



IDG Status (Auszufüllen durch Departement)

- öffentlich
- nicht öffentlich
- teilweise öffentlich
- befristet nicht öffentlich:
- untersteht nicht dem IDG, daher nicht öffentlich

T +41 44 411 71 17
www.stadt-zuerich.ch/sid

Vorsteherin des Sicherheitsdepartements
Stadträtin Karin Rykart

Verfügung

vom 16. Oktober 2024
Nummer 2555_300.150.450-1087456

Gestützt auf Art. 3 des Bundesgesetzes über den Strassenverkehr (SVG) vom 19.12.1958, die eidgenössische Verordnung über die Strassensignalisation (SSV) vom 5.9.1979, § 27 der Verordnung über den Vollzug des Strassensignalisationsrechts des Bundes (Kantonale Signalisationsverordnung) vom 21.11.2001, Art. 3 lit. a der Vorschriften über den Vollzug des Strassensignalisationsrechts des Bundes (Städtische Signalisationsvorschriften) vom 20.8.2008 (AS 551.320),

verfügt die Vorsteherin des Sicherheitsdepartements:

Permanente Verkehrsvorschriften, Kreis 6

- 1 Im Zusammenhang mit der 3. Etappe Strassenlärmsanierung in der Stadt Zürich durch Geschwindigkeitsreduktion (STRB Nr. 1217/2021) und aus Gründen der Verkehrssicherheit ergeht für nachstehenden Verkehrsweg koordiniert mit der Auflage des Strassenlärmsanierungsprojekts des Tiefbauamts der Stadt Zürich gemäss § 16 des Strassengesetzes (StrG, LS 722.1) folgende Verkehrsvorschriften:

Zonen mit Geschwindigkeitsbeschränkung (Tempo 30)

- a. Die bestehende Zone «Allenmoos», in der die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt ist, wird um folgende Strasse ergänzt:
 - Wehntalerstrasse, Teilstück Hofwiesen- bis Bucheggstrasse
- b. Die bestehende Zone «Guggach», in der die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt ist, wird um folgende Strasse ergänzt:
 - Wehntalerstrasse, Teilstück Buchegg- bis Schaffhauserstrasse



2 / 2

- 2 Die Verkehrsvorschriften werden mit dem Aufstellen der Signale, beziehungsweise mit dem Anbringen der Markierungen, rechtsverbindlich.
- 3 Gegen diese Verfügung kann innert 30 Tagen beim Stadtrat Zürich, Postfach, 8022 Zürich, schriftlich ein Begehren um Neubeurteilung eingereicht werden. Das Begehren muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Wer ein Neubeurteilungsbegehren stellt, muss glaubhaft darlegen, inwieweit ihm oder ihr aufgrund der verfügbaren Verkehrsanordnung ein persönlicher Nachteil erwächst. Die Verfahrenskosten sind von der unterliegenden Partei zu tragen. Die Rechtsmittelfrist beginnt erst mit der koordinierten Publikation des Strassenlärmsanierungsprojekts des Tiefbauamts der Stadt Zürich gemäss §16 StrG im Kantonalen Amtsblatt vom 25.10.2024 zu laufen.
- 4 Unterlagen zum Strassenlärmsanierungsprojekt des Tiefbauamts der Stadt Zürich und den Verkehrsvorschriften sind ab Beginn der Rechtsmittelfrist während 30 Tagen unter www.stadt-zuerich.ch/planaufgaben sowie im 3. Stock des Tiefbauamts der Stadt Zürich (grosser Bildschirm beim Empfang, Büro HIB 313) digital einsehbar [Beatenplatz 2, HIB (Haus der Industriellen Betriebe), jeweils von Montag bis Donnerstag von 7–18 Uhr sowie am Freitag von 7–17 Uhr]. Nach vorgängiger Terminvereinbarung (taz-rechtsdienst@zuerich.ch, Tel. 044 412 27 86) können die rechtsverbindlichen Projektunterlagen auch in Papierform eingesehen werden.
- 5 Der Vollzug obliegt der Dienstabteilung Verkehr.
- 6 Ziffern 1, 2, 3 und 4 werden im Städtischen Amtsblatt unter der Überschrift:
«Permanente Verkehrsvorschriften, Kreis 6»
am 23. Oktober 2024 veröffentlicht.
- 7 Mitteilung an die Stadtpolizei VKA-ZVO, stp-kommandokanzlei@zuerich.ch, die Kantonspolizei Zürich, Verkehrspolizei-Spezialabteilung, vpsa-vao@kapo.zh.ch, SK SID/V (Extranet) und die Dienstabteilung Verkehr.

Für richtigen Auszug

Nach Antrag verfügt:
Vorsteherin des Sicherheitsdepartements:



Vorsteherin des Sicherheitsdepartements
auf dem Dienstweg

Zürich, 20. September 2024 / davbib

ELO Geschäfts-Nr. 2555_300.150.450-1087456

Wehntalerstrasse

Erweiterung der Tempo-30-Zonen «Allenmoos» und «Guggach»

Begründung und Antrag

Die Wehntalerstrasse ist auf dem Teilstück von der Hofwiesen- bis zur Bucheggstrasse eine überkommunale Hauptverkehrsstrasse und auf dem Teilstück von der Buchegg- bis zur Schaffhauserstrasse eine regionale Verbindungsstrasse. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt auf beiden Teilstücken jeweils 50 km/h.

Basierend auf dem Stadtratsbeschluss Nr. 1217/2021 vom 1. Dezember 2021 zur 3. Etappe Lärmsanierung soll auf diesen beiden Strecken die Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h geprüft werden. Die Wehntalerstrasse, Abschnitt Hofwiesen- bis Schaffhauserstrasse soll in die bestehenden Tempo-30-Zonen «Allenmoos» (Teilstück Hofwiesen- bis Bucheggstrasse) und «Guggach» (Teilstück Buchegg- bis Schaffhauserstrasse) integriert werden. Das Gutachten, welches die Dienstabteilung Verkehr in Zusammenarbeit mit dem Umwelt- und Gesundheitsschutz Zürich, dem Tiefbauamt und den Verkehrsbetrieben Zürich erstellt hat, kommt zum Schluss, dass die Herabsetzung der Geschwindigkeit ganztags als verhältnismässig beurteilt wird [siehe Gutachten zur Herabsetzung der allg. Höchstgeschwindigkeit (inkl. Beilagen)].

Die Einführung von Tempo 30 erfolgt mit reinen Signalisations- und Markierungsanpassungen. Bauliche Massnahmen sind nicht vorgesehen.

Der Rechtsdienst des Tiefbauamts ersucht darum, die Ausschreibung der Verkehrsvorschriften koordiniert mit der Publikation des Strassenlärmsanierungsprojekts des Tiefbauamts der Stadt Zürich gemäss § 16 Strassengesetz, am **Mittwoch, 23. Oktober 2024**, erscheinen zu lassen.



2/2

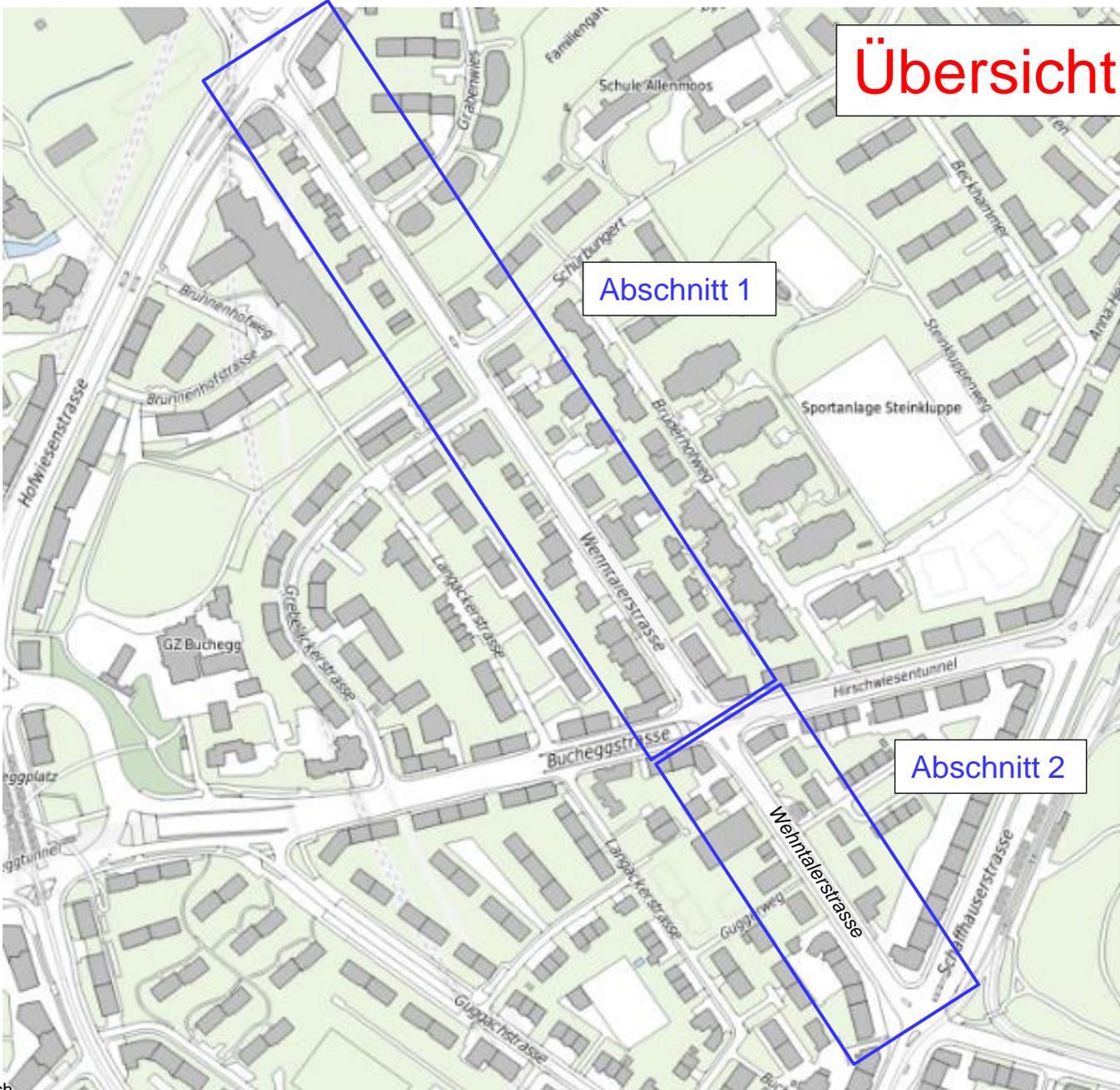
Esther Arnet
Direktorin

- Situationsplan
- Einzelverfügung
- Gutachten zur Herabsetzung der allg. Höchstgeschwindigkeit (inkl. Beilagen)

Kopie an:

