

Messinger + Schwarz Bauphysik-Ingenieur-Gesellschaft mbH
Rückersdorfer Straße 57, 90550 Röthenbach a. d. Pegnitz



Messinger + Schwarz
Bauphysik-Ingenieur-Gesellschaft mbH

Beratende Ingenieure BaylKBau
amtl. benannte Meßstelle
nach §§ 26,28 BImSchG (1996-2014)
Sachverständige

Wärmeschutz
Feuchteschutz
Bauklimatik

Bauakustik
Raumakustik
Schwingung/Erschütterung

Schallimmissionsschutz
Lärmschutz an Straßen

Rückersdorfer Straße 57
90552 Röthenbach a.d. Pegnitz
Tel.: 0911/5485306-0
Fax.: 0911/5485306-20

16.01.2025

Vdw/vdw

Gutachtlicher Bericht Nr. 2412/2836B

Bebauungsplan Nr. 5/3-2.2 „Gebiet Forchheim - Ost, Bereich östlich Karl-Schwengler-Straße“, Forchheim

Prüfung der schalltechnischen Verträglichkeit gegenüber der Nachbarschaft, Aufzeigen und Festlegung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen Schallimmissionsprognose

Auftraggeber:

**Bauwerke Bauträger GmbH
Ostendstraße 196**

90482 Nürnberg

Dieser Bericht umfasst 13 Seiten und 7 Anlagen.

Für diesen Bericht wird der gesetzliche Urheberschutz beansprucht. Es darf nur für Zwecke verwendet werden, die mit dem Auftrag in Zusammenhang stehen und bleibt bis zur vollständigen Bezahlung unser Eigentum. Vervielfältigungen und Weitergaben an Dritte - auch nur auszugsweise - bedürfen in jedem Einzelfall unserer Einwilligung.

Messinger + Schwarz Bauphysik-Ingenieur-Gesellschaft mbH
Geschäftsführer: Dipl. Ing.(FH) Jörg Messinger,
Amtsgericht Nürnberg HRB 24118

IBAN: DE66762200731100126466 BIC: HYVEDEMM419 – Steuernummer 241/132/31889 – Ust-IdNr.: DE258325985
Internet: www.bauphysik-big.de E-Mail: post@Bauphysik-BIG.de

Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkung und Aufgabenstellung	3
2. Technische Unterlagen, Regelwerke und Ortstermin.....	4
2.1 Pläne und Unterlagen	4
2.2 Technische Regelwerke	4
2.3 Verwendete Software	4
2.4 Ortstermin	5
3. Beschreibung des Vorhabens	6
4. Straßenverkehrslärm	7
4.1 Schallimmissionsrechtliche Anforderungen	7
4.2 Berechnungsgrundlagen	7
4.3 Berechnungsergebnisse und Auswirkung Verkehrslärm	8
5. Vorschläge zu textlichen Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz	10
6. Zusammenfassung und Schluss	13

1. Vorbemerkung und Aufgabenstellung

Die BAUWERKE Bauträger GmbH beabsichtigt die Änderung des Bebauungsplanes Nr. 5/3-2.2 „Gebiet Forchheim - Ost, Bereich östlich Karl-Schwengler-Straße“. Hierbei soll aus dem vorhandenen Gewerbegebiet in ein allgemeines Wohngebiet umgewandelt werden. In diesem neuen allgemeinen Wohngebiet sollen insgesamt drei Mehrfamilienwohnhäuser mit einer Tiefgarage errichtet werden.

Für das Vorhaben soll die schalltechnische Verträglichkeit durch die Verkehrslärmimmissionen auf die geplanten Wohnbebauungen durch die vorbeiführenden Straßen überprüft werden. Zur Gewährleistung der heranzuziehenden immissionsrechtlichen Vorgaben sind gegebenenfalls erforderliche Schallschutzmaßnahmen für das Plangebiet auszuarbeiten.

Im vorliegenden Bericht werden die Voraussetzungen und die Ergebnisse der Untersuchung zusammengefasst und es werden Vorschläge für die textlichen Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz für den Bebauungsplan aufgezeigt.

