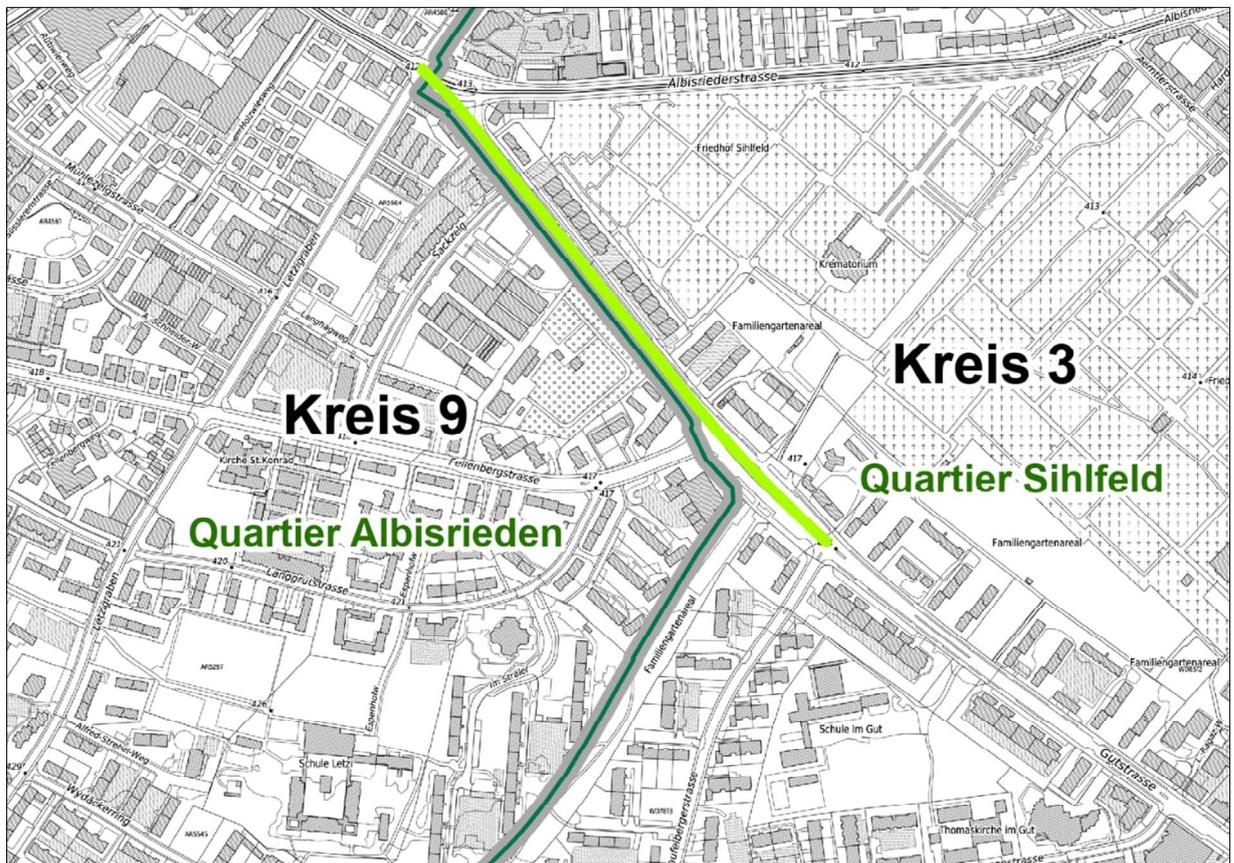


Strassenlärmsanierung Stadt Zürich

Akustisches Projekt Gutstrasse

Abschnitt: Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse

- Temporeduktion aus Lärmschutzgründen
- Erleichterungsantrag



Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz

Zürich, August 2024

Estermann René Digital
unterschrieben von
Estermann René
Datum: 2024.08.06
13:52:54 +02'00'

René Estermann
Direktor

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 Gutstrasse, 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 müssen¹. 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" – zulässig².
- Neue Erkenntnisse aus der Lärmforschung über die gesundheitsschädliche Wirkung von Lärm³, 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 ist⁴.

