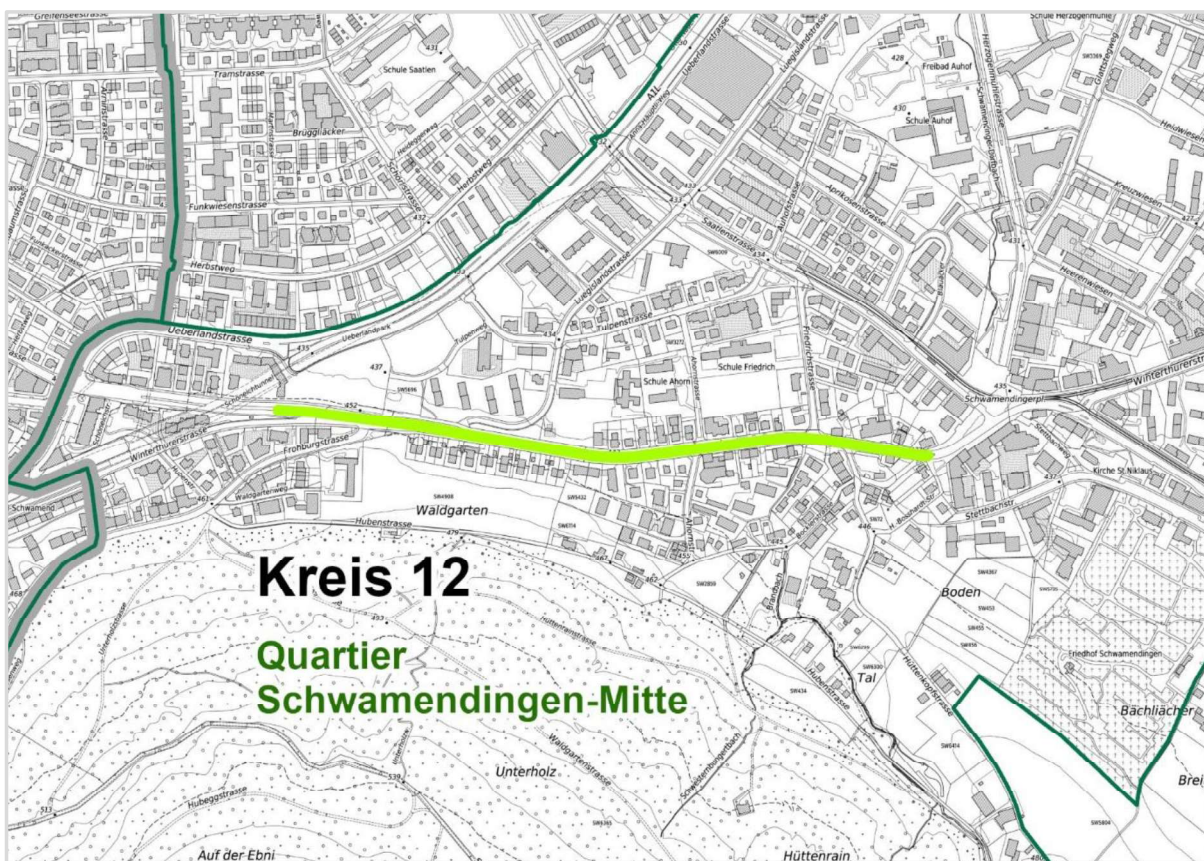


# Strassenlärmsanierung Stadt Zürich

## Akustisches Projekt Winterthurerstrasse

Abschnitt: Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse

- Temporeduktion aus Lärmschutzgründen
- Erleichterungsantrag



Zürich, Juni 2024

Direktor  
René Estermann

Estermann  
René

Digital unterschrieben  
von Estermann René  
Datum: 2024.07.24  
20:26:31 +02'00'

## Auftrag zur Lärmsanierung

Die lärmschutzrechtliche Sanierungsfrist für Kantons- und Gemeindestrassen ist am 31. März 2018 abgelaufen. In der Stadt Zürich haben von 2014 bis 2018 für alle 12 Stadtkreise Strassenlärmsanierungsprojekte öffentlich aufgelegt. Diese Projekte umfassten sämtliche Strassenabschnitte des jeweiligen Stadtkreises, die wesentlich zur Überschreitung der Lärmgrenzwerte beitrugen. Sie beinhalteten die als verhältnismässig beurteilten lärmreduzierenden Massnahmen. Der Stadtrat hat mit der Projektfestsetzung Sanierungserleichterungen für die verbleibenden Grenzwertüberschreitungen pro Strassenabschnitt gewährt. Dies gilt auch für die Winterthurerstrasse, welche im akustischen Projekt für den Stadtkreis 12 enthalten war.

