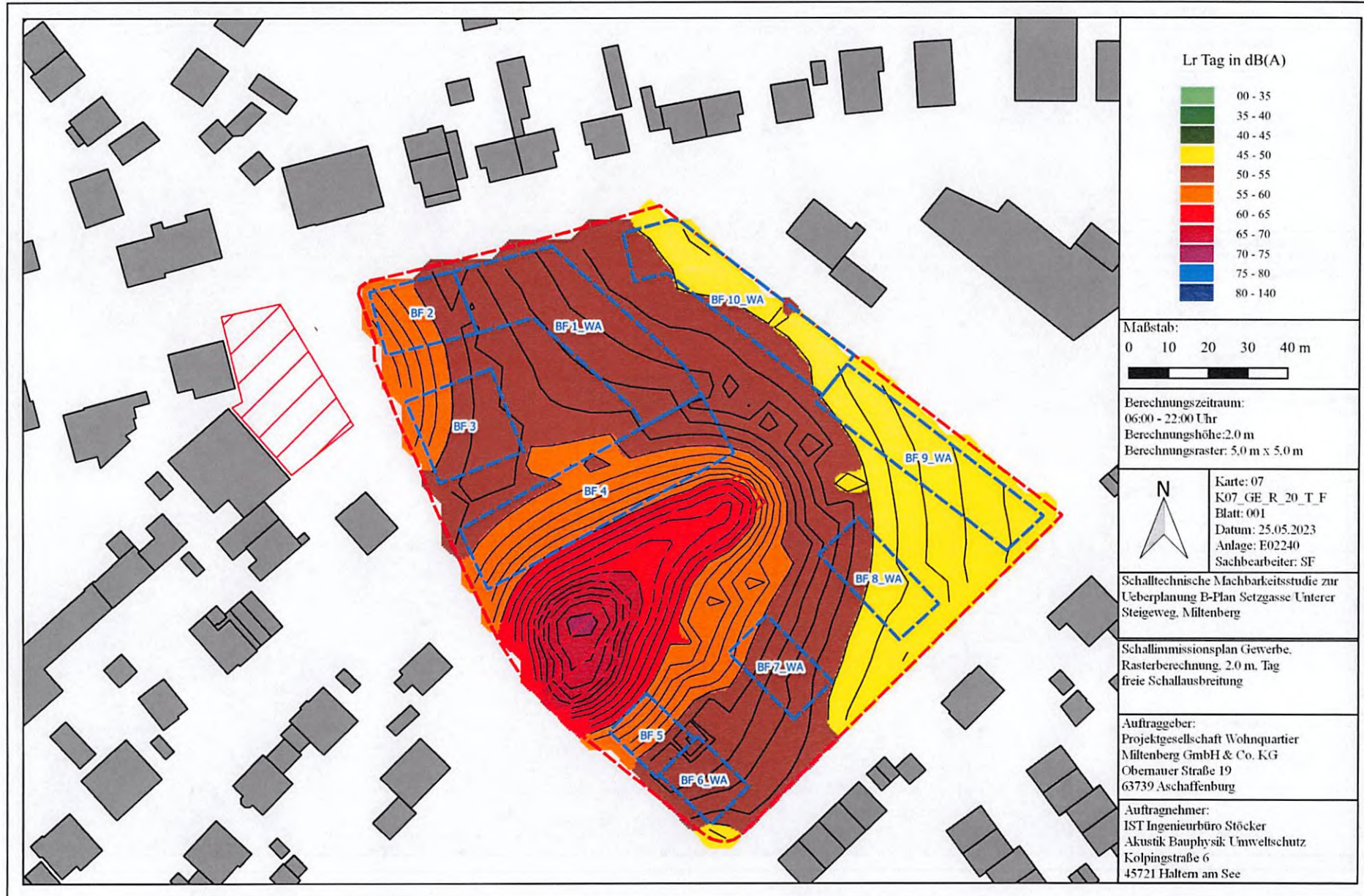
Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

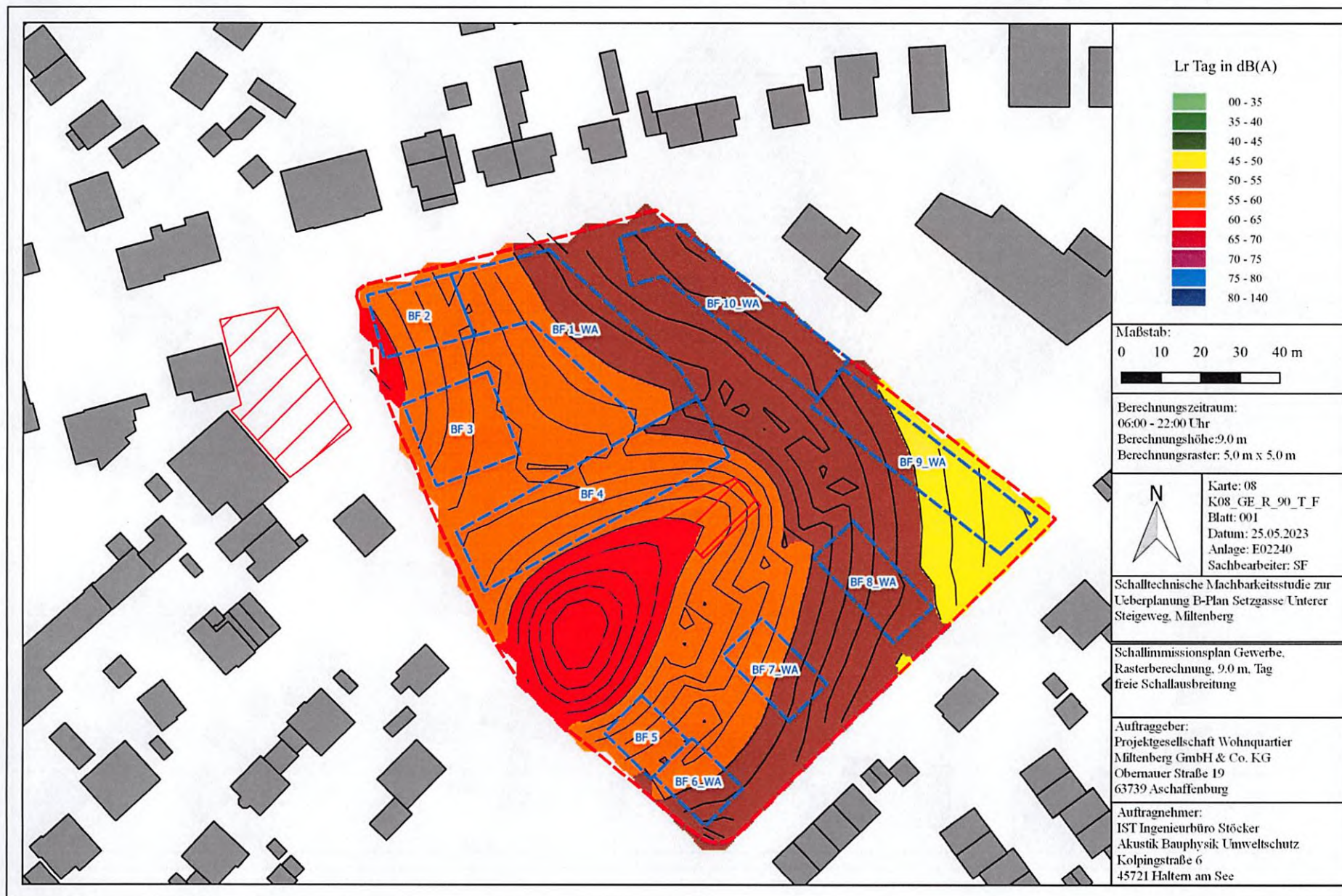


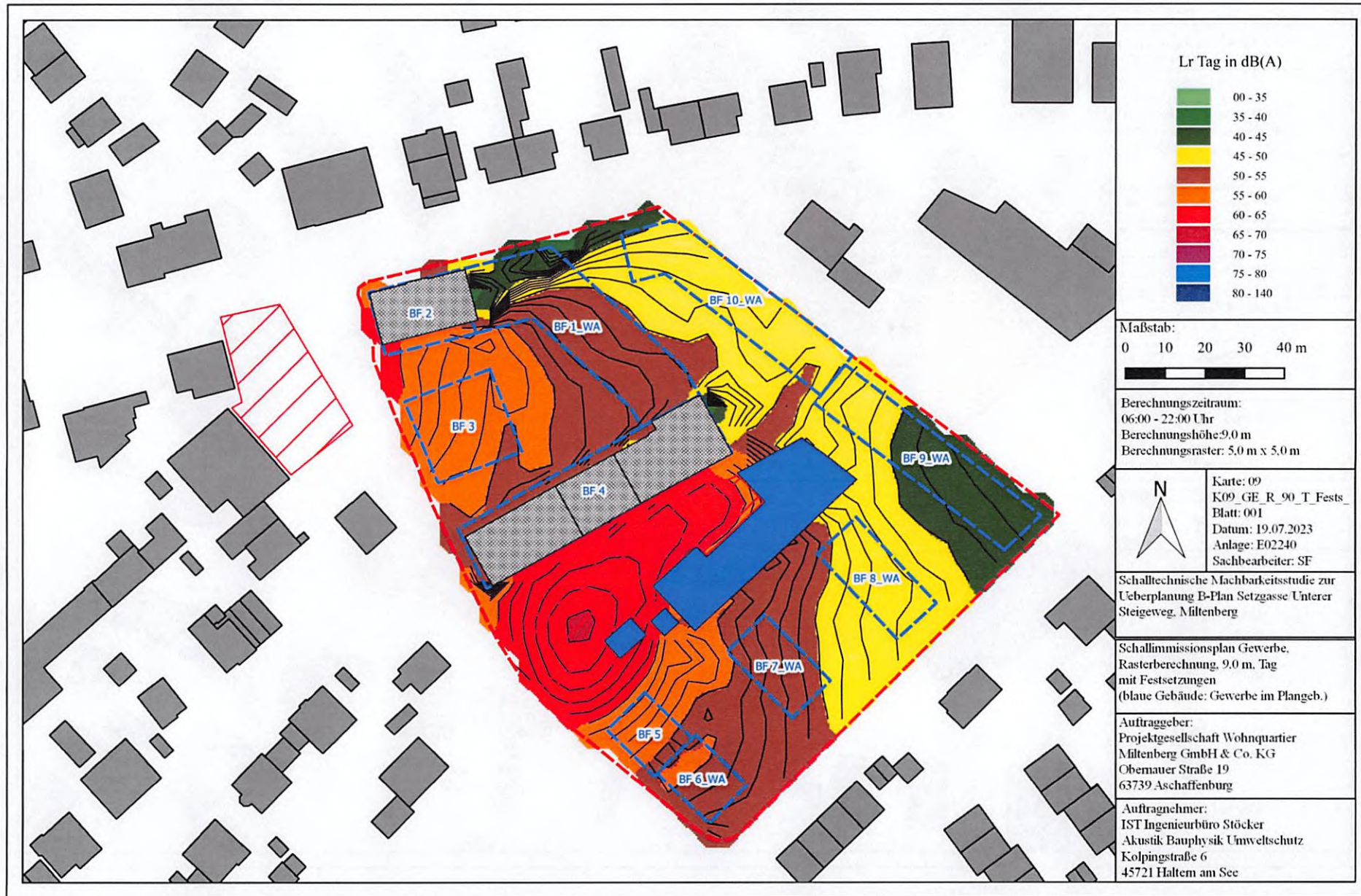














Anhang 3

Erläuterungen zu den Emissionstabellen

Die Berechnung der Schalleistungspegel erfolgt frequenzabhängig in Oktavbandbreite (63 Hz bis 8 kHz). Für frequenzabhängige Größen werden die effektiven Werte bezogen auf den A-bewerteten Gesamtschallpegel angegeben. Die bei der Emissionsberechnung in den nachfolgenden Tabellen verwendeten Größen haben folgende Bedeutung:

Legende

Industrie:	Schallquellenbezeichnung
Geometrie:	0-Punktschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': Schalleistungspegel) 1-Linienschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': längenbezogener Schalleistungspegel) 2-Flächenschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': flächenbezogener Schalleistungspegel) 3-vertikale Flächenschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': flächenbezogener Schalleistungspegel) 4 Punktschallquelle auf Fassadenfläche (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': Schalleistungspegel)
Emissionen Tag/Nacht	Schallemissionspegel mit Lw: Schalleistungspegel Lw': längenbezogener Schalleistungspegel Lw'' flächenbezogener Schalleistungspegel
Z-Höhe	Höhe über Grund; ... r: Höhe über Grund; ...a: Höhe über NN; ... d: Höhe über Dach
Frequenzkennung	Verteilung der unter Emissionen angegebenen Schallpegel auf die Frequenzbänder der Anlage I
Materialkennung	Schalldämm-Maße in Frequenzbändern (siehe Anlage II)
Richtwirkungskennung	Richtwirkung für benannte Schallquellen
Betrieb	Betriebszeit in Uhrzeitangaben M: Minuten/h P: Prozentanteil je h (1=100%) N: Ereignisse/h

Hinweis: • es können je nach Projekt, nicht alle Parameter zur Anwendung kommen

Emissionen

Tabelle 1: Geräuschemissionen

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>
Baustoffe	2.0	68.0	53.0	1.0 R	WO 00:00 24:00 P 1
Steinmetz	2.0	67.0	0 *	1.0 R	WO 6:00 22:00 P 1
Steinmetz Ost	2.0	62.0	0 *	1.0 R	WO 6:00 22:00 P 1

Erläuterungen zu den Immissionstabellen

Die in den nachfolgenden Tabellen verwendeten Größen haben folgende Bedeutung:

Emittent		Emission										Korr. min.										mittlere Werte für										L AT		Zeitzuschläge				Lm	
Name	Ident	RQ Anz./L/F1		Lw.ges		Formel	ds	Dc	DI	Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)																			
		Tag	Nacht							Tag	Nacht						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht																	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)																

Emittent Name:	Bezeichnung des Emittenten kann frei vergeben werden
Ident:	Identifikationskennung kann frei vergeben werden
Emission:	Emissionspegel in $dB(A)=Lw$. $dB(A)/m=Lw'$. $dB(A)/m^2=Lw''$ oder als Schalleistungspegel Lw bei $RQ= 1.2$ oder 3
RQ:	Art der Quelle: 0= Punktquelle. 1=Linienquelle. 2=Flächenquelle. 3= vertikale Flächenquelle
Anz/L/Area:	Anzahl. Länge oder Größe der Quelle in m bzw. m^2
Lw.ges :	Schalleistungspegel (dB(A))
Korr.Formel	Korrekturwert
min ds	kürzester Abstand zwischen Emittent und Immissionsort (m)
Dc	Richtwirkungskorrektur (dB) *
DI:	Richtwirkungsmaß (dB)*
Cmet	meteorologische Korrektur (dB) getrennt für Tag und Nacht*
Drefl	Pegelerhöhung durch Reflexion (dB)*
Adiv	Pegeldämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung*
Agr	Pegeldämpfung aufgrund des Bodeneffekts*
Aatm	Pegeldämpfung aufgrund von Luftabsorption*
Abar	Pegeldämpfung aufgrund von Abschirmung*
L AT	Mittelungspegel ohne Zeitkorrektur
Zeitzuschläge KEZ	Zeitkorrektur (dB)
KR	Zeitzuschläge für Zeiten besonderer Empfindlichkeit
Lm	Beurteilungspegel in dB(A)
* mittlere Werte	

Immissionen

Tabelle 1: Geräuschimmissionen

Projekt: LIMA_7 Version: 2021.1_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See Auftrag: E02240_V Datum: 25/05/2023 Seite: 1
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 39 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3185 km Yi= 5505.8455 km Zi= 145.41 m
Tag Nacht
Immission : 55.3 dB(A) 40.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	0.0	27.0	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.7	-42.7	-2.5	-0.1	0.0	55.3	40.3	0.0	0.0	0.0	55.3	40.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	118.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	9.2	-53.0	-4.3	-0.2	-20.0	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	112.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.0	-52.8	-4.3	-0.2	-20.7	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	0.0

Projekt: E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb Auftrag: E02240_V Datum: 25/05/2023 Seite: 2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 1.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 39 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3185 km Yi= 5505.8455 km Zi= 148.41 m
Tag Nacht
Immission : 57.2 dB(A) 42.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	0.0	27.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-42.8	-0.7	-0.1	0.0	57.2	42.2	0.0	0.0	0.0	57.2	42.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	118.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	8.2	-53.1	-3.9	-0.2	-19.7	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	112.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.4	-52.8	-3.8	-0.2	-21.1	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0

Projekt: E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb Auftrag: E02240_V Datum: 25/05/2023 Seite: 3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 2.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 39 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3185 km Yi= 5505.8455 km Zi= 151.41 m
Tag Nacht
Immission : 57.8 dB(A) 42.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	0.0	27.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.8	-42.7	-0.2	-0.1	0.0	57.8	42.8	0.0	0.0	0.0	57.8	42.8
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	118.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.7	-52.9	-3.4	-0.2	-19.1	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	112.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.1	-52.8	-3.3	-0.2	-21.2	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 145.56 m
Tag Nacht
Immission : 57.4 dB(A) 42.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	18.7	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-41.1	-1.5	-0.1	0.0	57.4	42.4	0.0	0.0	0.0	57.4	42.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.7	-53.6	-4.3	-0.3	-8.3	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	2.5	-53.8	-4.3	-0.3	-20.3	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 148.56 m
Tag Nacht
Immission : 58.5 dB(A) 43.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.2	-0.5	-0.1	0.0	58.5	43.5	0.0	0.0	0.0	58.5	43.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-53.6	-3.9	-0.3	-8.3	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.7	-53.8	-3.9	-0.3	-20.4	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 2.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 151.56 m
Tag Nacht
Immission : 58.8 dB(A) 43.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.4	-0.1	-0.1	0.0	58.7	43.7	0.0	0.0	0.0	58.7	43.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-53.5	-3.5	-0.3	-8.4	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	3.0	-53.8	-3.5	-0.3	-20.4	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 3.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 154.56 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-41.7	0.0	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.8	-53.4	-3.1	-0.3	-8.4	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	3.5	-53.7	-3.1	-0.3	-20.4	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
8

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 8 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3312 km Yi= 5505.7770 km Zi= 147.41 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.1	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.5	-40.5	-1.3	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	59.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.1	-47.5	-3.1	-0.1	-21.3	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.1	-49.0	-3.8	-0.2	-21.2	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 8 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3312 km Yi= 5505.7770 km Zi= 150.41 m
Tag Nacht
Immission : 59.6 dB(A) 44.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-40.6	-0.3	-0.1	0.0	59.6	44.6	0.0	0.0	0.0	59.6	44.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	59.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.5	-47.5	-2.8	-0.1	-22.2	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.3	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.1	-49.0	-3.0	-0.1	-22.0	19.6	0.0	0.0	0.0	0.0	19.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
10