- Stadtpolizei Zürich, SIA-O-QWUNTE, KrC 6

Übersicht



Abschnitt 1

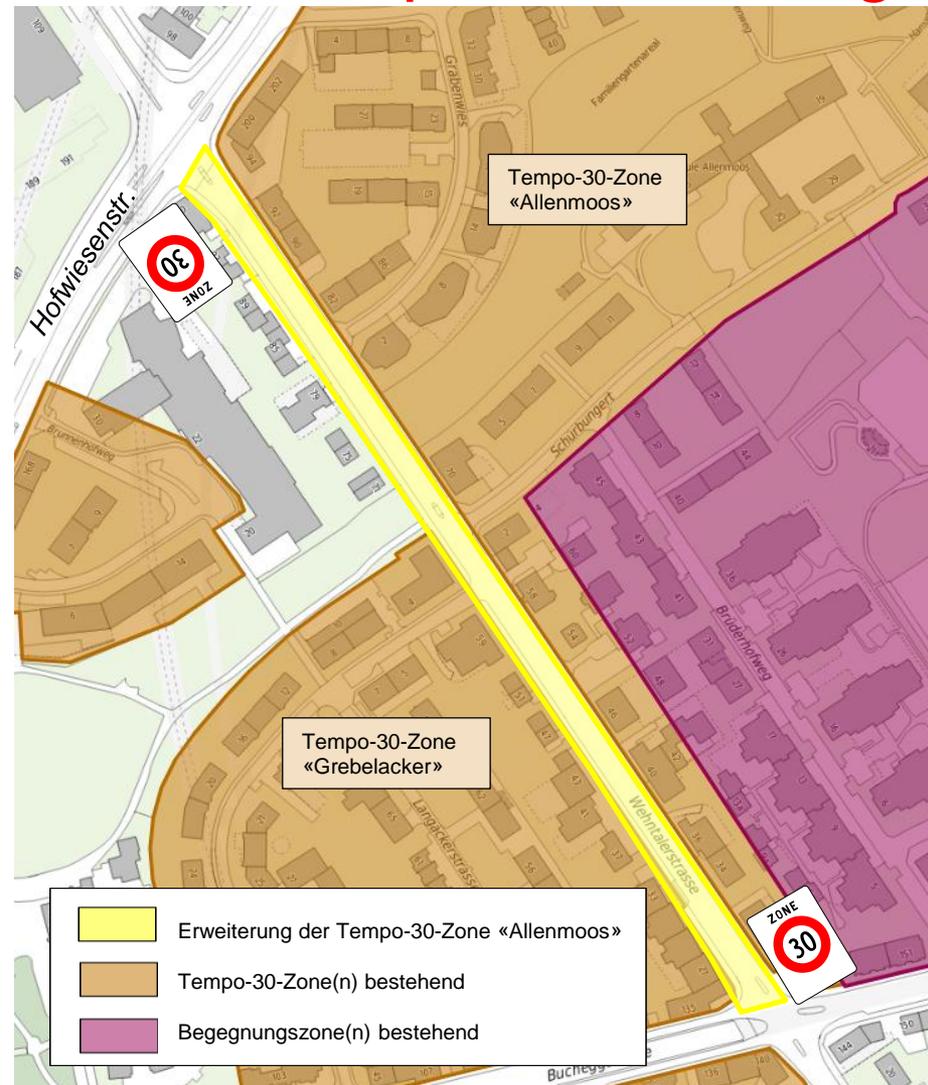
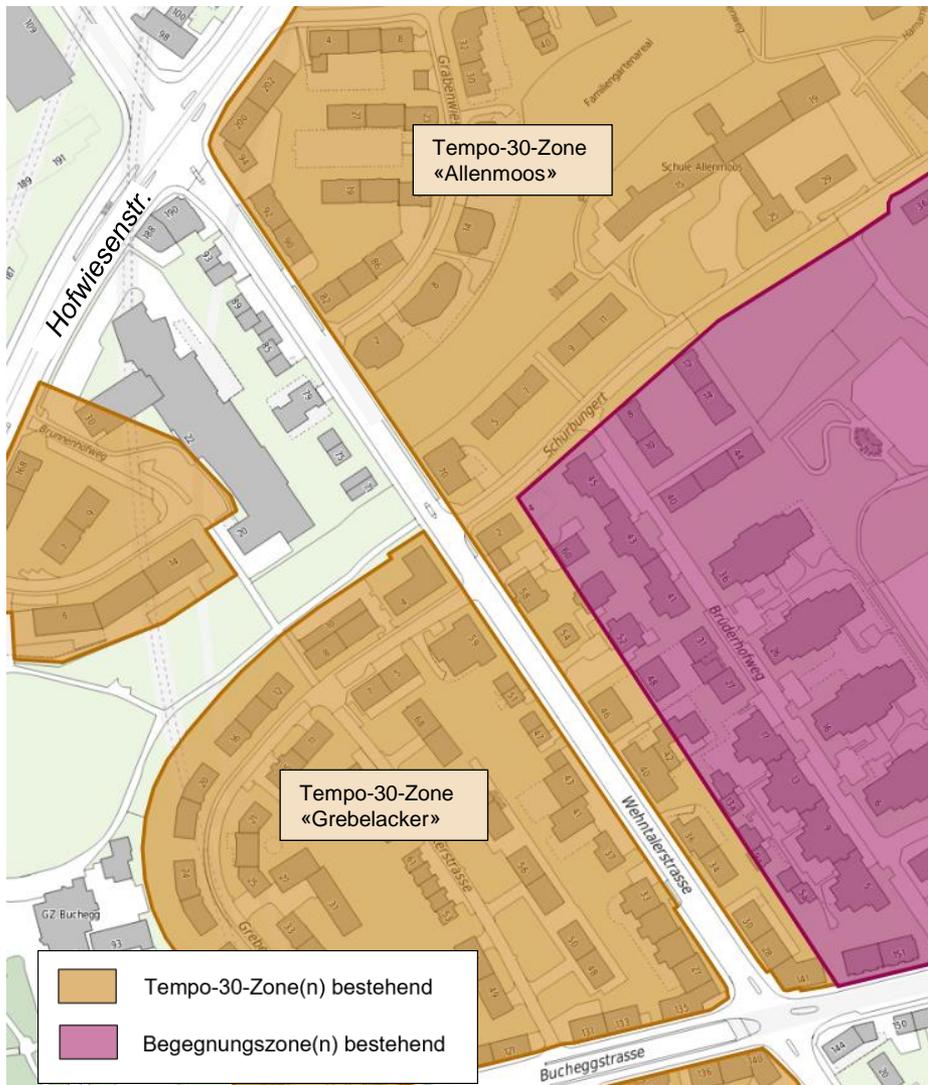
Abschnitt 2

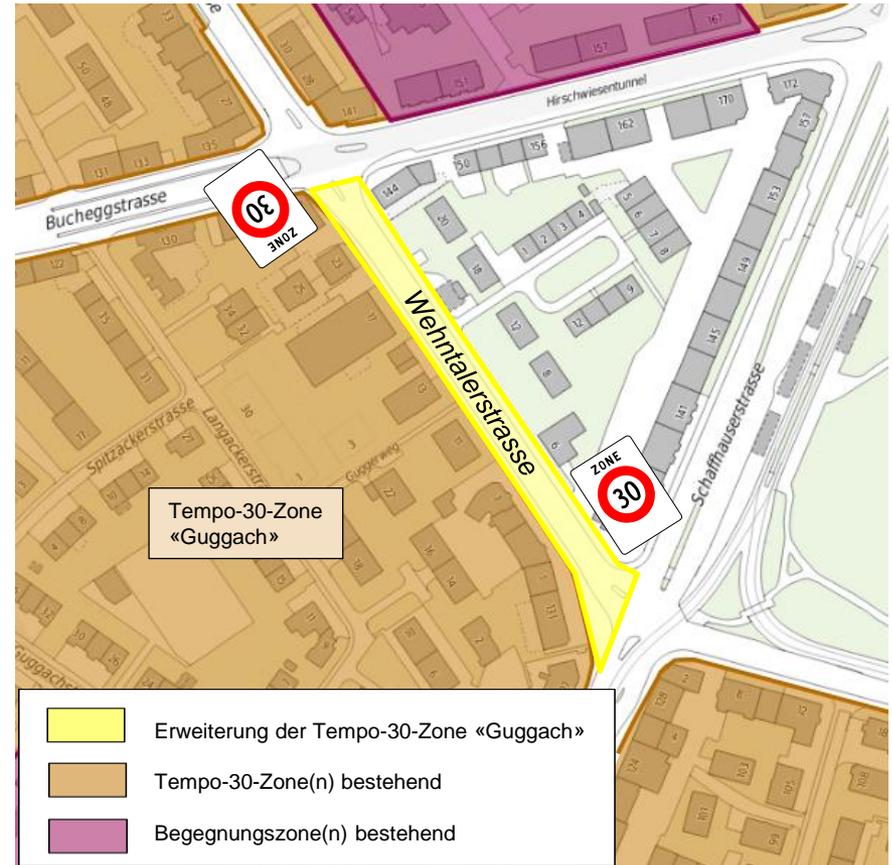
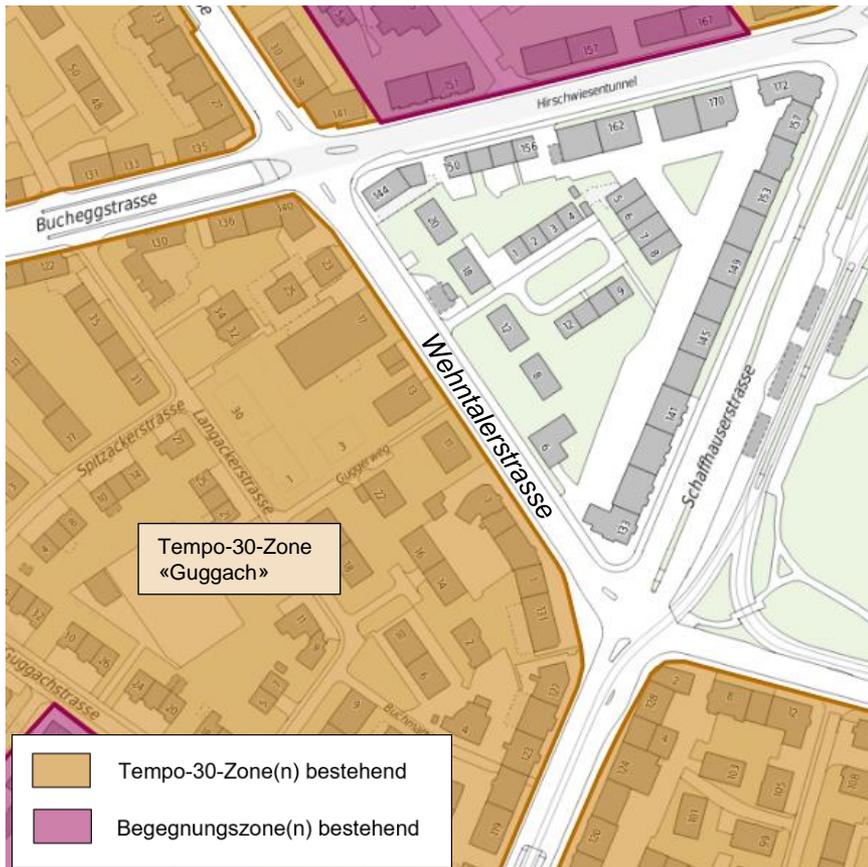


Bestand

Abschnitt 1

Geplanter Vollzug







Stadt Zürich, DAV Gutachten zur Herabsetzung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit

Los 3 – Wehntalerstrasse (Schaffhauser- bis Hofwiesenstrasse)

3. Juli 2024



Auftraggeber

Stadt Zürich
Dienstabteilung Verkehr
Verkehrsprojekte
Mühlegasse 18/22
8021 Zürich

Projektverfasser

SNZ Ingenieure und Planer AG
Siewerdstrasse 7
CH-8050 Zürich
Telefon +41 44 318 78 78
info@snz.ch
www.snz.ch

Projektdaten

Auftragsnummer: SNZ#5603
Ablagepfad: R32\T30-Gutachten Wehntalerstrasse_Los
3_V3.docx

Version	Datum	Firma/Verfasser	Änderungen/Bemerkungen
1	14.12.2023	SNZ/rb	Entwurf
2	19.04.2024	SNZ/rb	Ergänzter Entwurf
3	03.07.2024	SNZ/rb	Ergänzung Auswirkungen Lärm

Inhalt

1	Ausgangslage	4
2	Situationsanalyse	5
3	Verkehrsmessungen	8
4	Notwendigkeit einer abw. Höchstgeschwindigkeit	9
5	Beurteilung der Auswirkungen einer abw. Höchstgeschwindigkeit	10
6	Schlussfolgerung	13
7	Massnahmen	14
	Anhänge	15

1 Ausgangslage

Auftrag	Gutachten zur Herabsetzung der allg. Höchstgeschwindigkeit gemäss Art. 108 Abs. 4 SSV bzw. der Weisungen zur Festlegung abweichender Höchstgeschwindigkeiten des EJPD vom 13.3.1990.
Anlass	Strassenlärmsanierung

Kreis	6
Strassen	Wehntalerstrasse (Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse)
Geschwindigkeitsregime	Bestehend: 50 km/h Geplant: 30 km/h (Tag und Nacht), Integration in bestehende Tempo-30-Zone (Guggach)