Die Sanierungspflicht ist mit dieser erfolgten Erstsanierung jedoch nicht erloschen, denn Lärmschutz ist eine Daueraufgabe. Die Vollzugsbehörden sind angehalten, Strassen, die Überschreitungen der Lärmgrenzwerte verursachen, periodisch daraufhin zu überprüfen, ob sich die tatsächlichen Verhältnisse geändert haben oder ob neue relevante Entwicklungen zu berücksichtigen sind, aufgrund welcher die seinerzeit gewährten Sanierungserleichterungen neu beurteilt werden müssen<sup>1</sup>. Dabei sind mögliche Massnahmen bei der Quelle zwingend zu favorisieren (Art. 13 Abs. 3 LSV). Tatsächlich haben sich in den letzten Jahren folgende neuen relevanten Entwicklungen ergeben:

- Eine Vielzahl von Bundesgerichtsentscheiden, die mit Nachdruck statuieren, wie wichtig die Lärmsanierung von Strassen ist und die stets auch Tempobeschränkungen auf Hauptstrassen als taugliche und zwingend zu prüfende Lärmreduzierungs-massnahme beurteilen. Erleichterungen sind nur in Ausnahmefällen – als "ultima ratio" – zulässig<sup>2</sup>.
- Neue Erkenntnisse aus der Lärmforschung über die gesundheitsschädliche Wirkung von Lärm<sup>3</sup>, welche die zentrale Bedeutung von Lärmschutz noch klarer zum Ausdruck bringen.
- Neues Emissionsberechnungsmodell sonROAD18, welches im Gegensatz zum alten Modell StL-86+ für den niedrigen Geschwindigkeitsbereich anwendbar ist<sup>4</sup>.

Die Stadt Zürich ist auf Stadtgebiet für den Bau, Betrieb und Unterhalt aller kommunalen und überkommunalen Strassen zuständig (§43 Strassengesetz StrG sowie §27 kantonale Signalisationsverordnung KSigV). Ihr obliegt damit auch die Lärmsanierung der Winterthurerstrasse. Der Stadtrat hat sich mit Stadtratsbeschluss Nr. 1217/2021 (Gesamtkonzept Strassenlärmsanierung dritte Etappe) für weitgehend Tempo 30 auf dem Stadtgebiet ausgesprochen und unter anderem auch für die Winterthurerstrasse eine konkrete Neubeurteilung durchgeführt. Das vorliegende akustische Projekt setzt die rechtlichen Bestimmungen aus Umweltschutzgesetz (USG) und Lärmschutzverordnung (LSV) zum Schutz der Bevölkerung vor übermässigem Strassenverkehrslärm um. Der Lärm wird so weit begrenzt, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar und verhältnismässig ist. Bleiben die Lärmgrenzwerte dennoch überschritten, ist hierfür eine Sanierungserleichterung (Ausnahmebewilligung) einzuholen.

---

<sup>1</sup> BGer, Urteil 1C\_574/2020 vom 9. März 2023 = URP 2023 400 ff. mit redaktioneller Anmerkung von Alain Griffel (Anspruch auf Wiedererwägung einer Lärmsanierungsverfügung)

<sup>2</sup> BGer, Urteil 1C\_589/2014 vom 3. Februar 2016 = URP 2016 319 ff. mit redaktioneller Anmerkung von Anne-Christine Favre (Tempo 30 als Lärmreduzierungs-massnahme auch auf Hauptstrassen)

<sup>3</sup> Rööfli / Wunderli / Brink / Cajochen / Probst-Hensch, Verkehrslärm, kardiovaskuläre Sterblichkeit, Diabetes, Schlafstörung und Belästigung: die SiRENE-Studie, Swiss Medical Forum 19/2019

<sup>4</sup> BAFU (Hrsg.) 2023: Vollzugshilfe sonROAD18 – Modellempfehlungen, Bern. Umwelt-Vollzug Nr. 2314

## Strassenlärmsanierung Winterthurerstrasse

Sanierungserleichterungen sind dazu im Verfahren nach Strassengesetz aufzulegen (§16 f. StrG) und Temporeduktionen werden von der Vorsteherin des SID verfügt (Art. 3 der Städtischen Signalisationsvorschriften, AS 551.530). Gegen die Temporeduktion sowie gegen das vorliegende Projekt kann Einsprache beim Stadtrat erhoben werden. Mit der Festsetzung des Projekts erwachsen Sanierungserleichterungen und Temporeduktionen in Rechtskraft.

### Rechtliche Grundlagen

Grundlage für die Strassenlärm-Sanierung bilden die folgenden Artikel der Lärmschutzverordnung (LSV):

- Art. 13 LSV (Sanierungen) legt fest, dass bei Überschreitung der Immissionsgrenzwerte eine Sanierung der betroffenen Anlage zu erfolgen hat. U.a. wird auch festgehalten, dass Massnahmen an der Quelle – wie z.B. die Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit – prioritär zu prüfen sind.
- Art. 36 LSV gibt in Verbindung mit Art. 38 und 39 sowie Art. 40 vor, wie die Vollzugsbehörde die Lärmimmissionen einer Strassenanlage zu ermitteln und zu beurteilen hat.

Für die Ausarbeitung dieses akustischen Projektes wurden zudem die Vorgaben der BAFU-Anwendungshilfen "2023 Umwelt-Vollzug: Vollzugshilfe sonROAD18 – Modellempfehlungen" sowie "Leitfaden Strassenlärm, Vollzugshilfe für die Sanierung BAFU/ASTRA 2006" berücksichtigt. Die Lärmberechnungen wurden nach sonROAD18/ISO 9613-2 durchgeführt.

Für die Anordnung einer Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit ist eine Verhältnismässigkeitsprüfung erforderlich. Eine behördliche Massnahme gilt als verhältnismässig, wenn die Kriterien Eignung, Erforderlichkeit und Zumutbarkeit kumulativ erfüllt sind<sup>5</sup>.