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 8 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3312 km Yi= 5505.7770 km Zi= 153.41 m
Tag Nacht
Immission : 59.9 dB(A) 44.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.8	-40.8	0.0	-0.1	0.0	59.9	44.9	0.0	0.0	0.0	59.9	44.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	59.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-47.6	-1.9	-0.1	-19.2	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-49.0	-2.3	-0.2	-21.8	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 12 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3529 km Yi= 5505.7366 km Zi= 148.98 m
Tag Nacht
Immission : 52.3 dB(A) 14.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	64.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.1	-48.9	-3.9	-0.1	-16.9	29.1	14.1	0.0	0.0	0.0	29.1	14.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	30.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-41.8	-2.5	-0.1	0.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	48.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.6	-46.8	-3.7	-0.1	-1.1	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
12

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 12 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3529 km Yi= 5505.366 km Zi= 151.98 m
Tag Nacht
Immission : 54.7 dB(A) 16.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	64.2	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.1	-48.7	-3.1	-0.1	-15.8	31.8	16.8	0.0	0.0	0.0	31.8	16.8
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	31.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-41.9	-0.4	-0.1	0.0	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	48.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.6	-46.7	-2.5	-0.1	-1.2	42.7	0.0	0.0	0.0	0.0	42.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023 Seite
13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG FASSADE - GEB.: ESCHENBACH STR 3 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3280 km Yi= 5505.7237 km Zi= 149.22 m
Tag Nacht
Immission : 44.6 dB(A) 28.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Ln		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	65.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.7	-49.1	-3.9	-0.2	-2.8	43.4	28.4	0.0	0.0	0.0	43.4	28.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	55.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-46.8	-3.8	-0.1	-6.0	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	76.4	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.6	-50.1	-4.1	-0.2	-14.0	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023 Seite
14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 1.OG FASSADE - GEB.: ESCHENBACH STR 3 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3280 km Yi= 5505.7237 km Zi= 152.22 m
Tag Nacht
Immission : 47.5 dB(A) 31.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Ln		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	65.8	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.8	-49.2	-3.1	-0.2	-1.8	46.1	31.1	0.0	0.0	0.0	46.1	31.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	55.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-2.6	-0.1	-5.4	41.6	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.0	-50.1	-3.4	-0.2	-8.9	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023 Seite
15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 2.OG FASSADE - GEB.: ESCHENBACH STR 3 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3280 km Yi= 5505.7237 km Zi= 155.22 m
Tag Nacht
Immission : 49.7 dB(A) 32.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Ln		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.3	-2.3	-0.2	-1.7	47.5	32.5	0.0	0.0	0.0	47.5	32.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	56.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-3.1	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	66.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-50.0	-2.7	-0.2	-2.6	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 149.63 m
Tag Nacht
Immission : 52.4 dB(A) 24.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	108.9	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.1	-52.7	-4.3	-0.2	-2.0	39.7	24.7	0.0	0.0	0.0	39.7	24.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.3	0.0	0.0	-5.2	52.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.1	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.4	-44.6	-3.1	-0.1	-22.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 152.63 m
Tag Nacht
Immission : 52.2 dB(A) 25.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	109.0	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.1	-52.8	-3.8	-0.2	-2.0	40.5	25.5	0.0	0.0	0.0	40.5	25.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.6	0.0	0.0	-6.0	51.9	0.0	0.0	0.0	0.0	51.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-44.5	-1.1	-0.1	-23.4	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 2.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 155.63 m
Tag Nacht
Immission : 51.9 dB(A) 26.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	109.2	3.0	0.0	-0.4	-0.4	0.1	-52.9	-3.3	-0.2	-1.9	41.5	26.5	0.0	0.0	0.0	41.5	26.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	17.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.0	0.0	0.0	-6.1	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-44.1	-0.6	-0.1	-24.3	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 3.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 158.63 m
Tag Nacht
Immission : 51.6 dB(A) 27.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/	m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	109.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-52.7	-2.8	-0.2	-1.8	42.4	27.4	0.0	0.0	0.0	42.4	27.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	19.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.3	0.0	0.0	-6.1	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	34.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-44.8	-0.1	-0.1	-21.9	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 149.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.2 dB(A) 21.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/	m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.1	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.5	-52.4	-4.2	-0.2	-5.9	36.6	21.6	0.0	0.0	0.0	36.6	21.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	12.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-37.0	-0.4	0.0	-0.4	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	24.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.6	-43.0	-2.5	-0.1	-6.1	43.3	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 152.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 22.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/	m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.3	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.5	-52.6	-3.7	-0.2	-5.8	37.5	22.5	0.0	0.0	0.0	37.5	22.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	13.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-37.1	0.0	0.0	-0.4	59.2	0.0	0.0	0.0	0.0	59.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-43.1	-0.7	-0.1	-5.7	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	46.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 2.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 155.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 23.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.5	3.0	0.0	-0.3	-0.3	0.5	-52.7	-3.2	-0.2	-5.5	38.7	23.7	0.0	0.0	0.0	38.7	23.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	14.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-37.6	0.0	0.0	-0.3	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-43.4	0.0	-0.1	-3.0	48.7	0.0	0.0	0.0	0.0	48.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 3.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 158.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 25.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-52.6	-2.8	-0.2	-4.5	40.4	25.4	0.0	0.0	0.0	40.4	25.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.5	-38.2	0.0	0.0	-0.1	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.9	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-43.4	0.0	-0.1	-2.0	49.9	0.0	0.0	0.0	0.0	49.9	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG FASSADE - GEB.: DUXER STR 5 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4294 km Yi= 5505.426 km Zi= 151.58 m
Tag Nacht
Immission : 47.8 dB(A) 11.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	121.2	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.6	-53.5	-4.0	-0.3	-16.7	26.2	11.2	0.0	0.0	1.9	28.1	11.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	35.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	-43.4	-2.4	-0.1	-5.7	45.3	0.0	0.0	0.0	1.9	47.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.0	3.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-40.7	-1.3	-0.1	-19.0	36.2	0.0	0.0	0.0	1.9	38.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_v

Datum
25/05/2023

Seite
25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 1.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 5_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4294 km Yi= 5505.7426 km Zi= 154.58 m
Tag Nacht
Immission : 51.2 dB(A) 12.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	121.4	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.8	-53.4	-3.6	-0.3	-15.6	27.3	12.3	0.0	0.0	1.9	29.2	12.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	36.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-43.4	-0.8	-0.1	-5.7	47.8	0.0	0.0	0.0	1.9	49.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.6	3.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-41.0	0.0	-0.1	-14.2	43.6	0.0	0.0	0.0	1.9	45.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_v

Datum
25/05/2023

Seite
26

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 5_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4294 km Yi= 5505.7426 km Zi= 157.58 m
Tag Nacht
Immission : 52.9 dB(A) 17.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	121.4	3.0	0.0	-0.3	-0.3	0.7	-53.5	-3.1	-0.2	-11.5	32.1	17.1	0.0	0.0	1.9	34.0	17.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	36.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-43.8	0.0	-0.1	-5.2	49.1	0.0	0.0	0.0	1.9	51.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.6	3.0	0.0	0.0	0.0	6.4	-41.2	0.0	-0.1	-11.6	46.2	0.0	0.0	0.0	1.9	48.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_v

Datum
25/05/2023

Seite
27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG FASSADE - GEB.: DUXER STR 9_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4532 km Yi= 5505.680 km Zi= 151.14 m
Tag Nacht
Immission : 38.0 dB(A) 9.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.0	3.0	0.0	-0.9	-0.9	2.1	-54.3	-4.1	-0.3	-18.4	24.2	9.2	0.0	0.0	1.9	26.1	9.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.4	-48.0	-3.6	-0.1	-13.3	33.3	0.0	0.0	0.0	1.9	35.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	3.8	-42.6	-2.1	-0.1	-1.1	33.9	0.0	0.0	0.0	1.9	35.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
28

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 1.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 9 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4532 km Yi= 5505.7680 km Zi= 154.14 m
Tag Nacht
Immission : 46.3 dB(A) 11.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.2	3.0	0.0	-0.7	-0.7	2.3	-54.3	-3.7	-0.3	-17.2	26.2	11.2	0.0	0.0	1.9	28.1	11.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-48.2	-2.7	-0.1	-8.2	40.6	0.0	0.0	0.0	1.9	42.5	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.8	3.0	0.0	0.0	0.0	5.0	-42.8	-0.9	-0.1	-12.1	41.9	0.0	0.0	0.0	1.9	43.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 2.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 9 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4532 km Yi= 5505.7680 km Zi= 157.14 m
Tag Nacht
Immission : 48.3 dB(A) 13.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.4	3.0	0.0	-0.4	-0.4	2.6	-54.3	-3.3	-0.3	-16.4	28.0	13.0	0.0	0.0	1.9	29.9	13.0
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-48.1	-1.8	-0.1	-6.8	42.1	0.0	0.0	0.0	1.9	44.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	27.6	3.0	0.0	0.0	0.0	4.9	-43.1	-0.2	-0.1	-9.9	44.4	0.0	0.0	0.0	1.9	46.3	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
30

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 EG FASSADE - GEB.: LUDWIGSTR 12 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.452 km Yi= 5505.91 km Zi= 149.00 m
Tag Nacht
Immission : 35.2 dB(A) 8.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.5	3.0	0.0	-1.0	-1.0	2.2	-54.3	-4.3	-0.3	-18.8	23.6	8.6	0.0	0.0	1.9	25.5	8.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.6	-50.1	-4.1	-0.2	-13.7	30.3	0.0	0.0	0.0	1.9	32.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	36.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.5	-45.3	-3.5	-0.1	-16.6	29.2	0.0	0.0	0.0	1.9	31.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG FASSADE - GEB.: LUDWIGSTR 12_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4572 km Yi= 5505.7971 km Zi= 152.00 m
Tag Nacht
Immission : 40.0 dB(A) 10.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)		
		dB(A)	dB(A)			/ m	/ qm					dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.6	3.0	0.0	-0.8	-0.8	2.3	-54.3	-3.9	-0.3	-17.2	25.9	10.9	0.0	0.0	1.9	27.8	10.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.2	-50.1	-3.4	-0.2	-7.6	36.1	0.0	0.0	0.0	1.9	38.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	36.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.6	-45.2	-2.4	-0.1	-13.8	32.9	0.0	0.0	0.0	1.9	34.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
32

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 EG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 145.87 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)		
		dB(A)	dB(A)			/ m	/ qm					dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.3	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.7	-40.4	-1.7	-0.1	0.0	58.5	43.5	0.0	0.0	0.0	58.5	43.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	90.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-50.7	-4.2	-0.2	-20.8	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	84.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.8	-50.5	-4.2	-0.2	-20.8	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 148.8 m
Tag Nacht
Immission : 60.1 dB(A) 45.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)		
		dB(A)	dB(A)			/ m	/ qm					dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.8	-40.4	-0.2	-0.1	0.0	60.1	45.1	0.0	0.0	0.0	60.1	45.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	90.3	3.0	0.0	-0.7	0.0	0.8	-50.8	-3.6	-0.2	-21.4	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	84.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.8	-50.5	-3.5	-0.2	-21.4	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_v Datum
25/05/2023

Seite
34

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 151.87 m
Tag Nacht
Immission : 60.3 dB(A) 45.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	21.4	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-40.6	0.0	-0.1	0.0	60.3	45.3	0.0	0.0	0.0	60.3	45.3	
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	90.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.8	-50.8	-3.0	-0.2	-22.0	21.3	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	84.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.9	-50.6	-2.9	-0.2	-22.1	18.8	0.0	0.0	0.0	0.0	18.8	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_v Datum
25/05/2023

Seite
35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 154.87 m
Tag Nacht
Immission : 60.2 dB(A) 45.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	22.5	2.9	0.0	0.0	0.0	1.2	-40.9	0.0	-0.1	0.0	60.2	45.2	0.0	0.0	0.0	60.2	45.2	
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	90.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-50.7	-2.4	-0.2	-20.2	24.4	0.0	0.0	0.0	0.0	24.4	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	84.3	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-50.6	-2.3	-0.2	-22.2	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_v Datum
25/05/2023

Seite
36

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 EG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 146.80 m
Tag Nacht
Immission : 54.0 dB(A) 39.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	28.8	3.0	0.0	-0.2	-0.2	1.1	-42.8	-2.5	-0.1	-1.6	54.0	39.0	0.0	0.0	0.0	54.0	39.0	
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.0	-49.6	-4.0	-0.2	-21.0	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	72.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.6	-49.3	-3.9	-0.2	-21.0	19.5	0.0	0.0	0.0	0.0	19.5	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 149.80 m
Tag Nacht
Immission : 55.9 dB(A) 40.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	29.1	3.0	0.0	0.0	1.0	-42.8	-0.7	-0.1	-1.6	55.9	40.9	0.0	0.0	0.0	55.9	40.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.3	-49.6	-3.3	-0.2	-21.3	23.8	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	72.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.8	-49.3	-3.2	-0.2	-21.6	20.7	0.0	0.0	0.0	20.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
38

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 152.80 m
Tag Nacht
Immission : 56.6 dB(A) 41.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	29.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-42.9	0.0	-0.1	-1.6	56.6	41.6	0.0	0.0	0.0	56.6	41.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-49.8	-2.6	-0.2	-20.5	25.6	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	72.3	3.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-49.3	-2.4	-0.2	-21.8	22.6	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 155.80 m
Tag Nacht
Immission : 56.8 dB(A) 41.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für		Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv				Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	30.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-43.0	0.0	-0.1	-1.6	56.8	41.8	0.0	0.0	0.0	56.8	41.8
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	80.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-49.8	-1.9	-0.2	-19.5	26.9	0.0	0.0	0.0	26.9	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	72.6	3.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-49.4	-1.7	-0.2	-21.8	23.8	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
40

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 EG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 147.07 m
Tag Nacht
Immission : 56.2 dB(A) 41.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	25.4	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.9	-42.2	-2.3	-0.1	0.0	56.2	41.2	0.0	0.0	0.0	56.2	41.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.4	-48.2	-3.8	-0.1	-21.2	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	3.5	-48.2	-3.7	-0.1	-21.3	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
41

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 150.07 m
Tag Nacht
Immission : 58.1 dB(A) 43.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	25.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-42.3	-0.5	-0.1	0.0	58.1	43.1	0.0	0.0	0.0	58.1	43.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.7	-48.2	-2.9	-0.1	-22.1	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.3	3.0	0.0	-0.4	0.0	3.6	-48.2	-2.8	-0.1	-22.2	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
42

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 153.07 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	26.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-42.4	0.0	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-48.2	-2.0	-0.1	-23.0	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.5	3.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-48.3	-2.0	-0.1	-23.1	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
43

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 156.07 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	27.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-42.7	0.0	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	66.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-48.3	-1.2	-0.1	-21.4	27.4	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-48.3	-1.2	-0.1	-22.9	23.7	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
44

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 EG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 147.04 m
Tag Nacht
Immission : 57.1 dB(A) 42.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.7	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.9	-41.6	-2.1	-0.1	0.0	57.1	42.1	0.0	0.0	0.0	57.1	42.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.1	-47.7	-3.7	-0.1	-21.3	23.7	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.0	-48.1	-3.7	-0.1	-21.3	20.1	0.0	0.0	0.0	20.1	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
45

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 150.04 m
Tag Nacht
Immission : 58.9 dB(A) 43.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-41.7	-0.4	-0.1	0.0	58.9	43.9	0.0	0.0	0.0	58.9	43.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.0	-47.8	-2.8	-0.1	-22.2	24.5	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0	
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.0	-48.1	-2.8	-0.1	-22.2	21.2	0.0	0.0	0.0	21.2	0.0	

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
46

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 153.04 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 44.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	21.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-41.9	0.0	-0.1	0.0	59.3	44.3	0.0	0.0	0.0	59.3	44.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.8	-1.9	-0.1	-23.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-48.2	-1.9	-0.1	-23.1	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
47

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 156.04 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 44.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	22.2	2.9	0.0	0.0	0.0	1.4	-42.0	0.0	-0.1	0.0	59.3	44.3	0.0	0.0	0.0	59.3	44.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-47.8	-1.1	-0.1	-20.0	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.9	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-48.2	-1.1	-0.1	-22.8	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
48

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 EG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3769 km Yi= 5505.598 km Zi= 147.84 m
Tag Nacht
Immission : 51.7 dB(A) 11.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.3	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.3	-48.9	-4.0	-0.1	-21.1	26.4	11.4	0.0	0.0	0.0	26.4	11.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	15.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-37.2	-0.9	0.0	-10.5	49.8	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	17.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-40.4	-1.9	-0.1	-3.6	47.1	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag E02240_V Datum 25/05/2023 Seite 49

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3769 km Yi= 5505.7598 km Zi= 150.84 m
Tag Nacht
Immission : 56.9 dB(A) 12.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.5	3.0	0.0	-0.3	-0.3	1.2	-48.8	-3.2	-0.1	-21.9	27.0	12.0	0.0	0.0	0.0	27.0	12.0
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	15.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-37.6	0.0	0.0	-3.5	55.8	0.0	0.0	0.0	0.0	55.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	17.6	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-40.6	-0.4	-0.1	-2.2	50.4	0.0	0.0	0.0	0.0	50.4	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag E02240_V Datum 25/05/2023 Seite 50

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3769 km Yi= 5505.7598 km Zi= 153.84 m
Tag Nacht
Immission : 59.2 dB(A) 12.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-48.8	-2.4	-0.1	-22.6	27.5	12.5	0.0	0.0	0.0	27.5	12.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-37.8	0.0	0.0	-0.6	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0	58.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	18.4	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-40.9	-0.1	-0.1	-0.4	52.2	0.0	0.0	0.0	0.0	52.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag E02240_V Datum 25/05/2023 Seite 51

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3769 km Yi= 5505.7598 km Zi= 156.84 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 20.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-48.9	-1.6	-0.1	-16.0	35.1	20.1	0.0	0.0	0.0	35.1	20.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	17.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-38.3	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	19.6	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-41.2	0.0	-0.1	0.0	52.4	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
52

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 EG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 147.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 10.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	79.0	3.01	0.0	-0.9	-0.9	1.7	-50.1	-4.1	-0.2	-20.9	25.6	10.6	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	21.1	3.01	0.0	-0.1	0.0	0.1	-40.2	-2.1	-0.1	-2.8	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	6.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.5	-34.4	-0.2	0.0	0.0	58.5	0.0	0.0	0.0	0.0	58.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / D-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
53

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 150.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.9 dB(A) 10.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	79.1	3.01	0.0	-0.5	-0.5	1.6	-50.1	-3.4	-0.2	-21.6	25.9	10.9	0.0	0.0	0.0	25.9	10.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	21.3	2.91	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.3	-0.3	-0.1	-2.0	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	6.8	2.7	0.0	0.0	0.0	0.9	-34.8	0.0	0.0	0.0	58.6	0.0	0.0	0.0	0.0	58.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
54