Perimeter	Länge ca. 750 m
------------------	-----------------

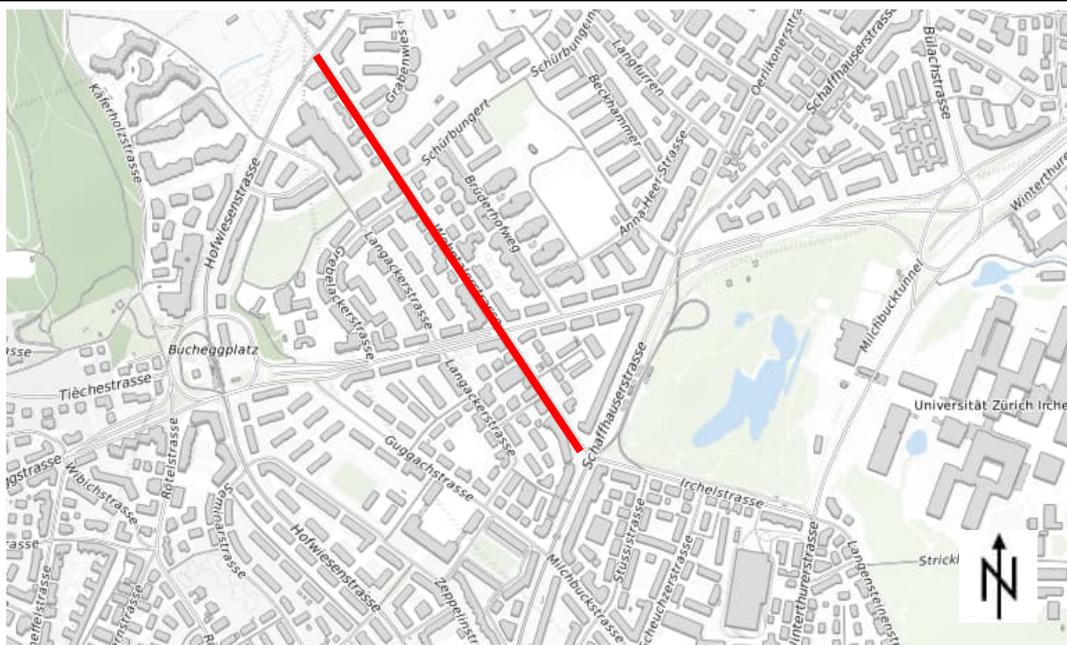
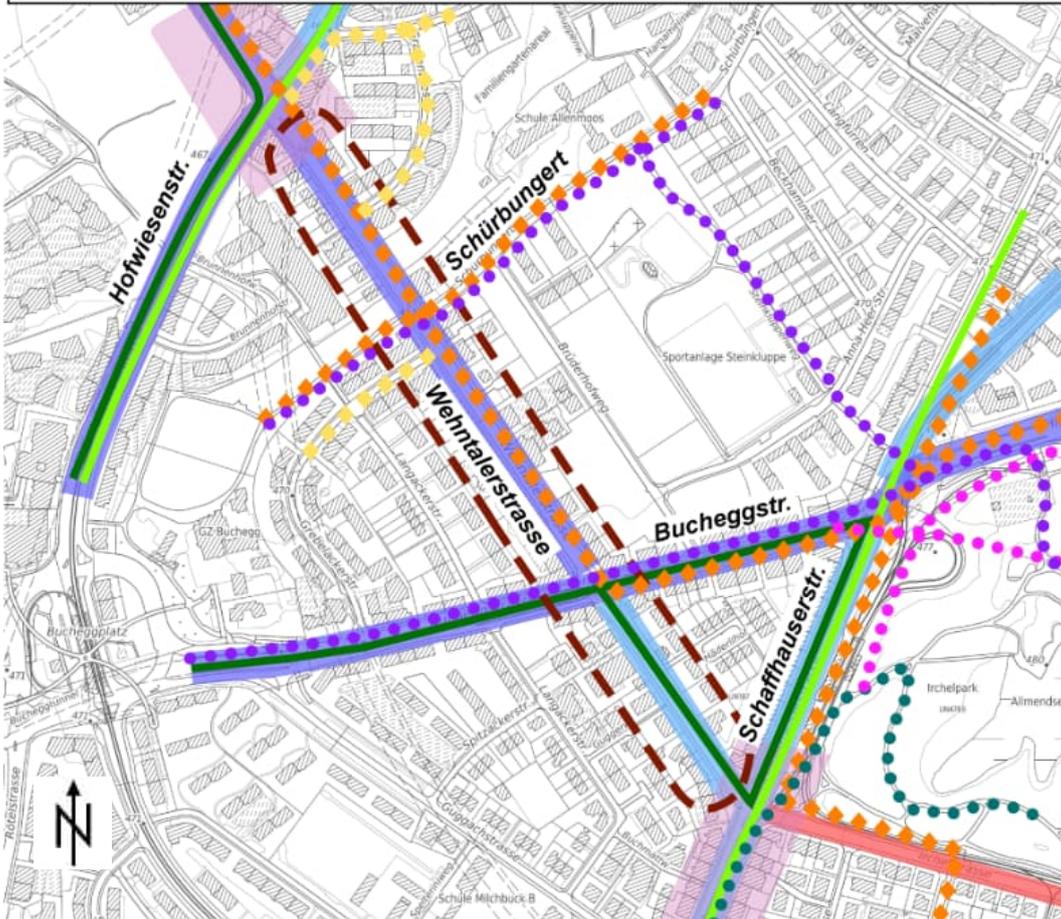


Abbildung 1: Übersicht Perimeter

Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommunalen Verkehrsplan der Stadt Zürich (13.06.2022) <ul style="list-style-type: none"> - Strassennetz MIV - Öffentlicher Verkehr - Veloverkehr - Fussverkehr ▪ Lärmberechnungen (UGZ) ▪ Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion (VBZ) ▪ GIS Stadt Zürich / GIS Kanton Zürich
-------------------	---

2 Situationsanalyse

Übersichtsplan	Der Übersichtsplan bildet die vorhandenen Richtplaneinträge (<u>nur bestehende Inhalte</u>) des kommunalen Verkehrsplans der Stadt Zürich ab. Zudem ist der Perimeter des betroffenen Abschnittes ersichtlich.
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>Legende</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>MIV</p> <ul style="list-style-type: none"> Hauptverkehrsstrasse (übergeordnet) regionale Verbindungsstrasse (übergeordnet) Sammelstrasse (kommunal) <p>öV</p> <ul style="list-style-type: none"> Bustrasse Tramlinie </div> <div style="width: 45%;"> <p>Veloverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> Radweg (übergeordnet) Veloroute (kommunal) <p>Fussverkehr</p> <ul style="list-style-type: none"> Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität Fussverbindung Fuss- und Wanderweg (übergeordnet) Fussgängerbereich </div> </div> <p>Perimeter</p> <p></p>  </div>	
Abbildung 2: Übersichtsplan mit Richtplaninhalten und Perimeter	
Funktion gemäss Verkehrsrichtplan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Überkommunale Strassen: <ul style="list-style-type: none"> ○ Abschnitt Nord: Hauptverkehrsstrasse ○ Abschnitt Süd: regionale Verbindungsstrasse ▪ Entlang des nördlichen Abschnittes verläuft ein regionaler Radweg. Im südlichen Abschnitt ist einer geplant.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Im nördlichen Abschnitt (Höhe Schürbungert) quert eine Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität sowie ein Radweg die Wehntalerstrasse. ▪ Entlang der Bucheggstrasse führt eine Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität.
Öffentlicher Verkehr	<p>Im zu untersuchenden Abschnitt verkehren folgende Buslinien bzw. besteht folgende Infrastruktur für den öffentlichen Verkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Abschnitt Süd: Bestehende VBZ-Buslinien Nr. 69 und 72 im 7.5-Minuten-Takt sowie Nr. 83 im 7.5-Minuten-Takt während den Hauptverkehrszeiten resp. 15-Minuten-Takt in den Nebenverkehrszeiten. ▪ Bei der südlich gelegenen LSA Wehntaler- / Schaffhauserstrasse) besteht eine ca. 70 m lange Busspur, welche von den Linienbussen befahren wird. Im übrigen Bereich verkehrt der öV im Mischverkehr. ▪ Im Weiteren ist eine Tramlinie als geplant eingetragen (Rosengartentram bzw. Route via ETH Höggerberg).
Weitere Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausnahmetransportroute <i>Typ II</i> <ul style="list-style-type: none"> - Lichte Höhe min. 4.80 m - Lichte Breite min. 6.50 m ▪ Rettungsachse: <ul style="list-style-type: none"> ○ Abschnitt Nord: Ja ○ Abschnitt Süd: Nein
Lage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innerorts ▪ In einem Wohngebiet (vier- bis fünfgeschossige Wohnzone, W4 / W4b / W5) ▪ Im nördlichen Abschnitt befinden sich auf der nordöstlichen Seite die Schule Allenmoos (Kindergarten und Primarschule) sowie die Sportanlage Steinkluppe in der Zone für öffentliche Bauten.
Situationsbeschrieb	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Die Fahrbahnbreite beträgt insgesamt ca. 10.25 m. ▪ Im Weiteren bestehen auf beiden Strassenseiten Radstreifen. In Richtung Norden ist dieser jedoch nicht durchgehend markiert (u. a. wegen Längsparkierung) ▪ Im Strassenraum bestehen an mehreren Örtlichkeiten Längsparkierungen ▪ Neigung: Ab der Mitte des untersuchten Perimeters besteht eine Steigung in Richtung Süden von bis zu 3.5%. ▪ Beidseitige Baumallee und Trottoirbereiche ▪ Es besteht eine kurze Busspur im südlichen Abschnitt (vor dem Knoten Wehntaler- / Schaffhauserstrasse)

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ein ungesteuerter Fussgängerstreifen (mit Mittelinsel) besteht auf der Höhe Schürbungert. Es handelt sich hierbei um eine Schulwegquerung. ■ Weitere Fussgängerstreifen bestehen an den drei Lichtsignalanlagen (Wehntaler- / Hofwiesenstrasse, Wehntaler- / Bucheggstrasse und Wehntaler- / Schaffhauserstrasse). ■ Entlang der Wehntalerstrasse bestehen an einigen Örtlichkeiten private Senkrechtparkierungen (Abstellplätze / Hauszufahrten), welche direkt hinter dem Trottoir angeordnet sind. Die Wegfahrt erfolgt in der Regel mit einem Rückwärtsmanöver über das Trottoir auf die Wehntalerstrasse.
	
	Abbildung 3: Wehntalerstrasse, Abschnitt Süd, Blick in Richtung Süden

Unfallstatistik <i>(siehe auch Anhang)</i>	Zeitraum: 01.01.2018 bis 31.12.2022 (5 Jahre) Verkehrsunfälle: 38 Verletzte: 2 Schwerverletzte und 11 Leichtverletzte Unfalltypen: <ul style="list-style-type: none"> 2x Schleuder- oder Selbstunfall 8x Überholunfall o. Fahrstreifenwechsel 9x Auffahrunfall 8x Abbiegeunfall 2x Einbiegeunfall 5x Überqueren der Fahrbahn 3x Parkierunfall 1x Tierunfall Beteiligung: <ul style="list-style-type: none"> 62x MIV 1x öV 9x Velo Bemerkungen: Es bestehen jeweils Anhäufungen an Unfällen bei den Lichtsignalanlagen (Auffahrunfälle im Vorsortierbereich sowie Abbiegeunfälle / Unfälle bei Fahrstreifenwechsel im Knotenbereich).
--	--

3 Verkehrsmessungen

<p>Allgemeines</p>	<p>Zeitraum: Fr 30.06.2023 bis Do 06.07.2023 (1 Woche) Standort: Auf Höhe Gebäude Wehntalerstrasse Nr. 8</p>  <p>Abbildung 4: Lage Messstandort</p>
<p>Resultate</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ V85 (Richtung Norden): 43 km/h ▪ V85 (Richtung Süden): 43 km/h ▪ V85 (Querschnitt): 43 km/h ▪ V50 (Richtung Norden): 37 km/h ▪ V50 (Richtung Süden): 37 km/h ▪ V50 (Querschnitt): 37 km/h ▪ DTV (Richtung Norden): 3'644 Fz/d ▪ DTV (Richtung Süden): 3'325 Fz/d ▪ DTV (Querschnitt): 6'968 Fz/d
<p>Bemerkungen</p>	<p>Die gefahrene Geschwindigkeit (V85) im südlichen Abschnitt ist heute bereits tiefer als die signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Dies ist mit dem eher kurzen Streckenabschnitt zu erklären, welcher durch die beiden Lichtsignalanlagen begrenzt wird.</p>

4 Notwendigkeit einer abw. Höchstgeschwindigkeit

Gemäss **Art. 32 Abs. 3 SGV** kann für bestimmte Strassenstrecken durch die zuständige Behörde von der allgemein festgesetzten Höchstgeschwindigkeit abgewichen werden. Im zu erfolgenden Gutachten muss abgeklärt werden, ob die Massnahme nötig, zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen vorzuziehen sind.

Gemäss **Art. 108 Abs. 2 SSV** können die allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten herabgesetzt werden, wenn:

- a) eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist;
- b) bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen;
- c) auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung der Verkehrsablauf verbessert werden kann;
- d) dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren.

Mindestens einer dieser Erforderlichkeitsgründe muss auf verkehrsorientierten Strassen erfüllt sein. Aufgrund der Analyse der Anlage, der Schutzbedürfnisse und des Verkehrsablaufs ergibt sich folgende Beurteilung betreffend die Notwendigkeit einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit entlang der Wehntalerstrasse:

b) Schutzbedürfnisse	Die Bedürfnisse der Zufussgehenden werden grundsätzlich mit den vorhandenen Gehbereichen (beidseitige Trottoire) abgedeckt. Im Abschnitt Hofwiesenstrasse bis Schürbungert verlaufen Schulwege auf beiden Seiten der Wehntalerstrasse. Ein ungeregelter Schulwegübergang befindet sich auf Höhe der Strasse Schürbungert, welcher von der Schulinstruktion als geeigneter Übergang bewertet wird. Im Knoten Wehntaler-/Hofwiesenstrasse ist der Schulwegübergang lichtsignalgeregelt. Mit der Eröffnung des Schulhauses Guggach ab dem Sommer 2024 ist mit einem erhöhten Querungsbedarf für Schulkinder zu rechnen. Der Radverkehr wird in Richtung Süden mittels Radstreifen geführt. In die andere Richtung fehlt der Radstreifen zwischen der Schaffhauser- und der Bucheggstrasse, wo Radfahrende im Mischverkehr mit dem MIV geführt wird. Eine Geschwindigkeitsreduktion ermöglicht die Erhöhung des subjektiven Sicherheitsempfindens insbesondere im Mischverkehr Velo - MIV.
d) Übermässige Umweltbelastung (Lärm)	Im aktuellen Zustand sind an der Wehntalerstrasse (Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 610 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 720 Anwohnenden überschritten.

Fazit Notwendigkeit

Die Lärm-Immissionsgrenzwerte werden beim betrachtenden Strassenabschnitte bei mehreren Gebäuden überschritten. **Gemäss Art. 108 Abs. 2 lit. d SSV liegt somit eine übermässige Umweltbelastung vor.** Im Folgenden sind somit die Auswirkungen einer

abweichenden Höchstgeschwindigkeit zu prüfen. Dabei steht eine signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h im Vordergrund.
 Eine reduzierte Höchstgeschwindigkeit hat grundsätzlich auch positive Effekte auf den Fuss- und Veloverkehr.

