

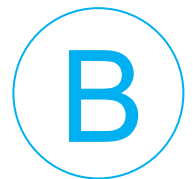
Schlosstalstrasse

Autobahn A1 bis Aldi

Kanalersatz und Strasseninstandstellung

Akustisches Projekt

Auflageprojekt
Planaufgabe §16/17 Strassengesetz (StrG)



Gez.	AS	Datum	20.8.2025	Plan Nr.	AkP
Gepr.	MS	Plan Gr.	A4	Projekt Nr.	50201 - 5005790/5019420, 11448 - 5007240
Änderungen					
A					
B					
C					
D					
E					



ingenieurbüro andreas suter
akustik, beratung, planung
schützenstrasse 5, 8800 thalwil
telefon 044 720 25 00, fax 044 720 25 15
info@ing-suter.ch, www.ing-suter.ch

Versionsverzeichnis

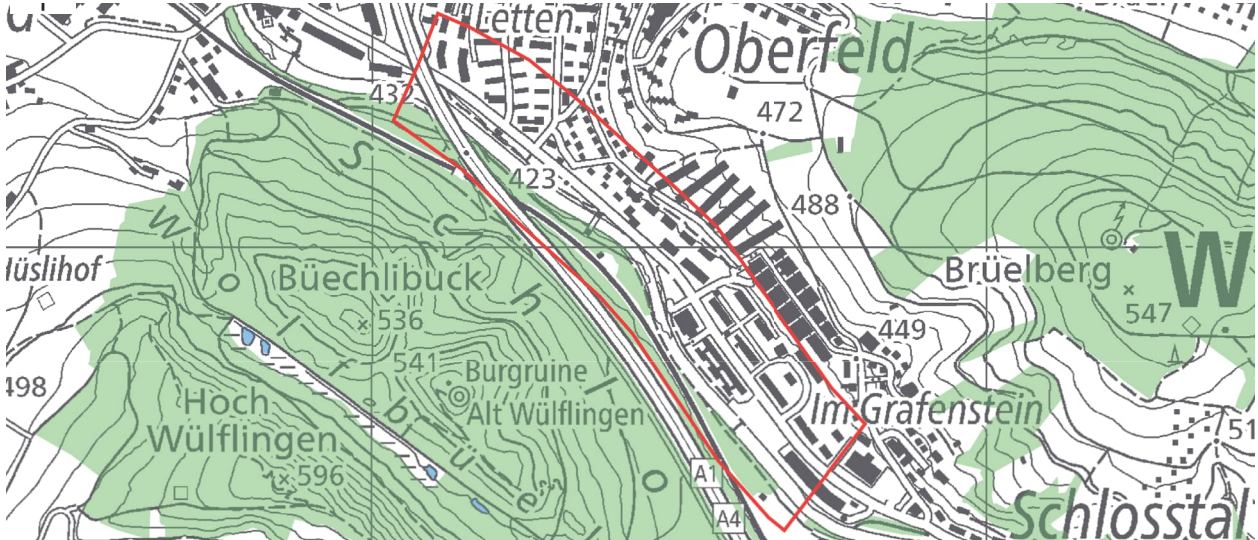
Version	Datum	Beschreibung	Bemerkung	Freigabe			
				Sachbearbeitung		Koreferat	
				Durch	Visum	Durch	Visum
1.0	17.10.2024	Beilage Auflageprojekt		Andreas Suter		Monika Suter	
2.0	20.8.2025	Beilage Auflageprojekt		Andreas Suter		Monika Suter	

Auftraggeber

Stadt Winterthur
Departement Bau und Mobilität
Tiefbauamt
Projektierung und Realisierung
Pionierstrasse 7
8403 Winterthur

1 Situation

Das Projekt «Schlosstalstrasse (Autobahn A1 bis Aldi), Kanalersatz und Strasseninstandstellung» wird gemäss § 16 Strassengesetz (StrG) öffentlich aufgelegt.



Nach Umweltschutzrecht müssen in einem Akustischen Projekt (AkP) die lärmrechtlichen und -technischen Belange abgedeckt werden.

2 Lärmrechtliche Beurteilung

Das vorliegende AkP richtet sich nach den Bestimmungen des Umweltschutzgesetzes (USG) und der Lärmschutz-Verordnung (LSV).

2.1 Umweltschutzgesetz (USG)

Das USG soll Menschen und Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen schützen. Es gelten dabei das Vorsorgeprinzip (schädliche oder lästige Einwirkungen sind frühzeitig so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (Art. 1 Abs. 2 USG und Art. 11 Abs. 2 USG)) und das Verursacherprinzip (wer Massnahmen verursacht, trägt die Kosten dafür (Art. 2 USG)).

Anlagen, die den geltenden Umweltschutzvorschriften nicht genügen, müssen saniert werden (Art. 16 Abs. 1 USG). Dabei sind Massnahmen gegen die Lärmentstehung und gegen die Lärmausbreitung zu treffen, sofern diese technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar sind. Ist dies nicht der Fall oder genügen diese nicht, um die massgebenden Grenzwerte einzuhalten, müssen Erleichterungen beantragt werden. Mit diesen Ausnahmegenehmigungen dürfen die Grenzwerte auf einem bestimmten Strassenabschnitt in einem festgelegten Umfang überschritten werden. Als Ersatzmassnahme sind die betroffenen Gebäude – unter gewissen Voraussetzungen – mit Schallschutzfenstern (SSF) auszurüsten.

2.2 Lärmschutz-Verordnung (LSV)

Grundlagen

In der LSV sind die Bestimmungen aus dem USG im Bereich Lärm konkretisiert.

Lärm- Empfindlich- keitsstufe (ES)	PW		IGW		AW	
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
I	50	40	55	45	65	60
II	55	45	60	50	70	65
III	60	50	65	55	70	65
IV	65	55	70	60	75	70

Belastungsgrenzwerte (Tag 6–22 Uhr, Nacht 22–6 Uhr)

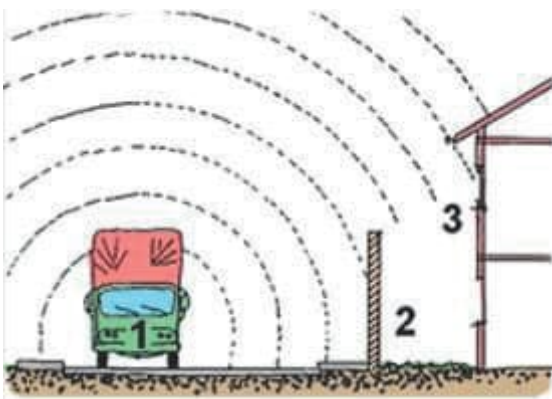
Die Belastungs-Grenzwerte werden mit steigen-der Lärmempfindlichkeit der zu schützenden Ge-biete restriktiver. Die Zuordnung der Lärm-Empfindlichkeitsstufen (ES) erfolgt parzellenscharf in der Bau- und Zonenordnung der jeweiligen Gemeinde.

Die Planungswerte (PW) gelten für neue Anlagen, die Immissionsgrenzwerte (IGW) als Schwelle zur Sanierungspflicht bei bestehenden Anlagen und

die Alarmwerte (AW) als Massgabe für die Dringlichkeit der Sanierung.

Die Grenzwerte gelten als überschritten, wenn der auf eine Stelle nach dem Komma gerundete Beurteilungspegel grösser ist als der Grenzwert.