2. Technische Unterlagen, Regelwerke und Ortstermin

2.1 Pläne und Unterlagen

Für die Bearbeitung standen folgende Unterlagen zur Verfügung:

- Vorabzug Bebauungsplan Nr. 5/3-2.2 „Gebiet Forchheim - Ost, Bereich östlich Karl-Schwengler-Straße“ (siehe Anlage 1)
- Auszug aus Berechnungsmodell mit Darstellung der herangezogenen Emissions- / Schallquellen (siehe Anlage 2-5)

2.2 Technische Regelwerke

Folgende Normen, Richtlinien und Veröffentlichungen wurden herangezogen:

- DIN 18005, Teil 1:2002-07, „Schallschutz im Städtebau - Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung" in Verbindung mit DIN 18005-1 Beiblatt 1, Ausgabe:1987-05 „Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung"
- DIN ISO 9613-2, Ausgabe:1999-10, Akustik - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien - Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- Zweite Verordnung zur Änderung der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung – 16. BImSchV) v. 04.11.20
- RLS-19 „Richtlinien für Lärmschutz an Straßen“, Ausgabe 2019, in Kraft getreten durch die Zweite Verordnung zur Änderung der 16. BImSchV vom 01.03.2021

2.3 Verwendete Software

Folgende Software wurde herangezogen:

- Computerprogramm CADNA/A (Version 2024 MR2) zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Fa. Datakustik, München

2.4 Ortstermin

Zur Inaugenscheinnahme des Geländes und der umliegenden Gebäude wurde am 05.11.2024 ca. 9.00 Uhr von Herrn Sebastian von der Weth (BIGmbH) ein Ortstermin abgehalten.

3. Beschreibung des Vorhabens

Die BAUWERKE Bauträger GmbH plant die Errichtung von drei Mehrfamilienhäusern in der Bayreuther Straße 46, 91301 Forchheim. Die Gebäude sollen über jeweils vier Vollgeschosse verfügen und ausschließlich Wohnzwecken dienen. Gewerbeeinheiten oder anderweitige gewerbliche Nutzungen sind im Rahmen dieses Bauvorhabens nicht vorgesehen.

Das Vorhaben grenzt im Norden an die Bayreuther Straße (B470) an, welche die relevante Immissionsquelle für den Straßenverkehr darstellt. Für die Bayreuther Straße (B470) ist im Bundesverkehrswegeplan 2030 bereits eine Ortsumgehung berücksichtigt mit einer Einstufung als vordringlicher Bedarf. Mit einer Realisierung dieser Trasse im Süden von Forchheim wird mit einer Abnahme des Durchgangsverkehrs auf der Bayreuther Straße von bis zu 4.400 Kfz/24 h gerechnet (Quelle: Projektinformationssystem (PRINS) zum Bundesverkehrswegeplan 2030).

Für die zukünftigen Bewohner ist eine Tiefgarage geplant, die über eine Zu- und Abfahrt zur Karl-Schwengler-Straße erreichbar sein wird.

4. Straßenverkehrslärm

4.1 Schallimmissionsrechtliche Anforderungen

Für einwirkende Verkehrsgeräusche auf Bestandsgebäude und künftige Bebauungen mit schutzbedürftigen Bereichen ist im Rahmen der Bauleitplanung die DIN 18005 heranzuziehen. Nach dem Beiblatt 1 der DIN 18005 sind hier die sog. Orientierungswerte (ORW) im Sinne der Lärmvorsorge zu beachten. Diese lauten wie folgt:

Allgemeines Wohngebiet (WA):

am Tag:	(06:00 bis 22:00 Uhr)	ORW $\leq$ 55 dB(A)
in der Nacht:	(22:00 bis 06:00 Uhr)	ORW $\leq$ 45 dB(A)

Nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) sind nachfolgende Immissionsgrenzwerte (IGW) zu gewährleisten:

Allgemeines Wohngebiet (WA):

am Tag:	(06:00 bis 22:00 Uhr)	IGW $\leq$ 59 dB(A)
in der Nacht:	(22:00 bis 06:00 Uhr)	IGW $\leq$ 49 dB(A)