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 153.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.9 dB(A) 11.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	79.3	3.01	0.0	0.0	0.0	1.6	-50.2	-2.8	-0.2	-22.3	26.3	11.3	0.0	0.0	0.0	26.3	11.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	21.9	2.91	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.6	0.0	-0.1	-0.1	55.3	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	8.6	2.61	0.0	0.0	0.0	1.2	-35.5	0.0	0.0	0.0	58.1	0.0	0.0	0.0	0.0	58.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
55

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 156.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.5 dB(A) 15.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Dc				Dc	Dc	Dc	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	79.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-50.2	-2.1	-0.2	-18.9	30.7	15.7	0.0	0.0	0.0	30.7	15.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	22.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.8	0.0	-0.1	0.0	55.7	0.0	0.0	0.0	0.0	55.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	10.9	2.7	0.0	0.0	0.0	1.2	-36.5	0.0	0.0	0.0	57.2	0.0	0.0	0.0	0.0	57.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
56

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I107 EG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 147.74 m
Tag Nacht
Immission : 59.2 dB(A) 10.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Dc				Dc	Dc	Dc	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	93.7	3.0	0.0	-0.9	-0.9	3.2	-51.5	-4.2	-0.2	-20.8	25.7	10.7	0.0	0.0	0.0	25.7	10.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	40.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.3	-44.7	-3.5	-0.1	-0.4	47.8	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	6.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.9	-34.4	-0.2	0.0	0.0	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
57

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I107 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 150.74 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 9.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Dc				Dc	Dc	Dc	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	93.8	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.7	-51.5	-3.7	-0.2	-21.3	24.5	9.5	0.0	0.0	0.0	24.5	9.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	40.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.7	-2.0	-0.1	-0.3	49.8	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	6.8	2.7	0.0	0.0	0.0	1.3	-34.9	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
58

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I107 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 153.74 m
Tag Nacht
Immission : 59.1 dB(A) 9.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	94.0	3.0	0.0	-0.2	-0.2	1.7	-51.5	-3.1	-0.2	-21.9	24.9	9.9	0.0	0.0	0.0	24.9	9.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	40.9	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-44.9	-0.6	-0.1	-0.3	51.1	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	8.6	2.6	0.0	0.0	0.0	1.6	-35.6	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
59

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I107 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 156.74 m
Tag Nacht
Immission : 58.4 dB(A) 14.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	94.3	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-51.6	-2.6	-0.2	-18.8	29.4	14.4	0.0	0.0	0.0	29.4	14.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	41.5	3.0	0.0	0.0	0.0	0.1	-44.9	-0.1	-0.1	-0.2	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	11.0	2.7	0.0	0.0	0.0	1.5	-36.6	0.0	0.0	0.0	57.4	0.0	0.0	0.0	0.0	57.4	0.0

Ende des Berichts

Ingenieurbüro Stöcker

Akustik Bauphysik Umweltschutz

**Schalltechnische Machbarkeitsstudie
zur Überplanung
B-Plan Setzgasse/ Unterer Steigeweg,
Miltenberg**

Bericht Nr.: E02240



Die Akkreditierung gilt für die auf der Urkundenanlage genannten Prüfungen.

**Benannte Messstelle nach §29b BImSchG
Ermittlung von Geräuschen; Modul Immissionsschutz**

Die *auszugsweise* Vervielfältigung des Berichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung.

Auftraggeber: Projektgesellschaft Wohnquartier
Miltenberg GmbH & Co. KG
Obernauer Straße 19
63739 Aschaffenburg

Auftragsnummer: E02240

Kunden-Nr.: 2353

Auftrag vom: 02.08.2022

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker

Anschrift: Ingenieurbüro Stöcker
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

Telefon: 0 23 64 / 92 97 94

Telefax: 0 23 64 / 92 97 95

E- Mail: info.ha@ist-akustik.de

Seitenzahl: 58

Bericht vom: 10.07.2023

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Zusammenfassung	4
2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung	7
3 Grundlagen	7
3.1 Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	7
3.2 Örtliche Situation	7
3.3 Beurteilungsgrundlage	8
3.4 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte	9
3.5 Vorgehensweise	11
4 Geräuschemissionen	12
4.1 Berechnungsmodell	12
4.2 Gewerbebetriebe	12
4.3 Geräuschemissionen Gewerbe	12
4.3.1 Geräuschemissionen Kfz-/ Reifenbetrieb	12
4.3.2 Geräuschemissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb	13
5 Geräuschimmissionen	14
5.1.1 Geräuschimmissionen Kfz-/ Reifenbetrieb	14
5.1.2 Geräuschimmissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb	15
6 Beurteilung der Ergebnisse	17
6.1 Beurteilung nach TA Lärm an Aufpunkten	17
6.2 Beurteilung nach TA Lärm bei freier Schallausbreitung	20
7 Konsequenzen und Maßnahmen	21
8 Anhang	23

1 Zusammenfassung

Im Bebauungsplangebiet Setzgasse/ Unterer Steigeweg in Miltenberg wird eine Wohnbebauung geplant. In nördlichen Änderungsbereich bestand bisher eine gewerbliche Nutzung („BayWa-Gelände“). Im mittleren Planbereich liegt der Natursteinbetrieb Heim. Es ist eine Änderung des Bebauungsplanes erforderlich, die die Wohnplanung, Gewerbeflächen und umliegende Wohnbebauung im Bestand betrifft. Durch bestehende Gewerbebetriebe ebenfalls in der Nachbarschaft liegen in dem Änderungsbereich Vorbelastungen durch Gewerbelärm vor. Die geplante Neubebauung im nördlichen Planbereich stellt eine an das bestehende Gewerbe heranrückende Bebauung dar. Für eine zukünftige Wohnbebauung und für die Bestandsbebauung sind daher auf Grundlage der jeweiligen rechtlichen Situation sowie der Bestands- und Genehmigungslage der relevanten Gewerbebetriebe die Ansätze für die Lärmemissionen zu bestimmen. Die sich daraus ergebende Lärmsituation im Änderungsgebiet wird dann in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzungseinstufung beurteilt.

Das Ingenieurbüro Stöcker wurde damit beauftragt, die auf die geplante Wohnnutzung einwirkenden Geräuschimmissionen zu prognostizieren und nach TA Lärm [2] entsprechend den durch die Änderungsplanung vorgegebenen Nutzungseinstufungen zu beurteilen.

Für die gewerblichen Emissionsansätze wurde die Genehmigungslage des Baufachhandels Frankenberger (Eichenbühler Str. 58) und des Natursteinbetriebs Heim (Hans-Stiglitz-Weg 2) bei der Stadt Miltenberg erfragt. Neben der Genehmigungslage ist für die Betriebe die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den beschriebenen Immissionsorten im Bestand notwendig.

Das Änderungsgebiet liegt mit derzeitiger Nutzungsfestsetzung Mischgebiet im rechtskräftigen Bebauungsplans Setzgasse/ Unterer Steigeweg. Bei Schallemissionen von Betrieben ist daher auch zu berücksichtigen, dass in der Nachbarschaft die Planung von Wohnnutzungen als Mischgebiet planungsrechtlich zulässig und aus Immissionsschutz schon bereits jetzt möglich ist.

Für die vorliegende Untersuchung wird daher vorausgesetzt, dass aus Immissionssicht eine geplante Wohnnutzung als Mischgebiet keine heranrückende Bebauung an einen Gewerbebetrieb darstellt und Immissionsrichtwerte für MI einzuhalten sind.

Mit dieser Vorgehensweise werden für die bestehenden Betriebe die aus heutiger Sicht immissions- und planungsrechtlich bereits maximal möglichen Geräuschemissionen angesetzt.

Ergebnisse und Konsequenzen

Bei der geplanten Wohnbebauung handelt es sich um eine an das Gewerbe zum Teil heranrückende Bebauung. Die aktuelle Planung öffnet sich durch das Erschließungskonzept zum Baustoffhandel hin. Die südlichen Fassaden des südlichen Gebäuderiegels zeigen zum Natursteinbetrieb hin.

Die Änderung der Nutzungseinstufungen von Bestandswohnen innerhalb des Änderungsgebietes stellt wie heranrückende Wohnnutzungen einen möglichen höheren Schutzanspruch an bestehende gewerbliche Betriebe dar.

Aus planerischer Sicht zu berücksichtigen sind in Bezug auf gewerbliche Lärmemissionen:

- Baufachbetrieb Frankenberger
- Natursteinbetrieb Heim

Weitere Betriebe sind aus Immissionsschutzsicht geprüft worden. Für das Planvorhaben sind sie als irrelevant anzusehen.

Folgende Bedingungen wurden bei den durchgeführten Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt und sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen:

- Schutz des Baufeldes BF 1_WA (zur Bezeichnung siehe Karte 9):
in den Baufeldern BF 2 und BF 4 sind vor Beginn des Wohnungsbezugs in Baufeld BF 1_WA (mit viergeschossiger Bebauung) jeweils eine viergeschossige Bebauung (drei Vollgeschosse plus Staffelgeschoss) über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes zu errichten.

Vorschlag für eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan:

Vor Bezug von Gebäuden in dem Baufeld BF 1_WA sind die Gebäude in den folgenden Baufeldern als geschlossene Bebauung (Lärmschutzbebauungen) jeweils über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes mit folgenden Mindesthöhen über NHN zu errichten:

BF 2: 157 m NHN,

BF 4: 158 m NHN

- **Rechtliche Voraussetzung:**

Da bereits planungsrechtliche Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes das Änderungsgebiet und umliegende Nutzungen (jeweils Bestand und Planung) als Mischgebiet ausweisen, ist dadurch das derzeitige Immissionsschutzniveau bestimmt. Die Ansätze der Lärmemissionen wurden aus diesen Rahmenbedingungen abgeleitet.

Mit der bestehenden gewerblichen Bebauung (blaue Gebäude in Karte 9 und 10) werden bei gleichbleibender gewerblicher Nutzung die Immissionsrichtwerte für allgemeines Wohngebiet auch in den südlichen Baufeldern BF 6_WA und BF 7_WA eingehalten.

Werden diese Bedingungen eingehalten, werden im gesamten Änderungsgebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl in den Baufeldern mit Nutzungsfestsetzung Mischgebiet als auch mit Nutzungsfestsetzung allgemeines Wohngebiet eingehalten. Der Vergleich, der sich aus der Schallausbreitungsrechnung ergebenden Beurteilungspegel mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass die von den Gewerbebetrieben ausgehenden Geräusche die Immissionsrichtwerte an den Bestandsgebäuden tags und nachts mindestens einhalten.

Für Terrassen-/ Balkonbereiche wird empfohlen, sie an von Schallquellen abgewandten Fassadenseiten anzulegen. Mögliche Gewerbeansiedlungen innerhalb des Plangebietes (mit Schallquellen wie z.B. Stellplatzanlagen) sind ggf. im weiteren Planungsverlauf zu beurteilen.

Haltern am See, 10.07.2023

Ingenieurbüro Stöcker



Dipl.-Ing. Arno Flörke



Dipl.-Ing. Stefan Fleischhacker

2 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung

Im Bebauungsplangebiet Setzgasse/ Unterer Steigeweg in Miltenberg wird eine Wohnbebauung geplant. In nördlichen Änderungsbereich (Karte 2. [6]) bestand bisher eine gewerbliche Nutzung („BayWa-Gelände“). Im mittleren Planbereich liegt der Natursteinbetrieb Heim. Es ist eine Änderung des Bebauungsplanes erforderlich, die die Wohnplanung, Gewerbeflächen und umliegende Wohnbebauung im Bestand betrifft. Durch bestehende Gewerbebetriebe ebenfalls in der Nachbarschaft liegen in dem Änderungsbereich Vorbelastungen durch Gewerbelärm vor. Die geplante Neubebauung im nördlichen Planbereich stellt eine an das bestehende Gewerbe heranrückende Bebauung dar. Für eine zukünftige Wohnbebauung und für die Bestandsbebauung sind daher auf Grundlage der jeweiligen rechtlichen Situation sowie der Bestands- und Genehmigungslage der relevanten Gewerbebetriebe die Ansätze für die Lärmemissionen zu bestimmen. Die sich daraus ergebende Lärmsituation im Änderungsgebiet wird dann in Abhängigkeit von der zukünftigen Nutzungseinstufung beurteilt.

Das Ingenieurbüro Stöcker wurde damit beauftragt, die auf die geplante Wohnnutzung einwirkenden Geräuschmissionen zu prognostizieren und nach TA Lärm [2] zu beurteilen.

Weitere Lärmarten wie Verkehrslärm, die ebenfalls auf das Plangebiet einwirken, sind nicht Bestandteil der Untersuchung.

3 Grundlagen

3.1 Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen

Die dem vorliegenden Bericht zugrunde liegenden Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendeten Unterlagen sind dem Anhang 1 zu entnehmen.

3.2 Örtliche Situation

Die geplante Wohnbebauung liegt im Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplans Setzgasse/ Unterer Steigeweg. Westlich, östlich und südlich des geplanten Änderungsbereichs liegt innerhalb desselben B-Plans Gewerbe und Wohnbebauung mit Festsetzung als Mischgebietsnutzung. Nördlich des Änderungsbereichs / nördlich der Eichenbühler Straße (unbeplant) ist nach Aussage der Stadt ebenfalls Wohnbebauung mit Mischgebietsnutzung anzusetzen.

Als aus Lärmsicht relevantes Gewerbe, welches auf das Plangebiet einwirkt, ist der Baufachhandel (Eichenbühler Str. 58), ein Kfz- und Reifengeschäft (Eichenbühler Str. 78) und ein Naturstein-/ Steinmetzbetrieb (Hans-Stiglitz-Weg 2 und Fläche südlich des BayWa-Geländes/ östlich der Friedhofstraße innerhalb des Änderungsbereichs) zu untersuchen.

Weitere Gewerbebetriebe in der mittelbaren Umgebung werden nicht betrachtet. Bei diesen handelt es sich um aus Emissionssicht irrelevante Betriebe oder Betriebe, die bereits an näheren Immissionsorten im Wohnbestand die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm einhalten müssen und damit im Plangebiet nicht relevant zu Lärmimmissionen beitragen.

Im Plangebiet werden auf Basis der vorliegenden Planung [5] verschiedene Wohngebäude mit Erschließung von der Friedhofstraße aus angesetzt. Die Plangebäude (Geschosswohnungsbau) werden mit 4 Etagen angenommen.

Weitere Einzelheiten der Lage können den Karten 2 bis 4 in Anhang 2 entnommen werden.

3.3 Beurteilungsgrundlage

Zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse muss in der Bauleitplanung auch der Schallschutz ausreichend berücksichtigt werden. In der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ – Beiblatt 1 zu Teil 1 [4] sind dazu Orientierungswerte und in der TA Lärm [2] Immissionsrichtwerte aufgeführt, bei deren Unterschreitung ein angemessener Schutz vor Lärm zu erwarten ist. Die berechneten Beurteilungspegel werden deshalb anhand der folgenden Werte beurteilt.

Tabelle 3-1: Orientierungswerte der DIN 18005, Teil 1 für Gewerbelärm

Nutzung	Einzuhaltende Schallimmissionen	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Reine Wohngebiete	50	35
Allgemeine Wohngebiete	55	40
Dorfgebiete, Mischgebiete	60	45
Gewerbegebiete, Kerngebiete	65	50

Tabelle 3-2: Schallimmissionsrichtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm

Nutzung	Immissionsrichtwerte			
	> 10 Ereignisse/ Jahr		Seltene Ereignisse	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
Kurgebiete. Pflegeheime. Krankenhäuser	45	35	70	55
Reine Wohngebiete	50	35	70	55
Allgemeine Wohngebiete. Kleinsiedlungsgebiete	55	40	70	55
Kerngebiete. Dorfgebiete. Mischgebiete	60	45	70	55
Urbane Gebiete	63	45	70	55
Gewerbegebiet	65	50	70	55
Industriegebiet	70	70	-	-

Bei der TA Lärm werden die Beurteilungspegel an Immissionsorten in einem Abstand von 0.5 m vor der Fassade beurteilt.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte um nicht mehr als 30 dB(A) am Tage und 20 dB(A) in der Nacht überschreiten. Bei einer Beurteilung von seltenen Ereignissen dürfen kurzzeitige Geräuschspitzen die Richtwerte in Gewerbegebieten am Tage um nicht mehr als 25 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 15 dB(A) und in den Gebieten mit empfindlicheren Nutzungen (MI. WA. WR. Kliniken) um nicht mehr als 20 dB(A) am Tage und 10 dB(A) in der Nacht überschreiten.

3.4 Immissionsorte und Immissionsrichtwerte

Für die Lärmuntersuchung relevante Immissionsorte liegen im Bestand an der Eichenbühler Straße. Friedhofstraße. Duxer Straße und Ludwigstraße. Innerhalb des Plangebietes werden Immissionsorte über alle Geschosse untersucht. Die Immissionsorte mit den jeweiligen Immissionsrichtwerten sind in der nachfolgenden Tabelle 3-3 aufgeführt. Bei den Immissionsrichtwerten wurden die Werte herangezogen, die durch Nutzungsfestsetzungen in rechtskräftigen Bebauungsplänen bzw. von der Behörde für die Beurteilung der Geräuschimmissionssituation angegeben wurden.

Tabelle 3-3: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte (siehe Karte 4 und 5)

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
loo1	Eichenbuehler 39	EG – 3.OG	60	45
loo2	Eichenbuehler 37	EG – 2.OG	60	45
loo3	Friedhofstr. 8	EG – 2.OG	60	45
loo4	Friedhofstr. 12	EG – 1.OG	60	45
loo5	Eschenbach Str 3	EG – 2.OG	60	45
loo6	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG – 3.OG	60*	45*
loo7	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG – 3.OG	60*	45*
loo8	Duxer Str 5 (Änderungsgebiet)	EG – 2.OG	55*	40*
loo9	Duxer Str 9 (Änderungsgebiet)	EG – 2.OG	55*	40*
loo10	Ludwigstr 12 (Änderungsgebiet)	EG – 1.OG	55*	40*
I101	Plan 1_1	EG – 3.OG	60*	45*
I102	Plan 1_2	EG – 3.OG	60*	45*
I103	Plan 7_1	EG – 3.OG	60*	45*
I104	Plan 7_2	EG – 3.OG	60*	45*
I105	Plan 6	EG – 3.OG	60*	45*
I106	Plan 5	EG – 3.OG	60*	45*
I107	Plan 4	EG – 3.OG	60*	45*

* Plangebiet: Immissionsrichtwerte der TA Lärm: Ansatz für MI und WA für den Planfall

Für den östlich gelegenen Kfz- / Reifenbetrieb werden gesondert die in Tabelle 3-4 genannten Immissionsorte untersucht. Aufgrund jeweils abgewandter Fassadenseiten und unabhängiger Schalleinwirkung werden die Immissionsorte in Tabelle 3-3 und in Tabelle 3-4 nicht gemeinsam betrachtet.