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 Gutstrasse. 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 Gutstrasse 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.

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

¹ BGer, Urteil 1C_574/2020 vom 9. März 2023 = URP 2023 400 ff. mit redaktioneller Anmerkung von Alain Griffel (Anspruch auf Wiedererwägung einer Lärmsanierungsverfügung)

² 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)

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

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

Strassenlärmsanierung Gutstrasse

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 sind⁵.

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

Feststellung der Sanierungspflicht: Den Lärmberechnungen wurde der Verkehrszustand gemäss Lärmbelastungskataster 2022 zugrunde gelegt. Im aktuellen Zustand sind an der Gutstrasse auf dem Abschnitt Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 350 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 380 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	Gutstrasse	Schaufelbergerstr. bis Albisriederstr.	64.5	57.5	7.5 dB(A)	Gutstrasse 235	II

Tab. 1: Maximale IGW-Überschreitungen an der Gutstrasse von Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse

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.

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

Strassenlärmsanierung Gutstrasse

Die Wirkung der Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h an der Gutstrasse 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 Gutstrasse

* 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 Gutstrasse (Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse) noch rund 130 Anwohnende am Tag sowie rund 330 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)	350	380	350	380	130	330
	Davon Anzahl Anwohnende mit Immissionsbelastung über dem Alarmwert (AW)	0	0	0	0	0	0
Gewerbenutzung	Anzahl Arbeitsplätze mit Immissionsbelastung über dem Immissionsgrenzwert (IGW)	0	-	0	-	10	-

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

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

Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann am Tag um ca. 63 % und in der Nacht um ca. 13 % reduziert werden.

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

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

Auf der Gutstrasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit im Abschnitt Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse 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 Gutstrasse zusammengestellt.

Die folgende Tabelle 4 ermöglicht eine Übersicht:

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Lärmbelastung (Leq/Lmax) und Massnahmenwirkung	Im aktuellen Zustand sind an der Gutstrasse (Schaufelbergerstrasse – Albisriederstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 350 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 380 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 Lärmmittelungspegel (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. 63 % und in der Nacht um ca. 13 % reduziert werden.
Verkehrssicherheit	Tempo 30 wirkt sich positiv auf die Verkehrssicherheit aus. Auf dem betroffenen Abschnitt der Gutstrasse ist dies besonders relevant, weil sich einerseits Unfallschwerpunkte an den Knoten Schaufelberger-/Gutstrasse und Fellenberg-/Gutstrasse befinden. Die Unfälle sind meistens Einbiegeunfälle mit Velofahrenden und lassen sich mit Missachtungen der bestehenden Vortrittsverhältnisse erklären. Optimierungen der Kein Vortrittsmarkierung sowohl Roteinfärbungen wurden bereits vorgenommen, ohne wesentliche Verbesserung des Unfallbilds. Die überdimensionierten Verkehrsflächen (zwei mal zwei Fahrspuren, Radstreifen, sehr grosses Angebot an Parkplätzen) dominieren den Ort und geben einen verkehrsorientierten Charakter. Mit der Einführung von Tempo 30 und der entsprechenden Verkehrsberuhigung verbessert sich die Wahrnehmung des Verkehrsgeschehens bei den Einmündungen. Die Unfallwahrscheinlichkeit und die Unfallschwere nehmen dank kürzerer Bremswege durch Tempo 30 ab. Die Anordnung der Parkplätze quer respektive senkrecht zur Fahrbahn im Platzbereich im Gut führen zu Konflikten beim Rückwärtsfahren. Zwischen der Fellenberg- und der Albisriederstrasse kann ein schmaler Velostreifen (1.50 m Breite) entlang der Längsparkplätze nur teilweise angeboten werden. Beim fehlenden Velostreifen und Sicherheitsabstand zu den Längsparkplätzen ist das Dooring-Unfallrisiko erhöht. Zudem sind die Breiten und Art der Veloführung (Streifen) für eine Velovorzugsroute nicht adäquat: Bei hohem DTV auf dem vorliegenden Abschnitt der Gutstrasse und für Velofahrende von 8 bis 80 Jahren soll eine objektive und subjektive Sicherheit gewährleistet werden.

