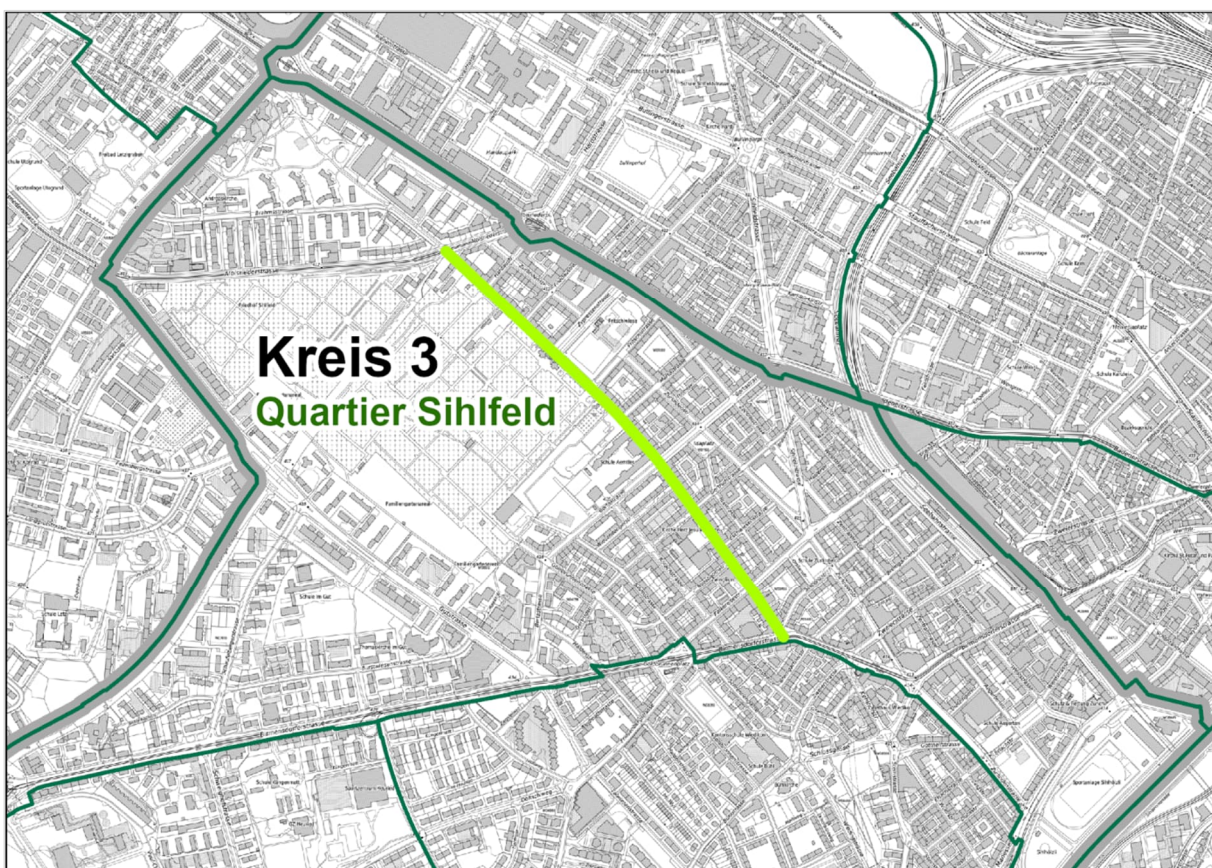


## Strassenlärmsanierung Stadt Zürich

# Akustisches Projekt Aemtlerstrasse

Abschnitt: Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse

- Temporeduktion aus Lärmschutzgründen
- Erleichterungsantrag



**Estermann René** Digital  
unterschrieben von  
Estermann René  
Datum: 2024.08.05  
08:54:49 +02'00'

Zürich, Juni 2024

Direktor  
René Estermann



**Stadt Zürich**  
Umwelt- und Gesundheitsschutz  
Stadt Zürich / Gesundheits- und Umweltdepartement

## 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 Aemterstrasse, welche im akustischen Projekt für den Stadtkreis 3 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 Lärmreduzierungsmassnahme 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 Emissionsrechnungsmodell 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 Aemterstrasse. 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 Aemterstrasse eine konkrete Neubeurteilung durchgeführt. Das vorliegende akustische Projekt setzt die rechtlichen Bestimmungen aus Umweltschutzgesetz (USG) und Lärmschutzverordnung (LSV) zum Schutz der Bevölkerung vor übermässigem Strassenverkehrsverkehrslärm 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.