Massnahmenkonzept



Dreistufiges Massnahmenkonzept
1 Massnahmen an der Quelle
2 Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg
3 Ersatzmassnahmen beim Empfänger

In erster Priorität werden Massnahmen an der Quelle geprüft, in zweiter Priorität Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg. Falls diese Massnahmen unverhältnismässige Betriebseinschränkungen respektive Kosten verursachen oder falls ihnen überwiegende Interessen des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes beziehungsweise der Verkehrs- und Betriebssicherheit entgegenstehen, müssen sie nicht getroffen werden. Bei neuen und bestehenden Anlagen werden dann Erleichterungen gewährt.

In dritter Priorität können Schallschutzmassnahmen beim Empfänger realisiert werden.

Ansprüche auf Massnahmen beim Empfänger entfallen, wenn es sich bei den entsprechenden Objekten um nach dem 1. Januar 1985 (Inkrafttreten USG) bewilligte Neu- und/oder Umbauten handelt und diese bereits

zum Zeitpunkt der Baubewilligung IGW-Überschreitungen aufgewiesen haben.

Die verschiedenen Arten von ortsfesten Anlagen

Eine Strasse ist eine ortsfeste Anlage. Dabei wird zwischen neuen, geänderten und bestehenden Anlagen unterschieden:

- Für neue ortsfeste Anlagen gilt die Bestimmung von Art. 7 LSV.
- Für geänderte ortsfeste Anlagen gelten die Bestimmungen von Art. 8 ff. LSV, wobei zwischen wesentlichen und unwesentlichen Änderungen unterschieden wird.
- Für bestehende ortsfeste Anlagen gelten die Bestimmungen von Art. 13 ff. LSV.

Wesentlich vs. unwesentlich

Umbauten, Erweiterungen und Änderungen des Betriebs von Anlagen gelten als wesentlich, wenn zu erwarten ist, dass die Anlage selbst oder die Mehrbeanspruchung bestehender Verkehrsanlagen wahrnehmbar stärkere Lärmimmissionen erzeugen (Art. 8 Abs 3 LSV).

Nach bundesgerichtlicher Rechtsprechung muss aufgrund einer gesamthaf-ten Betrachtung entschieden werden, ob eine Änderung gewichtig genug sei, um als «wesentlich» qualifiziert zu werden (BGE 141 II 483). So können sowohl die Lärmrelevanz, der Umfang der Massnahmen und die Kosten eines Strassenprojektes – für sich allein – eine Einstufung als wesentliche Änderung bewirken.

2.3 Schlosstalstrasse Winterthur

Beurteilung

Das Projekt «Schlosstalstrasse (Autobahn A1 bis Aldi), Kanalersatz und Strasseninstandstellung» wird durch den Neubau der bestehenden Mischabwasserkanalisation ausgelöst. Zum Neubauvorhaben des Kanals sind diverse Werkleitungsprojekte für Gas, Wasser und Elektrizität auszuführen. Die Erneuerung des Strassenkörpers (alle Belagsschichten) ist aufgrund des Zustandes und den umfangreichen Grabarbeiten für Kanal und Werkleitungen zwingend erforderlich. Im Zuge der Erneuerung werden die Bushaltestellen, Randabschlüsse, Einfahrten und Fussgängerübergänge überprüft und teilweise angepasst.

Das Strassenbauprojekt führt zu keiner Veränderung der Verkehrsbelastung und auch nicht zu wahrnehmbar stärkeren Lärmimmissionen.

Gesamthaft gesehen hat die Eingriffstiefe des Bauprojekts den Umfang einer wesentlichen Änderung der Strassenanlage gemäss Art. 8 Abs 3 LSV.

Wird eine bestehende ortsfeste Anlage geändert, so müssen die Lärmemissionen so weit begrenzt werden, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar ist. Zudem sind bei einer wesentlichen Änderung die IGW einzuhalten (Art. 8 Abs. 1 und Art. 8 Abs. 2 LSV).

Können bei IGW nicht eingehalten werden, so müssen die Fenster lärmempfindlicher Räume gegen Schall gedämmt werden, wobei die Kosten zu Lasten der Stadt Winterthur als Anlagehalterin gehen (Art. 10 Abs. 1 und Art. 11 Abs. 1 LSV).

Stand Lärmsanierung

Jede bestehende Anlage, die zu IGW-Überschreitungen führt, muss saniert werden (Art. 13 ff LSV). Zudem darf eine sanierungsbedürftige Anlage nur dann geändert werden, wenn sie gleichzeitig saniert wird (Art. 18 USG).

Die Schlosstalstrasse war Bestandteil des folgenden Sanierungsverfahrens:

- Lärmsanierung der Staatsstrassen Stadt Winterthur, Los WIS-6 (Genehmigung LSP 2008, Vorstudie Machbarkeit 2011, Projektfestsetzung 2014, Einbau von SSF 2014–2018).

Es wurden keine Massnahmen an der Quelle oder auf dem Ausbreitungsweg getroffen.

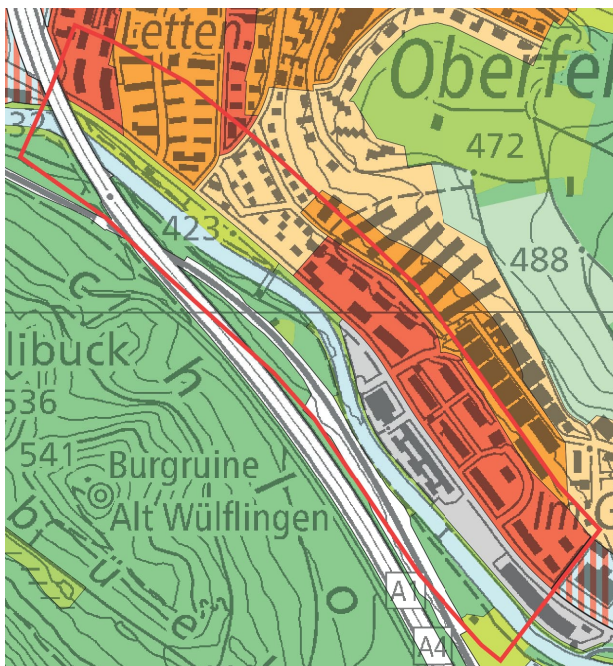
Bei einigen Objekten wurden SSF eingebaut oder bereits durch den Gebäudeeigentümer eingebaute SSF rückerstattet.

Für die von IGW-Überschreitungen betroffenen Objekte wurden Erleichterungen gesprochen.

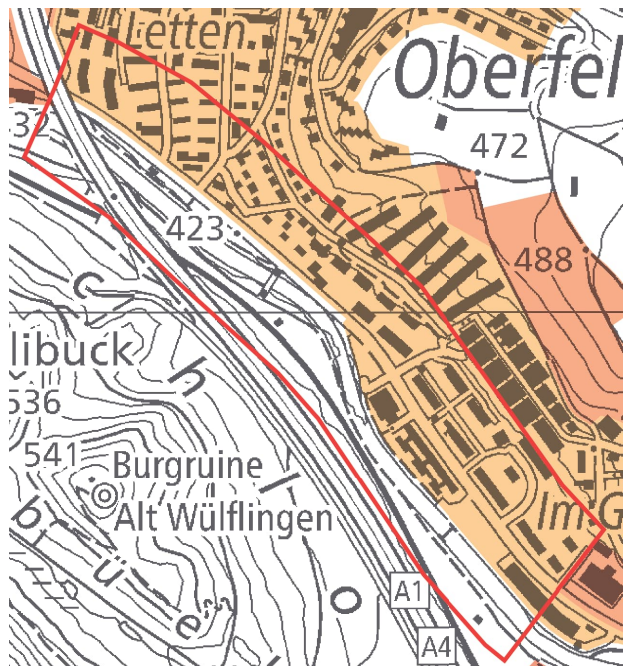
Die Schlosstalstrasse gilt damit lärmrechtlich als saniert. Beim vorliegenden Projekt handelt es sich um die wesentliche Änderung einer bereits sanierten Anlage.