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
	<p>Gemäss den aktuell gültigen Velostandards wäre ein 2.50 m breiter Radweg mit zusätzlichem 0.75 m Sicherheitsabstand zu den Längsparkplätzen umzusetzen. Die Verkehrssicherheit und das subjektive Sicherheitsempfinden erhöhen sich mit der Einführung von Tempo 30 insbesondere für die ungeschützten Velofahrenden auf dem schmalen Velostreifen, indem die Geschwindigkeitsdifferenz zum motorisierten Verkehr reduziert wird.</p> <p>Im betroffenen Strassenabschnitt sollen die Zufussgehenden besser geschützt werden und sich auch sicherer fühlen, um sich freier zu bewegen. Dies ist hier besonders relevant, weil die meisten Gehbereiche im Platzbereich im Gut gleichzeitig Zufahrten (zur Sammelstelle, zu Parkplätzen, zur Anlieferung) sind, es gibt kaum ruhige, komfortable Bereiche für Fussgänger. Andererseits sind Fusswege entlang und über die Gutstrasse zu bezeichnen. Die Querungen auf Höhe des Sackzelg und des Platzes Im Gut weisen aufgrund der Zweispurigkeit erhöhten Anforderungen auf. Die Fussgängerquerung über zwei Fahrbahnen im Platzbereich im Gut ohne Mittelinsel zwischen den Fahrspuren in der gleichen Fahrtrichtung entsprechen den normativen Vorgaben (VSS Norm 40 241) nicht. Mit niedrigen Geschwindigkeiten durch Tempo 30 erhöht sich die subjektive und objektive Sicherheit von querenden Fussgänger*innen und insbesondere von Schulkindern. Des Weiteren verläuft ein Fussweg mit erhöhter Aufenthaltsqualität entlang des betroffenen Abschnitts der Gutstrasse. Sowohl der Triemlifussweg, die Familiengärten wie auch der Friedhof Sihlfeld bilden Anziehungspunkte für Spazierende, die sich entlang der Gutstrasse bewegen.</p> <p>Zudem werden die Aufenthaltsqualität sowie die Koexistenz zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden mit Tempo 30 gefördert und eine siedlungsverträgliche Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs in dem dicht besiedelten, zentral gelegenen Quartier herbeigeführt.</p>
Aufenthaltsqualität	<p>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.</p> <p>Durch die Funktion als Knotenpunkt im Fusswegnetz und durch die vielen Angebote und Infrastrukturen überlagern sich im gesamten Platzbereich unterschiedliche Wunschlinien des Fussverkehrs. Diese werden jedoch sowohl heute als auch im aktuellen Projekt wenig berücksichtigt. Es gibt viele Umwege, durch die Dominanz der Verkehrs-, Erschliessungs- und Parkierungsflächen hat der Ort kaum eine Identität und es fehlt an Aufenthaltsqualität. Trotz seiner Grösse ist der Ort kein vollwertiger Platz. Mit der Einführung von Tempo 30 verbessert sich das stadtverträgliche Verkehrsverhalten.</p>
Verkehrsfluss	<p>Dieses Thema ist für die Gutstrasse nicht weiter relevant, weil der Verkehrsfluss durch die Lichtsignalanlagen an den Knoten Hubertus und Birmensdorfer-/Gutstrasse gesteuert wird.</p>
Luftschadstoffe und Treibhausgase	<p>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 am Strassenabschnitt Gutstrasse wird als neutral beurteilt, da keine Veränderung des Verkehrsflusses erwartet wird.</p>
Ausweichverkehr / Strassenhierarchie	<p>Die Netzhierarchie der Strasse wird durch das Tempo-30-Regime nicht gestört. Die Gutstrasse ist die einzige Tempo-50-Strecke in einer an sich geschlossenen Tempo-30-Zone. Verkehrsverlagerungen sind nicht zu erwarten. Auch mit der Einführung von Tempo 30 auf der Gutstrasse ist nicht mit Ausweichverkehr zu rechnen, da sie die schnellste Verbindung zwischen der Albisriederstrasse und der Birmensdorferstrasse bleibt.</p>
Auswirkungen MIV	<p>Die Einführung von Tempo 30 hat auch keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit. An der Gutstrasse wird die Leistungsfähigkeit massgeblich von den lichtsignalgeregelten Verzweigungen an der Albisriederstrasse (Hubertus) und an der Birmensdorferstrasse bestimmt. Zudem beeinflussen die vortrittsberechtigten Fussgängerquerungen auf Höhe des Sackzelgs und des Familiengartenareals den Verkehrsfluss.</p>