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

<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 Lärmreduzierungsmassnahme auch auf Hauptstrassen)

<sup>3</sup> Rösli / 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

## Strassenlärmisanierung Aemtlerstrasse

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-Anwendungshilfe "2021 Umwelt-Wissen: Strassenlärm-Berechnungsmodell sonROAD18" sowie die Vollzugshilfe "Leitfaden Strassenlärm BAFU/ASTRA 2006" berücksichtigt. Die Lärm-berechnungen 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 Lärmisanierungsmassnahme

Feststellung der Sanierungspflicht: Den Lärmberechnungen wurden der Verkehrszustand gemäss Lärmbelastungskataster 2022 sowie die Verkehrserhebungen der DAV vom November 2023 zugrunde gelegt. Im *aktuellen Zustand* sind an der Aemtlerstrasse auf dem Abschnitt Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 1010 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 1160 Anwohnenden überschritten. 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			
3	Aemtlerstrasse	Albisriederstr. bis Birmensdorferstr.	66.3	59.6	9.6 dB(A)	Aemtlerstr. 108	II
3	Aemtlerstrasse	Albisriederstr. bis Birmensdorferstr.	66.2	59.2	4.2 dB(A)	Aemtlerstr. 92	III

Tab. 1: Maximale IGW-Überschreitungen an der Aemtlerstrasse von Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse

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 2042 geht auf diesem Strassenabschnitt von keinen massgeblichen Verkehrsveränderungen gegenüber heute aus. Der Lärmsituation im *Zustand 2042 ohne Massnahmen* wie auch im *Zustand 2042 mit Massnahmen* wird daher der heutige Verkehrszustand zugrunde gelegt.

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

## Strassenlärmsanierung Aemtlersstrasse

Die Wirkung der Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h an der Aemtlersstrasse 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 2042 ohne Massnahmen: $v_{\max}$ [km/h]	Sanierungshorizont 2042 mit Massnahmen: $v_{\max}$ [km/h]	Emissionsreduktion [dB(A)] *
Tempo 50 auf Tempo 30	Tag (6 – 22 Uhr)	50	30	-3.3
	Nacht (22 – 6 Uhr)	50	30	-3.5

Tab. 2: Akustische Wirkung der festgelegten Geschwindigkeitsreduktionen an der Aemtlersstrasse  
 \* Die berechnete Wirkung liegt gemäss sonROAD18 bei -4.3 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 Aemtlersstrasse (Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse) noch rund 620 Anwohnende am Tag sowie rund 760 Anwohnende in der Nacht von Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffen sind (vgl. Tabelle 3).

Nutzungs-Zeitraum		IST-Zustand Tempo 50 km/h		Sanierungszustand 2042 ohne Massnahme Tempo 50 km/h		Sanierungszustand 2042 mit Massnahme Tempo 30 km/h	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Wohnnutzung	Anzahl Anwohnende mit Immissionsbelastung über dem Immissionsgrenzwert (IGW)	1010	1160	1010	1160	620	760
	Davon Anzahl Anwohnende mit Immissionsbelastung über dem Alarmwert (AW)	0	0	0	0	0	0
Gewerbenutzung	Anzahl Arbeitsplätze mit Immissionsbelastung über dem Immissionsgrenzwert (IGW)	130	-	130	-	-	-

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

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

Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann am Tag um ca. 39 % und in der Nacht um ca. 34 % reduziert werden. Die 130 Arbeitsplätze mit Überschreitung der IGW können zu 100 % 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 Aemterstrasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit im Abschnitt Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse 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 Aemterstrasse zusammengestellt.

Die folgende Tabelle 4 ermöglicht eine Übersicht:

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Lärmbelastung (Leq/Lmax) und Massnahmenwirkung	Im aktuellen Zustand sind an der Aemterstrasse (Albisriederstrasse – Birmensdorferstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 1010 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 1160 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. 3.3 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. 39 % und in der Nacht um ca. 34 % reduziert werden. Die Arbeitsplätze können zu 100% geschützt werden.
Verkehrssicherheit	Mit der Reduktion der Geschwindigkeiten (vor allem der Geschwindigkeitsspitzen) kann die Verkehrssicherheit erhöht werden. Durch den verkürzten Anhaltweg, die besseren Sichtverhältnisse sowie durch die allgemein verbesserte Erfassung des Strassenraums sinken die Gefahrensituationen sowie die Unfallhäufigkeit und Unfallschwere. Insbesondere bei den Schulwegübergängen über die Aemterstrasse (Querungen auf der Höhe der Kalkbreite-, Gertrud-, Berta- und Martastrasse) ist die Einführung von Tempo 30 aus Präventionsgründen wichtig: Mit einem langsameren Verkehrsfluss erhöht sich die objektive und subjektive Sicherheit. Zudem dürften sich die ungenügenden Sichtweiten auf den Annäherungsbereich der Fussgängerstreifen an drei Stellen verbessern, da die nötigen Sichtweiten mit geringeren Geschwindigkeiten reduziert sind (sofern die Sichtweiten weiterhin nicht eingehalten werden, sind punktuelle Massnahmen zu prüfen). Durch die Wohnbauten und die Mauer gegenüber dem Friedhof Sihlfeld wirkt der Strassenraum etwas eingeengt. Hohe Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Velofahrenden und dem MIV führen zu einem schlechten subjektiven Sicherheitsempfinden, da Velofahrende und MIV im Mischverkehr verkehren. Mit der Einführung von Tempo 30 reduziert sich der Geschwindigkeitsunterschied. Dadurch wird auch das Sicherheitsempfinden erhöht.



## Strassenlärmsanierung Aemlerstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Aufenthaltsqualität	Tempo 30 wirkt sich generell positiv auf die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum aus. Im Perimeter gibt es Restaurants mit Aussenbestuhlung und Schaufenster von Läden und Dienstleistungsanbietenden, die von einer Einführung von T30 ganztags und der damit einhergehenden Aufwertung der Aufenthaltsqualität und Attraktivitätssteigerung profitieren.
Verkehrsfluss und Leistungsfähigkeit	<p>Es sind keine negativen Auswirkungen auf den Verkehrsablauf des MIV durch die Signalisation der abweichenden Höchstgeschwindigkeit 30 km/h (ohne bauliche Massnahmen, keine Veränderung der Vortrittsverhältnisse) zu erwarten.</p> <p>Die Einführung von Tempo 30 hat keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit. Entlang der Aemlerstrasse wird die Leistungsfähigkeit massgeblich von lichtsignalgeregelten Verzweigungen (Albis-/Aemlerstrasse, Berta-/Aemlerstrasse, Kalkbreite-/Aemlerstrasse, Birmensdorfer-/Aemlerstrasse) und vortrittsberechtigten Fussgängerquerungen (Querungen auf Höhe der Hardau-, Zypressen-, Fritschi-, Marta-, Gertrud- und Nussbaumstrasse) bestimmt. Für die Strecken gilt das Fundamentaldiagramm, das je nach Fahrbahnquerschnitt, bei <math>v = 30</math> bis <math>35</math> 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).</p> <p>Damit liegt weder ein Kapazitätsabbau (Art. 104 Abs. 2 bis Verfassung des Kantons Zürich) noch eine Beeinflussung des Verkehrs auf Durchgangsstrassen des Stadtgebiets (§28 KSigV) vor.</p>
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 Verstetigung des Verkehrs erreicht wird. Der Effekt durch Tempo 30 wird als neutral beurteilt, da keine Veränderung des Verkehrsflusses erwartet wird.
Ausweichverkehr / Strassenhierarchie	<p>Das Strassennetz ist hierarchisch aufgebaut, so dass die Strassen verschiedene Funktionen übernehmen sollen. Diese Hierarchie gilt es nebst den weiteren betrachteten Aspekten bei der Umsetzung einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit zu berücksichtigen.</p> <p>Durch eine Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit verlängern sich die Durchfahrtszeiten auf der Aemlerstrasse, was den Druck auf andere Strassen bezüglich Ausweichverkehr stärken kann. Konkret könnte dies die parallel zur Aemlerstrasse verlaufende Zurlindenstrasse betreffen. Das umliegende Gebiet (inkl. Zurlindenstrasse) liegt jedoch bereits in einer Tempo-30-Zone. Entlang der Zurlindenstrasse bestehen zudem mehrere markierte Rechtsvortritte, welche den Verkehrsfluss entlang der Zurlindenstrasse unterbrechen. Es ist daher von keiner massgebenden Verlagerung auf das untergeordnete Strassennetz auszugehen.</p>
Nachteile MIV	<p>Der theoretische Zeitverlust von Tempo 30 gegenüber Tempo 50 beträgt 4.8 Sekunden pro 100 Meter. Dieser theoretische Wert tritt in der Praxis allerdings kaum auf, da innerstädtisch selten konstant mit 50 km/h gefahren werden kann (Störeinflüsse durch Zufussgehende, Einmündungen etc.). Im Falle des untersuchten Abschnittes der Aemlerstrasse liegt eine Geschwindigkeitsmessung im nördlichen Abschnitt vor (<math>v_{50} = 40</math> km/h). Im südlichen Abschnitt dürfe dieser Wert aufgrund von Lichtsignalanlagen und mehreren Fussgängerstreifen etwas tiefer sein. Für die Abschätzung der Reisezeit wird somit von einer Geschwindigkeit (<math>v_{50}</math>) von 37 km/h ausgegangen.</p> <p>Anhand dieses Wertes, der Länge der Strecke (ca. 1'050 m) sowie der Zielgeschwindigkeit von 30 km/h kann der effektive Zeitverlust präziser ermittelt werden. Gemäss dieser Berechnung wird von einem Zeitverlust von etwa 25 Sekunden ausgegangen.</p> <p>Dies liegt in einem ähnlichen Bereich wie der Richtwert von 2s/100m (Quelle: SVI 2015/004, Oktober 2019) für innerstädtische Strecken.</p> <p>Im Verhältnis zur Gesamtreisezeit ist der Verlust von ca. 25 Sekunden jedoch bei den meisten Fahrten gering.</p>