2.4 Zone, Empfindlichkeitsstufen und Grenzwerte

Der Perimeter befindet sich gemäss aktueller Nutzungsplanung der Stadt Winterthur in verschiedenen Zonen.



Zonenplan (Quelle: Geoportal Kanton Zürich)



ES-Zuteilung (Quelle: Geoportal Kanton Zürich)

In den betroffenen Zonen gelten die folgenden Grenzwerte:

Zonen	ES	Nutz- zung	PW		IGW		AW	
			Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]
Wohnzonen W2/1.2 (gelb), W2/2.0 (orange), W3/2.6 (rot), Zone für öffentliche Bauten Oe (grau)	II	Wohnen	55	45	60	50	70	65
		Betrieb	60 *	– **	65 *	– **	70	– **
Erholungszone E2 (grün)	III	Wohnen	60	50	65	55	70	65
		Betrieb	65 *	– **	70 *	– **	70	– **

* Bei lärmempfindlichen Betriebsräumen in Gebieten der ES I, II oder III gelten gemäss Art. 42 LSV um 5 dB(A) höhere PW und IGW.

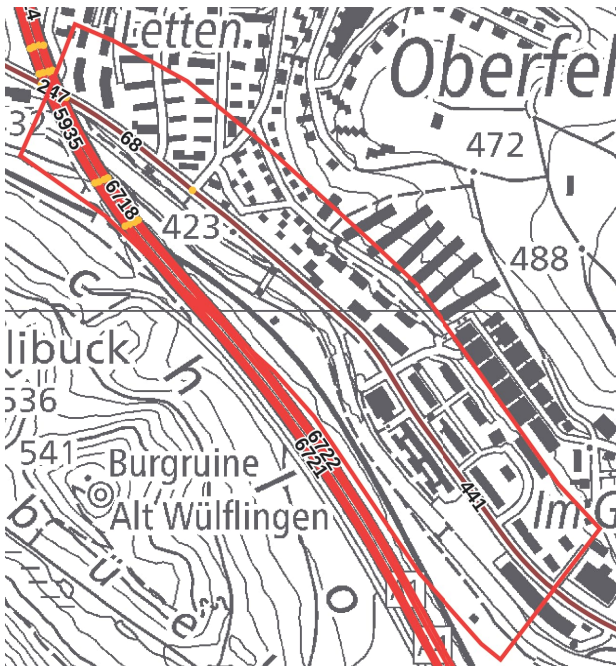
** Für Objekte, in denen sich Personen in der Regel nur am Tag aufhalten (zum Beispiel Büros oder Schulen), gelten keine Nacht-Belastungsgrenzwerte (Art. 41 Abs. 3 LSV).

3 Grundlagen

3.1 Objekt

- Projekt «Schlosstalstrasse (Autobahn A1 bis Aldi), Kanalersatz und Strasseninstandstellung» (Bauprojekt, Planaufgabe §16 Strassengesetz (StrG), Tiefbauamt Stadt Winterthur / Flütsch Ingenieure)
- «Verhältnismässigkeitsprüfung und Massnahmenentscheid für das akustische Projekt» vom 6. August 2025 (Auflageprojekt, Planaufgabe §16 Strassengesetz (StrG), Tiefbauamt Stadt Winterthur)

3.2 Emissionen



Zonenplan (Quelle: Geoportal Kanton Zürich)

Die Emissionen der massgebenden Strassenabschnitte im Planungshorizont wurden dem Strassenlärmkataster des Kantons Zürich entnommen (Download GIS-Browser Kt. ZH am 26. März 2025).

Die zur Ermittlung der Emissionen massgebenden Attribute sind im Anhang 1 dargestellt.

3.3 Berechnungsmodell

Die Berechnungen wurden mit CadnaA (Version 2025) mit den folgenden Berechnungsmodellen durchgeführt:

Lärmart	Emissionen	Ausbreitung
Strassenverkehr	sonROAD18	ISO 9613-2

Sowohl die Emissions- als auch die Immissionsberechnungen wurden gemäss den Vorgaben von www.bauen-im-laerm.ch vorgenommen.

Die für die Berechnung massgebenden Elemente (Digitales Terrainmodell, bestehende Bebauung, Emissionsachsen, Bodenabsorptionen) wurden

direkt ins Berechnungsmodell importiert.

Für alle Objekte wurden Hausbeurteilungen gerechnet (EG: 1.5 m, Stockwerkshöhe: 2.8 m). Die für die Auswertung massgebenden Angaben aller Objekte (Eidgenössischer Gebäudeidentifikator (EGID), Grundstücksnummer, Amtliche Gebäudenummer, Baujahr, Anzahl Wohnungen) wurden dem Eidgenössischen Gebäude- und Wohnungsregister des Bundesamtes für Statistik (BFS) entnommen.

4 Lärmsituation ohne Massnahmen

4.1 Grundsatz

Der Projektperimeter wird durch das Projekt «Schlosstalstrasse (Autobahn A1 bis Aldi), Kanalersatz und Strasseninstandstellung» bestimmt. Lärmrechtlich sind in die Beurteilung alle Objekte miteinzubeziehen, die eine lärm-

empfindliche Wohn- oder Betriebsnutzung aufweisen, bei denen die IGW überschritten sind und bei denen die Hauptlärmbelastung von der Schlosstalstrasse (Abschnitt Autobahn A1 bis Aldi) kommt.

Da für die Beurteilung der getroffenen Massnahmen neben den «geschützten Personen»¹ auch die «Personen mit Nutzen»² erfasst werden müssen und da für Letztere der PW massgebend ist, umfasst der Perimeter alle Objekte, die eine lärmempfindliche Nutzung aufweisen, bei denen die PW überschritten sind und bei denen die Hauptlärmbelastung von der Schlosstalstrasse (Abschnitt Autobahn A1 bis Aldi) kommt.

4.2 Spezialfall Nationalstrasse

Aufgrund der sehr nahe liegenden parallel zur Schlosstalstrasse verlaufenden Nationalstrasse ist die Perimeterabgrenzung schwierig. Werden wie vorgesehen die Gesamtlärm-Belastungen beigezogen, ergeben sich bis weit in den Brühlberg hinauf Grenzwert-Überschreitungen, die klar ausschliesslich von den Emissionen der Nationalstrasse kommen.

Das konkrete Vorgehen weicht deshalb bei der Perimeterabgrenzung vorliegend leicht ab:

- Der Projektperimeter wird durch diejenigen Objekte definiert, bei denen die Emissionen der Schlosstalstrasse alleine zu Überschreitungen der PW führt.
- Die Beurteilung der verschiedenen Varianten erfolgt immer mit den Emissionen aller Achsen im Perimeter.
- Zur Bestimmung des Umfangs von Schallschutzmassnahmen beim Empfänger werden ebenfalls die Emissionen aller Achsen im Perimeter mitbezogen, wobei nur diejenigen Objekte berechtigt sind, bei denen die Hauptlärmbelastung von der Schlosstalstrasse kommt.

4.3 Analyse

Unter Berücksichtigung aller Emissionen weisen 62 Objekte einen überschrittenen IGW auf, darunter sind keine Objekte mit überschrittenem AW. Gesamthaft sind 253 Wohnungen oder 759 Personen (Annahme: 3 Personen pro Wohnung) von über dem IGW liegenden Lärmbelastungen betroffen (Wertetabelle Anhang 2, Situationsplan Anhang 3).