Strassenlärmсанierung Gutstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
	<p>Für die Strecken gilt das Fundamentaldiagramm, das je nach Fahrbahnquerschnitt, bei $v = 30$ bis 35 km/h eine maximale Verkehrsmenge zeigt (Quelle: SVI 2005/01, Widerstandsfunktionen für Innerorts-Strassenabschnitte ausserhalb Knoten). Mit der Einführung von Tempo 30 auf dem betroffenen Abschnitt der Gutstrasse 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. 2bis Verfassung des Kantons Zürich) noch eine Beeinflussung des Verkehrs ausserhalb des Stadtgebiets (§28 KSigV) vor.</p> <p>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 (Fussgängerübergänge auf Höhe Sackzelg und Im Gut). Als Faustregel kann eine Fahrzeitverlängerung von 2s/100m veranschlagt werden (Quelle: SVI 2015/004, Oktober 2019). Auf dem insgesamt ca. 580 m langen Strassenabschnitt der Gutstrasse ist somit mit einem Zeitverlust um rund 12 Sekunden zu rechnen.</p> <p>In der Praxis hängt die effektive Fahrzeit hingegen vom Verkehrsaufkommen sowie der Lichtsignalanlage ab, sodass die Fahrzeitverlängerung geringer ausfallen und im Verhältnis zur Gesamtreisezeit zu vernachlässigen ist.</p>
Auswirkungen ÖV	
Verlustzeiten ÖV infolge Tempo 30 (pro Umlauf) ^[1] , für die gesamte Linie ^[2] und für den Abschnitt des Erleichterungsantrags zu den verschiedenen Betriebszeiten (HVZ1, HVZ2, NVZ, RVZ, WE) ^[3]	<p>Linie 89: (gesamte Linie / Gutstr.: Schaufelbergerstr. bis Albisriederstr.) HVZ 1, HVZ 2: 168 Sekunden / 26 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 185 Sekunden / 24 Sekunden</p> <p>Linie N12: (gesamte Linie / Gutstr.: Schaufelbergerstr. bis Albisriederstr.) RVZ: 107 Sekunden / 24 Sekunden</p>
Veränderung Kursfahrzeugbedarf zu verschiedenen Betriebszeiten	<p>Linie 89: HVZ 1: Keine Änderung HVZ 2: +1 Fahrzeug NVZ: +1 Fahrzeug RVZ: Keine Änderung WE: +1 Fahrzeug</p> <p>Linie N12: RVZ: Keine Änderung</p>
Kosten für Zusatzkurse	<p>Linie 89: CHF 660'000 pro Jahr (inkl. Zusatzfahrzeug)</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

[1] "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)

[2] 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.

[3] 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 auch die anfallenden Zusatzkosten, vermögen die positiven Auswirkungen der Temporeduktion für den Gesundheitsschutz nicht zu überwiegen.

In Abwägung all dieser Vor- und Nachteile wird Tempo 30 in der Gutstrasse 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 Gutstrasse (Abschnitt Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse) nicht. Gemäss Stadtratsbeschluss Nr. 334/2022 (Tiefbauamt, Strassenlärmsanierung, Einsatz, Einbau, Betrieb und Unterhalt lärmarmen Beläge) wurde auf der Gutstrasse im Rahmen eines notwendig gewordenen Strassenbauprojektes (Oberbau- bzw. vollständige Belagserneuerung) der Einbau eines LAB geprüft und wird mit dem Strassenbauprojekt Nr. 12107 umgesetzt.