Tabelle 3-4: Immissionsorte und Immissionsrichtwerte Beurteilung Kfz- / Reifenbetrieb (siehe Karte 3)

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
I201	Eichenbuehler 57	EG – 2.OG	60	45
I202	Ludwigstr. 7	EG – 2.OG	60	45
I203	Ludwigstr. 1	1.OG – 2.OG	60	45
I204	Ludwigstr. 1	1.OG – 2.OG	60	45

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts
I205	Ludwigstr. 12 (Änderungsgebiet)	EG – 1.OG	55*	40*
I206	Ludwigstr. 14 (Änderungsgebiet)	EG – 2.OG	55*	40*

* Plangebiet: Immissionsrichtwerte der TA Lärm: Ansatz für WA für den Planfall

3.5 Vorgehensweise

Zur Darstellung der auf das geplante Vorhaben einwirkenden Geräuschemissionen werden alle relevanten Geräuschquellen mit einer Schallausbreitungsrechnung zu den Immissionsorten in der Nachbarschaft (Bestand und Planung) berechnet. Die aktuelle Situation wurde während einer Ortsbegehung (März 2022) aufgenommen.

Für die gewerblichen Emissionsansätze wurde die Genehmigungslage des Baufachhandels Frankenberger (Eichenbühler Str. 58) und des Natursteinbetriebs Heim (Hans-Stiglitz-Weg 2) bei der Stadt Miltenberg erfragt. Neben der Genehmigungslage ist für die Betriebe die Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an den beschriebenen Immissionsorten im Bestand notwendig.

Das Änderungsgebiet liegt mit Nutzungsfestsetzung Mischgebiet im rechtskräftigen Bebauungsplans Setzgasse/ Unterer Steigeweg. Bei Schallemissionen von Betrieben ist daher auch zu berücksichtigen, dass in der Nachbarschaft die Planung von Wohnnutzungen als Mischgebiet planungsrechtlich zulässig und aus Immissionsschutz möglich ist.

Für die vorliegende Untersuchung wird daher vorausgesetzt, dass aus Immissionssicht eine geplante Wohnnutzung als Mischgebiet keine heranrückende Bebauung an einen Gewerbebetrieb darstellt und Immissionsrichtwerte für MI einzuhalten sind.

Mit dieser Vorgehensweise werden für die bestehenden Betriebe die aus heutiger Sicht immissions- und planungsrechtlich bereits maximal möglichen Geräuschemissionen angesetzt.

Zur Berechnung der Geräuschsituation wird das Programmsystem LIMA, Version 2021, ein Produkt der Firma Stapelfeldt GmbH verwendet.

4 Geräuschemissionen

4.1 Berechnungsmodell

Die vorgefundene Situation wird mit der vorhandenen und geplanten Bebauung in ein digitales Modell umgesetzt. Die einzelnen Geräuschquellen werden an den entsprechenden Orten digitalisiert. Mit einer Schallausbreitungsrechnung werden Reflexionen, Abschirmungen und die Orographie nach den Vorgaben aus den anzuwendenden Regelwerken berücksichtigt. Als Grundlage werden die GeoDaten der Bayerischen Vermessungsverwaltung 2022 verwendet.

4.2 Gewerbebetriebe

Aus Sicht des Immissionsschutzes wird das Plangebiet in Bezug auf Gewerbelärm beeinflusst durch Lärmemissionen von einem Baufachhandel (Eichenbühler Str. 58) und einem Natursteinbetrieb (Fläche südlich des BayWa-Geländes/ östlich der Friedhofstraße innerhalb des Änderungsbereichs). Die Genehmigungslage wurde zu diesen Betrieben bei der Stadt abgefragt. Östlich des Plan-Änderungsbereichs befindet sich ein Kfz-/ Reifenbetrieb, der ebenfalls auf das Plangebiet einwirkt.

Weitere gewerbliche Betriebe innerhalb des Plangebietes und unmittelbar angrenzend sind

- das Verkaufslokal Rum Company GmbH, Friedhofstr. 7.
- das Gasthaus Eichenbühler Str. 72 / Ecke Ludwigstr..
- das Ladengeschäft Russmann Orthopädie und Schuhkultur, Ludwigstr. 1.
- das Ladengeschäft des Natursteinbetriebes (Büro mit Ausstellungsfläche im Außenbereich) am Hans-Stiglitz-Weg 2 / westlich Friedhofsstraße.

Diese Betriebe sind nutzungsverträglich in Allgemeinen Wohngebieten und werden aus Lärmsicht als irrelevant angesetzt und nicht weiter betrachtet.

4.3 Geräuschemissionen Gewerbe

4.3.1 Geräuschemissionen Kfz-/ Reifenbetrieb

Der östlich des Plangebietes liegende Betrieb wird als Flächenschallquelle angesetzt. Der Betrieb muss an der umliegenden Wohnbebauung im Bestand (Mischgebiet) bereits die Immissionsrichtwerte tags der TA Lärm (60 dB(A)) einhalten. Unter dieser Voraussetzung ergibt sich der in Tabelle 4-1 genannte flächenbezogene Schalleistungspegel.

Tabelle 4-1: Emissionsansatz Kfz-/ Reifenbetrieb (zur Lage siehe Karte 3)

Schallquelle	flächenbezogene Schallemissionen	
	Tag dB(A)/m ²	Nacht dB(A)/ m ²
Kfz-Betrieb	68	-

4.3.2 Geräuschemissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb

Nach Genehmigungslage hat der Baufachhandel Immissionsrichtwerte von 65 dB(A) zwischen 7 und 22 Uhr und 45 dB(A) zwischen 22 und 7 Uhr in benachbarten Gebieten einzuhalten. Für den Steinmetzbetrieb wird lediglich die Zulässigkeit von Steinsägen erwähnt.

Aufgrund der Lage der Betriebe innerhalb des B-Plans Setzgasse/ Unterer Steigeweg mit Mischgebietsfestsetzung müssen die Lärmemissionen aller Gewerbebetriebe gemeinsam an relevanten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der TA Lärm [2] für Mischgebiete von 60 dB(A) tags (6-22 Uhr) und 45 dB(A) nachts (22-6 Uhr) einhalten. Gegenüber der Genehmigungslage stellt dies eine strengere Auflage dar.

Unabhängig von den tatsächlichen gewerblichen Tätigkeiten wird daher jeweils eine Ersatzschallquelle (Flächenschallquelle) im Außenbereich für die Gewerbebetriebe bestimmt. Die Außenbereiche stellen jeweils die den Wohnnutzungen mit Immissionsorten näherliegenden Schallquellen dar. An den in Tabelle 3-3 genannten relevanten Immissionsorte im Bestand und an Plangebäuden (mit Mischgebietsnutzung) werden die Schallquellen so kalibriert, dass die Immissionsrichtwerte eingehalten werden. Für den Steinmetzbetrieb wird nur Tagbetrieb angenommen. Damit ergeben sich folgende flächenbezogenen Schalleistungspegel:

Tabelle 4-2: Emissionsansätze relevanter Gewerbebetriebe (zur Lage siehe Karte 6)

Schallquelle	flächenbezogene Schallemissionen	
	Tag dB(A)/m ²	Nacht dB(A)/ m ²
Baustoffe	68	53
Steinmetz_Ost_1	67	-
Steinmetz_Ost_2	62	-

5 Geräuschimmissionen

5.1.1 Geräuschimmissionen Kfz-/ Reifenbetrieb

Die in Kapitel 4 beschriebenen Geräuschquellen werden mit Hilfe einer Schallausbreitungsrechnung in die in der Umgebung zu erwartenden Immissionspegel umgerechnet. Dabei werden die physikalischen Gesetzmäßigkeiten der Schallausbreitung gemäß DIN ISO 9613-2 [3] zugrunde gelegt.

Ausgehend vom Schalleistungspegel erfolgt die Berechnung des Schalldruckpegels L_{AT} (LT. Langzeitmittelungspegel) unter Berücksichtigung der entsprechenden Ausbreitungsparameter nach [3].

Es ergeben sich für den Kfz-/ Reifenbetrieb an den Immissionsorten die in der Tabelle 5-1 angegebenen Langzeitmittelungspegel.

Tabelle 5-1: Langzeitmittelungspegel an den Immissionsorten (Kfz-/ Reifenbetrieb). Beurteilung Tagbetrieb

Immissionsort	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Langzeitmittelungspegel in dB(A)	Immissionsrichtwerte in dB(A)
			tags	tags
I201	Eichenbuehler 57	EG	58.9	60
		1.OG	60.4	60
		2.OG	60.7	60
I202	Ludwigstr. 7	EG	57.3	60
		1.OG	59.3	60
		2.OG	59.9	60
I203	Ludwigstr. 1	1.OG	59.5	60
		2.OG	59.6	60
I204	Ludwigstr. 1	1.OG	58,8	60
		2.OG	59,2	60
I205	Ludwigstr. 12 (Änderungsgebiet)	EG	52,8	55
		1.OG	55,0	55
I206	Ludwigstr. 14 (Änderungsgebiet)	EG	52,7	55
		1.OG	54,9	55

Die Langzeitmittelungspegel zeigen, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) an den untersuchten Immissionsorten im Änderungsgebiet (I205 und I206) eingehalten werden. Dabei wurde die Ersatzschallquelle für den Kfz-/ Reifenhandel so bestimmt, dass näherliegende Immissionsorte im Bestand (I201 – I204) die Immissionsrichtwerte für Mischgebiet einhalten bzw. leicht übersteigen. Damit handelt es sich um

einen pessimistischen Maximalansatz.

Eine Nutzungsausweisung des östlichen Änderungsgebietes als Allgemeines Wohngebiet ist daher aus Immissionsschutz möglich. Konflikte sind nicht zu erwarten.

Auf eine genauere Untersuchung des Betriebes kann verzichtet werden.

5.1.2 Geräuschemissionen Baufachhandel und Natursteinbetrieb

Für die Schallausbreitungsrechnung wird vorausgesetzt, dass die Gebäude einen Schallschutz darstellen. Insbesondere wird die Ersatzschallquelle des Natursteinbetriebes (Steinmetz_Ost_2) gegenüber Süden durch die eigene Halle abgeschirmt. Die Ersatzschallquelle bezieht sich summierend auf Lärmemissionen im Außenbereich und durch relevante (Tor-) Öffnungen der Betriebshalle nach Nordosten. Die Halle weist gegenüber Wohnnutzungen in Süden und Osten keine schallemittierenden Öffnungen auf.

Für Baufachhandel und Natursteinbetrieb ergeben sich an den Immissionsorten die in der folgenden Tabelle 5-2 angegebenen Langzeitmittelungspegel. Im Anhang 3 sind alle Ergebnisse detailliert aufgeführt.

Tabelle 5-2: Langzeitmittelungspegel an den Immissionsorten (Baufachhandel und Natursteinbetrieb)

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Langzeitmittelungspegel in dB(A)	
			tags	nachts
loo1	Eichenbuehler 39	EG	55,3	40,3
		1.OG	57,2	42,2
		2.OG	57,8	42,8
		3.OG	57,4	42,4
loo2	Eichenbuehler 37	EG	58,5	43,5
		1.OG	58,8	43,8
		2.OG	58,6	43,6
loo3	Friedhofstr. 8	EG	58,6	43,6
		1.OG	59,7	44,7
		2.OG	59,9	44,9
loo4	Friedhofstr. 12	EG	52,3	14,1
		1.OG	54,7	16,8
loo5	Eschenbach Str 3	EG	44,6	28,4
		1.OG	47,5	31,1
		2.OG	49,7	32,5
loo6	Friedhofstr 9	EG	52,4	24,7

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Langzeitmittelungspegel in dB(A)	
			tags	nachts
		1.OG	52.2	25.5
		2.OG	51.9	26.5
		3.OG	51.6	27.4
loo7	Friedhofstr 9	EG	59.2	21.6
		1.OG	59.4	22.5
		2.OG	59.4	23.7
		3.OG	59.3	25.4
loo8	Duxer Str 5	EG	47.8	11.3
		1.OG	51.2	12.3
		2.OG	52.9	17.1
loo9	Duxer Str 9	EG	38.7	9.2
		1.OG	46.3	11.2
		2.OG	48.3	13.0
lo10	Ludwigstr 12	EG	35.2	8.6
		1.OG	40.0	10.9
I101	Plan 1_1	EG	58.6	43.6
		1.OG	60.1	45.1
		2.OG	60.3	45.3
		3.OG	60.2	45.2
I102	Plan 1_2	EG	54.0	39.0
		1.OG	55.9	40.9
		2.OG	56.6	41.6
		3.OG	56.8	41.8
I103	Plan 7_1	EG	56.2	41.2
		1.OG	58.1	43.1
		2.OG	58.6	43.6
		3.OG	58.6	43.6
I104	Plan 7_2	EG	57.2	42.2
		1.OG	58.9	43.9
		2.OG	59.3	44.3
		3.OG	59.3	44.3
I105	Plan 6	EG	51.7	11.4
		1.OG	56.9	12.0
		2.OG	59.2	12.5
		3.OG	59.4	20.1
I106	Plan 5	EG	59.3	10,6
		1.OG	59,9	10,9
		2.OG	59,9	11,3
		3.OG	59,5	15,7
I107	Plan 4	EG	59,2	10,7
		1.OG	59,4	9,5
		2.OG	59,1	9,9
		3.OG	58,4	14,5

Kurzzeitige Geräuschspitzen, welche die Immissionsrichtwerte tags um mehr als 30 dB und nachts um mehr als 20 dB überschreiten, sind bei einem bestimmungsgemäßen Betrieb nicht zu erwarten.

6 Beurteilung der Ergebnisse

6.1 Beurteilung nach TA Lärm an Aufpunkten

Grundlage zur Beurteilung der in der Tabelle 5-2 angegebenen Langzeitmittelungspegel ist die TA Lärm [2]. Hiernach ist zur Beurteilung der Geräuschsituation an den Immissionsorten folgendes zu beachten:

- **Zeitliche Bewertung**

Die zeitliche Bewertung berücksichtigt, dass einzelne Geräusche in den Beurteilungszeiten nur teilweise einwirken. Damit werden die Immissionspegel in die zeitlichen Mittelungspegel der Geräusche für den Beurteilungszeitraum Tag von 06.00 bis 22.00 Uhr und Nacht, in der Stunde mit den höchsten Beurteilungspegeln, zwischen 22.00 und 06.00 Uhr umgerechnet.

Eine zeitliche Bewertung entfällt, da die Betriebe jeweils kontinuierlich innerhalb der Beurteilungszeiträume tags und nachts angesetzt wurden.

- **Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit**

Bei Geräuscheinwirkungen in der Zeit von 6.00 bis 7.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr an Werktagen, sowie 6.00 bis 9.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr an Sonn- und Feiertagen ist die erhöhte Störwirkung durch einen Zuschlag von 6 dB zu den jeweiligen Mittelungspegeln der Teilzeiten zu berücksichtigen, in denen Anlagengeräusche auftreten. Bei gleichmäßiger Geräuscheinwirkung während der Tageszeit, ergibt sich ein pauschaler Zuschlag von werktags 1.9 dB und sonntags 3.6 dB.

Der Zuschlag wird für Immissionsorte in MK-, MD-, MI-, MU-, GE- und GI-Gebieten nicht angewandt. In WA-Gebieten wurde der Zuschlag entsprechend berücksichtigt

- **Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit**

Geräusche mit hervortretenden Tönen oder informationshaltige Geräusche werden, je nach Auffälligkeit, in den entsprechenden Teilzeiten mit einem Zuschlag K_T von 3 oder 6dB berücksichtigt.

Einzeltöne sind nicht zu erwarten, ein entsprechender Zuschlag entfällt.

- **Zuschlag für Impulshaltigkeit**

Ist ein Geräusch impulshaltig, so wird die Störwirkung mit einem Zuschlag von 3 oder 6 dB in den entsprechenden Teilzeiten bewertet. Der Zuschlag wird bei Messungen aus der Differenz des Taktmaximal - Mittelungspegels L_{AFTeq} und des Mittelungspegels L_{Aeq} ermittelt.

Aufgrund der Emissionsansätze ist ein entsprechender Zuschlag schon in den Ergebnissen der Tabelle 5-2 enthalten.

- **Meteorologische Korrektur**

Bei der Bestimmung des Beurteilungspegels ist die meteorologische Korrektur nach DIN ISO 9613-2 [3] zu ermitteln. Diese Korrektur wird aus der Lage und Entfernung der Geräuschquelle, bezogen auf den jeweiligen Immissionsort und den meteorologischen Rahmenbedingungen berechnet.

Die Korrektur ist in den Ergebnissen der Tabelle 5-2 enthalten.

Nach den oben angegebenen Beurteilungskriterien der TA Lärm [2] ergeben sich die in der folgenden Tabelle 6-1 aufgeführten Beurteilungspegel an den Immissionsorten. Es wird im südlichen und östlichen Änderungsbereich von der Bestandsbebauung und im überplanten Bereich („BayWa“-Gelände) von der vollständigen Umsetzung des Plankonzeptes ausgegangen (siehe Karte 6).

Tabelle 6-1: Beurteilungspegel und Immissionsrichtwerte (Planung) an den Immissionsorten

Immissionsorte	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts	tags	nachts
loo1	Eichenbuehler 39	EG	55	40	60	45
		1.OG	57	42	60	45
		2.OG	58	43	60	45
		3.OG	57	42	60	45
loo2	Eichenbuehler 37	EG	59	44	60	45
		1.OG	59	44	60	45
		2.OG	59	44	60	45
loo3	Friedhofstr. 8	EG	59	44	60	45
		1.OG	60	45	60	45
		2.OG	60	45	60	45
loo4	Friedhofstr. 12	EG	52	14	60	45
		1.OG	55	17	60	45

Immissionsort	Lage / Bezeichnung	Geschoss	Beurteilungspegel in dB(A)		Immissionsrichtwerte in dB(A)	
			tags	nachts	tags	nachts
loo5	Eschenbach Str 3	EG	45	28	60	45
		1.OG	48	31	60	45
		2.OG	50	33	60	45
loo6	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG	52	25	60*	45*
		1.OG	52	26	60*	45*
		2.OG	52	27	60*	45*
		3.OG	52	27	60*	45*
loo7	Friedhofstr 9 (Änderungsgebiet)	EG	59	22	60*	45*
		1.OG	59	23	60*	45*
		2.OG	59	24	60*	45*
		3.OG	59	25	60*	45*
loo8	Duxer Str 5 (Änderungsgebiet)	EG	48	11	55*	40*
		1.OG	51	12	55*	40*
		2.OG	53	17	55*	40*
loo9	Duxer Str 9 (Änderungsgebiet)	EG	39	9	55*	40*
		1.OG	46	11	55*	40*
		2.OG	48	13	55*	40*
loo10	Ludwigstr 12 (Änderungsgebiet)	EG	35	9	55*	40*
		1.OG	40	11	55*	40*
I101	Plan 1_1	EG	59	44	60*	45*
		1.OG	60	45	60*	45*
		2.OG	60	45	60*	45*
		3.OG	60	45	60*	45*
I102	Plan 1_2	EG	54	39	60*	45*
		1.OG	56	41	60*	45*
		2.OG	57	42	60*	45*
		3.OG	57	42	60*	45*
I103	Plan 7_1	EG	56	41	60*	45*
		1.OG	58	43	60*	45*
		2.OG	59	44	60*	45*
		3.OG	59	44	60*	45*
I104	Plan 7_2	EG	57	42	60*	45*
		1.OG	59	44	60*	45*
		2.OG	59	44	60*	45*
		3.OG	59	44	60*	45*
I105	Plan 6	EG	52	11	60*	45*
		1.OG	57	12	60*	45*
		2.OG	59	12	60*	45*
		3.OG	59	20	60*	45*
I106	Plan 5	EG	59	11	60*	45*
		1.OG	60	11	60*	45*
		2.OG	60	11	60*	45*
		3.OG	60	16	60*	45*
I107	Plan 4	EG	59	11	60*	45*
		1.OG	59	10	60*	45*
		2.OG	59	10	60*	45*
		3.OG	58	14	60*	45*

* Plangebiet: Immissionsrichtwerte der TA Lärm: Ansatz für MI und WA für den Planfall

Der Vergleich der Beurteilungspegel in der Tabelle 6-1 mit den Immissionsrichtwerten zeigt, dass die von den Gewerbebetrieben ausgehenden Geräusche die Immissionsrichtwerte an den Bestandsgebäuden tags und nachts mindestens einhalten.