Werden nur die Emissionen der Schlosstalstrasse berücksichtigt weisen 38 Objekte einen überschrittenen IGW auf, darunter sind keine Objekte mit überschrittenem AW. Gesamthaft sind 169 Wohnungen oder 507 Personen (Annahme: 3 Personen pro Wohnung) von über dem IGW liegenden Lärmbelastungen betroffen (Wertetabelle Anhang 4, Situationsplan Anhang 5).

Von Grenzwert-Überschreitungen betroffen sind die in den Anhängen 3 (Gesamtlärm) und 5 (nur Schlosstalstrasse) rot (AW), orange (IGW) und gelb (PW) dargestellten Gebäude. Die blau dargestellten Gebäude weisen entweder keine lärmempfindliche Nutzung oder keine PW-Überschreitung auf.

1 Bei geschützten Personen sind die IGW dank der getroffenen Massnahmen eingehalten.

2 Bei Personen mit Nutzen führen die getroffenen Massnahmen zu einer Reduktion von mindestens 1 dB.

5 Lärmsituation Massnahmenszenarien

5.1 Übersicht

Im Projektperimeter wurden die folgenden Szenarien modelliert und berechnet:

- Ohne Massnahmen
- Einbau lärmindernder Belag SDA8
- Einführung von Tempo 30
- Einbau lärmindernder Belag SDA8 und Einführung von Tempo 30

Die zugehörigen Emissionswerte der Achsen im Projektperimeter sind wie folgt:

Abschnitt	IST		SDA8			T30			SDA8 + T30		
	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Diff [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Diff [dB(A)]	Tag [dB(A)]	Nacht [dB(A)]	Diff [dB(A)]
Schlosstalstrasse / 441	80.0	73.1	79.4	72.5	-0.6	76.1	68.9	-4.2	75.6	68.4	-4.7
Schlosstalstrasse / 68	79.4	72.5	78.7	71.9	-0.6	75.5	68.3	-4.2	75.0	67.8	-4.7
Schlosstalstrasse / 247	79.4	72.6	78.8	71.9	-0.7	75.5	68.3	-4.3	75.1	67.9	-4.7

Der Einbau des lärmindernden Belags SDA8 führt zu einer Reduktion der Emissionswerte um 0.6/0.7 dB, die Einführung von Tempo 30 zu einer Reduktion um 4.2/4.3 dB. Die kombinierte Massnahme hat eine Reduktion von 4.7 dB zur Folge.

5.2 Auswertung

Die Kennwerte der vier Szenarien sind wie folgt (Details im Anhang 2):

Szenario	mittl. Wirkung	Anzahl Objekte				Personen		
	[dB(A)]	AW	IGW	PW	<PW	>IGW	mit Nutzen	geschützt
IST	-	0	62	0	0	759	-	-
SDA8	0.3	0	61	1	0	759	0	0
T30	1.8	0	58	4	0	732	561	27
SDA8 + T30	1.9	0	58	4	0	732	564	27

Obschon die Reduktionen der Emissionen der Schlosstalstrasse durch die Massnahmen bis zu 4.7 dB betragen, zeigt die Auswertung der Varianten, dass die Reduktionen der Immissionen nur bei maximal 1.9 dB liegen. Es zeigt sich, dass die durchaus positiven Wirkungen der Massnahmen an der Schlosstalstrasse durch die gleichbleibend hohen Immissionen durch die Nationalstrasse verwässert werden.

Bei der Maximalvariante «SDA8 + T30» liegen zwar 564 Personen mit Nutzen vor, aber nur gerade 27 geschützte Personen.

Die Auswertung der Schlosstalstrasse alleine zeigt zudem, dass die geschätzten Kosten für SSF nur um ca. 25% reduziert werden können.

5.3 Szenarienentscheid

Die Stadt Winterthur hat nach Abwägung aller relevanten Kriterien entschieden, das bestehende Temporegime von 50 km/h beizubehalten, einen konventionellen Strassenbelag einzusetzen und keine Lärmschutzwände vorzusehen. SSF werden eingebaut, wenn die entsprechenden Kriterien erfüllt sind («Verhältnismässigkeitsprüfung und Massnahmenentscheid für das akustische Projekt», Beilage 1).

6 Lärmsituation mit Massnahmen

6.1 Übersicht

Gemäss «Verhältnismässigkeitsprüfung und Massnahmenentscheid für das akustische Projekt» werden im Projekt keine Massnahmen umgesetzt.

6.2 Erleichterungsantrag

Für diejenigen Objekte, die über dem IGW belastet bleiben, kann die Vollzugsbehörde Erleichterungen gewähren, wenn die Sanierung unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen würde und/oder wenn der Sanierung überwiegende Interessen des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes, der Verkehrs- und Betriebssicherheit sowie der Gesamtverteidigung entgegenstehen.

Im Projekt «Schlosstalstrasse (Autobahn A1 bis Aldi), Kanalersatz und Strasseninstandstellung» weisen 62 Objekte überschrittene IGW auf (Anhang 2, Spalten «Ohne Massnahmen», IGW).

Bei 37 Objekten kommt die Hauptlärmbelastung von der Schlosstalstrasse (Anhang 2, Spalte «HLB»).

Bei Objekten, die bereits in einem früheren Sanierungsprojekt erleichtert worden sind, werden die Erleichterungspegel angepasst und mit der Festsetzung des Projektes «Schlosstalstrasse, Verschiebung Bushaltestellen, Anpassung Strassenränder und Einfahrten (Abschnitt Autobahn A1 bis Aldi)» neu verfügt.

Die nachfolgende Tabelle zeigt alle von Erleichterungen betroffenen Objekte:

Adresse	EGID	Kat. Nr.	Gebv.Nr.	krit. Nutzung	Bau-jahr	Anz. Whg	ES	IGW		Pegel MIT Massnahmen			Erleichterungspegel BISHER		Erleichterungspegel NEU		SSF?
								Tag	Nacht	Tag	Nacht	Kat	Tag	Nacht	Tag	Nacht	
Lettenstrasse 50a	3000765	WU7061	WU02447	W	1998	1	II	60	50	59.3	52.4	IGW	*	*	59.3	52.4	NEIN
Lettenstrasse 50d	3000768	WU7058	WU02444	W	1998	1	II	60	50	61.0	54.1	IGW	*	*	61.0	54.1	NEIN
Lettenstrasse 50e	3000769	WU7057	WU02422	W	1998	1	II	60	50	63.0	56.1	IGW	*	*	63.0	56.1	NEIN
Lettenstrasse 50f	3000770	WU7065	WU02449	W	1998	1	II	60	50	62.4	55.5	IGW	*	*	62.4	55.5	NEIN
Lettenstrasse 50g	3000771	WU7064	WU02448	W	1998	1	II	60	50	63.2	56.3	IGW	*	*	63.2	56.3	NEIN
Lettenstrasse 50h	3000772	WU7063	WU02423	W	1998	1	II	60	50	65.1	58.2	IGW	*	*	65.1	58.2	NEIN
Lettenstrasse 52	1160735	WU6451	WU00600	W	1880	3	II	60	50	63.4	56.5	IGW	63	54	63.4	56.5	JA
Lettenstrasse 54	1160737	WU6452	WU00601	W	1859	1	II	60	50	68.4	61.5	IGW	68	59	68.4	61.5	JA
Lettenstrasse 55	1160738	WU2938	WU01295	W	1946	1	II	60	50	61.4	54.5	IGW	*	*	61.4	54.5	JA
Lettenstrasse 57	1160739	WU2939	WU01296	W	1946	1	II	60	50	62.5	55.6	IGW	60	52	62.5	55.6	JA
Schlossbergstrasse 1	1160764	WU7365	WU02278	W	1984	8	II	60	50	64.2	57.4	IGW	64	55	64.2	57.4	JA
Schlossbergstrasse 2	1160562	WU7366	WU02260	W	1984	16	II	60	50	63.9	57.0	IGW	63	55	63.9	57.0	JA
Schlossbergstrasse 3	1160763	WU7365	WU02278	W	1984	6	II	60	50	64.9	58.0	IGW	65	56	64.9	58.0	JA
Schlossbergstrasse 4	1160563	WU7366	WU02260	W	1984	8	II	60	50	63.8	56.9	IGW	63	55	63.8	56.9	JA
Schlossbergstrasse 5	1160762	WU7365	WU02278	W	1984	8	II	60	50	65.1	58.2	IGW	64	56	65.1	58.2	JA
Schlossbergstrasse 6	1160564	WU7366	WU02262	W	1984	4	II	60	50	64.4	57.5	IGW	64	56	64.4	57.5	JA
Schlossmühlestrasse 1	1160748	WU5903	WU02271	W	1985	12	II	60	50	62.7	55.8	IGW	*	*	62.7	55.8	NEIN
Schlossmühlestrasse 2	1160757	WU7364	WU02302	W	1987	8	II	60	50	63.4	56.5	IGW	*	*	63.4	56.5	NEIN
Schlossmühlestrasse 3	1160749	WU5903	WU02271	W	1985	8	II	60	50	64.3	57.4	IGW	64	55	64.3	57.4	NEIN
Schlossmühlestrasse 4	1160758	WU7364	WU02302	W	1987	16	II	60	50	63.6	56.7	IGW	*	*	63.6	56.7	NEIN
Schlossmühlestrasse 5	1160750	WU5902	WU02270	W	1985	12	II	60	50	64.8	57.9	IGW	65	56	64.8	57.9	NEIN
Schlossmühlestrasse 6	1160759	WU7364	WU02301	W	1987	8	II	60	50	63.9	57.0	IGW	*	*	63.9	57.0	NEIN
Schlossmühlestrasse 8	1160760	WU7364	WU02301	W	1987	8	II	60	50	64.3	57.4	IGW	*	*	64.3	57.4	NEIN
Schlossmühlestrasse 10	1160761	WU7364	WU02301	W	1987	8	II	60	50	64.3	57.4	IGW	*	*	64.3	57.4	NEIN
Schlosstalstrasse 95	201041585	WU7135	WU02721	B	2011	0	II	65	-	65.1		IGW	64	56	65.1		JA
Schlosstalstrasse 139/139.1/139.3	201033601	WU7134	WU00762	S	1961	0	II	60	-	65.5	-	IGW	66	-	65.5	-	JA
Schlosstalstrasse 166	2321799	WU5731	WU00627	W	1897	1	II	60	50	69.0	62.1	IGW	69	60	69.0	62.1	JA
Schlosstalstrasse 168	1160743	WU4642	WU01946	W	1968	1	II	60	50	65.4	58.5	IGW	65	56	65.4	58.5	JA
Schlosstalstrasse 170	1160742	WU4641	WU01947	W	1968	1	II	60	50	65.3	58.4	IGW	65	56	65.3	58.4	JA
Schlosstalstrasse 172	192010272	WU4640	WU03052	W	2024	1	II	60	50	63.8	56.9	IGW	62	53	63.8	56.9	NEIN
Schlosstalstrasse 174	3001345	WU4793	WU00620	W	1943	1	II	60	50	62.9	56.0	IGW	61	52	62.9	56.0	JA
Schlosstalstrasse 200	1160933	WU5046	WU01844	W	1994	7	II	60	50	64.0	57.1	IGW	62	50	64.0	57.1	NEIN
Schlosstalstrasse 206	3001350	WU5046	WU01843	W	1994	6	II	60	50	67.3	60.3	IGW	63	51	**	**	-
Wolfbühlstrasse 35	3001739	WU5047	WU01845	W	1994	1	II	60	50	59.8	52.8	IGW	*	*	59.8	52.8	NEIN
Wolfbühlstrasse 76	3001738	WU5047	WU01845	W	1994	1	II	60	50	61.4	54.5	IGW	*	*	61.4	54.5	NEIN
Wolfbühlstrasse 78	3001739	WU5047	WU01845	W	1994	1	II	60	50	63.2	56.3	IGW	62	50	63.2	56.3	NEIN
Wolfbühlstrasse 80	9003453	WU5047	WU01845	W	1994	1	II	60	50	63.9	57.0	IGW	63	52	63.9	57.0	NEIN
Wolfbühlstrasse 82	3001740	WU5047	WU01845	W	1994	1	II	60	50	64.2	57.3	IGW	64	52	64.2	57.3	NEIN

EGID Eidgenössischer Gebäudeidentifikator (schweizweit eindeutiger Identifikator für jedes Gebäude)

W / S / B Wohnnutzung / Schulnutzung / Betriebsnutzung

Kat Kategorie aufgrund der Grenzwert-Beurteilung: AW AW überschritten
IGW IGW überschritten
PW PW überschritten
<PW PW eingehalten

* Bisher nicht erleichterte Objekte

** Erleichterungen können aufgehoben werden (Hauptlärmbelastung N1)

Die Erleichterungsgründe für den vorliegenden Projektperimeter sind im Dokument «Verhältnismässigkeitsprüfung und Massnahmenentscheid für das akustische Projekt» (Beilage 1) ausführlich dargestellt.

Von Erleichterungen betroffene Objekte bleiben lärmbelastet. Baubewilligungen dürfen nur erteilt werden, wenn die in USG/LSV gestellten Anforderungen an die Baubewilligung in lärmbelasteten Gebieten erfüllt sind. Die Baubewilligungsbehörde muss diesen Sachverhalt sorgfältig abklären.

6.3 Schallschutzmassnahmen an den Gebäuden

Grundsatz

Können die IGW nicht eingehalten werden, so verpflichtet die Vollzugsbehörde die Eigentümer der bestehenden Gebäude, alle Fenster von lärmempfindlichen Räumen, deren Belastung die IGW überschreitet, zu dämmen.

Lärmempfindliche Räume sind Räume in Wohnungen, ausgenommen Küchen ohne Wohnanteil, Sanitärräume und Abstellräume sowie Räume in Betrieben, in denen sich Personen regelmässig während längerer Zeit aufhalten, ausgenommen Räume für die Nutztierhaltung und Räume mit erheblichem Betriebslärm.

Die Kosten für SSF inklusive zugehöriger Bauteile wie Rollladenkästen und in Ausnahmefällen auch für Schalldämmlüfter gehen zu Lasten des Projektes, wobei bereits erfolgte SSF-Einbauten im Rahmen des Projektes «Lärmsanierung der Staatsstrassen Stadt Winterthur, Los WIS-6» berücksichtigt werden.

Die Ansprüche auf Massnahmen am Gebäude entfallen, wenn es sich bei den entsprechenden Objekten um nach dem 1.1.1985 (Inkrafttreten USG) bewilligte Neu- und/oder Umbauten handelt. Seither sind Bauherrschaften verpflichtet, bei der Erstellung eines Gebäudes dem Lärmschutz gebührend Rechnung zu tragen, weshalb in diesem Fall weder eine Pflicht noch ein Anspruch auf den Einbau von SSF besteht.

Abschätzung Umfang

Gesamthaft sind bei 15 Objekten SSF einzubauen oder rückzuerstatten. Der Umfang und die Kosten wurden aufgrund von Erfahrungswerten abgeschätzt (15 Fenster pro Objekt, CHF 2500 pro Fenster).

Die Gesamtkosten werden auf ca. CHF 562 500 geschätzt, wobei dieser Betrag unverbindlich ist und insbesondere zur Budgetierung der zu erwartenden Gesamtkosten dient.