Lärmschutzwände (LSW):

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

Im Rahmen des Lärmsanierungsprojektes für den Stadtkreis 3 wurde die technische Machbarkeit und/oder die Stadtbild-Verträglichkeit von LSW für Gebäude an/entlang der Gutstrasse (Schaufelbergerstrasse – Albisriederstrasse) verneint. An dieser Beurteilung hat sich seither nichts geändert.

Zukünftige Lärmbelastung (Art. 37a Abs. 1 LSV) und Antrag auf Änderung der bestehenden Sanierungserleichterungen mit StRB vom 29.03.2017 und RRB vom 15.11.2017:

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 Gutstrasse, Abschnitt Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse, bleiben die Immissionsgrenzwerte weiterhin bei 23 Gebäuden überschritten. Die Gutstrasse benötigt deshalb Änderungen der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 29.03.2017 und 15.11.2017 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 15.11.2017 und Ersatz mit den vorliegenden Sanierungserleichterungen beantragt.

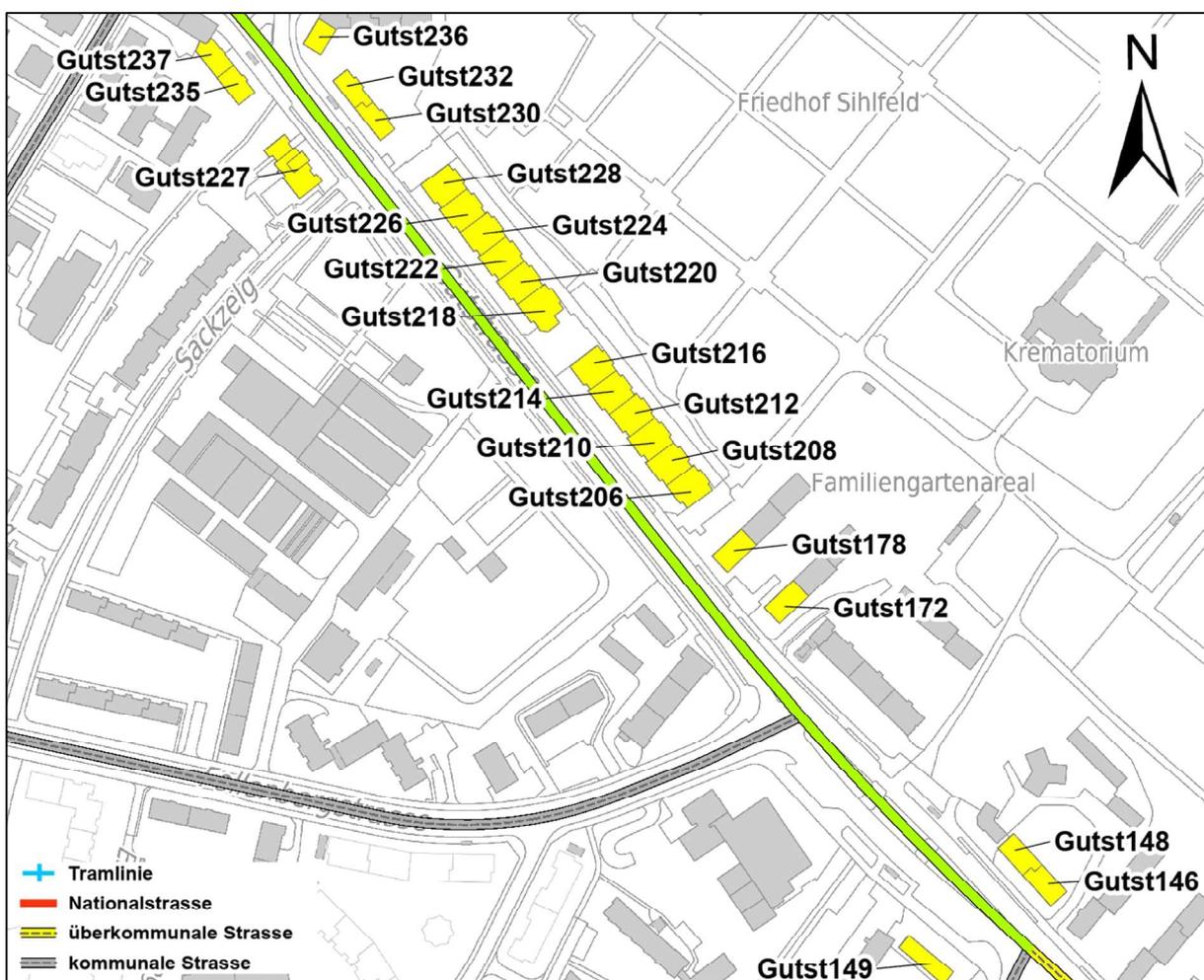


Abb. 1: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Gutstrasse (Bereich zwischen Schaufelbergerstrasse bis Albisriederstrasse)

