



**IDG Status** (Auszufüllen durch Departement)

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

## Verfügung

vom 15. August 2024  
Nummer 2555\_300.150.450-1087477

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 8**

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

#### **Zone mit Geschwindigkeitsbeschränkung (Tempo 30), Kreis 8**

Die bestehende Zone «Neumünster», in der die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt ist, wird um folgenden Strassenabschnitt ergänzt:

- Neumünsterstrasse, Teilstück Hegibachplatz bis Zollikerstrasse

#### **Zone mit Parkierungsverbot, Kreis 8**

Die bestehende Zone «Neumünster», in der das Parkieren (Aufstellen zu anderen Zwecken als zum Güterumschlag oder Ein- und Aussteigenlassen), ausgenommen auf den Parkfeldern gemäss örtlicher Signalisation und Markierung, verboten ist, wird um folgenden Strassenabschnitt ergänzt:

- Neumünsterstrasse, Teilstück Hegibachplatz bis Zollikerstrasse



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 Neuurteilung eingereicht werden. Das Begehren muss einen Antrag und dessen Begründung enthalten. Wer ein Neuurteilungsbegehren stellt, muss glaubhaft darlegen, inwieweit ihm oder ihr aufgrund der verfügbaren Verkehrsordnung 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 23. August 2024 zu laufen.
- 4 Unterlagen zum Strassenlärmsanierungsprojekts des Tiefbauamts der Stadt Zürich und den Verkehrsvorschriften sind ab Beginn der Rechtsmittelfrist während 30 Tagen unter [stadt-zuerich.ch/planaufgaben](http://stadt-zuerich.ch/planaufgaben) sowie im 4. Stock des Tiefbauamts der Stadt Zürich öffentlich einsehbar (Werdmühleplatz 3, Amtshaus V; jeweils von Montag bis Donnerstag von 8–12 und von 13–17 Uhr sowie am Freitag von 8–12 und von 13–16 Uhr).
- 5 Der Vollzug obliegt der Dienstabteilung Verkehr.
- 6 Ziffern 1, 2, 3, und 4 werden im Städtischen Amtsblatt unter der Überschrift: **«Permanente Verkehrsvorschriften, Kreis 8»** am 21. August 2024 veröffentlicht.
- 7 Mitteilung an die Stadtpolizei VKA-ZVO, [stp-kommandokanzlei@zuerich.ch](mailto:stp-kommandokanzlei@zuerich.ch), die Kantonspolizei Zürich, Verkehrspolizei-Spezialabteilung, [vpsa-vao@kapo.zh.ch](mailto: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, 14. August 2024 / davkub

ELO Geschäfts-Nr. 2555\_300.150.450-1087477

**Neumünsterstrasse**

Zone mit Geschwindigkeitsbeschränkung (Tempo 30), Zone mit Parkierungsverbot

Begründung und Antrag

Die Neumünsterstrasse (Abschnitt Hegibachplatz bis Zollikerstrasse) ist eine regionale Verbindungsstrasse mit einer signalisierten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Basierend auf dem Stadtratsbeschluss Nr. 1217/2021 vom 1. Dezember 2021 zur 3. Etappe Strassenlärmsanierung soll auf dieser Strecke die Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h geprüft und in die bestehende Tempo-30-Zone «Neumünster» 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 derzeit nicht vorgesehen und die bestehenden Markierungen und Lichtsignalanlagen bleiben auch mit der Einführung von Tempo 30 bestehen.

Der betroffene Strassenabschnitt soll in die angrenzende, bestehende Tempo-30-Zone «Neumünster» integriert werden. Gleichzeitig soll auch die deckungsgleiche Zone mit Parkierungsverbot «Neumünster» um den betroffenen Strassenabschnitt erweitert werden.

Der Rechtsdienst des Tiefbauamts ersucht darum, die Ausschreibung der Verkehrsvorschriften koordiniert mit der Publikation des Strassenlärmsanierungsprojekt des Tiefbauamts gemäss § 16 Strassengesetz, am **Mittwoch, 21. August 2024**, erscheinen zu lassen.