## Strassenlärmsanierung Aemtlerstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Nachteile ÖV	
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>Linie 72: (gesamte Linie / Aemtlerstr.: Albisriederstr. bis Birmensdorferstr.) HVZ 1, HVZ 2: 143 Sekunden / 23 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 174 Sekunden / 33 Sekunden</p> <p>Linie N9: (gesamte Linie / Aemtlerstr.: Albisriederstr. bis Birmensdorferstr.) RVZ: 233 Sekunden / 33 Sekunden</p> <p>Linie N15: (gesamte Linie / Aemtlerstr.: Albisriederstr. bis Birmensdorferstr.) RVZ: 277 Sekunden / 33 Sekunden</p> <p>Linie N18: (gesamte Linie / Aemtlerstr.: Albisriederstr. bis Birmensdorferstr.) RVZ: 353 Sekunden / 33 Sekunden</p>
Veränderung Kursfahrzeugbedarf zu verschiedenen Betriebszeiten	<p>Linie 72: HVZ 1: Keine Änderung HVZ 2: +0.5 Fahrzeuge (je hälftig für Linien 72 und 83) NVZ: +0.5 Fahrzeuge (je hälftig für Linien 72 und 83) RVZ: Keine Änderung WE: Keine Änderung</p> <p>Linie N9: RVZ: +1 Fahrzeug</p> <p>Linie N15: RVZ: +1 Fahrzeug</p> <p>Linie N18: RVZ: +1 Fahrzeug</p>
Kosten für Zusatzkurse	<p>Linie 72: CHF 250'000 pro Jahr (inkl. Zusatzfahrzeug)</p> <p>Linie N9: CHF 60'000 pro Jahr</p> <p>Linie N15: CHF 60'000 pro Jahr</p> <p>Linie N18: CHF 60'000 pro Jahr</p>
Sonstige Konsequenzen / Bemerkungen	<p>Allgemein: Aufgrund diverser parallellaufenden 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

<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

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

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

#### Lärmarme Strassenbeläge (LAB):

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 Aemtlerstrasse (Abschnitt Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse) nicht. Gemäss Stadtratsbeschluss Nr. 334/2022 (Tiefbauamt, Strassenlärmsanierung, Einsatz, Einbau, Betrieb und Unterhalt lärmarmer Beläge) wird zu einem späteren Zeitpunkt im Rahmen eines notwendig werdenden Strassenbauprojekts auf der Aemtlerstrasse (Oberbau- oder vollständige Belagserneuerung) 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 3 wurde die technische Machbarkeit und/oder die Stadtbild-Verträglichkeit einer LSW entlang der Aemtlerstrasse (Albisriederstrasse – Birmensdorferstrasse) verneint. An dieser Beurteilung hat sich seither nichts geändert.