5 Beurteilung der Auswirkungen einer abw. Höchstgeschwindigkeit

<p>Auswirkungen auf die Lärmbelastung</p> <p>(Quelle: Akustisches Projekt Wehntalerstrasse, UGZ Juni 2024)</p>	<p>Tempo 30 senkt den Lärmmittelungspegel (Leq) tagsüber um ca. 3.4 dB(A) und nachts 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. 20% und in der Nacht um ca. 10% reduziert werden.</p>
<p>Auswirkungen auf die Luftschadstoffe</p> <p>(Quelle: Akustisches Projekt Wehntalerstrasse, UGZ Juni 2024)</p>	<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 wird als neutral beurteilt, da keine Veränderung des Verkehrsflusses erwartet wird.</p>
<p>Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit</p>	<p>Mit der Reduktion der Geschwindigkeiten (vor allem der Geschwindigkeitsspitzen) kann die Verkehrssicherheit erhöht werden. Insbesondere durch den verkürzten Anhalteweg, die besseren Sichtverhältnisse sowie durch die allgemein verbesserte Erfassung des Strassenraums sinken die Gefahrensituationen sowie die Unfallhäufigkeit und Unfallschwere. Insbesondere zwischen dem Schürbungert und der Hofwiesenstrasse ist ein tiefes Geschwindigkeitsregimes für Kinder auf dem Schulweg wichtig: Mit tieferen Geschwindigkeiten kann der unregelmässige Schulwegübergang auf Höhe der Strasse Schürbungert besser wahrgenommen werden. Sowohl die objektive als auch die subjektive Sicherheit profitieren davon.</p> <p>Hohe Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Velofahrenden und dem MIV führen zu einem schlechten subjektiven Sicherheitsempfinden, da Velofahrende und MIV zwischen der Schaffhauser- und der Bucheggstrasse in Richtung Bucheggstrasse im Mischverkehr verkehren. Mit der Einführung von Tempo 30 reduziert sich der Geschwindigkeitsunterschied und erhöht sich die subjektive Sicherheit von Velofahrenden.</p>
<p>Auswirkungen auf den Verkehrsablauf</p>	<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>Auswirkungen auf die Strassenhierarchie</p>	<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</p>

	<p>Wehntalerstrasse. Da diese Strasse jedoch die direkteste Verbindung (Nord – Süd) darstellt, ist von keiner Verlagerung auf das untergeordnete Strassennetz auszugehen.</p>
<p>Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität</p>	<p>Durch die Umsetzung einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h kann grundsätzlich die Aufenthaltsqualität verbessert werden, da die negativen Auswirkungen des MIV reduziert werden. Der Verkehr wird als weniger dominant wahrgenommen und erzeugt weniger Lärm. Entsprechend reduziert sich die starke Trennwirkung. Durch die Erhöhung der Verkehrssicherheit und die Stärkung des Fuss- und Radverkehrs vermindert sich das Konfliktpotenzial zwischen den verschiedenen Verkehrsteilnehmer. Die Interaktion von Strassenverkehr und anderen Raumnutzern wird gestärkt.</p>
<p>Auswirkungen auf die Reisezeiten MIV</p>	<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 vortrittsberechtigzte Zufussgehende an unregulierten Fussgängerstreifen, Einmündungen etc.). Im Falle des untersuchten Abschnittes der Wehntalerstrasse liegt eine Geschwindigkeitsmessung von 37 km/h (v50) vor. Anhand dieses Wertes, der Länge der Strecke (ca. 750 m) sowie der Zielgeschwindigkeit von 30 km/h kann der effektive Zeitverlust präziser ermittelt werden. Gemäss dieser Berechnung wird von einem Zeitverlust von rund 17 Sekunden ausgegangen.</p> <p>Dies deckt sich ziemlich genau mit dem Richtwert von 2s/100m (Quelle: SVI 2015/004, Oktober 2019) für innerstädtische Strecken.</p> <p>Im Verhältnis zur Gesamtreisezeit ist der Verlust von ca. 17 Sekunden zu vernachlässigen.</p>
<p>Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit</p>	<p>Die Einführung von Tempo 30 hat keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit. Die Leistungsfähigkeit im betroffenen Abschnitt der Wehntalerstrasse wird von den lichtsignalgeregelten Verzweigungen mit der Hofwiesen-, Schaffhauser- und Bucheggstrasse bestimmt. 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} der Verfassung des Kantons Zürich) noch eine Beeinflussung des Verkehrs auf Durchgangsstrassen ausserhalb des Stadtgebiets (§ 28 KSigV) vor.</p>
<p>Auswirkungen auf den ÖV <i>Hinweis: Die gesamte Beurteilung der ÖV-Folgen durch die Temporeduktion</i></p>	<p>Gemäss Beurteilung der VBZ (siehe auch Anhang 3) führt die Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im südlichen Abschnitt der Wehntalerstrasse zu einer Verlustzeit von 3 Sekunden.</p>

<p>ist im Anhang 3 ersichtlich (Quelle: VBZ).</p>	<p>Diese 3 Sekunden isoliert betrachtet sind grundsätzlich vernachlässigbar. Bei einer Gesamtbetrachtung der Buslinien ist jedoch festzuhalten, dass auf weiteren geplanten T30-Abschnitten, zusätzliche Verlustzeiten zu erwarten sind. Insgesamt bedeutet dies, dass eine Geschwindigkeitsreduktion nur möglich ist, wenn vorgängig der Zeitverlust durch die Geschwindigkeitsreduktion an geeigneter Stelle kompensiert oder die Finanzierung der Mehrkosten mittels Fahrplanverfahren sichergestellt werden kann.</p> <p><u>Folgen:</u></p> <ul style="list-style-type: none">■ Auf der Linie 69 wird die minimale Wendezeit bereits heute in der Hauptverkehrszeit am Morgen und Abend unterschritten, so dass Tempo 30 die Situation noch verschlechtern dürfte. Deshalb muss auf der Linie 69 ein zusätzlicher Kurs eingesetzt werden. Das dafür nötige Fahrzeug muss vorgängig beschafft werden.■ Auf der Linie 72 wird neu, während der Nebenverkehrszeit und der Hauptverkehrszeit am Abend ein zusätzliches Fahrzeug benötigt (wird je hälftig auf die Linien 72 und 83 verteilt). Auf der Linie 83 wird neu während der Hauptverkehrszeit am Morgen und Abend, sowie in der Nebenverkehrszeit ein zusätzliches Fahrzeug benötigt (wird je hälftig auf die Linien 72 und 83 verteilt). Das dafür nötige Fahrzeug muss vorgängig beschafft werden.■ Die Linie N9 erhält per Dezember 2025 eine neue Linienführung. 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.
--	--

Fazit mögliche Auswirkungen

Tempo 30 hat keine unzumutbaren negativen Auswirkungen. Die verlängerten Fahrzeiten für ÖV und MIV vermögen die positiven Auswirkungen der Temporeduktion für den Gesundheitsschutz, für die Verkehrssicherheit und die Aufenthaltsqualität nicht zu überwiegen.

6 Schlussfolgerung

Notwendigkeit	<p>Entlang der Wehntalerstrasse (Abschnitt Schaffhauser- bis Hofwiesenstrasse) liegt eine übermässige Umweltbelastung (Überschreitung der Lärm-Immissionsgrenzwerte) am Tag und in der Nacht vor, welche eine abweichende Höchstgeschwindigkeit rechtfertigt.</p> <p>Mit der Reduktion der Geschwindigkeiten kann zudem die Verkehrssicherheit erhöht werden. Insbesondere zwischen dem Schürbungert und der Hofwiesenstrasse ist ein tiefes Geschwindigkeitsregimes zur Gewährleistung eines sicheren Schulweges wichtig: Mit tieferen Geschwindigkeiten verbessern sich die Sichtverhältnisse, die Erfassung des Strassenraums und der Wahrnehmung der Schulwegübergänge (insb. beim unregelmässigen Schulwegübergang auf Höhe der Strasse Schürbungert). Sowohl die objektive als auch die subjektive Sicherheit profitieren davon.</p> <p>Mit der Einführung von Tempo 30 reduziert sich der Geschwindigkeitsunterschied zwischen Velofahrenden und MIV, die zwischen der Schaffhauser- und der Bucheggstrasse in Richtung Bucheggstrasse im Mischverkehr verkehren. Dadurch erhöht sich die subjektive Sicherheit von Velofahrenden.</p>
Beurteilung Zweck- und Verhältnismässigkeit	<p>Mit der Einführung von Tempo 30 an der Wehntalerstrasse (Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse) profitiert die gesamte Wohn- und Arbeitsbevölkerung von einer wahrnehmbaren Verringerung der Lärmbelastung.</p> <p>Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann am Tag um ca. 20 % und in der Nacht um ca. 10 % reduziert werden.</p> <p>Die Massnahme ist notwendig (die Immissionsgrenzwerte sind überschritten) und geeignet (die Massnahmenwirkung beträgt mehr als ≥ 1 dB im Leq).</p> <p>Tempo 30 auf der Wehntalerstrasse hat auf dem gesamten Abschnitt eine Verlängerung der Fahrzeiten von ca. 17 Sekunden für den ÖV und MIV zur Folge. Die positiven Auswirkungen (Lärmreduktion, Erhöhung Verkehrssicherheit) überwiegen.</p> <p>Die Zweck- und Verhältnismässigkeit von Tempo 30 auf der Wehntalerstrasse (Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse) ist somit gegeben.</p>

7 Massnahmen

Die Einführung von Tempo 30 erfolgt mit dem Anbringen der Tempo 30 Signalisation und Bodenmarkierung. Bauliche Massnahmen sind nicht vorgesehen. Die heutigen Vortrittsverhältnisse, Markierungen (Fussgängerstreifen, Velostreifen, Mittellinien, Busspuren) und Lichtsignalanlagen bleiben mit der Einführung von Tempo 30 unverändert.

Die nachstehende Abbildung zeigt, welche Signaltafeln aufgehoben bzw. neu angebracht werden müssen.

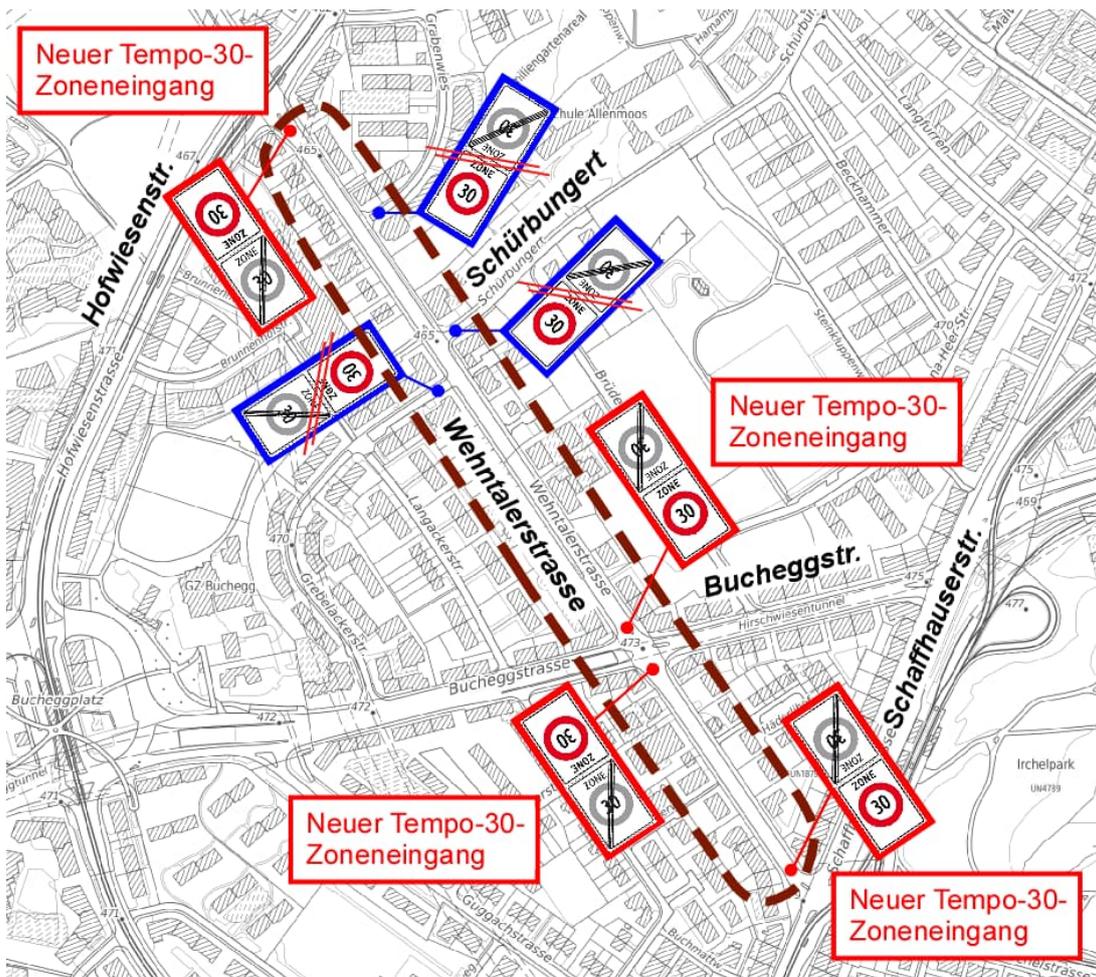


Abbildung 5: Übersicht notwendige Signalisationsmassnahmen (Markierungen/Demarkierungen nicht dargestellt)