An allen Gebäuden (Bestand und Planung) im Änderungsgebiet werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiet (60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts) und Allgemeines Wohngebiet (55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts) tags und nachts eingehalten. Der Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit (nach TA Lärm bei WA von 6-7 und 20-22 Uhr an Werktagen) wurde dabei berücksichtigt.

An den Bestandsgebäuden (I001 – I005) außerhalb des Änderungsgebietes werden die Immissionsrichtwerte (Mischgebiet) ebenfalls tags und nachts eingehalten.

Die Immissionsorte I001 – I005 (außerhalb des Änderungsgebietes) und I007, I105 – I107 (innerhalb des Änderungsgebietes) wurden zur Bestimmung der Ersatzschallquellen bzw. des möglichen Emissionspegels herangezogen.

6.2 Beurteilung nach TA Lärm bei freier Schallausbreitung

In den Karten 7 bis 9 sind Schallausbreitungsberechnungen für die freie Schallausbreitung in 2 m und 9 m (Höhe von Immissionsorten im Bestand in geplanten Bereichen von allgemeinem Wohngebiet) über Grund dargestellt. Die oberen Geschosse sind im Vergleich höher belastet. Die freie Schallausbreitung stellt den pessimistischen Fall der höchsten Pegel im Plangebiet dar. Um die Einhaltung der Immissionsrichtwerte im gesamten Plangebiet zu gewährleisten, wird auf Grundlage der freien Schallausbreitung die Notwendigkeit von Festsetzungen zum Schutz gegen Lärm vorgenommen.

Aus Karte 8 geht hervor, dass das Plangebiet bei freier Schallausbreitung in Bereichen von Baufeldern, die als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden sollen (Baufelder xxx_WA) Beurteilungspegel aus Gewerbelärm von tags > 55 dB(A) (Immissionsrichtwert für Allgemeines Wohngebiet tags) aufweist. Für Mischgebietsausweisungen (sonstige Baufelder) werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm (tags > 60 dB(A)) eingehalten.

Aufgrund der Überschreitungen in den Baufeldern mit geplanter Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet sind im Bebauungsplan Festsetzungen für den Änderungsbereich zu treffen.

Gegenüber den Gewerbebetrieben Baufachhandel und Natursteinbetrieb ist ein Schutz der Bereiche mit Nutzungseinstufung allgemeines Wohngebiet notwendig. Dazu sind in den Baufeldern BF 2 und BF 4 (siehe Karte 9) vor Beginn des Wohnungsbezugs in Baufeld BF 1_WA jeweils eine viergeschossige Bebauung (drei Vollgeschosse plus Staffelgeschoss) über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes zu errichten.

Karte 9 (Tag) und Karte 10 (Nacht) zeigen, dass unter Berücksichtigung der genannten Festsetzungen der Riegelbebauungen in den Baufeldern mit Nutzungseinstufung als allgemeines Wohngebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm tags und nachts im gesamten Plangebiet eingehalten werden.

Mit der bestehenden gewerblichen Bebauung (blaue Gebäude in Karte 9 und 10) werden bei gleichbleibender gewerblicher Nutzung die Immissionsrichtwerte für allgemeines Wohngebiet auch in den südlichen Baufeldern BF 6_WA und BF 7_WA eingehalten.

7 Konsequenzen und Maßnahmen

Bei der geplanten Wohnbebauung handelt es sich um eine an das Gewerbe zum Teil heranrückende Bebauung. Die aktuelle Planung öffnet sich durch das Erschließungskonzept zum Baustoffhandel hin. Die südlichen Fassaden des südlichen Gebäuderiegels zeigen zum Natursteinbetrieb hin.

Die Änderung der Nutzungseinstufungen von Bestandswohnen innerhalb des Änderungsgebietes stellt wie heranrückende Wohnnutzungen einen möglichen höheren Schutzanspruch an bestehende gewerbliche Betriebe dar.

Aus planerischer Sicht zu berücksichtigen sind in Bezug auf gewerbliche Lärmemissionen:

- Baufachbetrieb Frankenberger
- Natursteinbetrieb Heim

Weitere Betriebe sind aus Immissionsschutzsicht geprüft worden. Für das Planvorhaben sind sie als irrelevant anzusehen.

Folgende Bedingungen wurden bei den durchgeführten Ausbreitungsberechnungen berücksichtigt und sind gegebenenfalls im Bebauungsplan festzusetzen:

- Schutz des Baufeldes BF 1_WA (zur Bezeichnung siehe Karte 9):

in den Baufeldern BF 2 und BF 4 sind vor Beginn des Wohnungsbezugs in Baufeld BF 1_WA (mit viergeschossiger Bebauung) jeweils eine viergeschossige Bebauung (drei Vollgeschosse plus Staffelgeschoss) über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes zu errichten.

Vorschlag für eine textliche Festsetzung im Bebauungsplan:

Vor Bezug von Gebäuden in dem Baufeld BF 1_WA sind die Gebäude in den folgenden Baufeldern als geschlossene Bebauung (Lärmschutzbebauungen) jeweils über die gesamte Länge des jeweiligen Baufeldes mit folgenden Mindesthöhen über NHN zu errichten:

BF 2: 157 m NHN,

BF 4: 158 m NHN

- Rechtliche Voraussetzung:

Da bereits planungsrechtliche Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes das Änderungsgebiet und umliegende Nutzungen (jeweils Bestand und Planung) als Mischgebiet ausweisen, ist dadurch das derzeitige Immissionsschutzniveau bestimmt. Die Ansätze der Lärmemissionen wurden aus diesen Rahmenbedingungen abgeleitet.

Mit der bestehenden gewerblichen Bebauung (blaue Gebäude in Karte 9 und 10) werden bei gleichbleibender gewerblicher Nutzung die Immissionsrichtwerte für allgemeines Wohngebiet auch in den südlichen Baufeldern BF 6_WA und BF 7_WA eingehalten.

Werden diese Bedingungen eingehalten, werden im gesamten Änderungsgebiet die Immissionsrichtwerte der TA Lärm sowohl in den Baufeldern mit Nutzungsfestsetzung Mischgebiet als auch mit Nutzungsfestsetzung allgemeines Wohngebiet eingehalten.

Für Terrassen-/ Balkonbereiche wird empfohlen, sie an von Schallquellen abgewandten Fassadenseiten anzulegen. Mögliche Gewerbeansiedlungen innerhalb des Plangebietes (mit Schallquellen wie z.B. Stellplatzanlagen) sind ggf. im weiteren Planungsverlauf zu beurteilen.

8 Anhang

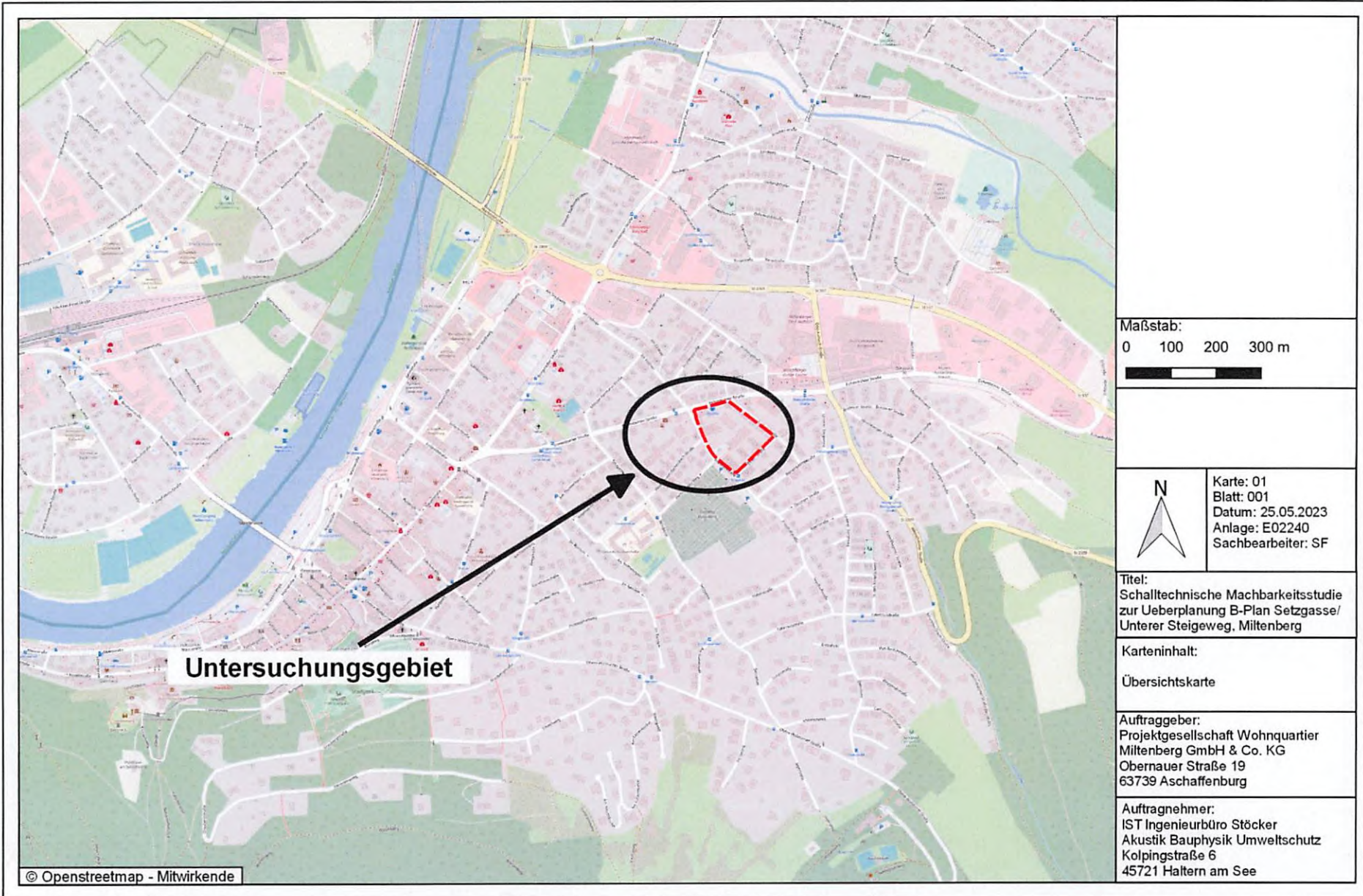
	Seite
Anhang 1:	
Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen	24
Anhang 2:	25 - 35
Karte 1: Übersichtskarte	
Karte 2: Entwurf Bebauungsplan	
Karte 3: Relevantes Gewerbe und Immissionsorten östlich des Plangebiets	
Karte 4: Immissionsorte im Bestand	
Karte 5: Entwurf Planung und Immissionsorte Plan	
Karte 6: Lage der Geräuschquellen	
Karte 7: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 2 m über Grund. Tag freie Schallausbreitung	
Karte 8: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 9 m über Grund. Tag freie Schallausbreitung	
Karte 9: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 9 m über Grund. Tag mit Festsetzungen	
Karte 10: Schallimmissionsplan Gewerbe Rasterberechnung 9 m über Grund. Nacht mit Festsetzungen	
Anhang 3:	
Berechnungstabellen	36

Anhang 1

Gesetze, Normen, Regelwerke und verwendete Unterlagen

- [1] Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) – „Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge“. vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274 ff). in der zurzeit gültigen Fassung.
- [2] TA Lärm – „Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm)“. vom 26. August 1998 (GMBI. 1998. Nr. 26. S. 503-515). in der zurzeit gültigen Fassung.
- [3] DIN ISO 9613-2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“. Teil 2: „Allgemeine Berechnungsverfahren“. Ausgabe Oktober 1999.
- [4] Beiblatt 1 zur DIN 18005 Teil 1: Schallschutz im Städtebau. Berechnungsverfahren. Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung. Mai 1987
- [5] „Milttenberg. Neubau einer Wohnanlage“ Vorentwurf. Architektur-Atelier Christ. 08.11.2022. mitgeteilt über Spiegel Immobilien
- [6] „Setzgasse/ Unterer Steigeweg“ Änderung des Bebauungsplans. Planer FM. Aschaffenburg. 20.04.2023

Anhang 2: Karten





Legende

Plangebiet

Maßstab:
0 15 30 45 m



Karte: 02
Blatt: 001
Datum: 25.05.2023
Anlage: E02240.qgz
Sachbearbeiter: SF

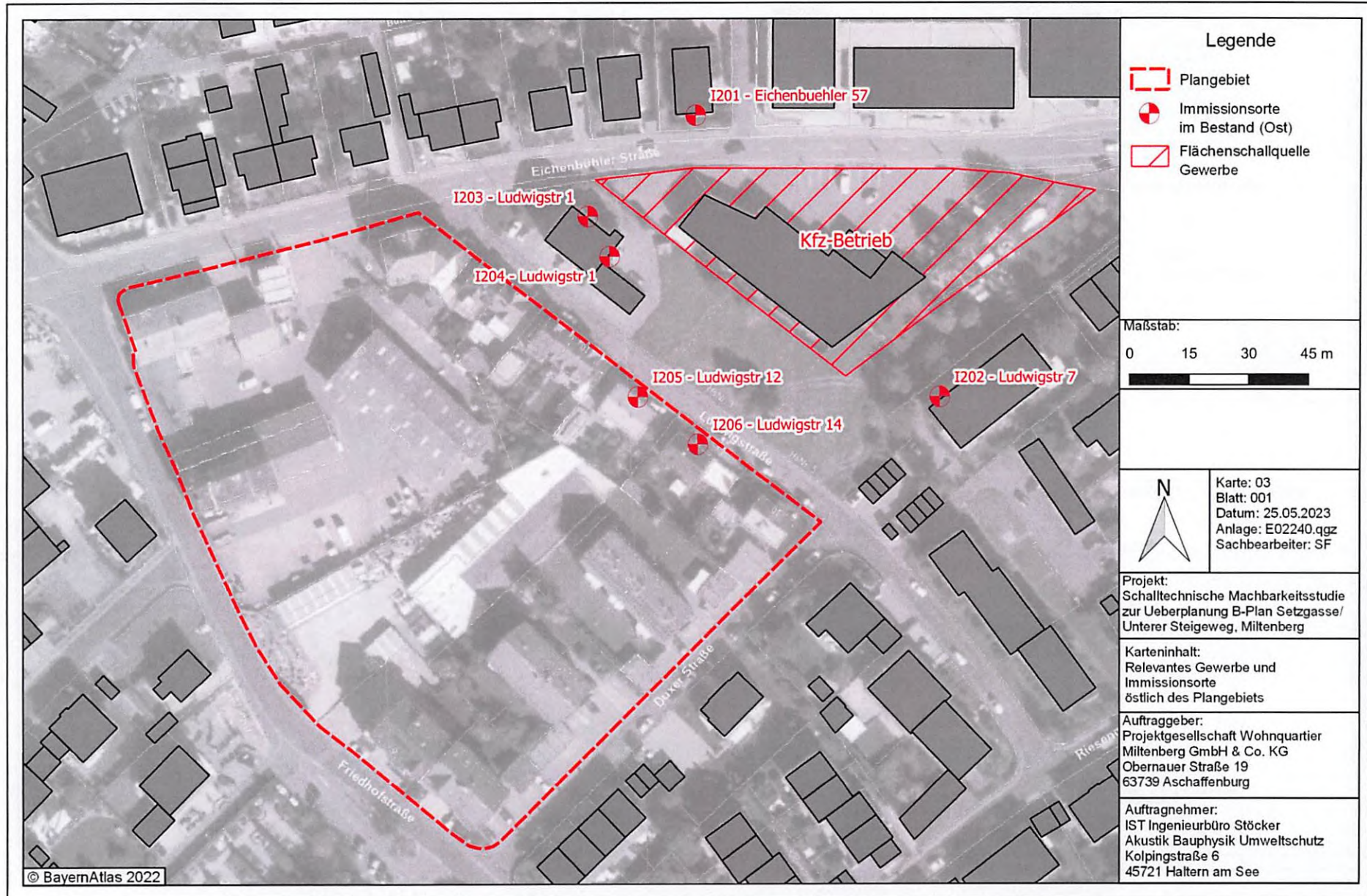
Projekt:
Schalltechnische Machbarkeitsstudie
zur Ueberplanung B-Plan Setzgasse/
Unterer Steigeweg, Miltenberg

