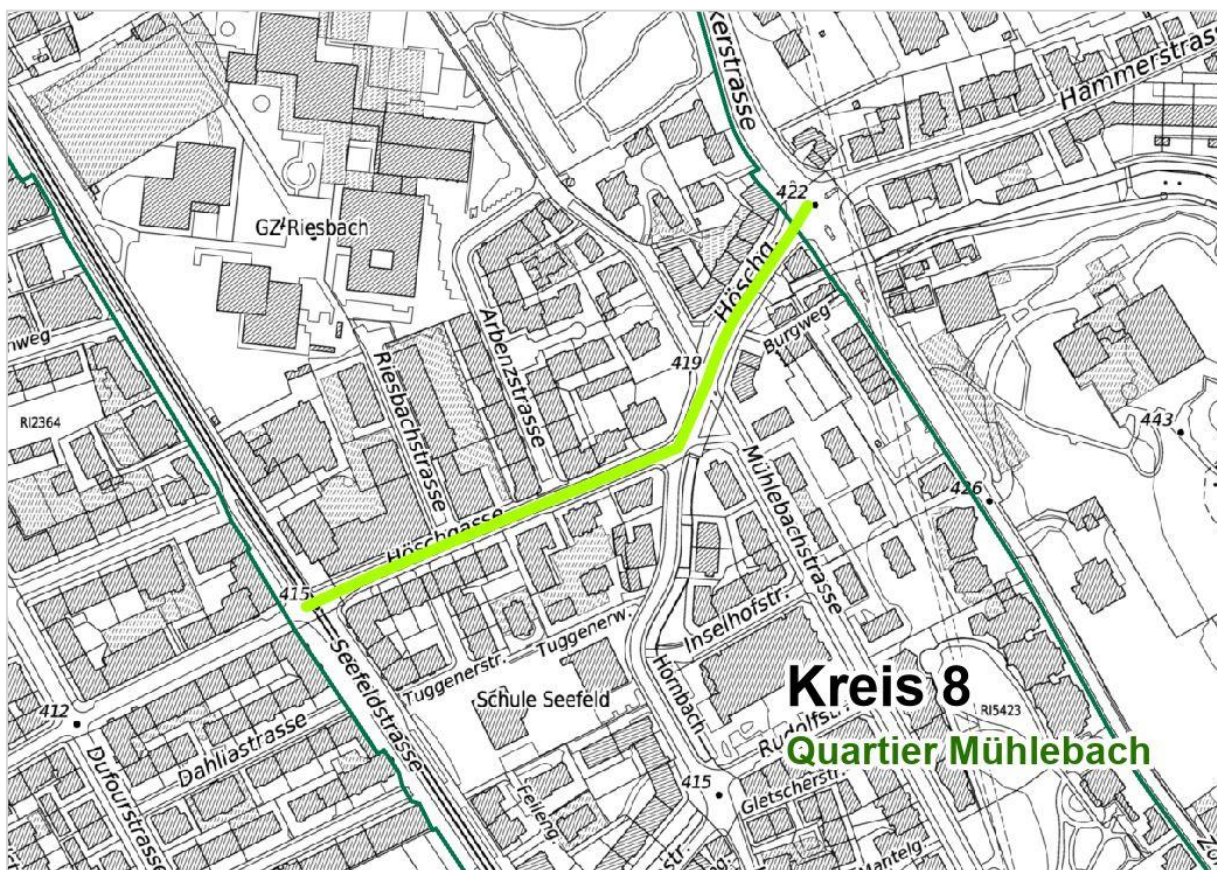


Strassenlärmsanierung Stadt Zürich

Akustisches Projekt Höschgasse

Abschnitt: Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse

- Temporeduktion aus Lärmschutzgründen
- Erleichterungsantrag



Zürich, Juni 2024

Direktor
René Estermann

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 Höschgasse, welche im akustischen Projekt für den Stadtkreis 8 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 Lärmreduzierungs-massnahme 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 Höschgasse. 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 Höschgasse eine konkrete Neubeurteilung durchgeführt. Das vorliegende akustische Projekt setzt die rechtlichen Bestimmungen aus Umweltschutzgesetz (USG) und Lärmschutzverordnung (LSV) zum Schutz der Bevölkerung vor übermässigem Strassenverkehrs-lärm 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 Lärmreduzierungs-massnahme auch auf Hauptstrassen)

³ Rösli / 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 Höschgasse

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 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 Höschgasse auf dem Abschnitt Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 290 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 20 Anwohnenden überschritten. Die maximalen Pegel sind aus der folgenden Tabelle 1 ersichtlich.