Anhänge

Anhang 1 – Unfallgeschehen

Anhang 2 – Verkehrserhebungen

Anhang 3 – Beurteilung öV-Folgen (VBZ)



Unfallsschwere

Unfall mit:

- ▣ Getöteten U(G)
- Schwerverletzten U(sv)
- △ Leichtverletzten U(LV)
- ausschl. Sachschaden U(ss)

Unfalltyp

- ▣ 0 Schleuder- oder Selbstunfall
- ▣ 1 Überholunf., Fahrstreifenw.
- ▣ 2 Auffahrunfall
- ▣ 3 Abbiegeunfall
- ▣ 4 Einbiegeunfall
- ▣ 5 Überqueren der Fahrbahn
- ▣ 6 Frontalkollision
- ▣ 7 Parkierunfall
- ▣ 8 Fussgängerunfall
- ▣ 9 Tierunfall
- ▣ 00 Andere

DTV

- <1000
- 1000-2500
- 2500-5000
- 5000-10000
- 10000-25000
- 25000-50000
- >50000

Überwachungszonen

- aktiv
- inaktiv
- geplant

Kilometerpunkte

- km 97+/-
- 620

Bezugspunkte

- 620

Nationalstrassen

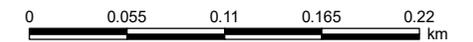
Kantonsstrassen

Gemeindestrassen

Points of Interest

Kantonsgrenzen

Gemeiddegrenzen



ca. 1:4'259

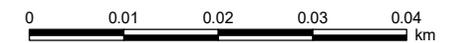
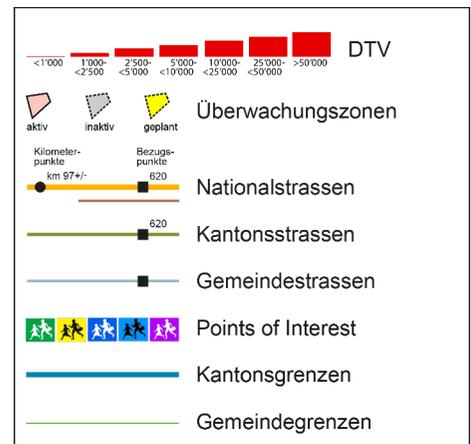
© ASTRA / Kantone
12.07.2023 / 2041350





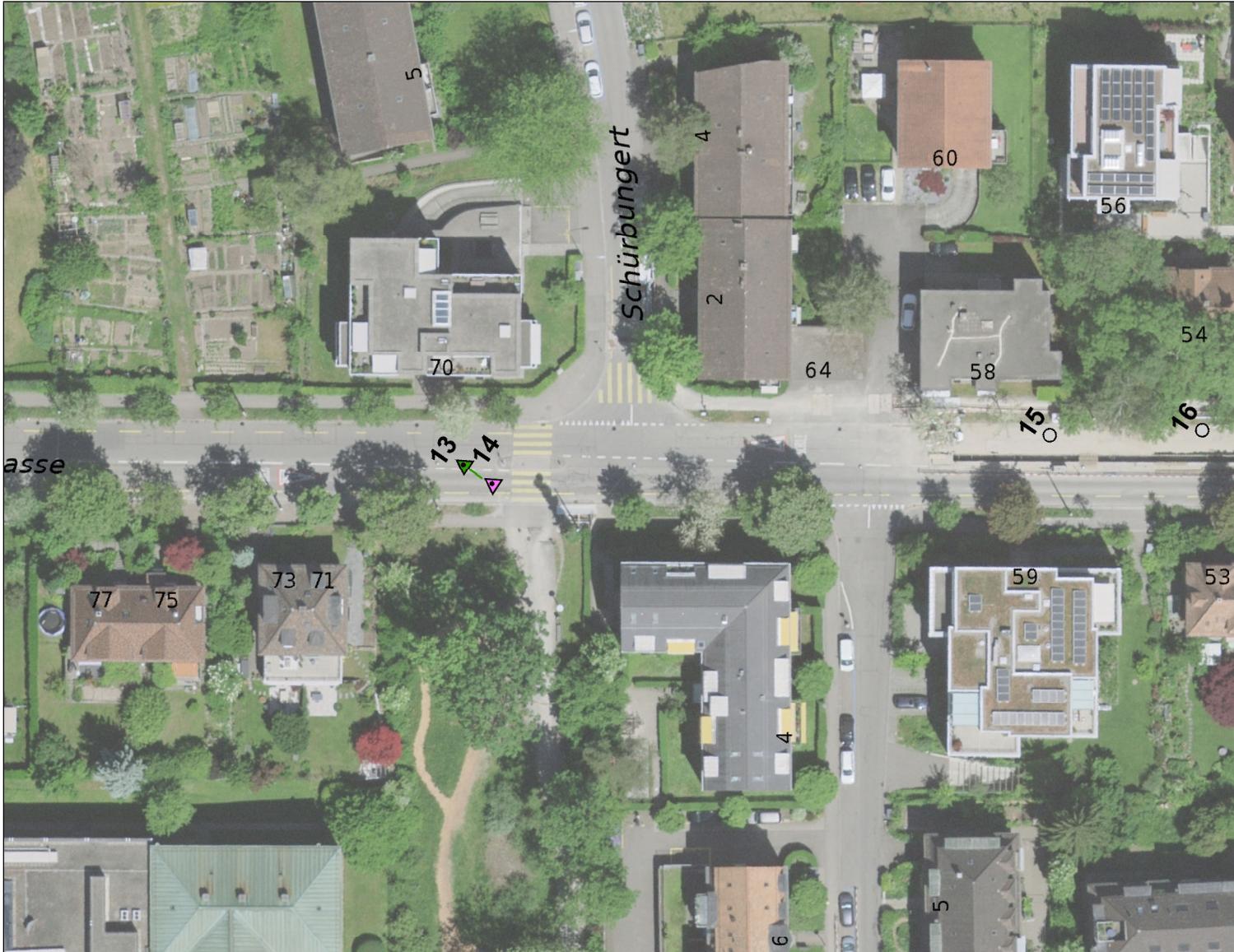
Unfallschwere	
Unfall mit:	
▣	Getöteten U(G)
□	Schwerverletzten U(SV)
△	Leichtverletzten U(LV)
○	ausschl. Sachschaden U(SS)

Unfalltyp	
▣	0 Schleuder- oder Selbstunfall
▣	1 Überholunf., Fahrstreifenw.
▣	2 Auffahrunfall
▣	3 Abbiegeunfall
▣	4 Einbiegeunfall
▣	5 Überqueren der Fahrbahn
▣	6 Frontalkollision
▣	7 Parkierunfall
▣	8 Fussgängerunfall
▣	9 Tierunfall
▣	00 Andere



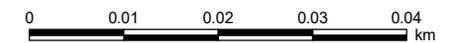
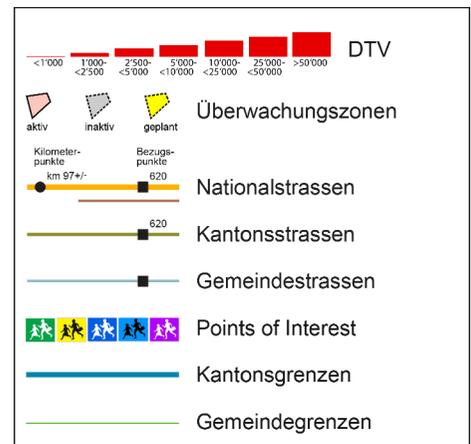
ca. 1:800





Unfallsschwere	
Unfall mit:	
▣	Getöteten U(G)
□	Schwerverletzten U(SV)
△	Leichtverletzten U(LV)
○	ausschl. Sachschaden U(SS)

Unfalltyp	
▣	0 Schleuder- oder Selbstunfall
▣	1 Überholunf., Fahrstreifenw.
▣	2 Auffahrunfall
▣	3 Abbiegeunfall
▣	4 Einbiegeunfall
▣	5 Überqueren der Fahrbahn
▣	6 Frontalkollision
▣	7 Parkierunfall
▣	8 Fussgängerunfall
▣	9 Tierunfall
▣	00 Andere



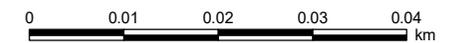
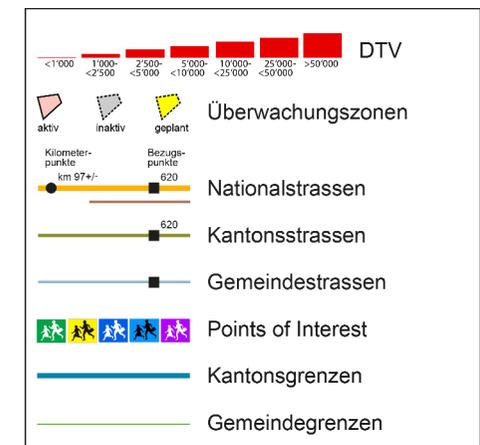
ca. 1:800





Unfallsschwere	
Unfall mit:	
▣	Getöteten U _(G)
□	Schwerverletzten U _(SV)
△	Leichtverletzten U _(LV)
○	ausschl. Sachschaden U _(SS)

Unfalltyp	
▣	0 Schleuder- oder Selbstunfall
▣	1 Überholunf., Fahrstreifenw.
▣	2 Auffahrunfall
▣	3 Abbiegeunfall
▣	4 Einbiegeunfall
▣	5 Überqueren der Fahrbahn
▣	6 Frontalkollision
▣	7 Parkierunfall
▣	8 Fussgängerunfall
▣	9 Tierunfall
▣	00 Andere



ca. 1:800

© ASTRA / Kantone
12.07.2023 / 2041350





Unfallschwere

Unfall mit:

- ▣ Getöteten U(G)
- ▣ Schwerverletzten U(SV)
- ▣ Leichtverletzten U(LV)
- ausschl. Sachschaden U(SS)

Unfalltyp

- ▣ 0 Schleuder- oder Selbstunfall
- ▣ 1 Überholunf., Fahrstreifenw.
- ▣ 2 Auffahrunfall
- ▣ 3 Abbiegeunfall
- ▣ 4 Einbiegeunfall
- ▣ 5 Überqueren der Fahrbahn
- ▣ 6 Frontalkollision
- ▣ 7 Parkierunfall
- ▣ 8 Fussgängerunfall
- ▣ 9 Tierunfall
- ▣ 00 Andere

DTV

- <1000
- 1000- <2500
- 2500- <5000
- 5000- <10000
- 10000- <25000
- 25000- <50000
- >50000

Überwachungszonen

- aktiv
- inaktiv
- geplant

Kilometerpunkte km 97+/-

- 620
- 620

Bezugspunkte

- 620

Nationalstrassen

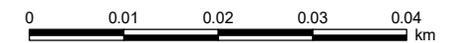
Kantonsstrassen

Gemeindestrassen

Points of Interest

Kantonsgrenzen

Gemeindegrenzen



ca. 1:800

© ASTRA / Kantone
12.07.2023 / 2041350





Unfallsschwere

Unfall mit:

- ▣ Getöteten U(G)
- Schwerverletzten U(SV)
- △ Leichtverletzten U(LV)
- ausschl. Sachschaden U(SS)

Unfalltyp

- ▣ 0 Schleuder- oder Selbstunfall
- ▣ 1 Überholunf., Fahrstreifenw.
- ▣ 2 Auffahrunfall
- ▣ 3 Abbiegeunfall
- ▣ 4 Einbiegeunfall
- ▣ 5 Überqueren der Fahrbahn
- ▣ 6 Frontalkollision
- ▣ 7 Parkierunfall
- ▣ 8 Fussgängerunfall
- ▣ 9 Tierunfall
- ▣ 00 Andere

DTV

- <1'000
- 1'000-2'500
- 2'500-5'000
- 5'000-10'000
- 10'000-25'000
- 25'000-50'000
- >50'000

Überwachungszonen

- aktiv
- inaktiv
- geplant

Kilometerpunkte (km 97+):

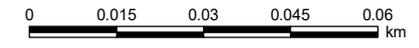
- 620
- 620

Strassenkategorien:

- Nationalstrassen
- Kantonsstrassen
- Gemeindestrassen

Points of Interest

- Kantons Grenzen
- Gemeinde Grenzen



ca. 1:1'300



Verkehrserhebung Wehntalerstrasse vom Fr 30.06.23 - Do 06.07.23

Richtung Norden							
	Krad	Pkw	Lieferwagen	Lkw ohne Anhänger	Lkw mit Anhänger	Busse	Total Fz
DTV	204	3029	292	101	10	8	3644
DWV	223	2812	375	127	14	5	3555
MSP (7-8)	8	150	23	11	1	0	194
ASP (17-18)	25	223	27	4	0	0	280
Nt (6-22)	179	2686	286	94	9	4	3258
Nn (22-6)	24	343	6	7	1	4	385

Richtung Süden							
	Krad	Pkw	Lieferwagen	Lkw ohne Anhänger	Lkw mit Anhänger	Busse	Total Fz
DTV	205	2327	335	87	12	358	3325
DWV	230	2395	437	115	15	395	3587
MSP (7-8)	18	158	75	18	1	24	294
ASP (17-18)	25	157	10	2	0	23	217
Nt (6-22)	181	2042	317	82	11	308	2939
Nn (22-6)	24	286	19	5	1	50	385