**Zukünftige Lärmbelastung (Art. 37a Abs. 1 LSV) und Antrag auf Änderung der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 29.03.2017:**

Das vorliegende Projekt zeigt nachfolgend in den Abbildungen 1 und 2 sowie Tabelle 5 auf, inwiefern Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte trotz der geplanten Temporeduktion auch in Zukunft nicht vermieden werden können. Auf der Aemtlersstrasse, Abschnitt Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse, bleiben die Immissionsgrenzwerte weiterhin bei 55 Gebäuden überschritten. Die Aemtlersstrasse benötigt deshalb Änderungen der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 29.03.2017 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 29.03.2017 und Ersatz mit den vorliegenden Sanierungserleichterungen beantragt.

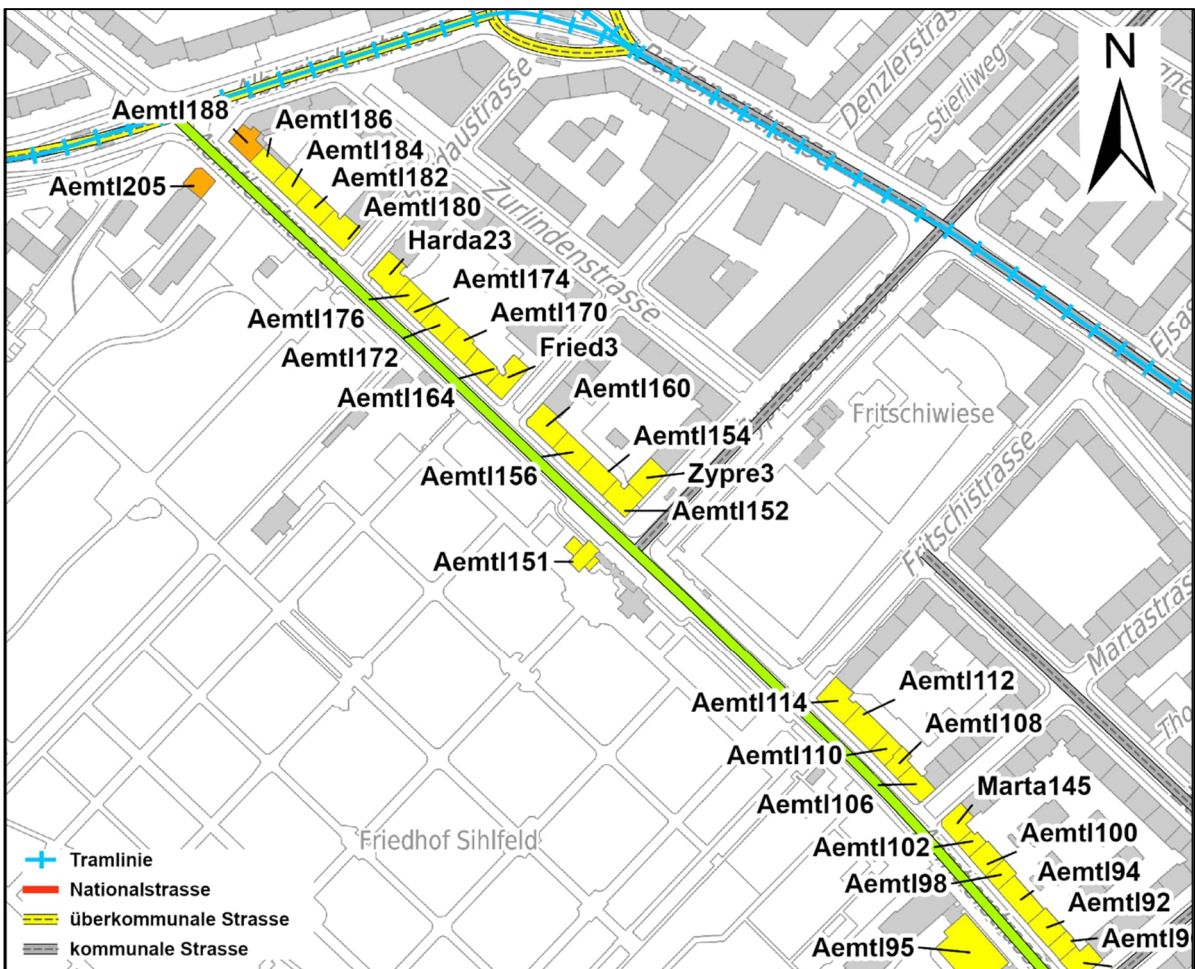


Abb. 1: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Aemtlersstrasse (Bereich zwischen Albisriederstrasse bis Birmensdorferstrasse)