Da auf dem betreffenden Strassenabschnitt der Höschgasse bereits Tempo 30 nachts signalisiert ist, bezieht sich das vorliegende Akustische Projekt nur auf die Wirkung der Geschwindigkeitsreduktion von 50km/h auf 30km/h tagsüber.

Kreis	Strasse	Abschnitt	aktueller Zustand: max. Lr [dB(A)]		höchste Überschreitung des Immissionsgrenzwertes (IGW) bei Wohnnutzung	Adresse	ES
			Tag	Nacht			
8	Höschgasse	Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse	64.8	50.7	4.8 dB(A)	Mühlebachstrasse 119	II
8	Höschgasse	Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse	67.9	52.3	2.9 dB(A)	Höschgasse 81	III

Tab. 1: Maximale IGW-Überschreitungen an der Höschgasse von Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse

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

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

Strassenlärmsanierung Höschgasse

ohne Massnahmen wie auch im Zustand 2042 mit Massnahmen wird daher der heutige Verkehrszustand zugrunde gelegt.

Die Wirkung der Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h an der Höschgasse ist in der Tabelle 2 zusammengestellt.

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)	30	30	0

Tab. 2: Akustische Wirkung der festgelegten Geschwindigkeitsreduktion an der Höschgasse

*Die berechnete Wirkung liegt gemäss sonROAD18 bei -4.3 dB am Tag. In der Nacht gibt es keine Emissionsreduktion, da in der Nacht bereits Tempo 30 signalisiert ist.

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 tagsüber an der Höschgasse (Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse) noch rund 50 Anwohnende am Tag sowie rund 20 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)	290	20	290	20	50	20
	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	-	0	-

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

Fazit: Mit der Einführung von Tempo 30 tags an der Höschgasse am Abschnitt Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse profitiert die gesamte Wohn- und Arbeitsbevölkerung tagsüber von einer wahrnehmbaren Verringerung der Lärmbelastung.

Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann am Tag um ca. 83 % reduziert werden. In der Nacht können keine weitere Anwohnende mit IGW-Überschreitungen geschützt werden, da nachts bereits Tempo 30 signalisiert ist.

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

An der Höschgasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit im Abschnitt Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse tagsüber 50 km/h, sowie nachts 30 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 tagsüber auf Tempo 30 an der Höschgasse zusammengestellt.

Die folgende Tabelle 4 ermöglicht eine Übersicht:

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Lärmbelastung (Leq/Lmax) und Massnahmenwirkung	Im aktuellen Zustand sind an der Höschgasse (Zollikerstrasse – Seefeldstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 290 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 20 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). Die Spitzenpegel sinken um ca. 5 dB(A). Mit der Anordnung von Tempo 30 (tags) kann entlang des betreffenden Strassenabschnitts die Anzahl Personen mit IGW-Überschreitungen am Tag um ca. 83 % reduziert werden. In der Nacht ist auf dem betreffenden Strassenabschnitt bereits Tempo 30 signalisiert, daher können die Anwohnenden mit IGW-Überschreitungen nicht weiter reduziert 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. Die Verkehrssicherheit und das subjektive Sicherheitsempfinden erhöht sich auch für die Velofahrenden im Mischverkehr entlang des gesamten Abschnittes, indem die Geschwindigkeitsdifferenz zum motorisierten Verkehr reduziert wird. Für die zu Fuss Gehenden verbessert sich das subjektive Sicherheitsempfinden auf den teilweise schmalen Gehwegen, insbesondere da es sich auch um Schulwege und Schulwegquerungen (auf Höhe der Riesbach-, Arbenz- und Mühlebachstrasse) handelt. Zudem wird die Aufenthaltsqualität sowie die Koexistenz zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden gefördert und eine siedlungsverträgliche Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs in dem dicht besiedelten Quartier herbeigeführt. Dies ist in der Nähe der Seefeldstrasse besonders relevant, weil diese und die angrenzenden Strassen zur Seefeldstrasse als Quartierzentrum (QUARZ) klassiert sind. Bei der Höschgasse ist der Abschnitt bis zur Riesbachstrasse betroffen. Für die vielen privaten Parkplätzen und Zufahrten mit ungenügenden Sichtverhältnissen entlang der Höschgasse verbessert sich die Situation insofern, dass die herannahenden Fahrzeuge mit geringerer Geschwindigkeit unterwegs sind und somit eine kürzere Sichtdistanz notwendig ist, um sicher agieren zu können.