Querschnitt							
	Krad	Pkw	Lieferwagen	Lkw ohne Anhänger	Lkw mit Anhänger	Busse	Total Fz
DTV	409	5357	627	188	22	366	6968
DWV	453	5207	812	242	29	400	7143
MSP (7-8)	26	308	98	29	3	24	487
ASP (17-18)	50	380	38	6	0	24	498
Nt (6-22)	360	4727	603	176	20	312	6198
Nn (22-6)	49	629	24	13	2	54	771



Informationen

Geschwindigkeitsniveau

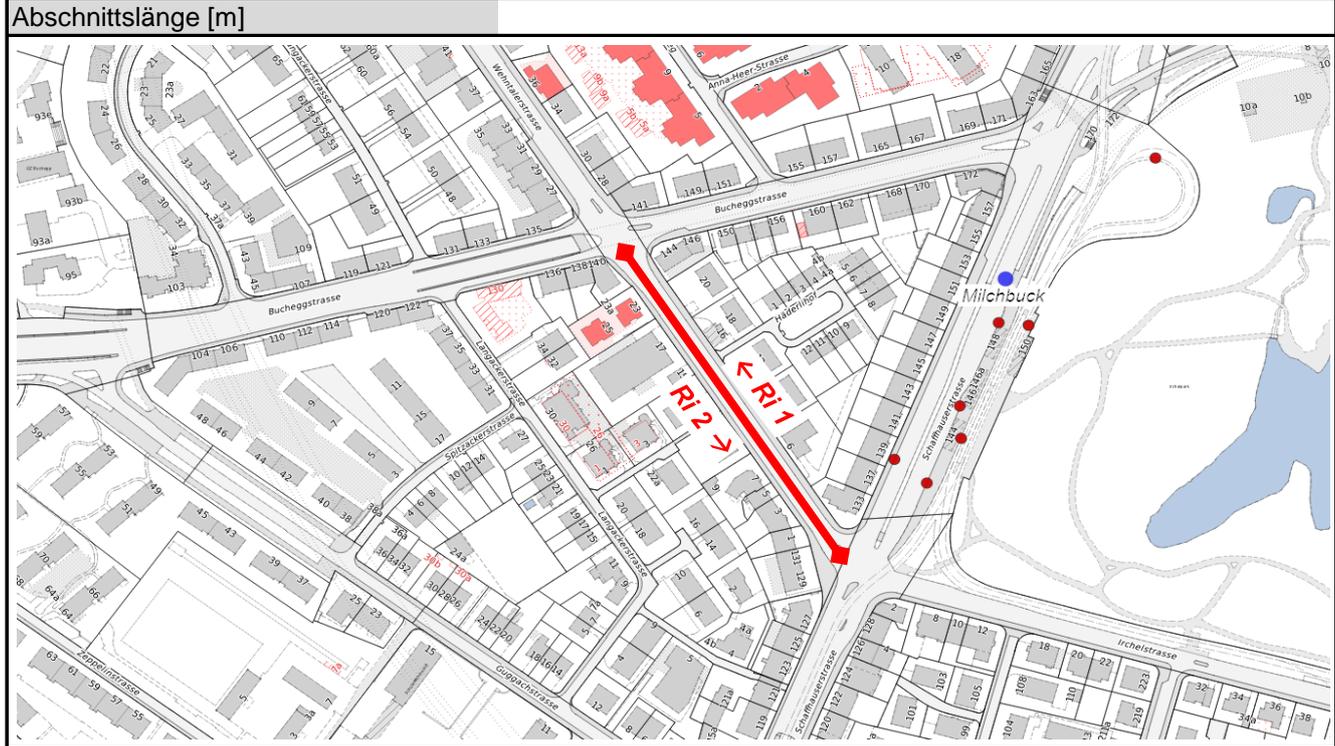
Nr. Strassenabschnitt	Fahrrichtung	Auswertungszeitraum	0 - 24 h		6 - 22 h		22 - 6 h		0 - 24 h	
			v ₅₀	v ₈₅	vt ₅₀	vt ₈₅	vn ₅₀	vn ₈₅	vm	vmax
1 Wehtalerstrasse (Viacount Nr. 1)	Ri Bucheggstras	29.06.23 bis 07.07.23	37	43	36	43	38	43	36	77
	Ri Schaffhauserstrasse		37	43	37	43	39	45	37	84
	beidseitig		37	43	37	43	38	44	37	



Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

Abschnitt	Wehntalerstrasse (Bucheggstrasse - Schaffhauserstrasse)
Betroffene Linien	69, 72, 83, N9, N15, N18
Antragsteller	3. Etappe Strassenlärmsanierung
Datum	09.01.2024

Karte



Betroffene Fahrgäste		
Anzahl Personen	4'400	DWV, Daten 2022
ÖV-Hauptnetz	Ja	VBZ-Hauptnetz 2019

Folgen	
Zusatzfahrzeuge	2 Batterie-Gelenktrolleybusse
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	1'010'000
Benötigte Infrastruktur	-
Frühstmögliche Umsetzung	Dezember 2028

Beurteilung VBZ

Auf der Linie 69 wird die minimale Wendezeit bereits heute in der Hauptverkehrszeit am Morgen und Abend unterschritten, so dass Tempo 30 die Situation noch verschlechtern dürfte. Deshalb muss auf der Linie 69 ein zusätzlicher Kurs eingesetzt werden. Das dafür nötige Fahrzeug muss vorgängig beschafft werden.

Auf der Linie 72 wird neu während der Nebenverkehrszeit und der Hauptverkehrszeit am Abend ein zusätzliches Fahrzeug benötigt (wird je hälftig auf die Linien 72 und 83 verteilt). Auf der Linie 83 wird neu während der Hauptverkehrszeit am Morgen und Abend, sowie in der Nebenverkehrszeit ein zusätzliches Fahrzeug benötigt (wird je hälftig auf die Linien 72 und 83 verteilt). Das dafür nötige Fahrzeug muss vorgängig beschafft werden.

Die Linie N9 erhält per Dezember 2025 eine neue Linienführung. 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.

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.

Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

Linie 69					
Fahrplanabhängigkeiten					
Bestehen Fahrplanabhängigkeiten, wird die Linie nur auf dem Abschnitt vor diesen Zwangspunkten beurteilt.					
Gewährleistung Pausen Personal [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit total	558	210	438	222	480
Benötigte Wendezeit	-360	-360	-360	-360	-360
Verlustzeit T30 total	-30	-21	-30	-21	-30
Wendezeit total für Personal	168	-171	48	-159	90
Gewährleistung Pünktliche Abfahrten [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit	558	210	438	222	480
Benötigte Wendezeit	-228	-264	-232	-212	-209
Fahrgastwechselzeit	-42	-60	-42	-60	-42
Wendezeit ohne T30	288	-114	164	-50	229
Verlustzeit T30 Wehntalerstrasse Ri 2	-3	-3	-3	-3	-3
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-4	-2	-4	-2	-4
Verlustzeit T30 Bucheggstrasse	-27	-18	-27	-18	-27
Wendezeit mit T30	254	-137	130	-73	195
Jahresfahrplan 2023, Geschwindigkeits- und Pünktlichkeitsdaten 2022, Mediengeschwindigkeit Bus 27 km/h/Tram 29 km/h					

Kosten und Folgen	
Zusatzfahrzeug	1 Batterie-Gelenktrolleybus
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	320'000
Benötigte Infrastruktur	-

Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]
B015, Bucheggplatz	Überstauung Eigenbehinderung	HVZ1, HVZ2	30	20
B055, Bucheggstrasse	Überstauung	HVZ1, HVZ2	30	10
B112, Höggerberg	Engpass	HVZ1, HVZ2	10	10

gemäss Störungsanalyse VBZ/ewp 2018

Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

Linie 72	
Fahrplanabhängigkeiten	Linienüberlagerung; Hardbrücke (Li 33, 83)
Bestehen Fahrplanabhängigkeiten, wird die Linie nur auf dem Abschnitt vor diesen Zwangspunkten beurteilt.	

Information
 Die Fahrplanlagen der Linien 33, 72, 83 und 89 sind stark voneinander abhängig, so dass sie sich auf den gemeinsam befahrenen Abschnitten zu einem regelmässigen Takt ergänzen. Durch die geplanten Temporeduktionen, müssen die Fahrpläne dieser Linien komplett überarbeitet und an die neue Situation angepasst werden. Aus diesem Grund ist für die Beurteilung der ÖV-Folgen ein Vergleich mit dem Zustand ohne Temporeduktion (Fahrpläne und Wendezeiten) nicht sinnvoll. Stattdessen werden für jedes Fahrzeitprofil der Mehrbedarf an eingesetzten Kursfahrzeugen gegenüber dem Zustand ohne Temporeduktion ausgewiesen und daraus die resultierenden Mehrkosten abgeleitet. Für den Ausgangszustand werden die Fahrpläne für das Jahr 2026 genommen, weil auf diesen Zeitpunkt hin Änderungen im Busnetz geplant sind, welche die oben genannten Linien betreffen. Bei den neuen Fahrplänen wird das Wendezeitenmodell und die Mindestwendezeit für die erforderlichen Pausen des Fahrpersonals eingehalten.

Übersicht Fahrzeitverluste	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Verlustzeit T30 Wehntalerstrasse Ri 2	-3	-3	-3	-3	-3
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-191	-73	-91	-73	-91
Verlustzeit T30 Rosengarten-/Bucheggst.	-80	-67	-80	-67	-80
Verlustzeit TOTAL	-274	-143	-174	-143	-174

Kursfahrzeugbedarf	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Kursfahrzeugbedarf ohne T30 (2026)	7	11	10	11	8
Kursfahrzeugbedarf mit T30 (2029)	7	11	10.5	11.5	8
Veränderung Kursfahrzeugbedarf	0	0	0.5	0.5	0

Kosten und Folgen	
Zusatzfahrzeug	1 Batterie-Gelenktrolleybus (Je hälftig auf Linien 72 und 83 verteilt)
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	250'000
Benötigte Infrastruktur	-

Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]
B015, Bucheggplatz	Überstauung Eigenbehinderung	HVZ1, HVZ2	30	20
B055, Bucheggstrasse	Überstauung	HVZ1, HVZ2	30	10
B105, Hardbrücke/Geroldrampe	Überstauung	HVZ2	40	0
gemäss Störungsanalyse VBZ/ewp 2018				

Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

Linie 83	
Fahrplanabhängigkeiten	Linienüberlagerung; Hardbrücke (Li 33, 72), Flurstrasse (Li 89)
Bestehen Fahrplanabhängigkeiten, wird die Linie nur auf dem Abschnitt vor diesen Zwangspunkten beurteilt.	

Information
 Die Fahrplanlagen der Linien 33, 72, 83 und 89 sind stark voneinander abhängig, so dass sie sich auf den gemeinsam befahrenen Abschnitten zu einem regelmässigen Takt ergänzen. Durch die geplanten Temporeduktionen, müssen die Fahrpläne dieser Linien komplett überarbeitet und an die neue Situation angepasst werden. Aus diesem Grund ist für die Beurteilung der ÖV-Folgen ein Vergleich mit dem Zustand ohne Temporeduktion (Fahrpläne und Wendezeiten) nicht sinnvoll. Stattdessen werden für jedes Fahrzeitprofil der Mehrbedarf an eingesetzten Kursfahrzeugen gegenüber dem Zustand ohne Temporeduktion ausgewiesen und daraus die resultierenden Mehrkosten abgeleitet. Für den Ausgangszustand werden die Fahrpläne für das Jahr 2026 genommen, weil auf diesen Zeitpunkt hin Änderungen im Busnetz geplant sind, welche die oben genannten Linien betreffen. Bei den neuen Fahrplänen wird das Wendezeitenmodell und die Mindestwendezeit für die erforderlichen Pausen des Fahrpersonals eingehalten.

Übersicht Fahrzeitverluste	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Verlustzeit T30 Wehntalerstrasse Ri 2	-3	-3	-3	-3	-3
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-223	-96	-107	-96	-107
Verlustzeit T30 Rosengarten-/Bucheggst.	-80	-67	-80	-67	-80
Verlustzeit T30 Flurstrasse	-16	-17	-16	-17	-16
Verlustzeit TOTAL	-322	-183	-206	-183	-206

Kursfahrzeugbedarf	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Kursfahrzeugbedarf ohne T30 (2026)	-	8	4	9	4
Kursfahrzeugbedarf mit T30 (2029)	-	9	4.5	9.5	4
Veränderung Kursfahrzeugbedarf	-	1	0.5	0.5	0

Kosten und Folgen	
Zusatzfahrzeug	1 Batterie-Gelenktrolleybus (Je hälftig auf Linien 72 und 83 verteilt)
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	380'000
Benötigte Infrastruktur	-

Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störfalt
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]
B015, Bucheggplatz	Überstauung Eigenbehinderung	HVZ1, HVZ2	30	20
B055, Bucheggstrasse	Überstauung	HVZ1, HVZ2	30	10
B105, Hardbrücke/Geroldrampe	Überstauung	HVZ2	40	0

gemäss Störungsanalyse VBZ/ewp 2018

Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

Linie N9	
Fahrplanabhängigkeiten	Div. Anschlüsse (Bhf. Hardbrücke, Milchbuck, Bhf. Oerlikon)
Bestehen Fahrplanabhängigkeiten, wird die Linie nur auf dem Abschnitt vor diesen Zwangspunkten beurteilt.	