Kostenrückerstattung

Wurden bei bestehenden, anspruchsberechtigten Gebäuden auf freiwilliger Basis bereits schalltechnisch genügende Fensterkonstruktionen ($R'w + C_{tr} \geq 30 \text{ dB(A)}$ und $R'w \geq 33 \text{ dB(A)}$) eingebaut, so besteht unter bestimmten Voraussetzungen (Alter der Fenster, Glasaufbau) ein Anspruch auf eine volle oder anteilmässige Rückerstattung.

Alternativmassnahmen

Die Gebäudeeigentümer können mit Zustimmung der Vollzugsbehörde am Gebäude andere bauliche Schallschutzmassnahmen treffen, wenn diese den Lärm im Innern der Räume im gleichen Mass verringern.

Vorgehen

Sobald die vorliegenden Sanierungserleichterungen rechtskräftig werden, wird ein separates Verfahren ausgelöst. Hierfür wird bei jedem Objekt mit gewährten Erleichterungen die Beurteilung der Lärmbelastung für sämtliche Fassaden und Etagen fensterscharf durchgeführt und ein allfälliger Anspruch auf eine Kostenübernahme für den Einbau von SSF ermittelt. Die Stadt Winterthur wird die betroffenen Eigentümer zu gegebenem Zeitpunkt über das weitere Vorgehen informieren.

6.4 Zeitplan

Es ist vorgesehen, dass die im vorliegenden Projekt getroffenen Ersatzmassnahmen parallel zur Ausführung des Strassenprojektes umgesetzt werden.

6.5 Bundesbeiträge

An Lärm- und Schallschutzmassnahmen bei bestehenden, lärmsanierungspflichtigen Strassen leistet der Bund Beiträge (Art. 21 ff. LSV).

Bundesbeiträge werden anhand der Wirksamkeit der vorgesehenen Lärmschutzmassnahmen bemessen und in einer Programmvereinbarung (PV) zwischen Bund und Kanton geregelt. Seit Januar 2025 kommt die PV 5 zur Anwendung, in welcher in erster Priorität Massnahmen an der Quelle vergütet werden. Erst in vierter Priorität werden pauschal CHF 200.- pro SSF vergütet.

Für die Budgetierung wird davon ausgegangen, dass keine Bundesbeiträge ausgerichtet werden.

Thalwil, 20. August 2025

Ingenieurbüro Andreas Suter



Andreas Suter

Anhänge

- Anhang 1 Emissionswerte
- Anhang 2 Wertetabelle Gesamtlärm
- Anhang 3 Belastungsplan Gesamtlärm IST
- Anhang 4 Wertetabelle NUR Schlosstalstrasse
- Anhang 5 Belastungsplan NUR Schlosstalstrasse IST

Beilagen

- Beilage 1 «Verhältnismässigkeitsprüfung und Massnahmenentscheid für das akustische Projekt» vom 6. August 2025 (Stadt Winterthur, Tiefbauamt)

Anhang 1: Emissionswerte

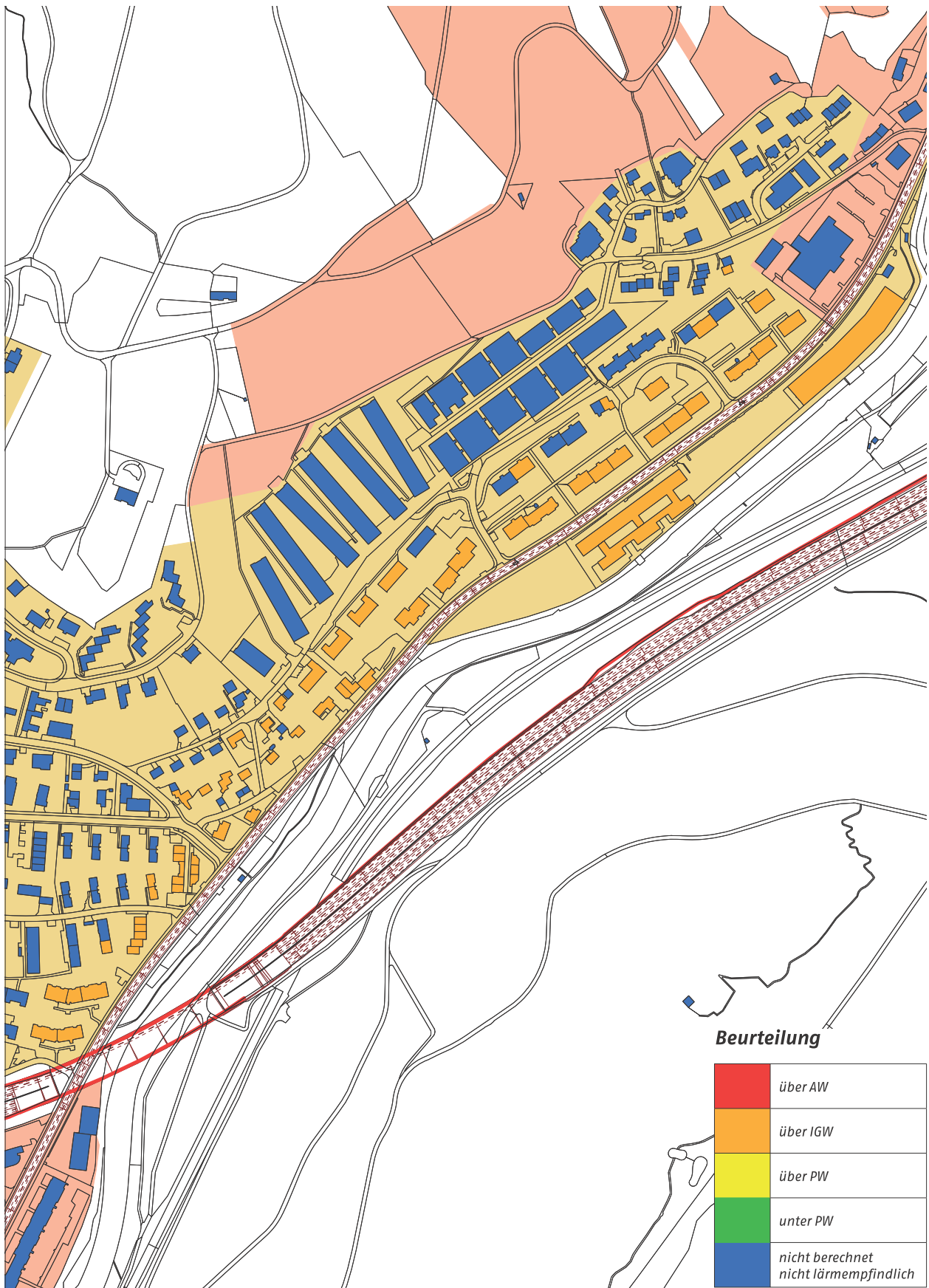
Strassenname / Emissionsabschnitt	Strassentyp	Referenzjahr	DTV	N		N2		v		Belags- korrektur	Steigung	Schallleistungspegel	
				T	N	T	N	T	N			T	N
N1- / 4491	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-2.6	85.5	75.6
N1- / 4647	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.0	100	100	KB80plus1	-2.5	94.1	87.3
N1- / 4678	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus1	-0.6	94.1	87.3
N1- / 4706	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus2	-2.4	86.1	76.2
N1- / 4753	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-0.4	85.5	75.6
N1- / 4955	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus1	-2.5	94.1	87.3
N1- / 5293	HLS_4_U_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus1	-2.5	88.6	79.3
N1- / 5935	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus2	-2.5	94.8	88.0
N1- / 5941	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-2.6	85.5	75.6
N1- / 6362	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-1.5	85.5	75.6
N1- / 6709	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.0	100	100	KB80plus1	-1.5	94.1	87.3
N1- / 6710	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-1.5	85.5	75.6
N1- / 6711	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-2.6	85.5	75.6
N1- / 6712	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus1	-2.6	94.1	87.3
N1- / 6715	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-0.4	85.5	75.6
N1- / 6716	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus1	-0.6	94.1	87.3
N1- / 6720	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus1	0.6	94.1	87.3
N1- / 6721	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	0.4	85.5	75.6
N1- / 6725	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.4	100	100	KB80plus1	0.6	94.1	87.3
N1- / 6726	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	0.4	85.5	75.6
N1- / 6831	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-1.5	85.5	75.6
N1- / 6832	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		382.5	66.3	31.4	23.5	80	80	KB80plus1	-1.5	85.5	75.6
N1- / 6833	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.0	100	100	KB80plus1	-2.5	94.1	87.3
N1- / 6834	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2869.5	608.0	13.5	13.0	100	100	KB80plus1	-2.5	94.1	87.3
N1+ / 4521	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-2.4	94.1	87.8
N1+ / 4730	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus2	-2.5	94.8	88.5
N1+ / 4822	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-0.2	85.5	6.7
N1+ / 4953	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-2.5	85.5	6.7
N1+ / 5349	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-2.7	85.5	6.7
N1+ / 5508	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-2.0	94.1	87.8
N1+ / 5514	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-0.3	94.1	87.8
N1+ / 5918	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus2	-2.6	86.2	6.7
N1+ / 6078	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-2.5	85.5	6.7
N1+ / 6088	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-2.6	94.1	87.8
N1+ / 6707	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-2.0	85.5	6.7
N1+ / 6708	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-2.0	94.1	87.8
N1+ / 6713	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-2.4	94.1	87.8
N1+ / 6714	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-2.4	85.5	6.7
N1+ / 6717	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-2.0	94.1	87.8
N1+ / 6718	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-0.2	85.5	6.7
N1+ / 6719	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	0.2	94.2	87.8
N1+ / 6722	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	0.2	85.6	6.7
N1+ / 6723	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	0.2	85.6	6.7
N1+ / 6724	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	0.7	94.2	87.8
N1+ / 6835	HLS_4_NU_100	Planungshorizont 2042		2920.5	687.5	13.5	13.1	100	100	KB80plus1	-2.0	94.1	87.8
N1+ / 6836	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-2.5	85.5	6.7
N1+ / 6837	HLS_2_80	Planungshorizont 2042		389.7	0.0	31.4	0.0	80	80	KB80plus1	-2.5	85.5	6.7
Schlosstalstrasse / 68	VS_50_60	Planungshorizont 2044		476.4	110.6	10.0	6.0	50	50	KB50_0	0.4	79.4	72.5
Schlosstalstrasse / 111	VS_50_60	Planungshorizont 2044		784.5	182.3	10.0	6.0	50	50	KB50_0	2.3	81.7	74.8
Schlosstalstrasse / 247	VS_50_60	Planungshorizont 2044		476.4	110.6	10.0	6.0	50	50	KB50_0	0.9	79.4	72.6
Schlosstalstrasse / 388	VS_50_60	Planungshorizont 2044		476.4	110.6	10.0	6.0	50	50	KB50_0	1.0	79.4	72.6
Schlosstalstrasse / 441	VS_50_60	Planungshorizont 2044		549.4	127.0	10.0	6.0	50	50	KB50_0	0.3	80.0	73.1
Schlosstalstrasse / 441	VS_50_60	Planungshorizont 2044		549.4	127.0	10.0	6.0	50	50	KB50_0	0.3	80.0	73.1
Wässerviesenstrasse / 104	VS_50_60	Planungshorizont 2044		302.6	57.0	10.0	7.0	50	50	KB50_0	0.5	77.4	67.3
Wieshofstrasse / 115	VS_50_60	Planungshorizont 2044		440.0	101.9	10.0	6.0	50	50	KB50_0	0.7	79.1	72.2
Wieshofstrasse / 213	VS_50_60	Planungshorizont 2044		440.1	101.9	10.0	6.0	50	50	KB50_0	-0.6	79.0	72.2
Wieshofstrasse / 255	VS_50_60	Planungshorizont 2044		440.0	101.9	10.0	6.0	50	50	KB50_0	1.0	79.1	72.2