Strassenlärmсанierung Höschgasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Aufenthaltsqualität	Tempo 30 wirkt sich generell positiv auf die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum aus. Da sich im entsprechenden Perimeter aber wenig der Strasse zugewandte, publikumsorientierte Erdgeschossnutzungen wie Restaurants mit Aussenbestuhlung oder Läden mit Schaufenstern befinden, ist der Aspekt der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum über diese allgemeine Feststellung hinaus nicht relevant.
Verkehrsfluss und Leistungsfähigkeit	Die Leistungskapazität wird nicht beeinträchtigt. Für die Leistungsfähigkeit massgebend sind die beiden LSA-gesteuerten Knoten bei der Einmündung in die Seefeld- und Zollikerstrasse. Der Verkehrsfluss sowie die verarbeiteten Verkehrsmengen auf dem Abschnitt werden durch die angrenzenden LSA-Knoten (Seefeldstrasse / Höschgasse und Zollikerstrasse / Höschgasse) bestimmt und dies bleibt mit der Einführung von Tempo 30 unverändert. Am Knoten Zollikerstrasse / Höschgasse ist in einem separaten Projekt die Aufhebung der Lichtsignalanlagen und die Einrichtung eines Kreisels geplant (Ausführung ab 2025). Die Berechnungen der Leistungsfähigkeit zeigen, dass ein Kreisel eine verbesserte Leistungsfähigkeit ermöglicht. Diese wird vom Geschwindigkeitsregime nicht beeinflusst, da die Fahrgeschwindigkeiten im Kreisel aufgrund der Kreiselgeometrie ohnehin tief sind. 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.
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 am Strassenabschnitt Höschgasse wird als neutral beurteilt, da keine Veränderung des Verkehrsflusses erwartet wird.
Ausweichverkehr / Strassenhierarchie	Die Netzhierarchie der Strasse wird durch das Tempo-30-Regime nicht gestört. Mit der Einführung von Tempo 30 an der Höschgasse ist auf kommunal klassierten Strassen kein Ausweichverkehr zu erwarten, da die regionale Verbindungsstrasse vortrittsberechtigt bleibt und somit keine Zeitverzögerungen infolge Rechtsvortritts auftreten können. Auch mit der Einführung von Tempo 30 bleibt der betroffene Abschnitt der Höschgasse die schnellste Verbindung zwischen der Seefeldstrasse und der Zollikerstrasse.
Nachteile MIV	Die Einführung von Tempo 30 führt bei einer Strecke von ca. 300 m zu einer theoretischen Verlängerung der Fahrzeit um ca. 20 s. Da die heute gefahrenen Geschwindigkeiten bereits heute zwischen 30 und 40 km/h liegen, verlängern sich die Fahrzeiten, wenn überhaupt, nur minimal.
Nachteile ÖV Verlustzeiten ÖV infolge Tempo 30 (pro Umlauf) ⁶ , für die gesamte Linie ⁷ und für den Abschnitt des Erleichterungsantrags zu den verschiedenen Betriebszeiten (HVZ1, HVZ2, NVZ, RVZ) ⁸	Betroffene Buslinien: 33, N33 Fahrgäste: 3'200 Personen/Tag Linie 33 Zeitverlust: 503s pro Umlauf, davon 2s durch Abschnitt Höschgasse Auf der Linie 33 wird neu während der Hauptverkehrszeit am Abend, Randverkehrszeit und am Wochenende ein zusätzliches Fahrzeug benötigt. Das dafür nötige Fahrzeug ist bereits zu anderen Betriebszeiten im Einsatz und somit vorhanden. Vorausgesetzt, dass

⁶ "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)

⁷ 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.