Gewährleistung Pausen Personal [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit total	546				
Benötigte Wendezeit	-360				
Verlustzeit T30 total	-233				
Wendezeit total für Personal	-47				

Gewährleistung Pünktliche Abfahrten [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit	300				
Benötigte Wendezeit	*				
Fahrgastwechselzeit	-12				
Wendezeit ohne T30	288				
Verlustzeit T30 Wehntalerstrasse Ri 1	-3				
Verlustzeit T30 Wehntalerstrasse Ri 2	-3				
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-147				
Verlustzeit T30 Rosengarten-/Bucheggst.	-80				
Wendezeit mit T30	130				

Entwurfshahrplan 2026, Geschwindigkeits- und Pünktlichkeitsdaten 2022, Mediangeschwindigkeit Bus 27 km/h/Tram 29 km/h

* Keine Daten vorhanden, da die Linie in dieser Form erst per Dezember 2025 verkehren wird

Kosten und Folgen	
Zusatzfahrzeug	-
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	60'000
Benötigte Infrastruktur	-

Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]

Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

Linie N15					
Fahrplanabhängigkeiten		Div. Anschlüsse (Milchbuck, Bhf. Hardbrücke, Schmiede Wiedikon)			
Bestehen Fahrplanabhängigkeiten, wird die Linie nur auf dem Abschnitt vor diesen Zwangspunkten beurteilt.					
Gewährleistung Pausen Personal [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit total	780				
Benötigte Wendezeit	-360				
Verlustzeit T30 total	-274				
Wendezeit total für Personal	146				
Gewährleistung Pünktliche Abfahrten [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit Milchbuck	516				
Benötigte Wendezeit	5				
Fahrgastwechselzeit	-18				
Wendezeit ohne T30	503				
Verlustzeit T30 Wehntalerstrasse Ri 2	-3				
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-191				
Verlustzeit T30 Albisstrasse	-3				
Verlustzeit T30 Rosengarten-/Bucheggst.	-80				
Wendezeit mit T30	345				
Jahresfahrplan 2023, Geschwindigkeits- und Pünktlichkeitsdaten 2022, Mediangeschwindigkeit Bus 27 km/h/Tram 29 km/h					
Kosten und Folgen					
Zusatzfahrzeug	-				
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	-				
Benötigte Infrastruktur	-				
Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt	
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]	

Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

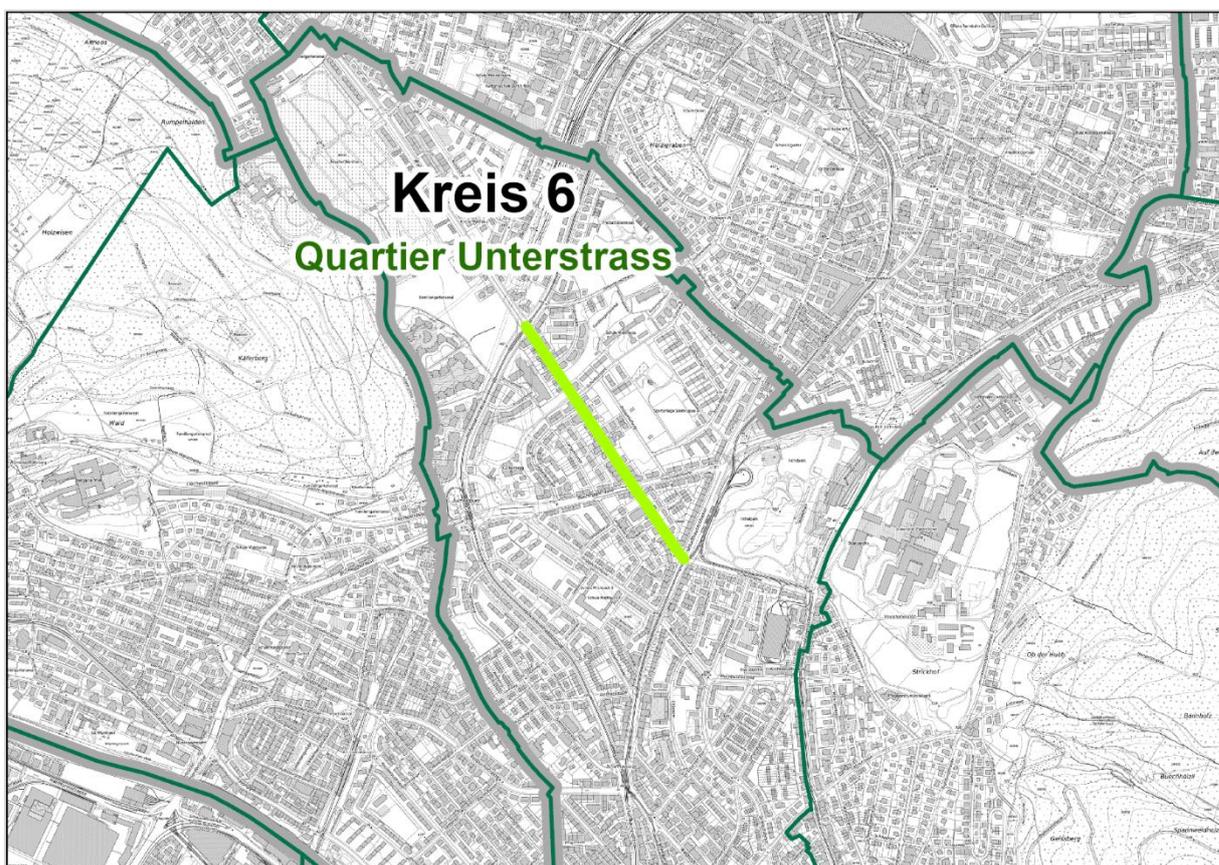
Linie N18					
Fahrplanabhängigkeiten		Div. Anschlüsse (Milchbuck, Bhf. Hardbrücke, Schmiede Wiedikon)			
Bestehen Fahrplanabhängigkeiten, wird die Linie nur auf dem Abschnitt vor diesen Zwangspunkten beurteilt.					
Gewährleistung Pausen Personal [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit total	726				
Benötigte Wendezeit	-360				
Verlustzeit T30 total	-274				
Wendezeit total für Personal	92				
Gewährleistung Pünktliche Abfahrten [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit Milchbuck	510				
Benötigte Wendezeit	-137				
Fahrgastwechselzeit	-18				
Wendezeit ohne T30	355				
Verlustzeit T30 Wehntalerstrasse Ri 2	-3				
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-191				
Verlustzeit T30 Albisstrasse	-79				
Verlustzeit T30 Rosengarten-/Bucheggst	-80				
Wendezeit mit T30	197				
Jahresfahrplan 2023, Geschwindigkeits- und Pünktlichkeitsdaten 2022, Mediangeschwindigkeit Bus 27 km/h/Tram 29 km/h					
Kosten und Folgen					
Zusatzfahrzeug	-				
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	-				
Benötigte Infrastruktur	-				
Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt	
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]	

Strassenlärmsanierung Stadt Zürich

Akustisches Projekt Wehntalerstrasse

Abschnitt: Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse

- 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 Wehntalerstrasse, welche im akustischen Projekt für den Stadtkreis 6 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 Lärminderungsmassnahme 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 Emissionsberechnungsmodell 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 Wehntalerstrasse. 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 Wehntalerstrasse 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.

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 Lärminderungsmassnahme auch auf Hauptstrassen)

³ Rössli / 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 Wehntalerstrasse

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-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 Wehntalerstrasse auf dem Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 610 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 720 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			
6	Wehntalerstrasse	Schaffhauserstr. bis Hofwiesenstr.	66.1	60.0	10.0 dB (A)	Wehntalerstr. 93	II
6	Wehntalerstrasse	Schaffhauserstr. bis Hofwiesenstr.	66.7	59.9	4.9 dB (A)	Wehntalerstr. 28	III

Tab. 1: Maximale IGW-Überschreitungen an der Wehntalerstrasse von Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse

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 Wehntalerstrasse

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 Wehntalerstrasse 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	-3.4
	Nacht (22 – 6 Uhr)	50	30	-3.5

Tab. 2: Akustische Wirkung der festgelegten Geschwindigkeitsreduktionen an der Wehntalerstrasse
 * 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 Wehntalerstrasse (Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse) noch rund 490 Anwohnende am Tag sowie rund 650 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)	610	720	610	720	490	650
	Davon Anzahl Anwohnende mit Immissionsbelastung über dem Alarmwert (AW)	10	0	10	0	10	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 an der Wehntalerstrasse am Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse profitiert die gesamte Wohn- und Arbeitsbevölkerung von einer wahrnehmbaren Verringerung der Lärmbelastung.

Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann am Tag um ca. 20 % und in der Nacht um ca. 10 % 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 Wehntalerstrasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit im Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse 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 Wehntalerstrasse zusammengestellt.

Die folgende Tabelle 4 ermöglicht eine Übersicht:

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Lärmbelastung (Leq/Lmax) und Massnahmenwirkung	Im aktuellen Zustand sind an der Wehntalerstrasse (Schaffhauserstrasse – Hofwiesenstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 610 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 720 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 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. 20 % und in der Nacht um ca. 10 % reduziert werden.
Verkehrssicherheit	Mit der Reduktion der Geschwindigkeiten (vor allem der Geschwindigkeitsspitzen) kann die Verkehrssicherheit erhöht werden. Insbesondere durch den verkürzten Anhalteweg, die besseren Sichtverhältnisse sowie durch die allgemein verbesserte Erfassung des Strassenraums sinken die Gefahrensituationen sowie die Unfallhäufigkeit und Unfallschwere. Insbesondere zwischen dem Schürbungert und der Hofwiesenstrasse ist ein tiefes Geschwindigkeitsregimes für Kinder auf dem Schulweg wichtig: Mit tieferen Geschwindigkeiten kann der unregelmässige Schulwegübergang auf Höhe der Strasse Schürbungert besser wahrgenommen werden. Sowohl die objektive als auch die subjektive Sicherheit profitieren davon. Hohe Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Velofahrenden und dem MIV führen zu einem schlechten subjektiven Sicherheitsempfinden, da Velofahrende und MIV zwischen der Schaffhauser- und der Bucheggstrasse in Richtung Bucheggstrasse im Mischverkehr verkehren. Mit der Einführung von Tempo 30 reduziert sich der Geschwindigkeitsunterschied und erhöht sich die subjektive Sicherheit von Velofahrenden.
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.

Strassenlärmsanierung Wehntalerstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Verkehrsfluss und Leistungsfähigkeit	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. Die Einführung von Tempo 30 hat keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit. Die Leistungsfähigkeit im betroffenen Abschnitt der Wehntalerstrasse wird von den lichtsignalgeregelten Verzweigungen mit der Hofwiesen-, Schaffhauser- und Bucheggstrasse bestimmt. 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 auf Durchgangsstrassen des Stadtgebiets (§28 KStg) 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 Verstärkung des Verkehrs erreicht wird. Der Effekt durch Tempo 30 wird als neutral beurteilt, da keine Veränderung des Verkehrsflusses erwartet wird.
Ausweichverkehr / Strassenhierarchie	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. Durch eine Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit verlängern sich die Durchfahrtszeiten auf der Wehntalerstrasse. Da diese Strasse jedoch die direkteste Verbindung (Nord – Süd) darstellt, ist von keiner Verlagerung auf das untergeordnete Strassennetz auszugehen.
Nachteile MIV	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 vortrittsberechtigte Zufussgehende an unregelmässigen Fussgängerstreifen, Einmündungen etc.). Im Falle des untersuchten Abschnittes der Wehntalerstrasse liegt eine Geschwindigkeitsmessung von 37 km/h (v50) vor. Anhand dieses Wertes, der Länge der Strecke (ca. 750 m) sowie der Zielgeschwindigkeit von 30 km/h kann der effektive Zeitverlust präziser ermittelt werden. Gemäss dieser Berechnung wird von einem Zeitverlust von rund 17 Sekunden ausgegangen. Dies deckt sich ziemlich genau mit dem Richtwert von 2s/100m (Quelle: SVI 2015/004, Oktober 2019) für innerstädtische Strecken. Im Verhältnis zur Gesamtreisezeit ist der Verlust von ca. 17 Sekunden zu vernachlässigen.
Nachteile 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]	Linie 69: (gesamte Linie / Wehntalerstr.: Bucheggstr. bis Schaffhauserstr.) HVZ 1, HVZ 2: 23 Sekunden / 3 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 34 Sekunden / 3 Sekunden Linie 72: (gesamte Linie / Wehntalerstr.: Bucheggstr. bis Schaffhauserstr.) HVZ 1, HVZ 2: 143 Sekunden / 3 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 174 Sekunden / 3 Sekunden Linie 83: (gesamte Linie / Wehntalerstr.: Bucheggstr. bis Schaffhauserstr.)