## Strassenlärmkartierung Aemtlersstrasse

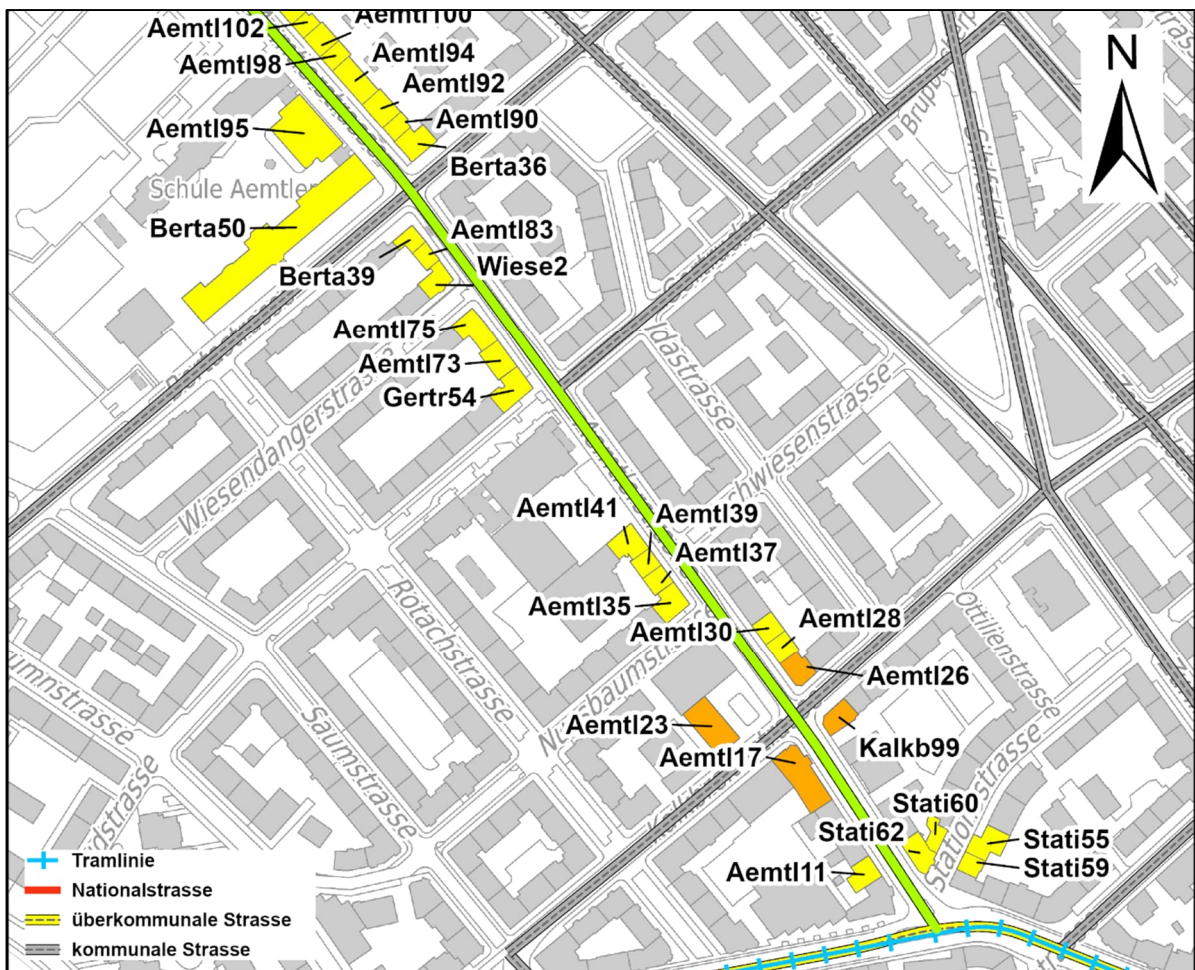






Abb. 2: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Aemtlersstrasse (Bereich zwischen Albisriederstrasse bis Birnensdorferstrasse)