⁸ Hauptverkehrszeiten (HVZ1) 7 Uhr – 10 Uhr und (HVZ2) 16 Uhr – 20 Uhr, Nebenverkehrszeiten (NVZ) 10 Uhr – 16 Uhr, Randverkehrszeiten (RVZ) vor 7 Uhr morgens und nach 20 Uhr abends sowie am Sonntag

Strassenlärmsanierung Höschgasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
	<p>T30 in der Triemlistrassen und Letziggraben bis dahin umgesetzt und das dafür notwendige Zusatzfahrzeug im Einsatz ist. Ansonsten kommt zur Hauptverkehrszeit am Morgen und Nebenverkehrszeit auch ein zusätzliches Fahrzeug zum Einsatz, welches beschafft werden muss (+530'000.-).</p> <p>Linie N33 Zeitverlust: 503s pro Umlauf, davon 2s durch Abschnitt Höschgasse Die Linie N33 wird per Dezember 2025 neu eingeführt. Deshalb sind noch keine Daten zu den benötigten Wendezeiten vorhanden. Aufgrund der Unterschreitung der Mindestwendezeit für das Personal, muss hier ein zusätzliches Fahrzeug eingesetzt werden. Das dafür nötige Fahrzeug ist bereits zu anderen Betriebszeiten im Einsatz und somit vorhanden.</p> <p>Die Temporeduktion ist demnach nur möglich, wenn vorgängig der Zeitverlust durch die Temporeduktion an geeigneter Stelle kompensiert oder die Finanzierung der Mehrkosten mittels Fahrplanverfahren sichergestellt werden kann. Eine Temporeduktion ist aufgrund des laufenden Fahrplanverfahrens frühestmöglich ab Dezember 2028 möglich.</p>
Kosten für Zusatzkurse	<p>Linie 33 CHF 300'000 pro Jahr*</p> <p>Linie N33 CHF 60'000 pro Jahr*</p> <p><small>*Mehrkosten werden auch für die Abschnitte Hammerstrasse, Neumünsterstrasse, Bergstrasse, Toblerstrasse und Gladbachstrasse ausgewiesen, fallen aber effektiv nur einmal an.</small></p>

Tab. 4: Vor- und Nachteile von Tempo 30

Fazit: Tempo 30 (ganztags) hat keine unzumutbaren negativen Auswirkungen. 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 (ganztags) in der Höschgasse als verhältnismässig beurteilt.

Strassenlärmsanierung Höschgasse

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 Höschgasse (Abschnitt Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse) 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 an der Höschgasse (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 8 wurde die technische Machbarkeit und/oder die Stadtbild-Verträglichkeit einer LSW entlang der Höschgasse (Zollikerstrasse – Seefeldstrasse) verneint. An dieser Beurteilung hat sich seither nichts geändert.

Zukünftige Lärmbelastung (Art. 37a Abs. 1 LSV) und Antrag auf Änderung der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 31.01.2018 (Kreis 8):

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. An der Höschgasse, Abschnitt Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse, bleiben die Immissionsgrenzwerte weiterhin bei 6 Gebäuden überschritten. Die Höschgasse benötigt deshalb Änderungen der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 31.01.2018 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 31.01.2018 und Ersatz mit den vorliegenden Sanierungserleichterungen beantragt.