Anhang 2: Wertetabelle Gesamtlärm

Bezeichnung	EID	Kat.Nr.	Geb.Nr.	Nutz-zung	Bau-jahr	Anz. Wohng	ES		IGW		PW		OHNE Massnahmen		SDA8		T30		SDA8 + T30												
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht							
Herrenbühlweg 10	1160728	WU4126	WU01301	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	59,8	PW	52,9	IGW	N1	59,7	PW	52,7	IGW	N1	-0,1	-0,2	59,2	PW	52,2	IGW	N1	-0,6	-0,7
Herrenbühlweg 12	1160727	WU2945	WU01302	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	59,9	PW	52,9	IGW	N1	59,7	PW	52,8	IGW	N1	-0,2	-0,1	59,0	PW	52,0	IGW	N1	-0,9	-1,0
Herrenbühlweg 14	1160726	WU2946	WU01303	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	59,7	PW	52,7	IGW	N1	59,5	PW	52,8	IGW	N1	-0,2	-0,1	59,0	PW	52,1	IGW	N1	-0,7	-0,7
Herrenbühlweg 16	1160725	WU6987	WU02288	W	1986	6	70	65	60	50	55	45	59,9	PW	52,8	IGW	N1	59,7	PW	52,8	IGW	N1	-0,2	-0,2	59,0	PW	52,0	IGW	N1	-0,9	-1,0
Im Gräfenstein 33	1160571	WU0515	WU00456	W	1983	1	70	65	60	50	55	45	59,6	PW	52,6	IGW	N1	59,6	PW	52,6	IGW	N1	0,0	0,0	59,5	PW	52,5	IGW	N1	-0,1	-0,1
Lettenstrasse 49	1160733	WU2935	WU01292	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	59,4	PW	52,5	IGW	N1	59,3	PW	52,3	IGW	N1	-0,1	-0,2	58,7	PW	51,7	IGW	N1	-0,7	-0,8
Lettenstrasse 50a	3000765	WU7051	WU02447	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	59,3	PW	52,4	IGW	N1	59,0	PW	52,0	IGW	N1	-0,2	-0,2	57,8	PW	50,7	IGW	N1	-1,5	-1,7
Lettenstrasse 50b	3000766	WU7060	WU02446	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	59,3	PW	52,3	IGW	N1	59,1	PW	52,1	IGW	N1	-0,2	-0,2	58,4	PW	51,4	IGW	N1	-0,9	-0,9
Lettenstrasse 50c	3000767	WU7059	WU02445	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	60,0	PW	53,1	IGW	N1	59,8	PW	52,8	IGW	N1	-0,2	-0,3	58,7	PW	51,7	IGW	N1	-1,3	-1,4
Lettenstrasse 50d	3000768	WU7057	WU02442	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	61,0	IGW	56,1	IGW	Schl	60,7	IGW	53,7	IGW	Schl	-0,3	-0,4	59,4	PW	52,3	IGW	N1	-1,6	-1,8
Lettenstrasse 50e	3000769	WU7057	WU02422	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	63,0	IGW	56,1	IGW	Schl	62,6	IGW	55,7	IGW	Schl	-0,4	-0,4	60,1	IGW	53,9	IGW	N1	-2,0	-2,2
Lettenstrasse 50f	3000770	WU7065	WU02449	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	62,4	IGW	56,2	IGW	Schl	62,0	IGW	55,1	IGW	Schl	-0,4	-0,4	60,2	IGW	53,1	IGW	N1	-2,2	-2,4
Lettenstrasse 50g	3000771	WU7064	WU02448	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	63,2	IGW	56,3	IGW	Schl	62,7	IGW	55,8	IGW	Schl	-0,5	-0,5	60,0	IGW	53,7	IGW	N1	-2,6	-2,8
Lettenstrasse 50h	3000772	WU7063	WU02423	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	65,1	IGW	58,2	IGW	Schl	64,6	IGW	57,7	IGW	Schl	-0,5	-0,5	62,5	IGW	55,4	IGW	Schl	-2,8	-3,0
Lettenstrasse 51	1160734	WU2936	WU01293	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	58,1	PW	51,1	IGW	N1	57,9	PW	51,0	IGW	N1	-0,2	-0,1	57,4	PW	50,4	IGW	N1	-0,7	-0,8
Lettenstrasse 52	1160735	WU6451	WU00600	W	1980	3	70	65	60	50	55	45	63,4	IGW	56,5	IGW	Schl	62,9	IGW	56,0	IGW	Schl	-0,5	-0,5	61,0	IGW	54,0	IGW	Schl	-2,4	-2,5
Lettenstrasse 53	1160736	WU6452	WU01294	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	61,0	IGW	54,1	IGW	N1	60,8	IGW	53,8	IGW	N1	-0,2	-0,3	59,8	PW	52,8	IGW	N1	-1,2	-1,3
Lettenstrasse 54	1160737	WU6452	WU00601	W	1959	1	70	65	60	50	55	45	68,4	IGW	61,5	IGW	Schl	67,8	IGW	60,9	IGW	Schl	-0,6	-0,6	65,0	IGW	57,9	IGW	Schl	-3,4	-3,6
Lettenstrasse 55	1160738	WU2938	WU01295	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	61,4	IGW	54,5	IGW	Schl	61,1	IGW	54,1	IGW	Schl	-0,3	-0,4	59,7	PW	52,7	IGW	N1	-1,7	-1,8
Lettenstrasse 56	1160739	WU2939	WU01296	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	62,5	IGW	55,6	IGW	Schl	62,1													