4.2 Berechnungsgrundlagen

Die Berechnung der Geräuschemissionen der ausgewählten Straßenabschnitte erfolgt nach den RLS – 19. Hierfür wurde die Straßenzählung für das Jahr 2021 herangezogen und auf das Jahr 2040 mit einer Steigerung des Verkehrs von 1 % je Jahr angesetzt. Folgende Rechenparameter wurden hier im Einzelnen herangezogen:

- **Bayreuther Straße / B 470 - 2040**

tags:	$m_T = 1348,00$ Kfz/h
SV-Anteil:	$p_{T1} = 1,9$ %
	$p_{T2} = 1,0$ %
Motorradanteil:	$= 1,7$ %
nachts:	$m_N = 179,70$ Kfz/h
SV-Anteil:	$p_{T1} = 2,4$ %
	$p_{T2} = 1,7$ %

Motorradanteil: = 0,7 %
innerorts: = 50 km/h

Straßendeckschichtkorrektur (geriffelter Gussasphalt): $D_{SDT} = 0$ dB

4.3 Berechnungsergebnisse und Auswirkung Verkehrslärm

Die an den geplanten Gebäuden ermittelten Beurteilungspegel bzw. Immissions-
einwirkungen durch den zu erwartenden Verkehrslärm sind den beiliegenden
Auszügen der Berechnungsdokumentation und den farbigen Pegelbereichen tags
und nachts (Anlagen 6 bis 7) zu entnehmen.

Diskussion der Ergebnisse:

Die Berechnung der Beurteilungspegel zeigt, dass an den meisten Fassaden die
Orientierungswerte der DIN 18005 überschritten werden. Insbesondere an den
beiden vorderen Gebäuden werden teilweise zudem die Immissionsgrenzwerte
der Verkehrslärmschutzverordnung sowohl tagsüber als auch nachts überschrit-
ten. An der Nordfassade des Hauses, das unmittelbar an der Straße liegt, wer-
den darüber hinaus Lärmpegel von über 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der
Nacht rechnerisch erreicht, bei deren Überschreitungen Gesundheitsgefährdun-
gen oder Gesundheitsbeeinträchtigungen nicht mehr gänzlich ausgeschlossen
werden können. Daher sind vordringliche Maßnahmen zum Schallschutz erfor-
derlich. Es ist jedoch anzunehmen, dass diese Überschreitungen nach der Real-
isierung der geplanten Ortsumgehung nicht mehr auftreten werden.

Zur Konfliktlösung und Reduzierung des Verkehrslärms kommen üblicherweise
aktive schallabschirmende Maßnahmen, wie beispielsweise Schallschutzwände,
in Betracht. Situationsbedingt sind im vorliegenden Fall aktive Schallschutzmaß-
nahmen nicht möglich, dies liegt vor allem an der Lage des Grundstückes und
der Höhe der geplanten Gebäude. Aus diesem Grund müssen passive Maßnah-
men ergriffen werden. Folgende Maßnahmen stehen zur Diskussion, wenn die
Lärmpegel die Orientierungswerte der DIN 18005 überschreiten:

- Lärmabgewandte Orientierung der schutzbedürftigen Aufenthaltsräume (so-
genannte Lärmschutzgrundrisse).

Diese Maßnahme ist aufgrund der rechnerischen Überschreitungen an mehreren Fassaden praktisch nicht umsetzbar.

- Umsetzung von passiven Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109:2018-01
Alternativ kann auch durch konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte Wintergärten, verglaste Loggien o. vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sichergestellt werden, dass vor den Fenstern der dahinterliegenden Aufenthaltsräume Beurteilungspegel durch den Verkehrslärm ein Lärmpegel von tags 55 dB(A) und nachts 45 dB(A) eingehalten wird. Hierdurch könnten die Anforderungen an den Schallschutz gegen Außenlärm der DIN 4109:2018-01 entfallen.

Aufgrund der Überschreitung an mehreren Fassaden und des damit verbundenen baulichen Aufwands wird die Umsetzung des passiven Schallschutzes gemäß DIN 4109:2018-01 empfohlen.