### Lärmbelastung und Massnahmenwirkung / Nachweis der Notwendigkeit und Eignung von Tempo 30 als Lärmsanierungsmassnahme

Feststellung der Sanierungspflicht: Den Lärmberechnungen wurde der Verkehrszustand gemäss Lärmbelastungskataster 2020 sowie den Verkehrserhebungen der DAV vom Juli 2023 zugrunde gelegt. Im aktuellen Zustand sind an der Winterthurerstrasse auf dem Abschnitt Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 330 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 580 Anwohnenden überschritten, bei 40 davon liegt der Lärmbelastung über dem Alarmwert. Zudem sind rund 10 Arbeitsplätze über dem IGW belastet. Die maximalen Pegel sind aus der folgenden Tabelle 1 ersichtlich.

Kreis	Strasse	Abschnitt	aktueller Zustand: max. Lr [dB(A)]		höchste Überschreitung des Immissionsgrenzwertes (IGW) bei Wohnnutzung	Adresse	ES
			Tag	Nacht			
12	Winterthurerstrasse	Schwamendingen- bis Bocklerstrasse	69.5	66.8	11.8 dB (A)	Winterthurerstrasse 483	III

Tab. 1: Maximale IGW-Überschreitungen an der Winterthurerstrasse von Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse

<sup>5</sup> Eidg. Kommission für Lärmbekämpfung EKLB, Tempo 30 als Lärmschutzmassnahme: Grundlagenpapier zu Recht – Akustik – Wirkung, Bern, 2015

## Strassenlärmsanierung Winterthurerstrasse

Gemäss der Vollzugshilfe "Leitfaden Strassenlärm BAFU/ASTRA 2006" sind Sanierungsmassnahmen auf der Basis eines Sanierungshorizonts (heute + 20 Jahre) zu planen. Die Verkehrsprognose für den Zeithorizont 2040 geht auf diesem Strassenabschnitt von keinen massgeblichen Verkehrsveränderungen gegenüber heute aus. Der Lärmsituation im Zustand 2040 ohne Massnahmen wie auch im Zustand 2040 mit Massnahmen wird daher der heutige Verkehrszustand zugrunde gelegt.

Die Wirkung der Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h an der Winterthurerstrasse ist in der Tabelle 2 zusammengestellt. Zusätzlich verringert Tempo 30 auch die Spitzenpegel, die insbesondere für die Nachtruhe problematisch sind, um rund 5 Dezibel.

Tempo-Reduktion	Zeitraum	Sanierungshorizont 2040 ohne Massnahmen: $v_{\max}$ [km/h]	Sanierungshorizont 2040 mit Massnahmen: $v_{\max}$ [km/h]	Emissionsreduktion [dB(A)] *
Tempo 50 auf Tempo 30	Tag (6 – 22 Uhr)	50	30	-3.4
	Nacht (22 – 6 Uhr)	50	30	-3.5

Tab. 2: Akustische Wirkung der festgelegten Geschwindigkeitsreduktionen an der Winterthurerstrasse  
 \* Die berechnete Wirkung liegt gemäss sonROAD18 bei -4.4 dB am Tag und bei -4.5 dB nachts. Die durchschnittliche Geschwindigkeit ist ortsabhängig. Sie liegt entlang des Strassenabschnitts teilweise etwas unter 50 km/h, daher wird ein Unsicherheitszuschlag von +1 dB vorgenommen.

Die Immissionsberechnungen zeigen, dass unter Berücksichtigung der geplanten Reduktion der signalisierten Maximalgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h an der Winterthurerstrasse (Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse) noch rund 120 Anwohnende am Tag sowie rund 460 Anwohnende in der Nacht von Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffen sind (vgl. Tabelle 3).

Nutzungs-Zeitraum		IST-Zustand Tempo 50 km/h		Sanierungszustand 2040 ohne Massnahme Tempo 50 km/h		Sanierungszustand 2040 mit Massnahme Tempo 30 km/h	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Wohnnutzung	Anzahl Anwohnende mit Immissionsbelastung über dem Immissionsgrenzwert (IGW)	330	580	330	580	120	460
	Davon Anzahl Anwohnende mit Immissionsbelastung über dem Alarmwert (AW)	0	40	0	40	0	0
Gewerbenutzung	Anzahl Arbeitsplätze mit Immissionsbelastung über dem Immissionsgrenzwert (IGW)	10	-	10	-	0	-

Tab. 3: Verringerung der Lärmbelastung der Bevölkerung durch die geplante Geschwindigkeitsreduktion

**Fazit:** Mit der Einführung von Tempo 30 an der Winterthurerstrasse am Abschnitt Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse profitiert die gesamte Wohn- und Arbeitsbevölkerung von einer wahrnehmbaren Verringerung der Lärmbelastung.

Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann am Tag um ca. 64 % und in der Nacht um ca. 21 % reduziert werden. Die Alarmwertüberschreitungen können zu 100 % reduziert werden. Zudem können die Arbeitsplätze vollständig geschützt werden.

Die Massnahme ist notwendig (die Immissionsgrenzwerte sind überschritten) und geeignet (die Massnahmenwirkung beträgt mehr als  $\geq 1$  dB im Leq).