^[1] "pro Umlauf" bedeutet von einer Endhaltestelle zur anderen Endhaltestelle und wieder zurück. Die angegebenen Verlustzeiten basieren auf den Mediengeschwindigkeiten 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

Strassenlärmsanierung Wehntalerstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
	<p>HVZ 1, HVZ 2: 183 Sekunden / 3 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 206 Sekunden / 3 Sekunden</p> <p>Linie N9: (gesamte Linie / Wehntalerstr.: Bucheggstr. bis Schaffhauserstr.) RVZ: 233 Sekunden / 6 Sekunden</p> <p>Linie N15: (gesamte Linie / Wehntalerstr.: Bucheggstr. bis Schaffhauserstr.) RVZ: 277 Sekunden / 3 Sekunden</p> <p>Linie N18: (gesamte Linie / Wehntalerstr.: Bucheggstr. bis Schaffhauserstr.) RVZ: 353 Sekunden / 3 Sekunden</p>
Veränderung Kursfahrzeugbedarf zu verschiedenen Betriebszeiten	<p>Linie 69: HVZ 1: +1 Fahrzeug HVZ 2: +1 Fahrzeug NVZ: Keine Änderung RVZ: Keine Änderung WE: Keine Änderung</p> <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 83: HVZ 1: +1 Fahrzeug HVZ 2: +0.5 Fahrzeuge (je hälftig für Linien 72 und 83) NVZ: +0.5 Fahrzeuge (je hälftig für Linien 72 und 83) RVZ: Kein Betrieb 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 69: CHF 330'000 pro Jahr (inkl. Zusatzfahrzeug)</p> <p>Linie 72: CHF 250'000 pro Jahr (inkl. Zusatzfahrzeug)</p> <p>Linie 83: CHF 380'000 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

Strassenlärmsanierung Wehntalerstrasse

Fazit: Tempo 30 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 in der Wehntalerstrasse 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 Wehntalerstrasse (Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse) 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 Wehntalerstrasse (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 6 wurde die technische Machbarkeit und/oder die Stadtbild-Verträglichkeit von LSW für Gebäude an/entlang der Wehntalerstrasse (Schaffhauserstrasse – Hofwiesenstrasse) verneint. An dieser Beurteilung hat sich seither nichts geändert.

Zukünftige Lärmbelastung (Art. 37a Abs. 1 LSV) und Antrag auf Änderung der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 14.07.2017:

Das vorliegende Projekt zeigt nachfolgend in Abbildung 1 und 2 sowie Tabelle 5 auf, inwiefern Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte trotz der geplanten Temporeduktion auch in Zukunft nicht vermieden werden können. Auf der Wehntalerstrasse, Abschnitt Schaffhauserstrasse bis Hofwiesenstrasse, bleiben die Immissionsgrenzwerte weiterhin bei 55 Gebäuden überschritten. Die Wehntalerstrasse benötigt deshalb Änderungen der bestehenden Sanierungserleichterungen vom 14.07.2017 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 14.07.2017 und Ersatz mit den vorliegenden Sanierungserleichterungen beantragt.

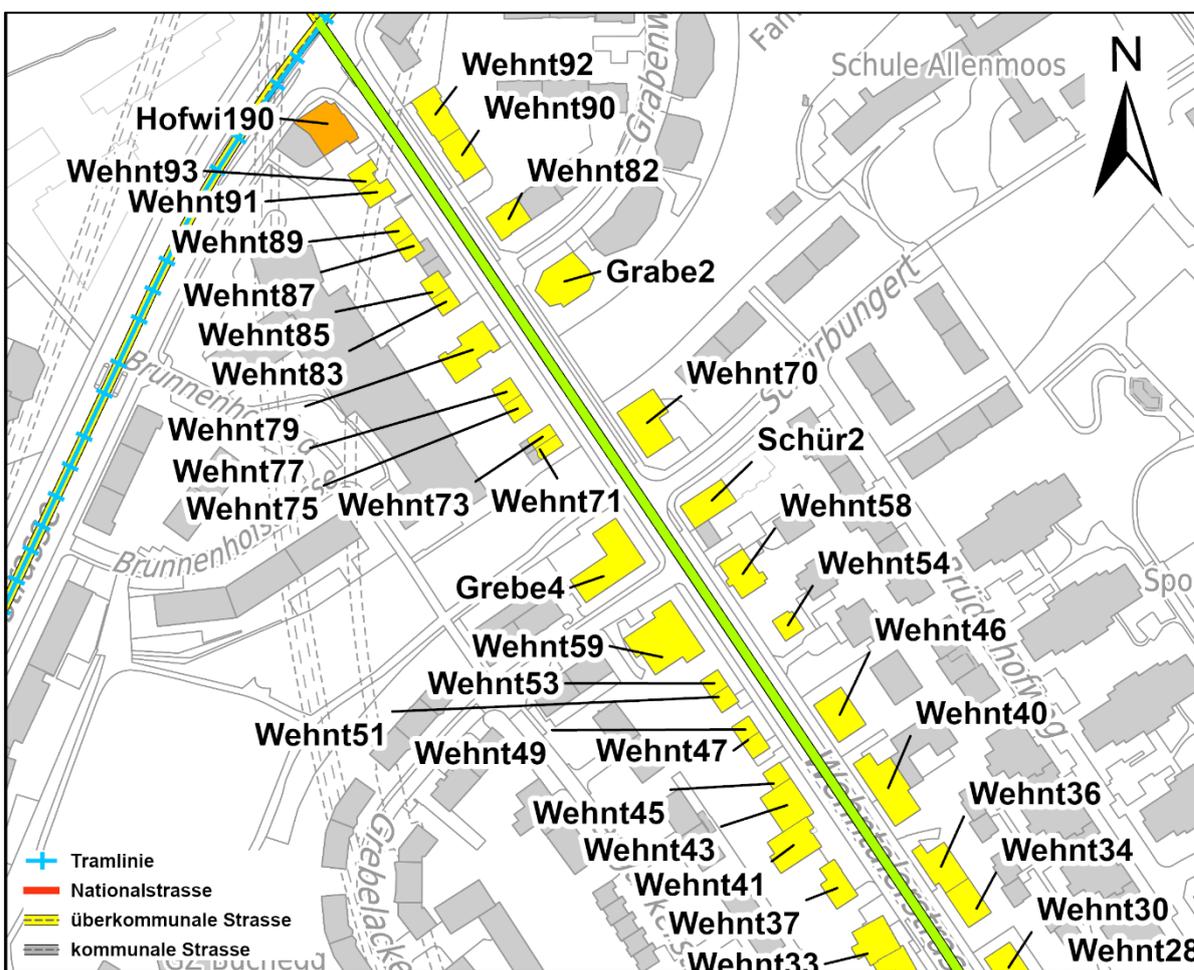


Abb. 1: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Wehntalerstrasse (Bereich zwischen Schaffhauserstrasse und Hofwiesenstrasse)

Strassenlärmsanierung Wehntalerstrasse



Abb. 2: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Wehntalerstrasse (Bereich zwischen Schaffhauserstrasse und Hofwiesenstrasse)

LEGENDE:

- Temporeduktion auf 30 km/h
- Immissionsgrenzwert < Beurteilungspegel (L_r) \leq Alarmwert - 5 dB(A)
- Alarmwert - 5 dB(A) < Beurteilungspegel (L_r) < Alarmwert
- Beurteilungspegel (L_r) \geq Alarmwert

Strassenlärmsanierung Wehntalerstrasse

Wehntalerstrasse:							
Schaffhauserstrasse – Hofwiesenstrasse							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2042 [dB(A)]	
						Tg	Na
302063634	Bucheggstrasse 135	Buche135	UN02776	III	W	68.3	61.1
151939	Bucheggstrasse 140	Buche140	UN01977	III	W/B	70.9	63.2
151344	Bucheggstrasse 141	Buche141	UN01948	III	W/B	68.2	61.3
2370758	Bucheggstrasse 144	Buche144	UN01208	III	W/B	68.0	61.0
302060525	Grabenwies 2	Grabe2	UN02443	II	W/B	61.8	55.3
302019581	Grebelackerstrasse 4	Grebe4	UN02385	II	W	61.2	54.7
151241	Hofwiesenstrasse 190	Hofwi190	UN02086	III	W/B	67.7	62.1
151957	Schaffhauserstrasse 129	Schaf129	UN00833	III	W/B	63.4	56.3
151982	Schaffhauserstrasse 133	Schaf133	UN01381	III	W/B	64.5	57.6
151323	Schürbungert 2	Schür2	UN02289	II	W/B	61.5	55.1
151958	Wehntalerstrasse 1	Wehnt1	UN00863	III	W	63.3	56.3
151959	Wehntalerstrasse 3	Wehnt3	UN00894	III	W/B	62.8	55.8
151960	Wehntalerstrasse 5	Wehnt5	UN00895	III	W/B	62.1	55.1
151969	Wehntalerstrasse 6	Wehnt6	UN01385	II	W	62.0	55.3
151968	Wehntalerstrasse 8	Wehnt8	UN01348	II	W/B	58.0	51.3
151967	Wehntalerstrasse 12	Wehnt12	UN01349	II	W/B	58.5	51.7
151966	Wehntalerstrasse 18	Wehnt18	UN01206	II	W/B	58.9	52.1
151965	Wehntalerstrasse 20	Wehnt20	UN01207	II	W/B	59.9	53.0
302064794	Wehntalerstrasse 23	Wehnt23	UN02804	III	W	62.9	56.0
302063635	Wehntalerstrasse 27	Wehnt27	UN02776	III	W	63.4	56.3
151350	Wehntalerstrasse 28	Wehnt28	UN01946	III	W/B	65.1	57.9
302063636	Wehntalerstrasse 29	Wehnt29	UN02776	II	W	61.8	55.0
151332	Wehntalerstrasse 30	Wehnt30	UN01947	III	W/B	63.4	56.3
302063637	Wehntalerstrasse 31	Wehnt31	UN02776	II	W	61.5	54.8
302063638	Wehntalerstrasse 33	Wehnt33	UN02776	II	W	61.6	55.0
151333	Wehntalerstrasse 34	Wehnt34	UN01927	II	W	61.4	54.9
302064578	Wehntalerstrasse 36	Wehnt36	UN02801	II	W	62.3	55.7
151281	Wehntalerstrasse 37	Wehnt37	UN01669	II	W/B	60.7	54.2
302030730	Wehntalerstrasse 40	Wehnt40	UN02427	II	W/B	62.1	55.6
3169203	Wehntalerstrasse 41	Wehnt41	UN02280	II	W/B	60.5	53.8
302049368	Wehntalerstrasse 43	Wehnt43	UN01147	II	W	61.7	55.2
151289	Wehntalerstrasse 45	Wehnt45	UN01148	II	W	61.7	55.1
151337	Wehntalerstrasse 46	Wehnt46	UN00223	II	W/B	61.7	55.2
151283	Wehntalerstrasse 47	Wehnt47	UN01149	II	W	61.2	54.8
151284	Wehntalerstrasse 49	Wehnt49	UN01150	II	W	60.9	54.4
151285	Wehntalerstrasse 51	Wehnt51	UN01151	II	W	61.2	54.6
151286	Wehntalerstrasse 53	Wehnt53	UN01152	II	W	60.7	54.3

Strassenlärmsanierung Wehntalerstrasse

Wehntalerstrasse:							
Schaffhauserstrasse – Hofwiesenstrasse							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2042 [dB(A)]	
						Tg	Na
151340	Wehntalerstrasse 54	Wehnt54	UN00948	II	W	59.7	53.1
151342	Wehntalerstrasse 58	Wehnt58	UN00180	II	W	62.2	55.7
302060312	Wehntalerstrasse 59	Wehnt59	UN02435	II	W	60.8	54.4
302022688	Wehntalerstrasse 70	Wehnt70	UN02405	II	W	61.8	55.4
151243	Wehntalerstrasse 71	Wehnt71	UN01224	II	W	60.8	54.4
151244	Wehntalerstrasse 73	Wehnt73	UN01225	II	W	60.6	54.3
151245	Wehntalerstrasse 75	Wehnt75	UN01238	II	W/B	59.4	53.0
151246	Wehntalerstrasse 77	Wehnt77	UN01239	II	W	59.6	53.1
302062622	Wehntalerstrasse 79	Wehnt79	UN02764	II	W/B	61.7	55.3
151204	Wehntalerstrasse 82	Wehnt82	UN02227	II	W/B	62.5	56.1
151247	Wehntalerstrasse 83	Wehnt83	UN01336	II	W	61.1	54.9
151248	Wehntalerstrasse 85	Wehnt85	UN01337	II	W	61.2	54.8
151249	Wehntalerstrasse 87	Wehnt87	UN01338	II	W	60.8	54.5
151250	Wehntalerstrasse 89	Wehnt89	UN01339	II	W	61.1	54.7
151207	Wehntalerstrasse 90	Wehnt90	UN02242	II	W	62.6	56.3
151251	Wehntalerstrasse 91	Wehnt91	UN01340	II	W	63.3	57.0
151208	Wehntalerstrasse 92	Wehnt92	UN02242	II	W	63.6	57.5
151252	Wehntalerstrasse 93	Wehnt93	UN01341	II	W	63.6	57.5

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 Wehntalerstrasse

Bei 4 Gebäuden können die Immissionsgrenzwerte zukünftig mit der vorgesehenen Geschwindigkeitsreduktion eingehalten werden. Für die Sanierungserleichterungen vom 14.07.2017 wird im vorliegenden Projekt daher deren ersatzlose Aufhebung beantragt. Dies betrifft die Gebäude gemäss folgender Tabelle 6:

EGID	Adresse
151961	Wehntalerstrasse 7
151962	Wehntalerstrasse 11
151963	Wehntalerstrasse 13
2370771	Wehntalerstrasse 17

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