- Fenster dürfen nur zur Belüftung verwendet werden, wenn die Lärmpegel unter den Orientierungswerten der DIN 18005 liegen. In Abwägung können hilfsweise die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV herangezogen werden. Alternativ müssen geeignete Lüftungsanlagen eingebaut werden.
- Bei Fassaden, die Lärmpegel über 59 dB(A) tags aufweisen, dürfen entweder keine Außenaufenthaltsbereiche wie Terrassen, Balkone oder ähnliche vorgesehen werden oder es müssen geeignete bauliche Maßnahmen wie beispielsweise vorgelagerte Wintergärten, verglaste Balkone oder ähnliche ausgeführt werden.

Hiervon kann auch ausnahmsweise abgewichen werden, wenn im Zuge der Baugenehmigung nachgewiesen wird, dass aufgrund tatsächlicher Baustrukturen vor den Fenstern von Aufenthaltsräumen der Beurteilungspegel am Tage und in der Nacht weniger als die oben genannten Pegelwerte beträgt.

5. Vorschläge zu textlichen Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz

Für die geplante Änderung des Bebauungsplan Nr. 5/3-2.2 „Gebiet Forchheim - Ost, Bereich östlich Karl-Schwengler-Straße“ werden folgende Formulierungen von textlichen Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz vorgeschlagen, die entsprechend in das Planblatt und in den Erläuterungsbericht zum Bebauungsplan übertragen werden können:

- Berücksichtigung im Planblatt:

1. Für das Bebauungsplangebiet wurde von Messinger + Schwarz, Bauphysik-Ingenieur-Gesellschaft mbH, Rückersdorfer Straße 57, 90552 Röthenbach a. d. Pegnitz, Tel. 0911/ 5485306 - 0, eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt. Der erarbeitete gutachtliche Bericht Nr. 2836B in der Fassung vom 16.01.2025 liegt der Begründung des Bebauungsplanes bei.
2. Für die in der Planzeichnung gekennzeichneten „Bereiche für Schallschutzmaßnahmen“ gelten für hier bzw. parallel verlaufender Fassadenbereiche einschl. zurückversetzter Staffelgeschosse folgende Festsetzungen:
 - 2.1. Entlang der gekennzeichneten Bereiche sind schutzbedürftige Aufenthaltsräume von Wohnungen nach Möglichkeit auf den lärmabgewandten Gebäudeseiten anzuordnen.

Alternativ ist durch konkrete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie z.B. hinterlüftete Glasfassaden, vorgelagerte Wintergärten, verglaste Loggien, verglaste, nicht nutzbare Vorbereiche oder vergleichbare Schallschutzmaßnahmen sicherzustellen, dass vor den Lüftungstechnisch notwendigen Fenstern der dahinterliegenden Aufenthaltsräume Beurteilungspegel durch Verkehrslärm von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) eingehalten werden.

- 2.2. Bei der Errichtung und Änderung von Gebäuden entlang der gekennzeichneten Bereiche sind für Außenbauteile von schutzbedürftigen

Räumen die Anforderungen an die Luftschalldämmung nach DIN 4109 in der jeweils bauaufsichtlich eingeführten aktuellen Fassung einzuhalten.