### Interessenabwägung / Nachweis der Zumutbarkeit und Verhältnismässigkeit von Tempo 30 als Lärmsanierungsmassnahme

Auf der Winterthurerstrasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit im Abschnitt Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse 50 km/h. Im Rahmen des vorliegenden Projektes wurde geprüft, ob die Senkung der Höchstgeschwindigkeit verhältnismässig ist. Dabei wurden die Vor- und Nachteile von einer Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf Tempo 30 an der Winterthurerstrasse zusammengestellt.

Die folgende Tabelle 4 ermöglicht eine Übersicht:

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Lärmbelastung (Leq/Lmax) und Massnahmenwirkung	Im aktuellen Zustand sind an der Winterthurerstrasse (Schwamendingenstrasse – Bocklerstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 330 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 580 Anwohnenden überschritten. Anhaltende Lärmbelastungen haben unter Umständen für Anwohnende schwerwiegende gesundheitliche Folgen wie Schlafstörungen, kardiovaskuläre und metabolische Krankheiten, Kommunikationsstörungen oder Reduktion von Lern- und Leistungsfähigkeit. Lärm verursacht hohe externe Kosten. Tempo 30 senkt den Lärmittelungspegel (Leq) tagsüber um ca. 3.4 dB(A) und nachts um 3.5 dB(A). Die Spitzenpegel sinken um ca. 5 dB(A). Mit der Anordnung von Tempo 30 kann entlang des betreffenden Strassenabschnitts die Anzahl Personen mit IGW-Überschreitungen am Tag um ca. 64 % und in der Nacht um ca. 21 % reduziert werden. Die Alarmwertüberschreitungen können zu 100 % reduziert werden. Zudem können die Arbeitsplätze vollständig geschützt werden.
Verkehrssicherheit	Die Einführung von Tempo 30 erhöht die Verkehrssicherheit, weil sich durch den kürzeren Bremsweg bei Tempo 30 sowohl die Unfallwahrscheinlichkeit als auch die Unfallschwere verringern. Dies ist hier besonders relevant, weil sich auf Höhe der Ahornstrasse eine Fussgängerquerung mit erhöhten Anforderungen befindet, die von Kindern auf dem Schulweg benützt werden. Mit der Einführung von Tempo 30 können Autofahrende die besonderen Schulwegquerungen besser wahrnehmen und in kürzerer Distanz reagieren resp. bremsen. Dadurch erhöhen sich die subjektive und objektive Schulweg-sicherheit.  Die Liegenschaften entlang der Winterthurerstrasse geniessen mehrheitlich eine direkte Erschliessung ab der Winterthurerstrasse. Auf Privatgrund befinden sich viele Senkrechtparkplätze, bei welchen Rückwärtsmanöver bei der Wegfahrt benötigt werden. Die nötigen Sichtverhältnisse sind je nach Örtlichkeit nicht gegeben. Mit der Einführung von Tempo 30 verbessern sich die Zu- und Wegfahrten zu resp. aus den privaten Liegenschaften, die sich entlang der Winterthurerstrasse befinden. Insbesondere bei Rückwärtsmanövern werden bei Tempo 30 geringere Sichtverhältnisse benötigt und – im Gegensatz zu Tempo 50 – eingehalten. Das Unfallrisiko nimmt entsprechend ab.

## Strassenlärmsanierung Winterthurerstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Aufenthaltsqualität	Tempo 30 wirkt sich generell positiv auf die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum aus. Im Perimeter gibt es Schaufenster von Läden und Dienstleistungsanbietenden, die von einer Einführung von T30 ganztags und der damit einhergehenden Aufwertung der Aufenthaltsqualität und Attraktivitätssteigerung profitieren.
Verkehrsfluss	Dieses Thema ist für die Winterthurerstrasse nicht weiter relevant, weil der Verkehrsfluss von den lichtsignalgeregelten Einmündungen Winterthurer-/Schwamendingenstrasse, Winterthurer-/Friedrichstrasse und vom unregelmässigen Fussgängerübergang auf Höhe der Ahornstrasse bestimmt wird.
Luftschadstoffe und Treibhausgase	Der Einfluss von Tempo 30 auf den Ausstoss von Luftschadstoffen und Treibhausgasen reicht generell von neutral bis positiv, abhängig davon, ob eine Verstärkung des Verkehrs erreicht wird. Der Effekt durch Tempo 30 am Strassenabschnitt Winterthurerstrasse wird als neutral beurteilt, da keine Veränderung des Verkehrsflusses erwartet wird.
Leistungskapazität / Ausweichverkehr / Strassenhierarchie	Die Einführung von Tempo 30 hat keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit. Entlang des betroffenen Abschnitts der Winterthurerstrasse wird die Leistungsfähigkeit massgeblich von den lichtsignalgeregelten Knoten Winterthurer-/Schwamendingenstrasse, Winterthurer-/Friedrichstrasse und vom vortrittsberechtigten Fussgängerübergang auf Höhe der Ahornstrasse bestimmt. Für die Strecken gilt das Fundamentaldiagramm, das je nach Fahrbahnquerschnitt, 30 bis 35 km/h eine maximale Verkehrsmenge zeigt (Quelle: SVI 2005/01, Widerstandsfunktionen für Innerorts-Strassenabschnitte ausserhalb Knoten). Mit der Einführung von Tempo 30 werden die gleichen Verkehrsmengen abgewickelt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist nicht relevant für die Kapazität einer Ortsdurchfahrt (Quelle: SVI Optimale Geschwindigkeiten in Siedlungsgebieten, 2015). Damit liegt weder ein Kapazitätsabbau (Art. 104 Abs. 2 bis Verfassung des Kantons Zürich) noch eine Beeinflussung des Verkehrs ausserhalb des Stadtgebiets (§28 KStG) vor. Die Netzhierarchie der Strasse wird durch das Tempo-30-Regime nicht gestört. Die Winterthurerstrasse ist die einzige Tempo-50-Strecke in einer an sich geschlossenen Tempo-30-Zone. Verkehrsverlagerungen sind – auch aufgrund mangelnder Alternativen – nicht zu erwarten. Der betroffene Abschnitt der Winterthurerstrasse bleibt auch mit Tempo 30 die direkteste Verbindung zwischen der Schwamendingenstrasse und dem Schwamendingerplatz.
Auswirkungen MIV	Der theoretische Zeitverlust von Tempo 30 gegenüber Tempo 50 beträgt 4.8 Sekunden pro 100 Meter. Effektiv ist der Zeitverlust jedoch viel geringer, weil innerstädtisch fast nirgends gleichförmig mit 50 km/h gefahren werden kann. Auch entlang der Winterthurerstrasse wird der Verkehrsfluss durch den unregelmässigen Fussgängerstreifen auf Höhe der Ahornstrasse und der lichtsignalgeregelten Knoten Winterthurer-/Schwamendingenstrasse, Winterthurer-/Friedrichstrasse beeinflusst. Als Faustregel kann eine Fahrzeitverlängerung von 2s/100m veranschlagt werden (Quelle: SVI 2015/004, Oktober 2019). Auf dem insgesamt 780 m langen Strassenabschnitt der Winterthurerstrasse ist somit mit einem Zeitverlust von rund 16 Sekunden zu rechnen. In der Praxis hängt die effektive Fahrzeit hingegen vom Verkehrsaufkommen sowie den vorhandenen Fussgängerquerungen ab, sodass die Fahrzeitverlängerung geringer ausfällt und im Verhältnis zur Gesamtreisezeit vernachlässigbar ist.
Auswirkungen ÖV	