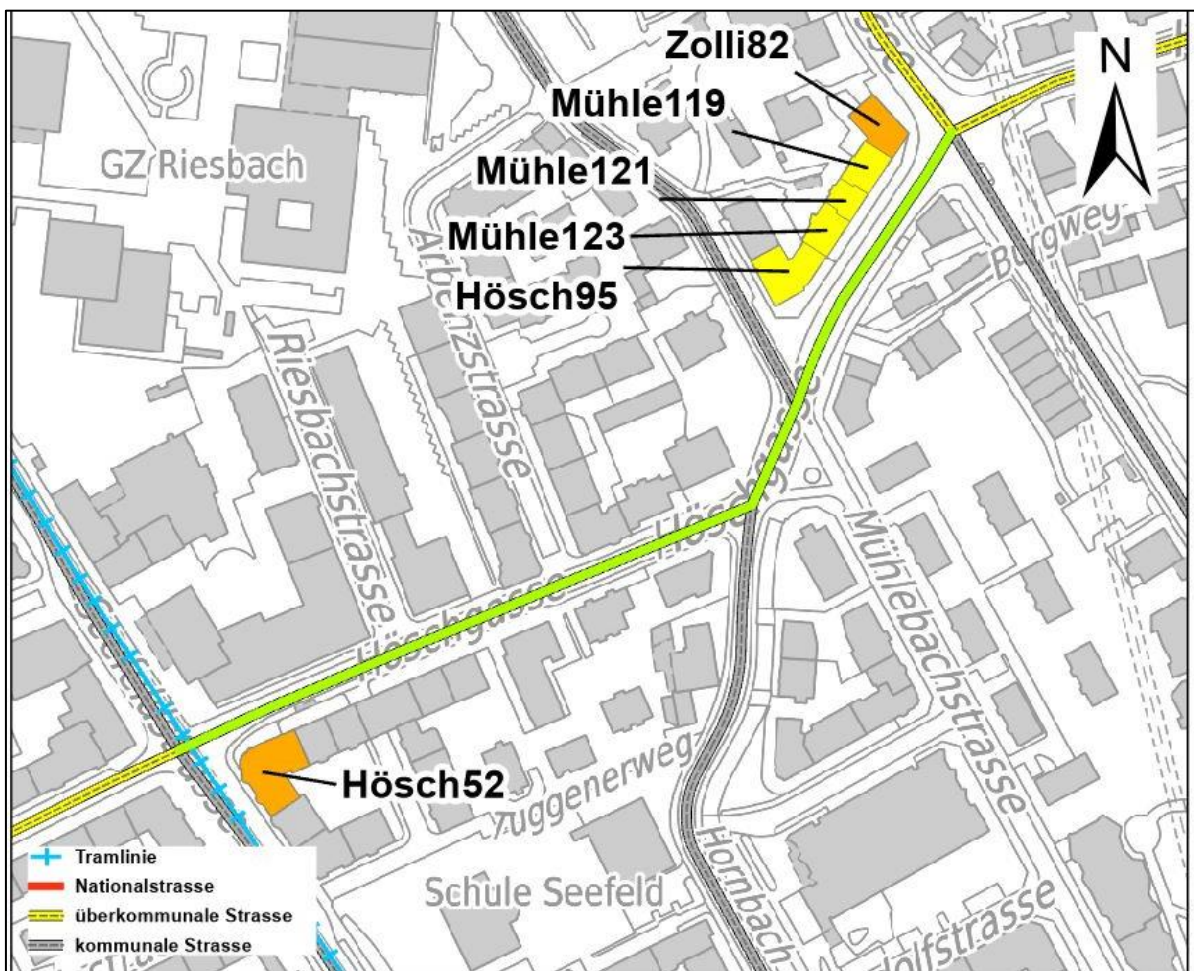






Abb. 1: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Höschgasse (Bereich zwischen Zollikerstrasse bis Seefeldstrasse)

LEGENDE:

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

Strassenlärmsanierung Höschgasse

Höschgasse:							
Zollikerstrasse – Seefeldstrasse							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2042 [dB(A)]	
						Tg	Na
159466	Höschgasse 52	Hösch52	RI01750	III	W/B	66	57
159426	Höschgasse 95	Hösch95	RI00047	II	W/B	60.7	48.6
159429	Mühlebachstrasse 119	Mühle119	RI00472	II	W/B	62.6	50.7
159430	Mühlebachstrasse 121	Mühle121	RI00472	II	W	61.8	49.9
159431	Mühlebachstrasse 123	Mühle123	RI00472	II	W	61.7	49.7
159438	Zollikerstrasse 82	Zolli82	RI00239	III	W/B	65.5	54.6

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 Höschgasse

Bei 21 Gebäuden können die Immissionsgrenzwerte zukünftig mit der vorgesehenen Geschwindigkeitsreduktion eingehalten werden. Für die Sanierungserleichterungen vom 31.01.2018 wird im vorliegenden Projekt daher deren ersatzlose Aufhebung beantragt. Dies betrifft die Gebäude gemäss folgender Tabelle 6:

EGID	Adresse
159448	Arbenzstrasse 1
159450	Arbenzstrasse 4
159528	Burgweg 5
159529	Burgweg 10
159539	Burgweg 12
159468	Höschgasse 54
159469	Höschgasse 56
159470	Höschgasse 62
159471	Höschgasse 64
159472	Höschgasse 66
159473	Höschgasse 68/70
159477	Höschgasse 78
159478	Höschgasse 80
159454	Höschgasse 81
159455	Höschgasse 83
159456	Höschgasse 89
159527	Höschgasse 104
159530	Mühlebachstrasse 131
159531	Mühlebachstrasse 133
159465	Mühlebachstrasse 144
159522	Mühlebachstrasse 148

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