- 2.3. Entlang der gekennzeichneten Bereiche ist bei schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen durch den Einbau von fensterunabhängigen, schallgedämmten Lüftungseinrichtungen bzw. gleichwertigen fensterabhängigen Maßnahmen (z.B. HafenCity-Fenster) für eine ausreichende Belüftung zu sorgen.
- 2.4. Entlang der gekennzeichneten Bereiche sind keine Außenwohnbereiche (Terrassen, Balkone, Loggien usw.) zulässig. Alternativ sind sie so anzuordnen oder durch geeignete Schallschutzmaßnahmen (Wände, Verglasungen u.Ä.), so abzuschirmen, dass ein Verkehrslärm-Beurteilungspegel von 59 dB(A) am Tag eingehalten wird.
- 2.5. Vorstehende Festsetzungen Nr. 2.1, 2.2, 2.3 und 2.4 gelten nicht, wenn
 - schutzbedürftige Aufenthaltsräume an lärmzugewandten Fassaden durch Fenster an lärmabgewandten Fassaden ausreichend belüftet werden, an denen die Beurteilungspegel von 59 dB(A) tagsüber und 49 dB(A) nachts nicht überschritten werden,
 - durch realisierte Lärminderungsmaßnahmen an der Bayreuther Straße (wie z.B. Ortsumgehung) oder durch andere bauliche Schallschutzmaßnahmen der Beurteilungspegel von tags 59 dB(A) und nachts 49 dB(A) eingehalten wird.
3. Die Überfahr- / Regenrinne im Zufahrtsbereich der Tiefgaragen-Rampe und das Tiefgaragen-Tor ist nach dem Stand der Lärminderungstechnik auszubilden. Das Roll- / Gittertor und die mit dem Antrieb verbundenen Komponenten sind ebenfalls nach dem Stand der Lärminderungstechnik auszubilden.

Die Decke der Tiefgarage muss absorbierend gestaltet werden. Der Absorptionsgrad der Maßnahme muss mindestens $\alpha \geq 0,7$ betragen.

Die Tiefgaragenrampe muss eingehaust und absorbierend gestaltet werden. Hierbei sind Wände und Decke zu belegen. Der Absorptionsgrad der Maßnahme muss mindestens $\alpha \geq 0,7$ betragen.

4. Sind für die Beheizung der Gebäude Wärmepumpen vorgesehen, darf deren maximale Schallleistung sowohl tagsüber als auch nachts 70 dB(A) nicht überschreiten. Werden auf einem Gebäude mehrere Wärmepumpen installiert, muss die Schallleistung entsprechend so reduziert werden, dass die Gesamtschallleistung aller Geräte die festgelegte Grenze von 70 dB(A) einhält. Es ist sicherzustellen, dass keine Tonhaltigkeit vorliegt und dass die abgegebene Schallleistung der Geräte sich nicht durch Abtauvorgänge erhöht.

6. Zusammenfassung und Schluss

Im vorliegenden gutachtlichen Bericht wurde für die geplante Änderung des Bebauungsplan Nr. 5/3-2.2 „Gebiet Forchheim - Ost, Bereich östlich Karl-Schwengler-Straße“ die künftig zu erwartende Schallimmissionseinwirkung durch den Verkehrslärm näher untersucht und nach den heranzuziehenden schallimmissionsrechtlichen Anforderungen beurteilt.