## Strassenlärmсанierung Winterthurerstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Verlustzeiten ÖV infolge Tempo 30 (pro Umlauf) <sup>[1]</sup> , für die gesamte Linie <sup>[2]</sup> und für den Abschnitt des Erleichterungsantrags zu den verschiedenen Betriebszeiten (HVZ1, HVZ2, NVZ, RVZ, WE) <sup>[3]</sup>	<p><b>Linie 75:</b> (gesamte Linie / Winterthurerstr.: Schwamendingenstr. bis Bocklerstr.) HVZ 1, HVZ 2: 75 Sekunden / 37 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 78 Sekunden / 38 Sekunden</p> <p><b>Linie N7:</b> (gesamte Linie / Winterthurerstr.: Schwamendingenstr. bis Bocklerstr.) RVZ: 48 Sekunden / 38 Sekunden</p>
Veränderung Kursfahrzeugbedarf zu verschiedenen Betriebszeiten	<p><b>Linie 75:</b> HVZ 1: +1 Fahrzeug HVZ 2: +1 Fahrzeug NVZ: +1 Fahrzeug RVZ: +1 Fahrzeug WE: +1 Fahrzeug</p> <p><b>Linie N7:</b> RVZ: Keine Änderung</p>
Kosten für Zusatzkurse	<b>Linie 75:</b> CHF 950'000 pro Jahr (inkl. Zusatzfahrzeug)
Sonstige Konsequenzen / Bemerkungen	<p><b>Linie 75:</b> Zudem benötigte Infrastruktur: Eine zusätzliche Haltekante am Schwamendingerplatz.</p> <p><b>Allgemein:</b> Aufgrund diverser parallellaufender T30-Anordnungen, können die daraus resultierenden Auswirkungen nicht einem einzelnen Abschnitt zugeordnet werden, sondern stellen das Resultat der Summe aller T30-Anordnungen dar. Die Zusatzkosten werden bei jeder T30-Anordnung aufgeführt, fallen tatsächlich aber nur einmal pro Linie an.</p>

Tab. 4: Vor- und Nachteile von Tempo 30

**Fazit:** Tempo 30 hat keine unzumutbaren negativen Auswirkungen. Die Kosten für den ÖV sowie die verlängerten Fahrzeiten für ÖV und MIV vermögen die positiven Auswirkungen der Temporeduktion für den Gesundheitsschutz nicht zu überwiegen.

In Abwägung all dieser Vor- und Nachteile wird Tempo 30 in der Winterthurerstrasse als verhältnismässig beurteilt.

### Lärmarme Strassenbeläge (LAB):

<sup>[1]</sup> "pro Umlauf" bedeutet von einer Endhaltestelle zur anderen Endhaltestelle und wieder zurück. Die angegebenen Verlustzeiten basieren auf den Mediangeschwindigkeiten 27 km/h (Bus) und 29 km/h (Tram)

<sup>[2]</sup> Es werden alle beschlossenen T30-Strecken entlang der gesamten Linie berücksichtigt, welche noch nicht im Fahrplan aufgenommen sind. Besteht eine Verknüpfung mit einer weiteren Linie (d.h. es bestehen fixe Umsteigebeziehungen zwischen den zwei Linien), so sind auch die beschlossenen T30-Strecken auf der verknüpften Linie berücksichtigt.