### LEGENDE:

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

## Strassenlärmsanierung Aemtlerstrasse

Aemtlerstrasse:							
Albisriederstr. – Birmensdorferstr.							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2042 [dB(A)]	
						Tg	Na
148069	Aemtlerstrasse 11	Aemtl11	WD01028	III	W/B	63.1	55.5
148072	Aemtlerstrasse 17	Aemtl17	WD00322	III	W/B	68.3	61.8
148065	Aemtlerstrasse 23	Aemtl23	WD02218	III	W/B	68.4	62.0
147666	Aemtlerstrasse 26	Aemtl26	WD01062	III	W/B	68.2	61.7
147667	Aemtlerstrasse 28	Aemtl28	WD01063	III	W/B	63.8	56.4
147668	Aemtlerstrasse 30	Aemtl30	WD01138	III	W/B	63.0	55.5
148060	Aemtlerstrasse 35	Aemtl35	WD01785	II	W/B	62.4	54.5
148052	Aemtlerstrasse 37	Aemtl37	WD01786	II	W	62.3	54.3
148053	Aemtlerstrasse 39	Aemtl39	WD01787	II	W	62.3	54.4
148054	Aemtlerstrasse 41	Aemtl41	WD01788	II	W	62.3	54.4
148037	Aemtlerstrasse 73	Aemtl73	WD02473	II	W/B	62.1	54.6
148036	Aemtlerstrasse 75	Aemtl75	WD02334	II	W	62.1	54.7
148023	Aemtlerstrasse 83	Aemtl83	WD01749	II	W	63.1	55.7
147576	Aemtlerstrasse 90	Aemtl90	WD01274	III	W/B	62.7	55.5
147577	Aemtlerstrasse 92	Aemtl92	WD01275	III	W/B	62.8	55.7
147579	Aemtlerstrasse 94	Aemtl94	WD04058	II	W/B	62.7	55.6
302003445	Aemtlerstrasse 95	Aemtl95	WD01585	II	S	62.4	55.3
147581	Aemtlerstrasse 98	Aemtl98	WD01539	II	W	62.8	55.7
147582	Aemtlerstrasse 100	Aemtl100	WD01531	II	W	62.7	55.6
147583	Aemtlerstrasse 102	Aemtl102	WD01081	II	W	62.7	55.6
147558	Aemtlerstrasse 106	Aemtl106	WD01125	II	W/B	63.0	56.1
147533	Aemtlerstrasse 108	Aemtl108	WD01662	II	W/B	63.0	56.1
147534	Aemtlerstrasse 110	Aemtl110	WD01663	II	W/B	62.9	56.0
9001284	Aemtlerstrasse 112	Aemtl112	WD01645	II	W/B	62.8	55.9
147535	Aemtlerstrasse 114	Aemtl114	WD01637	II	W/B	62.8	55.8
147290	Aemtlerstrasse 151	Aemtl151	WD00411	II	W/B	62.1	54.6
147496	Aemtlerstrasse 152	Aemtl152	WD03498	II	W/B	62.6	55.1
147497	Aemtlerstrasse 154	Aemtl154	WD03499	II	W	61.5	54.2
147498	Aemtlerstrasse 156	Aemtl156	WD03500	II	W	61.7	54.5
147494	Aemtlerstrasse 160	Aemtl160	WD01729	II	W/B	62.1	54.9
147479	Aemtlerstrasse 164	Aemtl164	WD01166	II	W/B	61.9	54.8
147480	Aemtlerstrasse 170	Aemtl170	WD02001	II	W/B	61.8	54.7
147481	Aemtlerstrasse 172	Aemtl172	WD02002	II	W/B	61.3	54.2
147482	Aemtlerstrasse 174	Aemtl174	WD01997	II	W	61.3	54.1