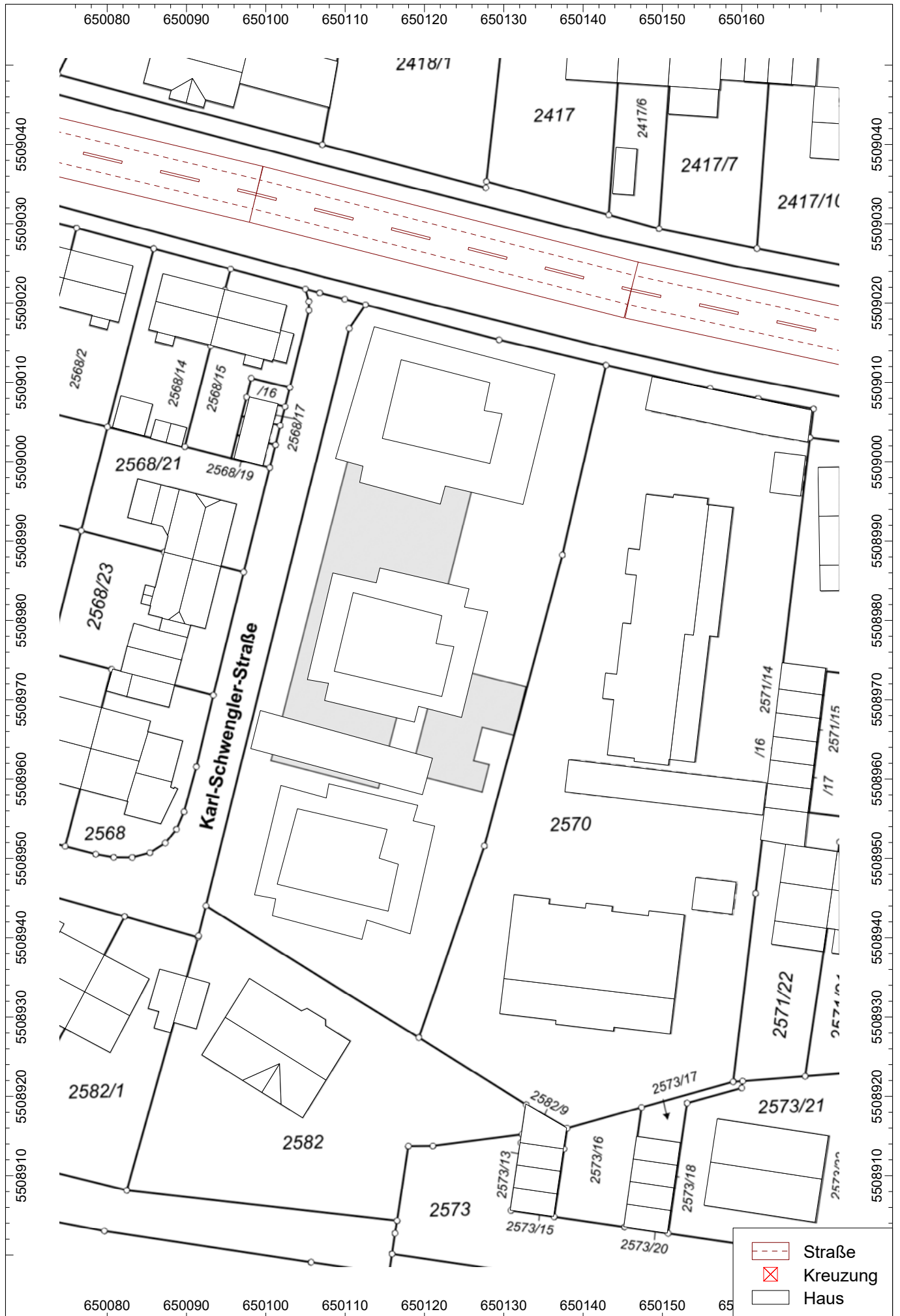
Im Abschnitt 4 wurde der künftig auf das Plangebiet einwirkende Straßenverkehrslärm überprüft.