<sup>[3]</sup> Hauptverkehrszeiten (HVZ1) 7–10 Uhr und (HVZ2) 16–20 Uhr, Nebenverkehrszeiten (NVZ) 10–16 Uhr, Randverkehrszeiten (RVZ) vor 7 Uhr morgens und nach 20 Uhr abends, Wochenende (WE) Samstag 7-10 und Sonntag 7-20 Uhr

## **Strassenlärmsanierung Winterthurerstrasse**

Bei einem lärmarmen Belag ist von einer verkürzten Lebensdauer um den Faktor zwei bis drei auszugehen. Der häufiger notwendig werdende Belagsersatz kostet und führt zu Behinderungen durch Baustellen. Tempo 30 stellt auch unter Einbezug der Kosten die mildere Massnahme dar und ist der Massnahme LAB vorzuziehen.

Vorliegend genügt die Temporeduktionsmassnahme zur Einhaltung der IGW entlang der Winterthurerstrasse (Abschnitt Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse) nicht. Gemäss Stadtratsbeschluss Nr. 334/2022 (Tiefbauamt, Strassenlärmsanierung, Einsatz, Einbau, Betrieb und Unterhalt lärmarmen Beläge) wird zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen eines notwendig werdenden Strassenbauprojekts auf der Winterthurerstrasse (Oberbau- oder vollständige Belagsemeuerung) der Einbau eines LAB geprüft und – sofern keine spezifischen Gründe dagegensprechen – umgesetzt.

### Lärmschutzwände (LSW):

Massnahmen, welche die Lärmentstehung verhindern oder verringern sind gegenüber Massnahmen, die lediglich die Lärmausbreitung verhindern oder verringern, vorzuziehen.

Im Rahmen des Lärmsanierungsprojekts für den Stadtkreis 12 wurde die technische Machbarkeit und/oder die Stadtbild-Verträglichkeit von LSW für Gebäude entlang der Winterthurerstrasse (Schwamendingenstrasse – Bocklerstrasse) verneint. An dieser Beurteilung hat sich seither nichts geändert.



**Zukünftige Lärmbelastung (Art. 37a Abs. 1 LSV) und Antrag auf Änderung der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 20.12.2017:**

Das vorliegende Projekt zeigt nachfolgend in Abbildung 1 sowie Tabelle 5 auf, inwiefern Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte trotz der geplanten Temporeduktion auch in Zukunft nicht vermieden werden können. Auf der Winterthurerstrasse, Abschnitt Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse, bleiben die Immissionsgrenzwerte weiterhin bei 61 Gebäuden überschritten. Die Winterthurerstrasse benötigt deshalb Änderungen der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 20.12.2017 gemäss Art. 17 USG, Art 14 LSV. Erleichtert werden sollen die Lärmbelastungen gemäss nachfolgender Tabelle 5. In diesem Umfang wird die Aufhebung der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 20.12.2017 und Ersatz mit den vorliegenden Sanierungserleichterungen beantragt.