LEGENDE:

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

Strassenlärmсанierung Gutstrasse

Gutstrasse:							
Schaufelbergerstrasse – Albisriederstrasse							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2042 [dB(A)]	
						Tg	Na
147264	Gutstrasse 146	Gutst146	WD04590	II	W	59.0	51.4
147265	Gutstrasse 148	Gutst148	WD04590	II	W	58.5	51.0
147095	Gutstrasse 149	Gutst149	WD04700	II	W	57.9	50.1
147272	Gutstrasse 172	Gutst172	WD04532	II	W	59.6	51.6
147275	Gutstrasse 178	Gutst178	WD04535	II	W	60.1	52.2
147294	Gutstrasse 206	Gutst206	WD00723	II	W	59.0	51.2
147295	Gutstrasse 208	Gutst208	WD00723	II	W/B	59.1	51.3
147296	Gutstrasse 210	Gutst210	WD00723	II	W	58.9	51.1
147297	Gutstrasse 212	Gutst212	WD00723	II	W/B	58.8	51.0
147298	Gutstrasse 214	Gutst214	WD00723	II	W	59.0	51.3
147299	Gutstrasse 216	Gutst216	WD00723	II	W	59.0	51.3
147300	Gutstrasse 218	Gutst218	WD00723	II	W/B	59.3	51.6
147301	Gutstrasse 220	Gutst220	WD00723	II	W	59.5	51.8
147302	Gutstrasse 222	Gutst222	WD00723	II	W	59.4	51.7
147303	Gutstrasse 224	Gutst224	WD00723	II	W	59.4	51.7
3169030	Gutstrasse 226	Gutst226	WD00723	II	W	59.5	51.8
161718	Gutstrasse 227	Gutst227	AR00131	II	W	60.5	53.1
147305	Gutstrasse 228	Gutst228	WD00723	II	W	59.6	52.0
147306	Gutstrasse 230	Gutst230	WD04066	II	W/B	60.9	53.4
147307	Gutstrasse 232	Gutst232	WD04066	II	W	61.3	54.0
161709	Gutstrasse 235	Gutst235	AR01107	II	W	62.1	55.3
147308	Gutstrasse 236	Gutst236	WD03414	II	W	63.5	57.4
161710	Gutstrasse 237	Gutst237	AR01107	II	W	62.8	56.1

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 Gutstrasse

Bei 11 Gebäuden können die Immissionsgrenzwerte zukünftig mit der vorgesehenen Geschwindigkeitsreduktion eingehalten werden. Für die Sanierungserleichterungen vom 29.03.2017 und 15.11.2017 wird im vorliegenden Projekt daher deren ersatzlose Aufhebung beantragt. Dies betrifft die Gebäude gemäss folgender Tabelle 6:

EGID	Adresse
147093	Gutstrasse 145
147094	Gutstrasse 147
147263	Gutstrasse 150
147096	Gutstrasse 151
147097	Gutstrasse 153
147271	Gutstrasse 158
147270	Gutstrasse 160
147269	Gutstrasse 162
161736	Gutstrasse 173*
147276	Gutstrasse 180
161711	Sackzelg 10*

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

* Diese Gebäude waren nicht im Sanierungsprojekt des Stadtkreises 3, sondern in dem des Stadtkreises 9 enthalten. Somit werden für beide Gebäude mit diesem Projekt nicht die oben genannten Sanierungserleichterungen, sondern die vom 01.06.2016 (StRB Nr. 433) und vom 05.04.2017 (RRB Nr. 308) aufgehoben.