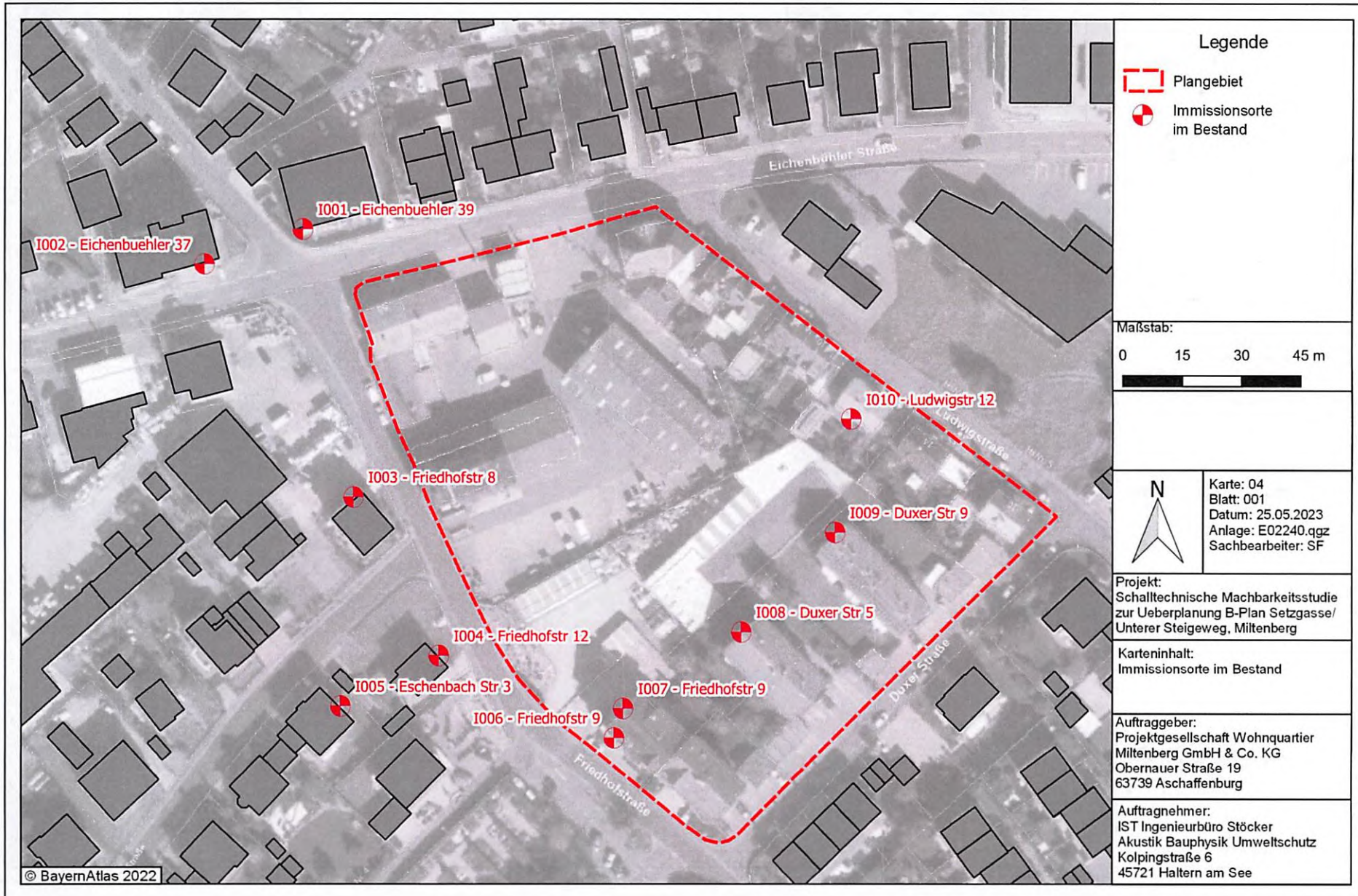
Karteninhalt:
Entwurf Bebauungsplan

Auftraggeber:
Projektgesellschaft Wohnquartier
Miltenberg GmbH & Co. KG
Oberauer Straße 19
63739 Aschaffenburg

Auftragnehmer:
IST Ingenieurbüro Stöcker
Akustik Bauphysik Umweltschutz
Kolpingstraße 6
45721 Haltern am See

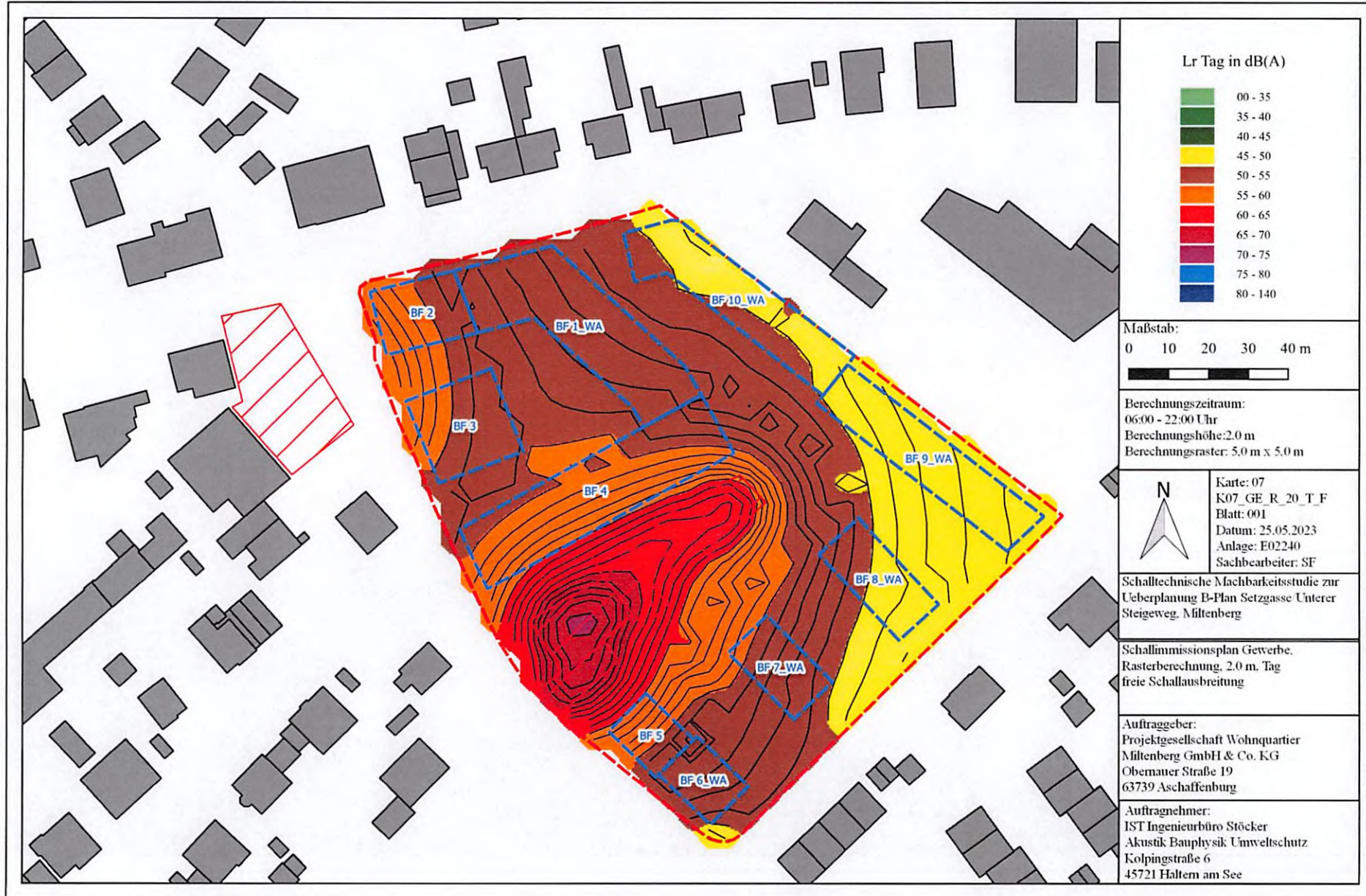
© BayernAtlas 2022

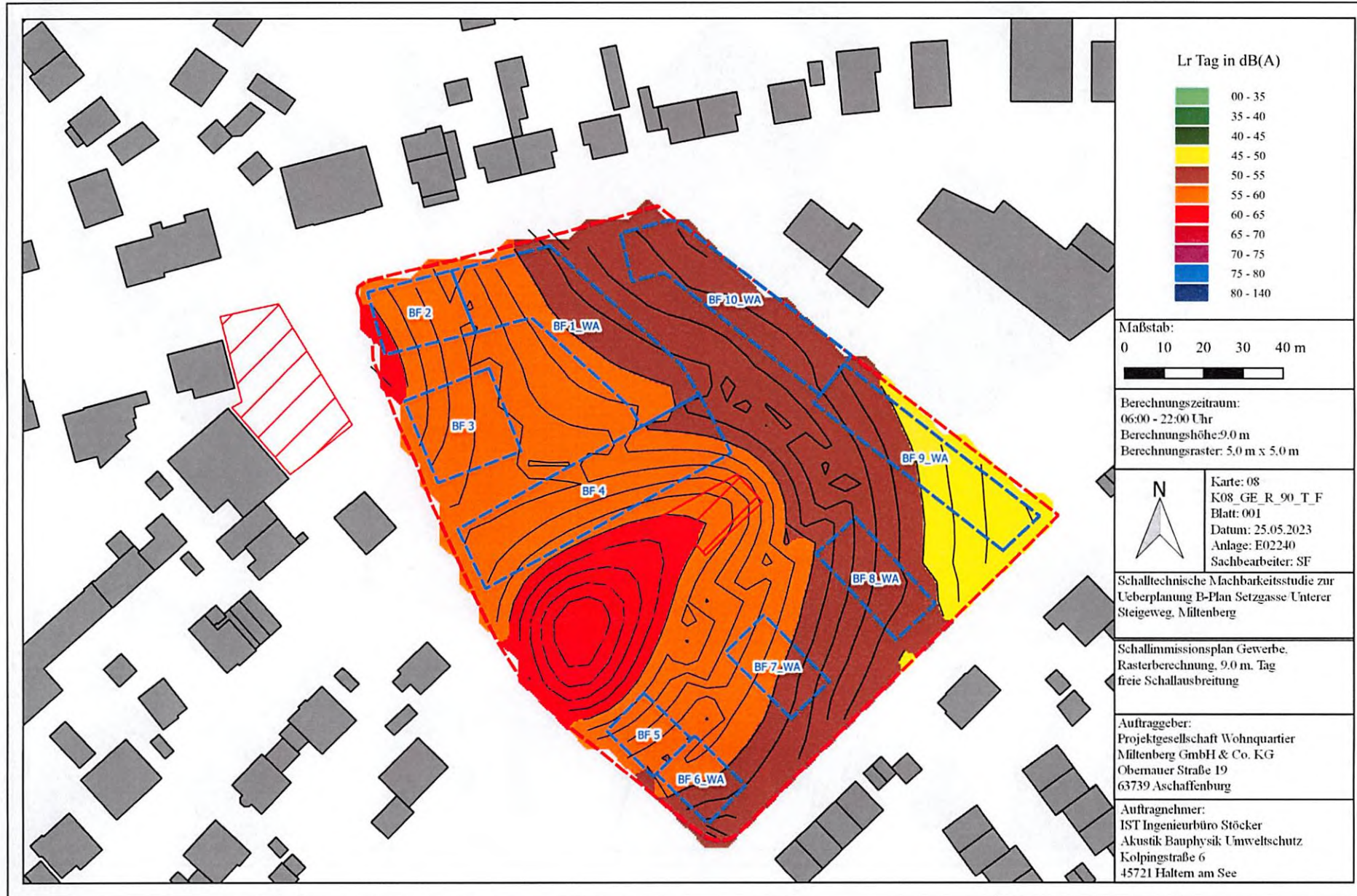


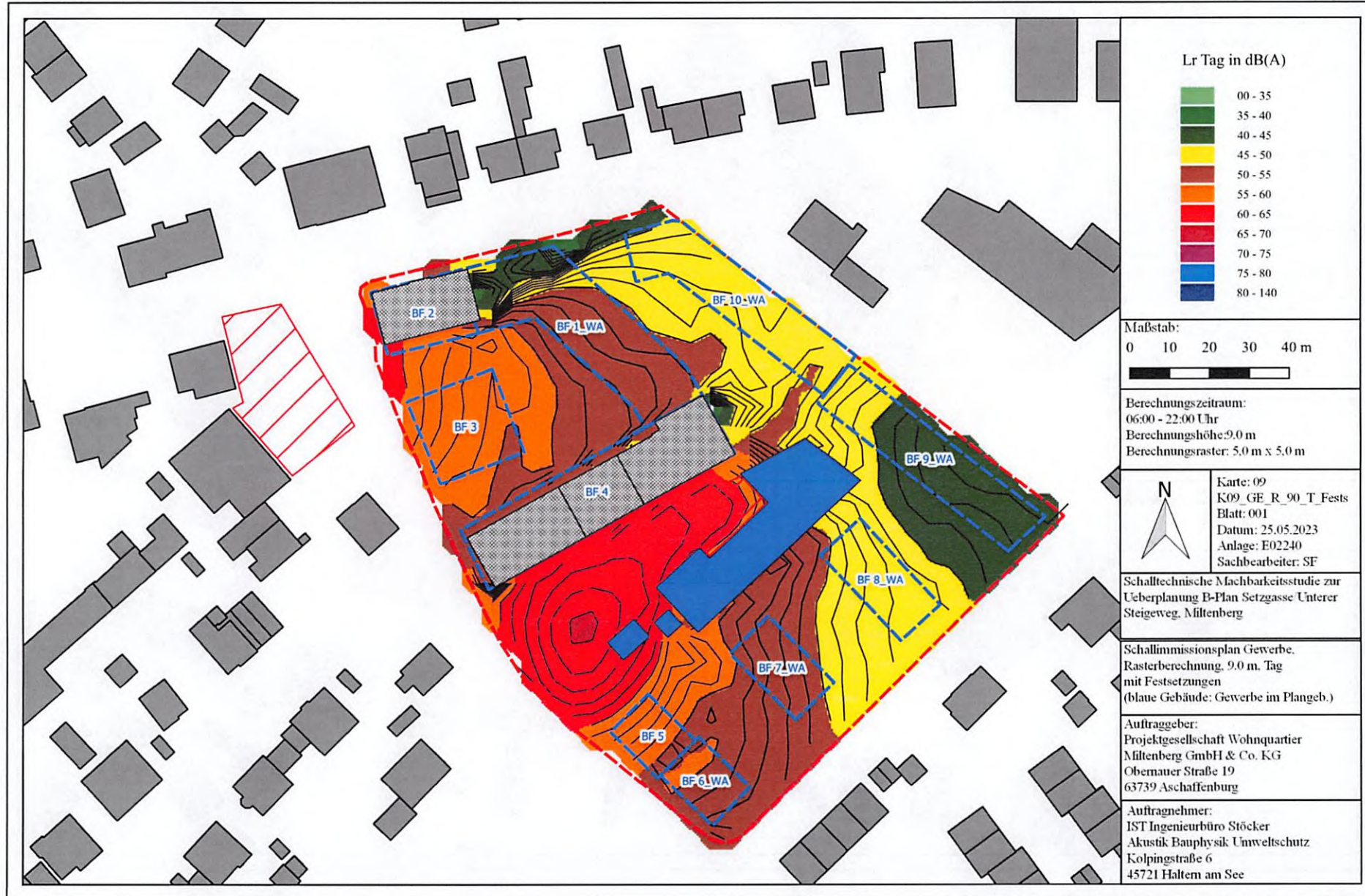


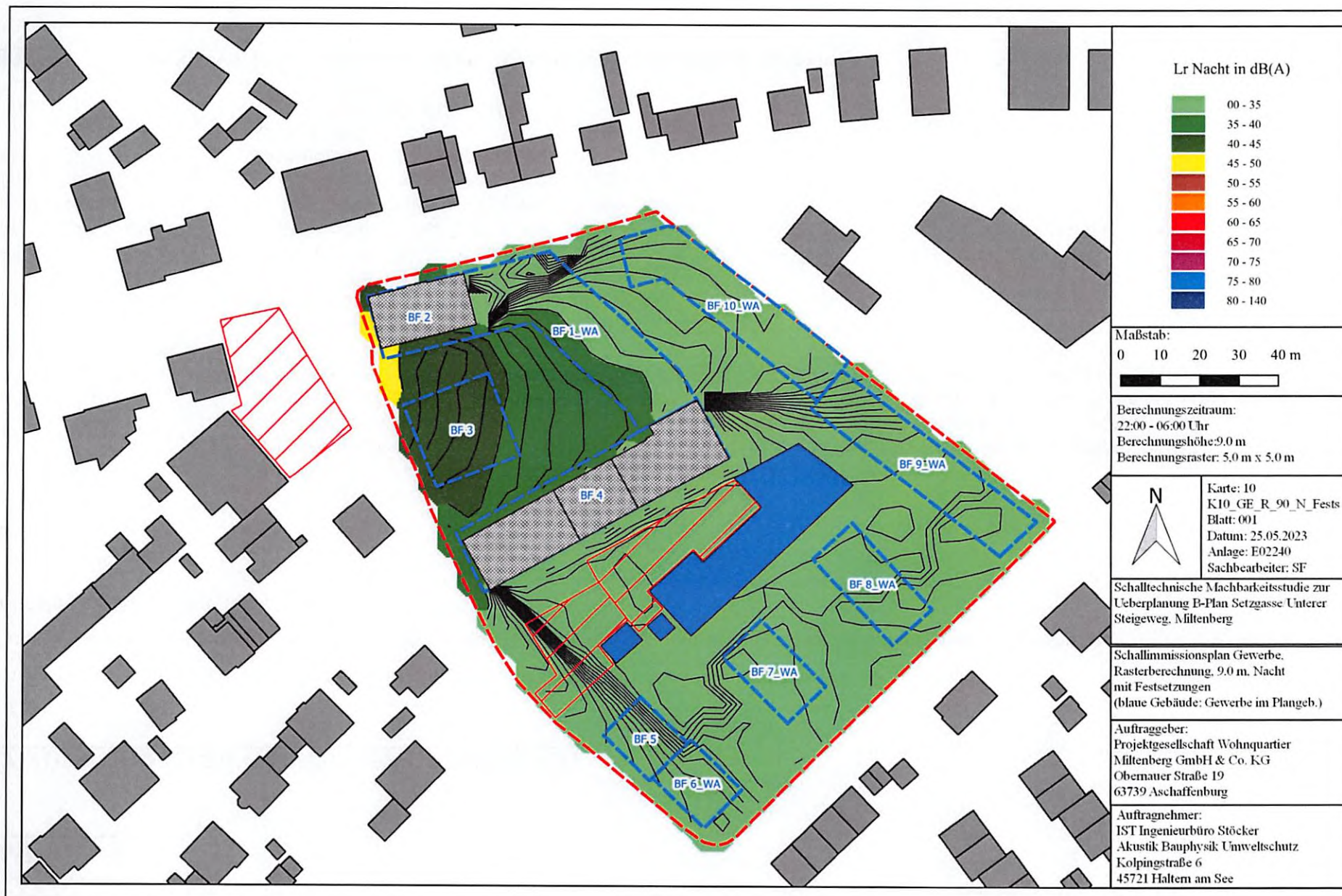












Anhang 3

Erläuterungen zu den Emissionstabellen

Die Berechnung der Schalleistungspegel erfolgt frequenzabhängig in Oktavbandbreite (63 Hz bis 8 kHz). Für frequenzabhängige Größen werden die effektiven Werte bezogen auf den A-bewerteten Gesamtschallpegel angegeben. Die bei der Emissionsberechnung in den nachfolgenden Tabellen verwendeten Größen haben folgende Bedeutung:

Legende

Industrie:	Schallquellenbezeichnung
Geometrie:	0-Punktschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': Schalleistungspegel) 1-Linienschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': längenbezogener Schalleistungspegel) 2-Flächenschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': flächenbezogener Schalleistungspegel) 3-vertikale Flächenschallquelle (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': flächenbezogener Schalleistungspegel) 4 Punktschallquelle auf Fassadenfläche (bei Emission ohne Lw, Lw' oder Lw'': Schalleistungspegel)
Emissionen Tag/Nacht	Schallemissionspegel mit Lw: Schalleistungspegel Lw': längenbezogener Schalleistungspegel Lw'' flächenbezogener Schalleistungspegel
Z-Höhe	Höhe über Grund; ... r: Höhe über Grund; ...a: Höhe über NN; ... d: Höhe über Dach
Frequenzkennung	Verteilung der unter Emissionen angegebenen Schallpegel auf die Frequenzbänder der Anlage I
Materialkennung	Schalldämm-Maße in Frequenzbändern (siehe Anlage II)
Richtwirkungskennung	Richtwirkung für benannte Schallquellen
Betrieb	Betriebszeit in Uhrzeitangaben M: Minuten/h P: Prozentanteil je h (1=100%) N: Ereignisse/h

Hinweis: • es können je nach Projekt. nicht alle Parameter zur Anwendung kommen

Emissionen

Tabelle 1: Geräuschemissionen

<IND>	<RQ>	<PT>	<PN>	<Z>	<T1>
Baustoffe	2.0	68.0	53.0	1.0 R	WO 00:00 24:00 P 1
Steinmetz	2.0	67.0	0 *	1.0 R	WO 6:00 22:00 P 1
Steinmetz_Ost	2.0	62.0	0 *	1.0 R	WO 6:00 22:00 P 1

Erläuterungen zu den Immissionstabellen

Die in den nachfolgenden Tabellen verwendeten Größen haben folgende Bedeutung:

Emittent		Emission										Korr. min.										mittlere Werte für										L AT		Zeitzuschläge			Lm		
Name	Ident	RQ Anz./L/Fl		Lw,ges		Formel	ds	Dc	DI	Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	L AT		KEZ	KR	L AT+KEZ+KR																		
		Tag	Nacht							Tag	Nacht						Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Tag	Nacht																
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)																

Emittent Name:	Bezeichnung des Emittenten kann frei vergeben werden
Ident:	Identifikationskennung kann frei vergeben werden
Emission:	Emissionspegel in $dB(A)=Lw$. $dB(A)/m=Lw'$. $dB(A)/m^2=Lw''$ oder als Schalleistungspegel Lw bei $RQ= 1.2$ oder 3
RQ:	Art der Quelle: 0= Punktquelle. 1=Linienquelle. 2=Flächenquelle. 3= vertikale Flächenquelle
Anz/L/Area:	Anzahl. Länge oder Größe der Quelle in m bzw. m^2
Lw.ges :	Schalleistungspegel (dB(A))
Korr.Formel	Korrekturwert
min ds	kürzester Abstand zwischen Emittent und Immissionsort (m)
Dc	Richtwirkungskorrektur (dB) *
DI:	Richtwirkungsmaß (dB)*
Cmet	meteorologische Korrektur (dB) getrennt für Tag und Nacht*
Drefl	Pegelerhöhung durch Reflexion (dB)*
Adiv	Pegeldämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung*
Agr	Pegeldämpfung aufgrund des Bodeneffekts*
Aatm	Pegeldämpfung aufgrund von Luftabsorption*
Abar	Pegeldämpfung aufgrund von Abschirmung*
L AT	Mittelungspegel ohne Zeitkorrektur
Zeitzuschläge KEZ	Zeitkorrektur (dB)
KR	Zeitzuschläge für Zeiten besonderer Empfindlichkeit
Lm	Beurteilungspegel in dB(A)
* mittlere Werte	

Immissionen

Tabelle 1: Geräuschimmissionen

LIMA_7 Version: 2021.1_2104280903 Lizenznehmer: AFI, Haltern am See

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
1

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 EG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 39 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3185 km Yi= 5505.8455 km Zi= 145.41 m
Tag Nacht
Immission : 55.3 dB(A) 40.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	27.0	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.7	-42.7	-2.5	-0.1	0.0	55.3	40.3	0.0	0.0	0.0	55.3	40.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	118.5	3.0	0.0	-1.5	0.0	9.2	-53.0	-4.3	-0.2	-20.0	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	26.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	112.5	3.0	0.0	-1.7	0.0	2.0	-52.8	-4.3	-0.2	-20.7	15.1	0.0	0.0	0.0	0.0	15.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
2

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 1.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 39 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3185 km Yi= 5505.8455 km Zi= 148.41 m
Tag Nacht
Immission : 57.2 dB(A) 42.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	27.2	3.0	0.0	0.0	0.0	0.7	-42.8	-0.7	-0.1	0.0	57.2	42.2	0.0	0.0	0.0	57.2	42.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	118.5	3.0	0.0	-1.0	0.0	8.2	-53.1	-3.9	-0.2	-19.7	27.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	112.5	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.4	-52.8	-3.8	-0.2	-21.1	16.1	0.0	0.0	0.0	0.0	16.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V

Datum
25/05/2023

Seite
3

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I001 2.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 39 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3185 km Yi= 5505.8455 km Zi= 151.41 m
Tag Nacht
Immission : 57.8 dB(A) 42.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	27.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.8	-42.7	-0.2	-0.1	0.0	57.8	42.8	0.0	0.0	0.0	57.8	42.8
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	118.5	3.0	0.0	-0.6	0.0	1.7	-52.9	-3.4	-0.2	-19.1	22.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	112.6	3.0	0.0	-0.6	0.0	3.1	-52.8	-3.3	-0.2	-21.2	17.8	0.0	0.0	0.0	0.0	17.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
4

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 EG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 145.56 m
Tag Nacht
Immission : 57.4 dB(A) 42.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	18.7	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.2	-41.1	-1.5	-0.1	0.0	57.4	42.4	0.0	0.0	0.0	57.4	42.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	-1.8	0.0	0.7	-53.6	-4.3	-0.3	-8.3	29.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	2.5	-53.8	-4.3	-0.3	-20.3	14.8	0.0	0.0	0.0	0.0	14.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
5

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 1.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 148.56 m
Tag Nacht
Immission : 58.5 dB(A) 43.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.2	-0.5	-0.1	0.0	58.5	43.5	0.0	0.0	0.0	58.5	43.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-53.6	-3.9	-0.3	-8.3	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.1	3.0	0.0	-1.3	0.0	2.7	-53.8	-3.9	-0.3	-20.4	15.8	0.0	0.0	0.0	0.0	15.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
6

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 2.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 151.56 m
Tag Nacht
Immission : 58.8 dB(A) 43.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge			Lm		
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.7	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-41.4	-0.1	-0.1	0.0	58.7	43.7	0.0	0.0	0.0	58.7	43.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.7	3.0	0.0	-0.8	0.0	0.8	-53.5	-3.5	-0.3	-8.4	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.2	3.0	0.0	-0.8	0.0	3.0	-53.8	-3.5	-0.3	-20.4	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
7

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I002 3.OG FASSADE - GEB.: EICHENBUEHLER 37 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.2934 km Yi= 5505.8366 km Zi= 154.56 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-41.7	0.0	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	127.8	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.8	-53.4	-3.1	-0.3	-8.4	31.9	0.0	0.0	0.0	0.0	31.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	125.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	3.5	-53.7	-3.1	-0.3	-20.4	18.5	0.0	0.0	0.0	0.0	18.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
8

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 8 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3312 km Yi= 5505.7770 km Zi= 147.41 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.1	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.5	-40.5	-1.3	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	59.5	3.0	0.0	-1.3	0.0	1.1	-47.5	-3.1	-0.1	-21.3	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.2	3.0	0.0	-1.8	0.0	1.1	-49.0	-3.8	-0.2	-21.2	18.6	0.0	0.0	0.0	0.0	18.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
9

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 8 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3312 km Yi= 5505.7770 km Zi= 150.41 m
Tag Nacht
Immission : 59.7 dB(A) 44.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.6	-40.6	-0.3	-0.1	0.0	59.7	44.7	0.0	0.0	0.0	59.7	44.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	59.5	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.5	-47.5	-2.8	-0.1	-22.2	25.3	0.0	0.0	0.0	0.0	25.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.3	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.1	-49.0	-3.0	-0.1	-22.0	19.7	0.0	0.0	0.0	0.0	19.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
10

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I003 2.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 8 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3312 km Yi= 5505.7770 km Zi= 153.41 m
Tag Nacht
Immission : 59.9 dB(A) 44.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	87.1	82.1	0.0	20.5	2.9	0.0	0.0	0.0	0.8	-40.8	0.0	-0.1	0.0	59.9	44.9	0.0	0.0	0.0	59.9	44.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	59.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-47.6	-1.9	-0.1	-19.2	30.3	0.0	0.0	0.0	0.0	30.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.6	-49.0	-2.3	-0.2	-21.8	22.1	0.0	0.0	0.0	0.0	22.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
11

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 12 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3529 km Yi= 5505.7366 km Zi= 148.98 m
Tag Nacht
Immission : 52.3 dB(A) 14.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	64.0	3.0	0.0	-1.3	-1.3	0.1	-48.9	-3.9	-0.1	-16.9	29.1	14.1	0.0	0.0	0.0	29.1	14.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	30.8	3.0	0.0	-0.4	0.0	0.2	-41.8	-2.5	-0.1	0.0	52.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	48.4	3.0	0.0	-1.6	0.0	0.6	-46.8	-3.7	-0.1	-1.1	40.1	0.0	0.0	0.0	0.0	40.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
12

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I004 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 12 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3529 km Yi= 5505.7366 km Zi= 151.98 m
Tag Nacht
Immission : 54.7 dB(A) 16.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	64.2	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.1	-48.7	-3.1	-0.1	-15.8	31.8	16.8	0.0	0.0	0.0	31.8	16.8
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	31.0	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-41.9	-0.4	-0.1	0.0	54.4	0.0	0.0	0.0	0.0	54.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	48.6	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.6	-46.7	-2.5	-0.1	-1.2	42.7	0.0	0.0	0.0	0.0	42.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
13

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 EG FASSADE - GEB.: ESCHENBACH STR 3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3280 km Yi= 5505.7237 km Zi= 149.22 m
Tag Nacht
Immission : 44.6 dB(A) 28.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	65.6	3.0	0.0	-1.4	-1.4	0.7	-49.1	-3.9	-0.2	-2.8	43.4	28.4	0.0	0.0	0.0	43.4	28.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	55.7	3.0	0.0	-1.5	0.0	0.0	-46.8	-3.8	-0.1	-6.0	38.4	0.0	0.0	0.0	0.0	38.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	76.4	3.0	0.0	-2.2	0.0	0.6	-50.1	-4.1	-0.2	-14.0	22.8	0.0	0.0	0.0	0.0	22.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
14

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 1.OG FASSADE - GEB.: ESCHENBACH STR 3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3280 km Yi= 5505.7237 km Zi= 152.22 m
Tag Nacht
Immission : 47.5 dB(A) 31.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	65.8	3.0	0.0	-0.5	-0.5	0.8	-49.2	-3.1	-0.2	-1.8	46.1	31.1	0.0	0.0	0.0	46.1	31.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	55.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-2.6	-0.1	-5.4	41.6	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	0.7	-50.1	-3.4	-0.2	-8.9	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	29.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
15

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I005 2.OG FASSADE - GEB.: ESCHENBACH STR 3 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3280 km Yi= 5505.7237 km Zi= 155.22 m
Tag Nacht
Immission : 49.7 dB(A) 32.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.8	-49.3	-2.3	-0.2	-1.7	47.5	32.5	0.0	0.0	0.0	47.5	32.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	56.1	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-46.9	-1.6	-0.1	-3.1	44.9	0.0	0.0	0.0	0.0	44.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	66.8	3.0	0.0	-0.2	0.0	0.5	-50.0	-2.7	-0.2	-2.6	37.6	0.0	0.0	0.0	0.0	37.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
16

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 149.63 m
Tag Nacht
Immission : 52.4 dB(A) 24.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	108.9	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.1	-52.7	-4.3	-0.2	-2.0	39.7	24.7	0.0	0.0	0.0	39.7	24.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.3	3.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.3	0.0	0.0	-5.2	52.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.1	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.4	-44.6	-3.1	-0.1	-22.0	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
17

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 152.63 m
Tag Nacht
Immission : 52.2 dB(A) 25.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	109.0	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.1	-52.8	-3.8	-0.2	-2.0	40.5	25.5	0.0	0.0	0.0	40.5	25.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-38.6	0.0	0.0	-6.0	51.9	0.0	0.0	0.0	0.0	51.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	32.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.5	-44.5	-1.1	-0.1	-23.4	25.5	0.0	0.0	0.0	0.0	25.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
18

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 2.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 155.63 m
Tag Nacht
Immission : 51.9 dB(A) 26.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	109.2	3.0	0.0	-0.4	-0.4	0.1	-52.9	-3.3	-0.2	-1.9	41.5	26.5	0.0	0.0	0.0	41.5	26.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	17.8	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	-39.0	0.0	0.0	-6.1	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	33.5	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-44.7	-0.6	-0.1	-24.3	26.2	0.0	0.0	0.0	0.0	26.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Flangeb

Auftrag
E02240_v

Datum
25/05/2023

Seite
19

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I006 3.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3973 km Yi= 5505.7156 km Zi= 158.63 m
Tag Nacht
Immission : 51.6 dB(A) 27.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm							
		Tag	Nacht			/	m					qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)	
																										Tag	Nacht		Tag	Nacht
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	109.5	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.1	-52.7	-2.8	-0.2	-1.8	42.4	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	42.4	27.4			
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	19.2	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-39.3	0.0	0.0	-6.1	51.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.0	0.0			
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	34.0	3.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-44.8	-0.1	-0.1	-21.9	29.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	0.0			

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Flangeb

Auftrag
E02240_v

Datum
25/05/2023

Seite
20

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 EG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 149.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.2 dB(A) 21.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm							
		Tag	Nacht			/	m					qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)	
																										Tag	Nacht		Tag	Nacht
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.1	3.0	0.0	-1.2	-1.2	0.5	-52.4	-4.2	-0.2	-5.9	36.6	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	36.6	21.6			
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	12.4	3.0	0.0	0.0	0.0	0.2	-37.0	-0.4	0.0	-0.4	59.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.0	0.0			
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	24.9	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.6	-43.0	-2.5	-0.1	-6.1	43.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	43.3	0.0			

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Flangeb

Auftrag
E02240_v

Datum
25/05/2023

Seite
21

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 1.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 152.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 22.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm							
		Tag	Nacht			/	m					qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	KEZ		KR	(L AT+KEZ+KR)	
																										Tag	Nacht		Tag	Nacht
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.3	3.0	0.0	-0.8	-0.8	0.5	-52.6	-3.1	-0.2	-5.8	37.5	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	37.5	22.5			
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	13.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-37.1	0.0	0.0	-0.4	59.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	59.2	0.0			
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.2	3.0	0.0	0.0	0.0	3.0	-43.1	-0.1	-0.1	-5.1	46.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.2	0.0			

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
22

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 2.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 155.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 23.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.5	3.0	0.0	-0.3	-0.3	0.5	-52.7	-3.2	-0.2	-5.5	38.7	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	38.7	23.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	14.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.3	-37.6	0.0	0.0	-0.3	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-43.4	0.0	-0.1	-3.0	48.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	48.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
23

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I007 3.OG FASSADE - GEB.: FRIEDHOFSTR 9 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3996 km Yi= 5505.7231 km Zi= 158.43 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 25.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	105.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.4	-52.6	-2.8	-0.2	-4.5	40.4	25.4	0.0	0.0	0.0	0.0	40.4	25.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.5	-38.2	0.0	0.0	-0.1	58.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.9	3.0	0.0	0.0	0.0	2.4	-43.4	0.0	-0.1	-2.0	49.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	49.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
24

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 EG FASSADE - GEB.: DUXER STR 5 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4294 km Yi= 5505.426 km Zi= 151.58 m
Tag Nacht
Immission : 47.8 dB(A) 11.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB				dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	121.2	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.6	-53.5	-4.0	-0.3	-16.7	26.2	11.2	0.0	0.0	1.9	1.9	28.1	11.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	35.7	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.4	-43.4	-2.4	-0.1	-5.7	45.3	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	47.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.0	3.0	0.0	0.0	0.0	4.6	-40.7	-1.3	-0.1	-19.0	36.2	0.0	0.0	0.0	1.9	1.9	38.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Flangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
25

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 1.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 5_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4294 km Yi= 5505.7426 km Zi= 154.58 m
Tag Nacht
Immission : 51.2 dB(A) 12.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	121.4	3.0	0.0	-0.7	-0.7	0.8	-53.4	-3.6	-0.3	-15.6	27.3	12.3	0.0	0.0	1.9	29.2	12.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	36.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-43.4	-0.8	-0.1	-5.7	47.8	0.0	0.0	0.0	1.9	49.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	25.6	3.0	0.0	0.0	0.0	6.1	-41.0	0.0	-0.1	-14.2	43.6	0.0	0.0	0.0	1.9	45.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Flangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
26

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I008 2.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 5_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4294 km Yi= 5505.7426 km Zi= 157.58 m
Tag Nacht
Immission : 52.9 dB(A) 17.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	121.4	3.0	0.0	-0.3	-0.3	0.7	-53.5	-3.1	-0.2	-11.5	32.1	17.1	0.0	0.0	1.9	34.0	17.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	36.8	3.0	0.0	0.0	0.0	1.5	-43.8	0.0	-0.1	-5.2	49.1	0.0	0.0	0.0	1.9	51.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.6	3.0	0.0	0.0	0.0	6.4	-41.2	0.0	-0.1	-11.6	46.2	0.0	0.0	0.0	1.9	48.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Flangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
27

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 EG FASSADE - GEB.: DUXER STR 9_WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4532 km Yi= 5505.7680 km Zi= 151.14 m
Tag Nacht
Immission : 38.7 dB(A) 9.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)			
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.0	3.0	0.0	-0.9	-0.9	2.1	-54.3	-4.1	-0.3	-16.4	24.2	9.2	0.0	0.0	1.9	26.1	9.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	63.9	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.4	-48.0	-3.6	-0.1	-13.3	33.3	0.0	0.0	0.0	1.9	35.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	3.8	-42.6	-2.1	-0.1	-11.1	33.9	0.0	0.0	0.0	1.9	35.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
28

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 1.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 9 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4532 km Yi= 5505.7680 km Zi= 154.14 m
Tag Nacht
Immission : 46.3 dB(A) 11.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.2	3.0	0.0	-0.7	-0.7	2.3	-54.3	-3.7	-0.3	-17.2	26.2	11.2	0.0	0.0	1.9	28.1	11.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	63.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.2	-48.2	-2.7	-0.1	-8.2	40.6	0.0	0.0	0.0	1.9	42.5	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	26.8	3.0	0.0	0.0	0.0	5.0	-42.8	-0.9	-0.1	-12.1	41.9	0.0	0.0	0.0	1.9	43.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
29