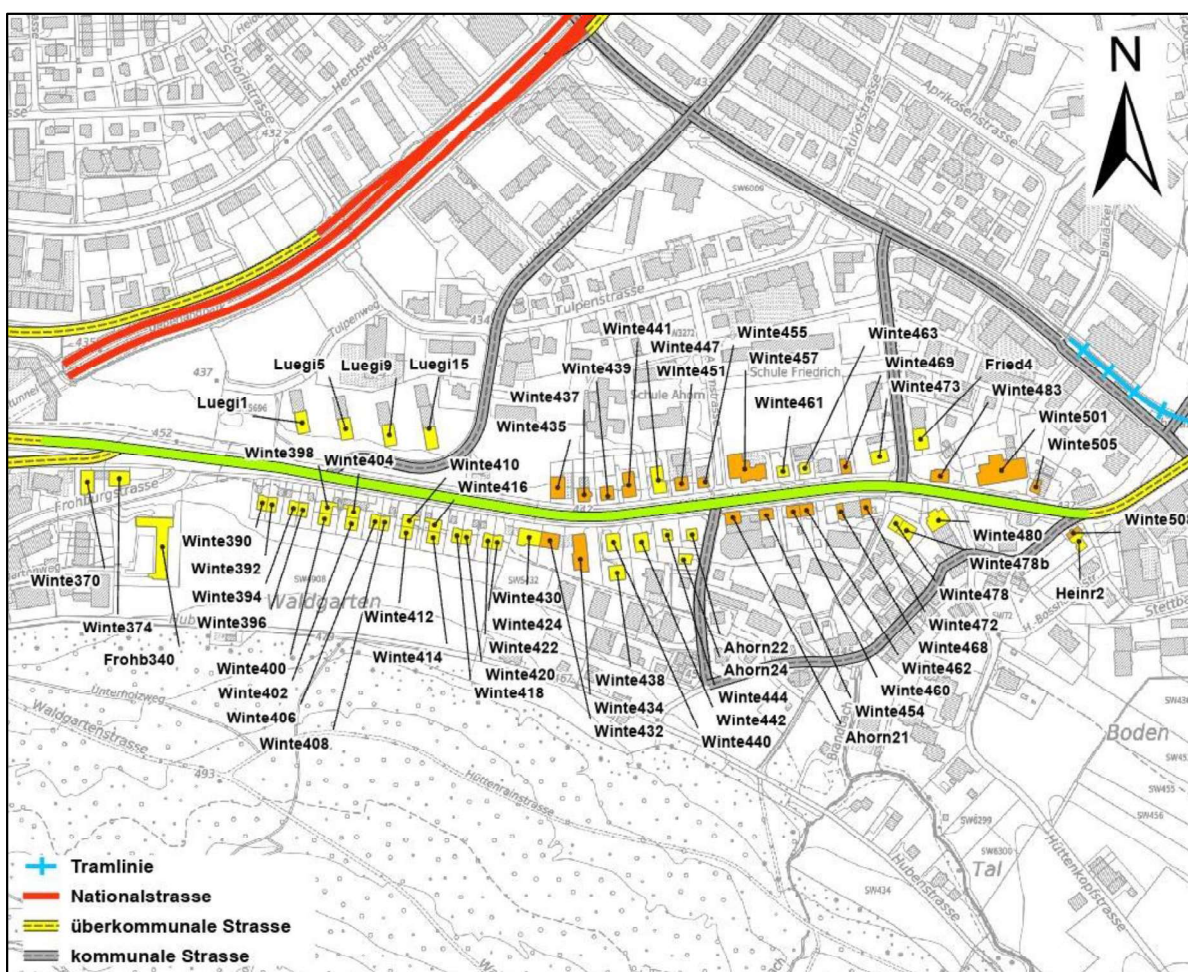






Abb. 1: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Winterthurerstrasse (Bereich zwischen Schwamendingenstrasse bis Bocklerstrasse)

LEGENDE:

-  Temporeduktion auf 30 km/h
-  Immissionsgrenzwert < Beurteilungspegel (Lr) ≤ Alarmwert – 5 dB(A)
-  Alarmwert – 5 dB(A) < Beurteilungspegel (Lr) < Alarmwert
-  Beurteilungspegel (Lr) ≥ Alarmwert

## Strassenlärmsanierung Winterthurerstrasse

Winterthurerstrasse:							
Schwamendingenstrasse – Bocklerstrasse							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2040 [dB(A)]	
						Tg	Na
174170	Ahornstrasse 21	Ahorn21	SW00239	III	W/B	<b>65.3</b>	<b>62.5</b>
174171	Ahornstrasse 22	Ahorn22	SW00228	II	W	<b>61.1</b>	<b>58.3</b>
174173	Ahornstrasse 24	Ahorn24	SW01389	II	W/B	53.8	<b>51.0</b>
174076	Friedrichstrasse 4	Fried4	SW02471	II	W/B	59.0	<b>54.8</b>
174133	Frohburgstrasse 340	Froh340	SW03257	II	W	55.7	<b>52.0</b>
174211	Heinrich-Bosshardt-Str. 2	Heinr2	SW00107	III	W	61.0	<b>57.9</b>
173990	Luegislandstrasse 1	Luegi1	SW02177	II	W	54.0	<b>50.9</b>
173992	Luegislandstrasse 5	Luegi5	SW02179	II	W/B	55.1	<b>51.6</b>
173994	Luegislandstrasse 9	Luegi9	SW02181	II	W	59.4	<b>55.3</b>
173996	Luegislandstrasse 15	Luegi15	SW02183	II	W	58.5	<b>54.5</b>
174122	Winterthurerstr. 370	Winte370	SW02036	III	W	63.3	<b>56.9</b>
174134	Winterthurerstr. 374	Winte374	SW03375	III	W	62.4	<b>57.2</b>
174141	Winterthurerstr. 390	Winte390	SW00473	II	W	<b>60.4</b>	<b>57.3</b>
174142	Winterthurerstr. 392	Winte392	SW00474	II	W	<b>60.4</b>	<b>57.2</b>
174143	Winterthurerstr. 394	Winte394	SW00475	II	W	<b>60.2</b>	<b>57.0</b>
174144	Winterthurerstr. 396	Winte396	SW00476	II	W	<b>60.1</b>	<b>56.9</b>
174146	Winterthurerstr. 398	Winte398	SW00491	II	W	<b>61.2</b>	<b>58.0</b>
174145	Winterthurerstr. 400	Winte400	SW00492	II	W	55.0	<b>51.6</b>
174147	Winterthurerstr. 402	Winte402	SW00493	II	W	54.3	<b>51.1</b>
174148	Winterthurerstr. 404	Winte404	SW00493	II	W/B	<b>61.5</b>	<b>58.4</b>
174149	Winterthurerstr. 406	Winte406	SW00501	II	W	60.0	<b>56.9</b>
174150	Winterthurerstr. 408	Winte408	SW00502	II	W	59.9	<b>56.8</b>
174151	Winterthurerstr. 410	Winte410	SW00505	II	W	<b>61.1</b>	<b>58.1</b>
174152	Winterthurerstr. 412	Winte412	SW00506	II	W	54.5	<b>51.2</b>
174153	Winterthurerstr. 414	Winte414	SW00516	II	W	54.0	<b>51.0</b>
174154	Winterthurerstr. 416	Winte416	SW00515	II	W/B	<b>61.1</b>	<b>58.1</b>
174155	Winterthurerstr. 418	Winte418	SW00507	II	W	59.5	<b>56.5</b>
174156	Winterthurerstr. 420	Winte420	SW00508	II	W	59.7	<b>56.7</b>
174157	Winterthurerstr. 422	Winte422	SW00509	II	W/B	59.7	<b>56.8</b>
174158	Winterthurerstr. 424	Winte424	SW00510	II	W	59.6	<b>56.7</b>
174159	Winterthurerstr. 430	Winte430	SW02562	II	W/B	<b>62.8</b>	<b>59.9</b>
174160	Winterthurerstr. 432	Winte432	SW02563	II	W	<b>62.9</b>	<b>60.1</b>
174161	Winterthurerstr. 434	Winte434	SW02564	II	W/B	<b>63.0</b>	<b>60.1</b>
174061	Winterthurerstr. 435	Winte435	SW00279	III	W	63.6	<b>60.8</b>
174062	Winterthurerstr. 437	Winte437	SW00246	III	W/B	63.9	<b>61.1</b>
174162	Winterthurerstr. 438	Winte438	SW03030	II	W/B	53.1	<b>50.2</b>
174064	Winterthurerstr. 439	Winte439	SW00245	III	W	63.4	<b>60.6</b>