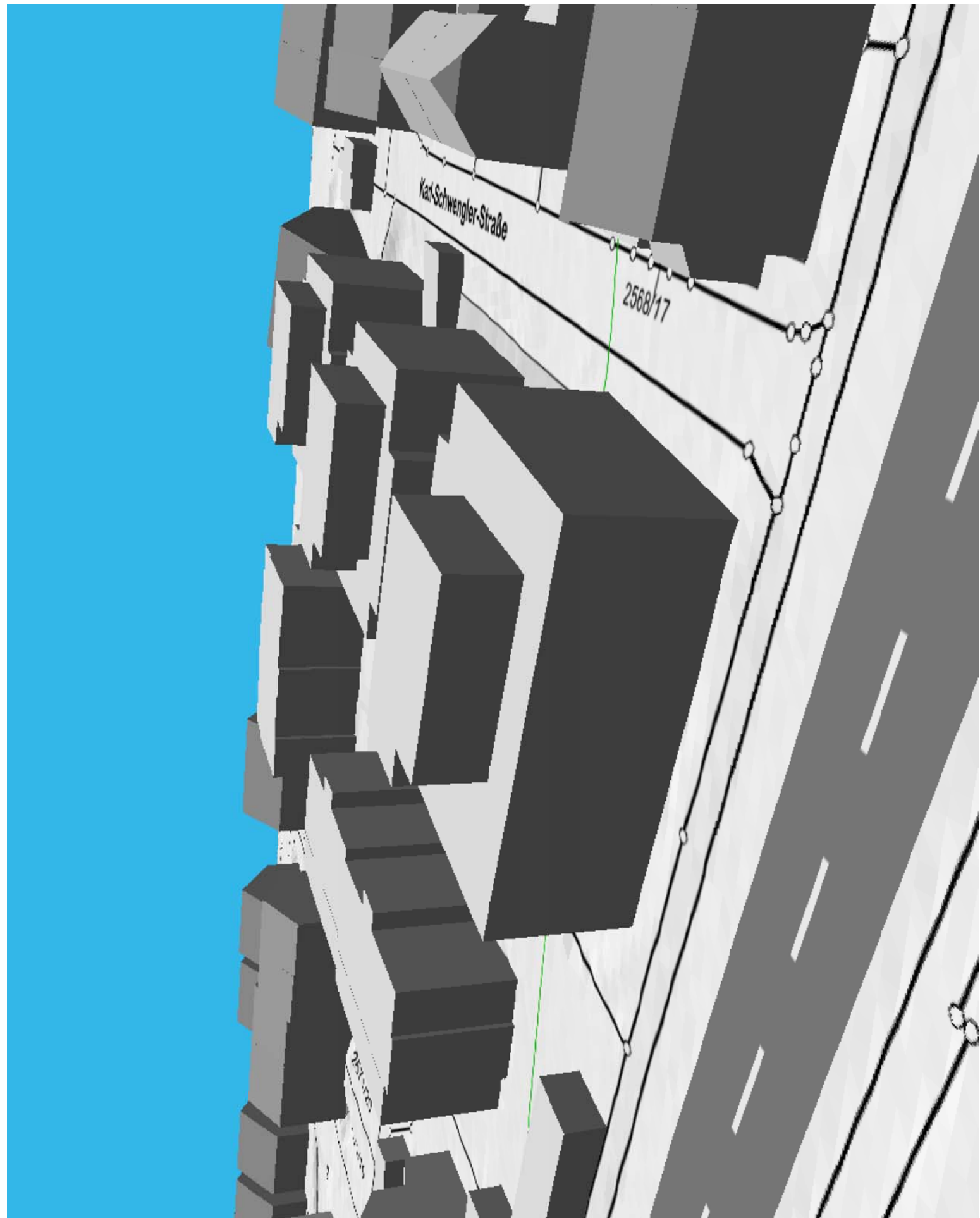
Formulierungsvorschläge zu den textlichen Festsetzungen zum Schallimmissionsschutz und zu den erforderlichen Schallschutzmaßnahmen sind in Abschnitt 5 zusammengestellt.

Röthenbach a. d. Pegnitz, den 16.01.2025

Sebastian von der Weth
Bachelor of Engineering
Messinger + Schwarz
Bauphysik-Ingenieur-Gesellschaft mbH

Jörg Messinger
Dipl.Ing.(FH)
Geschäftsführer





**BV Wohnbebauung Bayreuther Straße 46 in 91301 Forchheim
Schallmissionsschutz**

Straßen

Bezeichnung	Sei.	M.	ID	Lw'		Zähdaten		genaue Zähdaten										zul. Geschw.		RQ	Straßenoberfl.	Steig.	Mehrfachrefl.		
				Tag	Abend	Nacht	DTV	Str.gatt.	M		p1 (%)		p2 (%)		pmc (%)		Pkw	Lkw							
									Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend			Nacht					Tag	Abend
2040				85.9	-98.6	77.1			1348.0	0.0	179.7	1.9	0.0	2.4	1.0	0.0	1.7	1.7	0.0	0.7	50	RailRQ2	RLS_REF	0.0	0.4