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I009 2.OG FASSADE - GEB.: DUXER STR 9 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4532 km Yi= 5505.7680 km Zi= 157.14 m
Tag Nacht
Immission : 48.3 dB(A) 13.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.4	3.0	0.0	-0.4	-0.4	2.6	-54.3	-3.3	-0.3	-16.4	28.0	13.0	0.0	0.0	1.9	29.9	13.0
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	64.5	3.0	0.0	0.0	0.0	2.3	-48.1	-1.8	-0.1	-6.8	42.1	0.0	0.0	0.0	1.9	44.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	27.6	3.0	0.0	0.0	0.0	4.9	-43.1	-0.2	-0.1	-9.9	44.4	0.0	0.0	0.0	1.9	46.3	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
30

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 EG FASSADE - GEB.: LUDWIGSTR 12 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.452 km Yi= 5505.791 km Zi= 149.00 m
Tag Nacht
Immission : 35.2 dB(A) 8.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)	/ m / qm		dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.5	3.0	0.0	-1.0	-1.0	2.2	-54.3	-4.3	-0.3	-10.8	23.6	8.6	0.0	0.0	1.9	25.5	8.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	81.3	3.0	0.0	-0.9	0.0	2.6	-50.1	-4.1	-0.2	-13.7	30.3	0.0	0.0	0.0	1.9	32.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	36.0	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.5	-45.3	-3.5	-0.1	-16.6	29.2	0.0	0.0	0.0	1.9	31.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
31

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I010 1.OG FASSADE - GEB.: LUDWIGSTR 12 WA <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4572 km Yi= 5505.7971 km Zi= 152.00 m
Tag Nacht
Immission : 40.0 dB(A) 10.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	131.6	3.0	0.0	-0.8	-0.8	2.3	-54.3	-3.9	-0.3	-17.2	25.9	10.9	0.0	0.0	1.9	27.8	10.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	81.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	1.2	-50.1	-3.4	-0.2	-7.6	36.1	0.0	0.0	0.0	1.9	36.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	36.2	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.6	-45.2	-2.4	-0.1	-13.8	32.9	0.0	0.0	0.0	1.9	34.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
32

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 EG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 145.87 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.3	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.0	-40.4	-1.0	-0.1	0.0	58.5	43.5	0.0	0.0	0.0	58.5	43.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	90.3	3.0	0.0	-1.3	0.0	0.8	-50.0	-4.2	-0.2	-20.8	20.2	0.0	0.0	0.0	0.0	20.2	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	84.0	3.0	0.0	-1.6	0.0	1.8	-50.5	-4.2	-0.2	-20.8	17.3	0.0	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
33

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 148.8 m
Tag Nacht
Immission : 60.1 dB(A) 45.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge		Ln				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht		
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.6	2.9	0.0	0.0	0.0	0.8	-40.4	-0.2	-0.1	0.0	60.1	45.1	0.0	0.0	0.0	60.1	45.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	90.3	3.0	0.0	-0.0	0.0	0.8	-50.8	-3.6	-0.2	-21.4	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	84.0	3.0	0.0	-0.8	0.0	1.8	-50.5	-3.5	-0.2	-21.4	18.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.0	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
34

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 151.87 m
Tag Nacht
Immission : 60.3 dB(A) 45.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	21.4	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-40.6	0.0	-0.1	0.0	60.3	45.3	0.0	0.0	0.0	60.3	45.3	
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	90.4	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.8	-50.8	-3.0	-0.2	-22.0	21.3	0.0	0.0	0.0	21.3	0.0		
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	84.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	1.9	-50.6	-2.9	-0.2	-22.1	18.8	0.0	0.0	0.0	18.8	0.0		

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
35

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I101 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3355 km Yi= 5505.8226 km Zi= 154.87 m
Tag Nacht
Immission : 60.2 dB(A) 45.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	22.5	2.9	0.0	0.0	0.0	1.2	-40.9	0.0	-0.1	0.0	60.2	45.2	0.0	0.0	0.0	60.2	45.2	
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	90.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-50.7	-2.4	-0.2	-20.2	24.4	0.0	0.0	0.0	24.4	0.0		
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	84.3	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-50.6	-2.3	-0.2	-22.2	20.7	0.0	0.0	0.0	20.7	0.0		

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Varl mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
36

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 EG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 146.80 m
Tag Nacht
Immission : 54.0 dB(A) 39.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl		Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	28.8	3.0	0.0	-0.2	-0.2	1.1	-42.8	-2.5	-0.1	-1.6	54.0	39.0	0.0	0.0	0.0	54.0	39.0	
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	99.7	3.0	0.0	-1.2	0.0	2.0	-49.6	-4.0	-0.2	-21.0	22.6	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0		
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	72.1	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.6	-49.3	-3.9	-0.2	-21.0	19.5	0.0	0.0	0.0	19.5	0.0		

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
37

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 149.80 m
Tag Nacht
Immission : 55.9 dB(A) 40.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	29.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-42.8	-0.7	-0.1	-1.6	55.9	40.9	0.0	0.0	0.0	55.9	40.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	79.7	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.3	-49.6	-3.3	-0.2	-21.3	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	72.1	3.0	0.0	-0.6	0.0	2.8	-49.3	-3.2	-0.2	-21.6	20.7	0.0	0.0	0.0	0.0	20.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
38

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 152.80 m
Tag Nacht
Immission : 56.6 dB(A) 41.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	29.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.1	-42.9	0.0	-0.1	-1.6	56.6	41.6	0.0	0.0	0.0	56.6	41.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	79.8	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-49.8	-2.6	-0.2	-20.5	25.6	0.0	0.0	0.0	0.0	25.6	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	72.3	3.0	0.0	0.0	0.0	3.5	-49.3	-2.4	-0.2	-21.8	22.6	0.0	0.0	0.0	0.0	22.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
39

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I102 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 1_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3481 km Yi= 5505.8179 km Zi= 155.80 m
Tag Nacht
Immission : 56.8 dB(A) 41.8 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. [Formel]	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	30.6	3.0	0.0	0.0	0.0	1.4	-43.0	0.0	-0.1	-1.6	56.8	41.8	0.0	0.0	0.0	56.8	41.8
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	80.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.7	-49.8	-1.9	-0.2	-19.5	26.9	0.0	0.0	0.0	0.0	26.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	72.6	3.0	0.0	0.0	0.0	4.1	-49.4	-1.7	-0.2	-21.8	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
40

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 EG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 147.07 m
Tag Nacht
Immission : 56.2 dB(A) 41.2 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	25.4	3.0	0.0	-0.2	-0.2	0.9	-42.2	-2.3	-0.1	0.0	56.2	41.2	0.0	0.0	0.0	56.2	41.2
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-1.1	0.0	2.4	-48.2	-3.8	-0.1	-21.2	24.6	0.0	0.0	0.0	0.0	24.6	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.3	3.0	0.0	-1.4	0.0	3.5	-48.2	-3.7	-0.1	-21.3	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
41

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 150.07 m
Tag Nacht
Immission : 58.1 dB(A) 43.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	25.8	3.0	0.0	0.0	0.0	0.9	-42.3	-0.5	-0.1	0.0	58.1	43.1	0.0	0.0	0.0	58.1	43.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	65.5	3.0	0.0	-0.3	0.0	2.7	-48.2	-2.9	-0.1	-22.1	25.7	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.3	3.0	0.0	-0.4	0.0	3.6	-48.2	-2.8	-0.1	-22.2	22.7	0.0	0.0	0.0	0.0	22.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
42

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 153.07 m
Tag Nacht
Immission : 56.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	Cmet		mittlere Werte für				L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	26.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-42.4	0.0	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	65.7	3.0	0.0	0.0	0.0	3.3	-48.2	-2.0	-0.1	-23.0	26.6	0.0	0.0	0.0	0.0	26.6	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.5	3.0	0.0	0.0	0.0	4.2	-48.3	-2.0	-0.1	-23.1	23.6	0.0	0.0	0.0	0.0	23.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
43

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I103 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_1 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3489 km Yi= 5505.8020 km Zi= 156.07 m
Tag Nacht
Immission : 58.6 dB(A) 43.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	27.4	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-42.7	0.0	-0.1	0.0	58.6	43.6	0.0	0.0	0.0	58.6	43.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	66.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-48.3	-1.2	-0.1	-21.4	27.4	0.0	0.0	0.0	0.0	27.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	60.9	3.0	0.0	0.0	0.0	3.4	-48.3	-1.2	-0.1	-22.9	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
44

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 EG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 147.04 m
Tag Nacht
Immission : 57.1 dB(A) 42.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	19.7	3.0	0.0	-0.1	-0.1	0.9	-41.6	-2.1	-0.1	0.0	57.1	42.1	0.0	0.0	0.0	57.1	42.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	-1.2	0.0	1.1	-47.7	-3.7	-0.1	-21.3	23.7	0.0	0.0	0.0	0.0	23.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.3	3.0	0.0	-1.5	0.0	2.0	-48.1	-3.7	-0.1	-21.3	20.1	0.0	0.0	0.0	0.0	20.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
45

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 150.04 m
Tag Nacht
Immission : 58.9 dB(A) 43.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm				
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ Tag	Nacht	KR Tag	(L AT+KEZ+KR) Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	20.1	3.0	0.0	0.0	0.0	1.0	-41.7	-0.4	-0.1	0.0	58.9	43.9	0.0	0.0	0.0	58.9	43.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.1	3.0	0.0	-0.2	0.0	1.0	-47.8	-2.8	-0.1	-22.2	24.5	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.4	3.0	0.0	-0.4	0.0	2.0	-48.1	-2.8	-0.1	-22.2	21.2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz in Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
46

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 153.04 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 44.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	21.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-41.9	0.0	-0.1	0.0	59.3	44.3	0.0	0.0	0.0	59.3	44.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.2	-47.8	-1.9	-0.1	-23.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.1	-48.2	-1.9	-0.1	-23.1	21.6	0.0	0.0	0.0	0.0	21.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
47

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I104 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 7_2 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3458 km Yi= 5505.7951 km Zi= 156.04 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 44.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	22.2	2.9	0.0	0.0	0.0	1.4	-42.0	0.0	-0.1	0.0	59.3	44.3	0.0	0.0	0.0	59.3	44.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	62.6	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-47.8	-1.1	-0.1	-20.7	28.9	0.0	0.0	0.0	0.0	28.9	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	58.9	3.0	0.0	0.0	0.0	3.1	-48.2	-1.1	-0.1	-22.6	23.8	0.0	0.0	0.0	0.0	23.8	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
48

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 EG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.369 km Yi= 5505.598 km Zi= 147.84 m
Tag Nacht
Immission : 51.7 dB(A) 11.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet Tag	Cmet Nacht	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.3	3.0	0.0	-1.0	-1.0	1.3	-48.9	-4.0	-0.1	-21.1	26.4	11.4	0.0	0.0	0.0	26.4	11.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	15.0	3.0	0.0	0.0	0.0	1.8	-37.2	-0.9	0.0	-10.5	49.8	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	17.3	3.0	0.0	-0.3	0.0	0.6	-40.4	-1.9	-0.1	-3.6	47.1	0.0	0.0	0.0	0.0	47.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
49

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3769 km Yi= 5505.7598 km Zi= 150.84 m
Tag Nacht
Immission : 56.9 dB(A) 12.0 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.5	3.0	0.0	-0.3	-0.3	1.2	-48.8	-3.2	-0.1	-21.9	27.0	12.0	0.0	0.0	0.0	0.0	27.0	12.0
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	15.4	2.9	0.0	0.0	0.0	0.4	-37.6	0.0	0.0	-3.5	55.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	55.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	17.6	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-40.6	-0.4	-0.1	-2.2	50.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50.4	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
50

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3769 km Yi= 5505.7598 km Zi= 153.84 m
Tag Nacht
Immission : 59.2 dB(A) 12.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	66.5	3.0	0.0	0.0	0.0	1.3	-48.8	-2.4	-0.1	-22.6	27.5	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	27.5	12.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	16.2	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-37.8	0.0	0.0	-0.6	58.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	18.4	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-40.9	-0.1	-0.1	-0.4	52.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
51

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I105 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 6 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3769 km Yi= 5505.7598 km Zi= 156.84 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 20.1 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				L AT			Zeitzuschläge			Lm					
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet	Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)	Tag	Nacht			
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	67.2	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-48.9	-1.6	-0.1	-16.0	35.1	20.1	0.0	0.0	0.0	0.0	35.1	20.1
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	17.6	2.8	0.0	0.0	0.0	0.3	-38.3	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	19.6	2.9	0.0	0.0	0.0	1.0	-41.2	0.0	-0.1	0.0	52.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	52.4	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
52

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 EG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 147.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.3 dB(A) 10.6 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	79.0	3.0	0.0	-0.9	-0.9	1.7	-50.1	-4.1	-0.2	-20.9	25.6	10.6	0.0	0.0	0.0	25.6	10.6
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	21.1	3.0	0.0	-0.1	0.0	0.1	-40.2	-2.1	-0.1	-2.8	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	6.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.5	-34.4	-0.2	0.0	0.0	58.5	0.0	0.0	0.0	0.0	58.5	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
53

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 150.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.9 dB(A) 10.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	9.1	3.0	0.0	-0.5	-0.5	1.6	-50.1	-3.4	-0.2	-21.6	25.9	10.9	0.0	0.0	0.0	25.9	10.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	21.3	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.3	-0.3	-0.1	-2.0	54.0	0.0	0.0	0.0	0.0	54.0	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	6.8	2.1	0.0	0.0	0.0	0.9	-34.8	0.0	0.0	0.0	58.6	0.0	0.0	0.0	0.0	58.6	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
54

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 153.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.9 dB(A) 11.3 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für				Agr	Aatm	Abar	L AT		Zeitzuschläge		Ln			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Drefl	Adiv	Tag	Nacht				Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)		/ m / qm	dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)	dB	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	9.3	3.0	0.0	0.0	0.0	1.6	-50.2	-2.8	-0.2	-22.3	26.3	11.3	0.0	0.0	0.0	26.3	11.3
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	21.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.2	-40.6	0.0	-0.1	-0.1	55.3	0.0	0.0	0.0	0.0	55.3	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	8.6	2.6	0.0	0.0	0.0	1.2	-35.5	0.0	0.0	0.0	58.1	0.0	0.0	0.0	0.0	58.1	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
55

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I106 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 5 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.3960 km Yi= 5505.7704 km Zi= 156.65 m
Tag Nacht
Immission : 59.5 dB(A) 15.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			/ m	/ qm					dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	79.7	3.0	0.0	0.0	0.0	2.0	-50.2	-2.1	-0.2	-18.9	30.7	15.7	0.0	0.0	0.0	30.7	15.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	22.9	2.9	0.0	0.0	0.0	0.1	-40.8	0.0	-0.1	0.0	55.7	0.0	0.0	0.0	0.0	55.7	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	10.9	2.7	0.0	0.0	0.0	1.2	-36.5	0.0	0.0	0.0	57.2	0.0	0.0	0.0	0.0	57.2	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
56

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I107 EG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 147.74 m
Tag Nacht
Immission : 59.2 dB(A) 10.7 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			/ m	/ qm					dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	93.7	3.0	0.0	-0.9	-0.9	3.2	-51.5	-4.2	-0.2	-20.8	25.7	10.7	0.0	0.0	0.0	25.7	10.7
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	40.5	3.0	0.0	-0.5	0.0	0.3	-44.7	-3.5	-0.1	-0.4	47.8	0.0	0.0	0.0	0.0	47.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	6.1	2.8	0.0	0.0	0.0	0.9	-34.4	-0.2	0.0	0.0	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Var1 mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
57

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I108 1.OG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 150.74 m
Tag Nacht
Immission : 59.4 dB(A) 9.5 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT		Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	KEZ	KR	(L AT+KEZ+KR)			
		dB(A)	dB(A)			/ m	/ qm					dB(A)	dB(A)	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.0	807.0	97.1	82.1	0.0	93.8	3.0	0.0	-0.6	-0.6	1.7	-51.5	-3.7	-0.2	-21.3	24.5	9.5	0.0	0.0	0.0	24.5	9.5
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.0	459.6	93.6	0.0	0.0	40.6	3.0	0.0	0.0	0.0	0.3	-44.7	-2.0	-0.1	-0.3	49.8	0.0	0.0	0.0	0.0	49.8	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.0	608.1	89.8	0.0	0.0	6.8	2.7	0.0	0.0	0.0	1.3	-34.9	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0	0.0	0.0	0.0	58.9	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
58

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I107 2.OG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 153.74 m
Tag Nacht
Immission : 59.1 dB(A) 9.9 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT			Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	94.0	3.01	0.0	-0.2	-0.2	1.7	-51.5	-3.1	-0.2	-21.9	24.9	9.9	0.0	0.0	0.0	0.0	24.9	9.9
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	40.9	3.01	0.0	0.0	0.0	0.4	-44.9	-0.6	-0.1	-0.3	51.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.1	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	8.6	2.61	0.0	0.0	0.0	1.6	-35.6	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.4	0.0

Projekt:
E02240 Entwurf 1 / B-Plan-Entw.04.23 / Gewerbe Vari mit Steinmetz im Plangeb

Auftrag
E02240_V Datum
25/05/2023

Seite
59

Berechnung nach ISO 9613, Langzeit-Mittelung

Aufpunktbezeichnung : I107 3.OG FASSADE - GEB.: PLAN 4 <ID>-
Lage des Aufpunktes : Xi= 519.4155 km Yi= 5505.7813 km Zi= 156.74 m
Tag Nacht
Immission : 58.4 dB(A) 14.4 dB(A)

Emittent Name	Ident	Emission		RQ	Anz./L/F1	Lw,ges		Korr. Formel	min. ds	Dc	DI	mittlere Werte für						L AT			Zeitzuschläge			Lm			
		Tag	Nacht			Tag	Nacht					Cmet		Drefl	Adiv	Agr	Aatm	Abar	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
		dB(A)	dB(A)			dB(A)	dB(A)					dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB
Baustoffe	-	68.0	53.0	Lw"	2.01	807.0	97.1	82.1	0.0	94.3	3.01	0.0	0.0	0.0	2.5	-51.6	-2.6	-0.2	-18.8	29.4	14.4	0.0	0.0	0.0	0.0	29.4	14.4
Steinmetz_Ost_1	-	67.0	0.0	Lw"	2.01	459.6	93.6	0.0	0.0	41.5	3.01	0.0	0.0	0.0	0.1	-44.9	-0.1	-0.1	-0.2	51.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	51.4	0.0
Steinmetz_Ost_2	-	62.0	0.0	Lw"	2.01	608.1	89.8	0.0	0.0	11.0	2.61	0.0	0.0	0.0	1.5	-36.6	0.0	0.0	0.0	57.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	57.4	0.0

Ende des Berichts