## Strassenlärmsanierung Winterthurerstrasse

Winterthurerstrasse:							
Schwamendingenstrasse – Bocklerstrasse							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2040 [dB(A)]	
						Tg	Na
174163	Winterthurerstr. 440	Winte440	SW03029	II	W	<b>62.9</b>	<b>60.0</b>
174063	Winterthurerstr. 441	Winte441	SW00244	III	W	62.9	<b>60.1</b>
174164	Winterthurerstr. 442	Winte442	SW03425	II	W	<b>61.9</b>	<b>59.1</b>
174165	Winterthurerstr. 444	Winte444	SW00229	II	W	<b>61.9</b>	<b>59.1</b>
174080	Winterthurerstr. 447	Winte447	SW00243	III	W	62.8	<b>60.0</b>
174066	Winterthurerstr. 451	Winte451	SW00242	III	W	63.3	<b>60.4</b>
174186	Winterthurerstr. 454	Winte454	SW00284	III	W/B	64.8	<b>62.0</b>
174067	Winterthurerstr. 455	Winte455	SW00241	III	W	63.2	<b>60.3</b>
174068	Winterthurerstr. 457	Winte457	SW03433	III	W/B	63.4	<b>60.5</b>
174189	Winterthurerstr. 460	Winte460	SW00346	III	W/B	64.7	<b>61.9</b>
174069	Winterthurerstr. 461	Winte461	SW00236	III	W	62.8	<b>60.0</b>
174190	Winterthurerstr. 462	Winte462	SW00347	III	W/B	64.7	<b>61.9</b>
174070	Winterthurerstr. 463	Winte463	SW00234	III	W/B	62.7	<b>59.9</b>
174191	Winterthurerstr. 468	Winte468	SW00233	III	W/B	63.5	<b>60.6</b>
174072	Winterthurerstr. 469	Winte469	SW00232	III	W/B	64.4	<b>61.6</b>
174192	Winterthurerstr. 472	Winte472	SW00255	III	W	64.5	<b>61.6</b>
174073	Winterthurerstr. 473	Winte473	SW00230	III	W	61.6	<b>58.6</b>
174193	Winterthurerstr. 478	Winte478	SW00123	III	W	60.2	<b>57.1</b>
302060659	Winterthurerstr. 478b	Winte478b	SW00123	III	W	59.0	<b>55.9</b>
174194	Winterthurerstr. 480	Winte480	SW00127	III	W	62.0	<b>59.0</b>
174074	Winterthurerstr. 483	Winte483	SW00120	III	W	<b>66.1</b>	<b>63.2</b>
174100	Winterthurerstr. 501	Winte501	SW00115	III	W/B	63.7	<b>60.8</b>
174099	Winterthurerstr. 505	Winte505	SW00152	III	W	64.1	<b>61.2</b>
174208	Winterthurerstr. 508	Winte508	SW00106	III	W	63.2	<b>60.3</b>

Tab. 5: Gebäude, an denen im Sanierungshorizont 2040 mit Massnahmen gegen die Lärmentstehung noch Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auftreten

### LEGENDE:

ES = Empfindlichkeitsstufe

Lr = Beurteilungspegel (Immission) im Sanierungshorizont 2040 / **fett** → **IGW ist überschritten**

W=Wohnen, W/B=Mischnutzung, B=betriebliche Nutzung

Tg/Na (Tag = 06 – 22 Uhr / Nacht = 22 – 06 Uhr)

## Strassenlärmsanierung Winterthurerstrasse

Bei 7 Gebäuden können die Immissionsgrenzwerte zukünftig mit der vorgesehenen Geschwindigkeitsreduktion eingehalten werden. Für die Sanierungserleichterungen vom 20.12.2017 wird im vorliegenden Projekt daher deren ersatzlose Aufhebung beantragt. Dies betrifft die Gebäude gemäss folgender Tabelle 6:

EGID	Adresse
174175	Ahornstrasse 26
173991	Luegislandstrasse 3
173993	Luegislandstrasse 7
173995	Luegislandstrasse 11
173997	Luegislandstrasse 17
302022088	Winterthurerstrasse 466
174071	Winterthurerstrasse 467

Tab. 6: Gebäude, für welche die Aufhebung der Erleichterung beantragt wird