## Strassenlärmsanierung Aemlerstrasse

Aemlerstrasse:							
Albisriederstr. – Birmensdorferstr.							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2042 [dB(A)]	
						Tg	Na
147483	Aemlerstrasse 176	Aemtl176	WD01998	II	W/B	<b>61.2</b>	<b>54.1</b>
147467	Aemlerstrasse 180	Aemtl180	WD02665	II	W	<b>61.3</b>	<b>54.2</b>
147463	Aemlerstrasse 182	Aemtl182	WD02665	II	W	<b>61.3</b>	<b>54.3</b>
147464	Aemlerstrasse 184	Aemtl184	WD02665	II	W/B	<b>61.5</b>	<b>54.5</b>
147465	Aemlerstrasse 186	Aemtl186	WD03981	II	W/B	<b>62.6</b>	<b>56.0</b>
147466	Aemlerstrasse 188	Aemtl188	WD03982	III	W	<b>66.6</b>	<b>60.9</b>
147291	Aemlerstrasse 205	Aemtl205	WD01271	III	W/B	<b>65.1</b>	<b>59.1</b>
147584	Bertastrasse 36	Berta36	WD01278	III	W/B	62.9	<b>55.7</b>
148017	Bertastrasse 39	Berta39	WD01749	II	W	<b>63.0</b>	<b>55.5</b>
147288	Bertastrasse 50	Berta50	WD01609	II	W/B	<b>63.0</b>	<b>55.8</b>
147487	Friedaustasse 3	Fried3	WD01016	II	W/B	<b>62.0</b>	<b>54.8</b>
148038	Gertrudstrasse 54	Gertr54	WD02474	II	W/B	<b>62.4</b>	<b>54.8</b>
147474	Hardaustasse 23	Harda23	WD01741	II	W/B	<b>61.5</b>	<b>54.4</b>
147677	Kalkbreitestrasse 99	Kalkb99	WD00123	III	W/B	<b>67.9</b>	<b>61.4</b>
147567	Martastrasse 145	Marta145	WD01080	II	W/B	<b>62.6</b>	<b>55.5</b>
148097	Stationsstrasse 55	Stati55	WD04069	II	W/B	57.8	<b>52.1</b>
148082	Stationsstrasse 59	Stati59	WD01780	II	W	58.9	<b>53.0</b>
147687	Stationsstrasse 60	Stati60	WD01810	II	W/B	57.1	<b>51.3</b>
147686	Stationsstrasse 62	Stati62	WD00011	III	W/B	65.0	<b>58.8</b>
148028	Wiesendangerstrasse 2	Wiese2	WD01749	II	W	<b>63.0</b>	<b>55.6</b>
147499	Zypressenstrasse 3	Zypre3	WD03497	II	W	58.8	<b>50.3</b>

Tab. 5: Gebäude, an denen im Sanierungshorizont 2042 mit Massnahmen gegen die Lärmentstehung noch Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auftreten

### LEGENDE:

ES = Empfindlichkeitsstufe

Lr = Beurteilungspegel (Immission) im Sanierungshorizont 2042 / **fett** → **IGW ist überschritten**

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

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

## Strassenlärmsanierung Aemtlerstrasse

Bei 47 Gebäuden können die Immissionsgrenzwerte zukünftig mit der vorgesehenen Geschwindigkeitsreduktion eingehalten werden. Für die Sanierungserleichterungen vom 29.03.2017 wird im vorliegenden Projekt daher deren ersatzlose Aufhebung beantragt. Dies betrifft die Gebäude gemäss folgender Tabelle 6:

Eidg. Gebäude-Identifikator (EGID)	Adresse
147679	Aemtlerstrasse 6
147680	Aemtlerstrasse 8
148071	Aemtlerstrasse 13
148070	Aemtlerstrasse 15
147681	Aemtlerstrasse 16
147678	Aemtlerstrasse 18
302003542	Aemtlerstrasse 25
147669	Aemtlerstrasse 32
147670	Aemtlerstrasse 34
147661	Aemtlerstrasse 36
147647	Aemtlerstrasse 40
147648	Aemtlerstrasse 42
147649	Aemtlerstrasse 44
147650	Aemtlerstrasse 46
147651	Aemtlerstrasse 48
302003523	Aemtlerstrasse 49
147628	Aemtlerstrasse 76
147629	Aemtlerstrasse 78
147630	Aemtlerstrasse 82
147631	Aemtlerstrasse 84
147632	Aemtlerstrasse 86
147289	Aemtlerstrasse 101
147462	Albisriederstrasse 19
148018	Bertastrasse 41
148019	Bertastrasse 43
2370957	Birmensdorferstrasse 198
147659	Eschwiesenstrasse 30
147660	Eschwiesenstrasse 33
147492	Friedaustasse 4
147493	Friedaustasse 6
147532	Fritschistrasse 19
147646	Gertrudstrasse 50
148039	Gertrudstrasse 56
147471	Hardaustasse 18
147475	Hardaustasse 19
147472	Hardaustasse 20
147473	Hardaustasse 21
147565	Martastrasse 142
147566	Martastrasse 143
147557	Martastrasse 144

## Strassenlärmsanierung Aemlerstrasse

148056	Nussbaumstrasse 4
148057	Nussbaumstrasse 6
148029	Wiesendangerstrasse 3
148030	Wiesendangerstrasse 4
148024	Wiesendangerstrasse 6
147500	Zypressenstrasse 9
147501	Zypressenstrasse 11

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