[illegible]

Anhang 3: Belastungsplan Gesamtlärm IST



Anhang 4: Wertetabelle NUR Schlosstalstrasse

Bezeichnung	EGID	Kat.Nr.	Geb.Nr.	Nutz.- zung	Bau- jahr	Anz. Whng	ES		AW		IGW		PW		OHNE Massnahmen		SD48		T30		SD48+T30											
							Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht						
Herrenbühlweg 10	1160728	WU0126	WU01301	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	53,8	<PW	53,1	<PW	46,2	PW	-0,7	-0,7	50,0	<PW	42,8	<PW	-3,8	-4,1	49,6	<PW	42,3	<PW	-4,2	-4,6
Herrenbühlweg 12	1160727	WU0245	WU01302	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	55,0	<PW	54,4	<PW	47,0	PW	-0,6	-0,6	51,2	<PW	44,0	<PW	-3,8	-4,1	50,7	<PW	43,5	<PW	-4,3	-4,6
Herrenbühlweg 14	1160726	WU0246	WU01303	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	54,6	<PW	53,9	<PW	47,0	PW	-0,7	-0,7	50,8	<PW	43,6	<PW	-3,8	-4,1	50,4	<PW	43,2	<PW	-4,2	-4,5
Herrenbühlweg 16	1160725	WU0687	WU02288	W	1938	6	70	65	60	50	55	45	55,0	<PW	54,3	<PW	47,4	PW	-0,7	-0,7	51,2	<PW	44,0	<PW	-3,8	-4,1	50,7	<PW	43,5	<PW	-4,3	-4,6
Im Gräfenstein 33	1160571	WU0815	WU00456	W	1983	1	70	65	60	50	55	45	53,1	<PW	53,0	<PW	46,1	PW	-0,1	-0,1	52,6	<PW	45,7	PW	-0,5	-0,5	52,6	<PW	46,7	PW	-0,5	-0,5
Lettenstrasse 49a	1160733	WU0235	WU02192	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	53,6	<PW	52,9	<PW	46,7	PW	-0,7	-0,7	48,9	<PW	42,7	<PW	-3,8	-4,0	49,4	<PW	42,2	<PW	-4,2	-4,5
Lettenstrasse 50a	3000765	WU0761	WU02447	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	56,3	<PW	55,7	<PW	48,0	PW	-0,6	-0,6	52,5	<PW	45,3	PW	-3,8	-4,2	52,0	<PW	44,8	<PW	-4,3	-4,7
Lettenstrasse 50b	3000766	WU0760	WU02446	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	54,5	<PW	53,9	<PW	46,9	PW	-0,7	-0,7	50,7	<PW	43,5	<PW	-3,8	-4,1	50,2	<PW	43,0	<PW	-4,3	-4,6
Lettenstrasse 50c	3000767	WU0759	WU02445	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	56,5	<PW	55,9	<PW	48,0	PW	-0,6	-0,6	52,8	<PW	45,7	PW	-3,7	-4,0	52,4	<PW	45,2	PW	-4,1	-4,5
Lettenstrasse 50d	3000768	WU0758	WU02444	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	61,3	<PW	60,6	<PW	53,8	PW	-0,7	-0,7	57,5	PW	50,3	<PW	-3,8	-4,2	54,0	<PW	46,8	PW	-4,3	-4,7
Lettenstrasse 50e	3000769	WU0757	WU02442	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	63,3	<PW	60,6	<PW	53,8	PW	-0,7	-0,7	57,8	PW	50,3	<PW	-3,8	-4,2	54,0	<PW	46,8	PW	-4,3	-4,7
Lettenstrasse 50f	3000770	WU0765	WU02449	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	60,8	<PW	60,1	<PW	53,2	PW	-0,7	-0,7	57,6	PW	49,7	PW	-4,0	-4,2	56,4	<PW	49,2	PW	-4,4	-4,7
Lettenstrasse 50g	3000771	WU0764	WU02448	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	61,7	<PW	61,0	<PW	54,2	PW	-0,7	-0,7	57,8	PW	50,6	<PW	-3,9	-4,2	57,3	PW	50,1	<PW	-4,4	-4,7
Lettenstrasse 50h	3000772	WU0763	WU02423	W	1938	1	70	65	60	50	55	45	63,9	<PW	63,2	<PW	56,4	PW	-0,7	-0,7	60,0	PW	52,8	<PW	-3,9	-4,3	59,5	PW	52,3	<PW	-4,4	-4,8
Lettenstrasse 51	1160734	WU2336	WU01293	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	52,2	<PW	51,6	<PW	44,7	<PW	-0,6	-0,6	48,5	<PW	41,3	<PW	-3,7	-4,0	48,0	<PW	40,6	<PW	-4,2	-4,5
Lettenstrasse 52	1160735	WU0451	WU00600	W	1980	3	70	65	60	50	55	45	57,3	<PW	56,6	<PW	49,7	PW	-0,7	-0,7	53,4	<PW	46,2	PW	-3,9	-4,2	53,0	<PW	45,7	PW	-4,3	-4,7
Lettenstrasse 53	1160736	WU2957	WU01294	W	1946	1	70	65	60	50	55	45	68,0	<PW	67,4	<PW	60,5	PW	-0,6	-0,6	64,1	<PW	56,9	<PW	-3,9	-4,2	63,6	<PW	56,4	<PW	-4,4	-4,7
Lettenstrasse 54	1160737	WU2952	WU00001	W																												

[illegible]

Anhang 5: Belastungsplan NUR Schlosstalstrasse IST