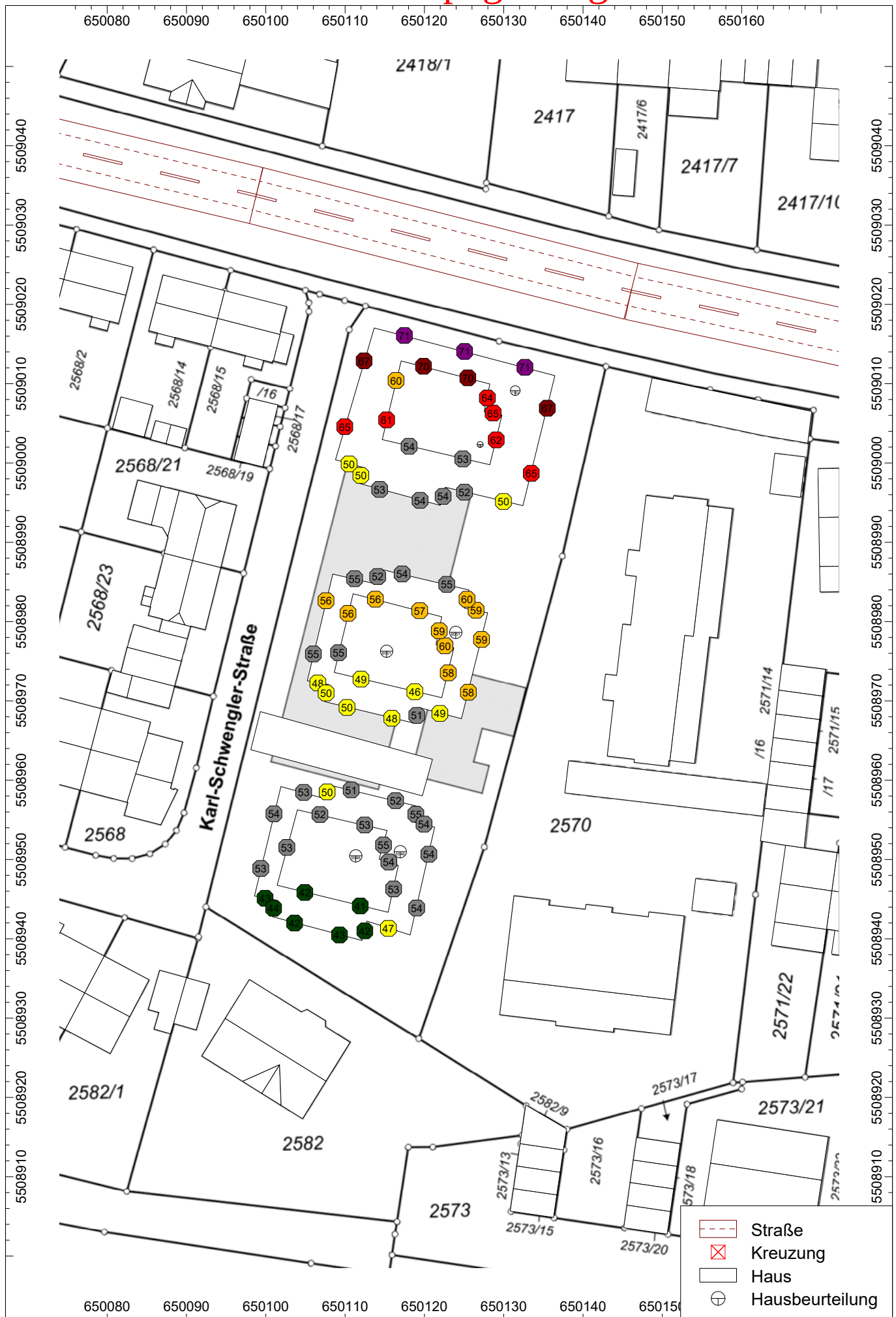


Zählstelle 62329105 Jahr 2021

Allgemeine Angaben				Verkehrsbelastung				GL - Faktor	MSV	Zähldaten				RLS90						Geräuschkennwerte								RLS19																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
Straße	TK/ZST	Region	Zählart	DTV	DTV	LV	SV	Di-Do NZB	Kfz	fer	MSVRI	SV-Ant.	KfzRII	SV-Ant.	Anz.Tage	M	p	Lm(25)	LVm	L1	L2	Krad	M	p1	p2	PKrad	Lw																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
				2015	2010	SV	W																					Rad	Bus	2015-18	Fr15-18	FeW15-18	So16-19	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr	Tag 06 - 22 Uhr

Erläuterung
-1 = keine Werte vorhanden

Anlage 6



Max. Lärmpegel Nachts

Anlage 7