2/2

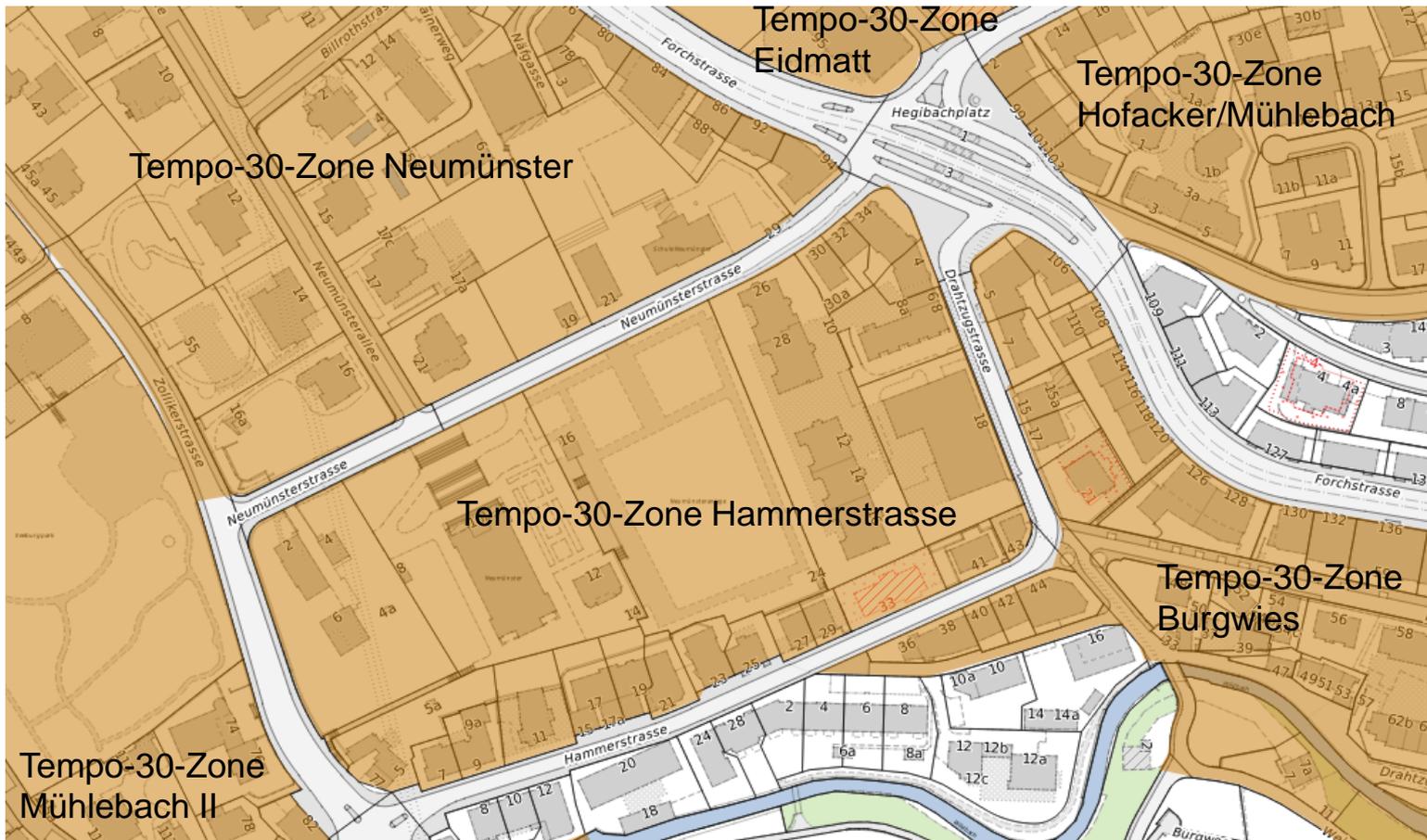
Esther Arnet  
Direktorin

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

Kopie an:

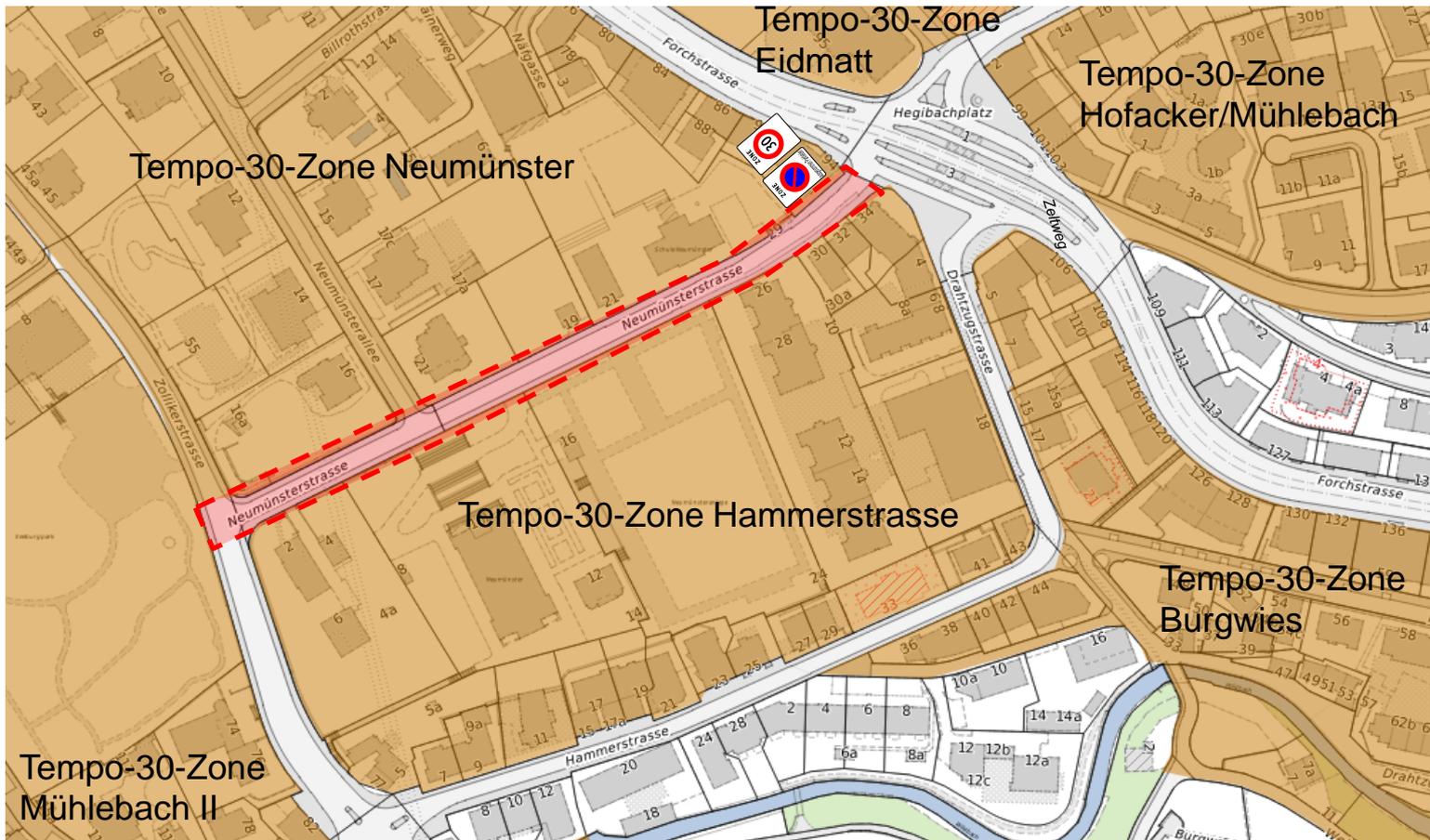
- Stadtpolizei Zürich, SIA-C-QWRIES, KrC 8

# Bestand



 Bestehende T30- und Parkierungsverbotszonen

# Geplanter Vollzug



-  Neu T30- und Parkierungsverbot (Zonenintegration)
-  Bestehende T30- und Parkierungsverbotszonen

# Tempo-30-Gutachten Strassenlärmsanierung

## Gutachten Neumünsterstrasse

Projekt-Nr.: 22'539

8. August 2024 / 1-03



**B+S AG**  
Hagenholzstrasse 56 | Postfach  
CH-8050 Zürich | +41 43 422 40 40  
[www.bs-ing.ch](http://www.bs-ing.ch)



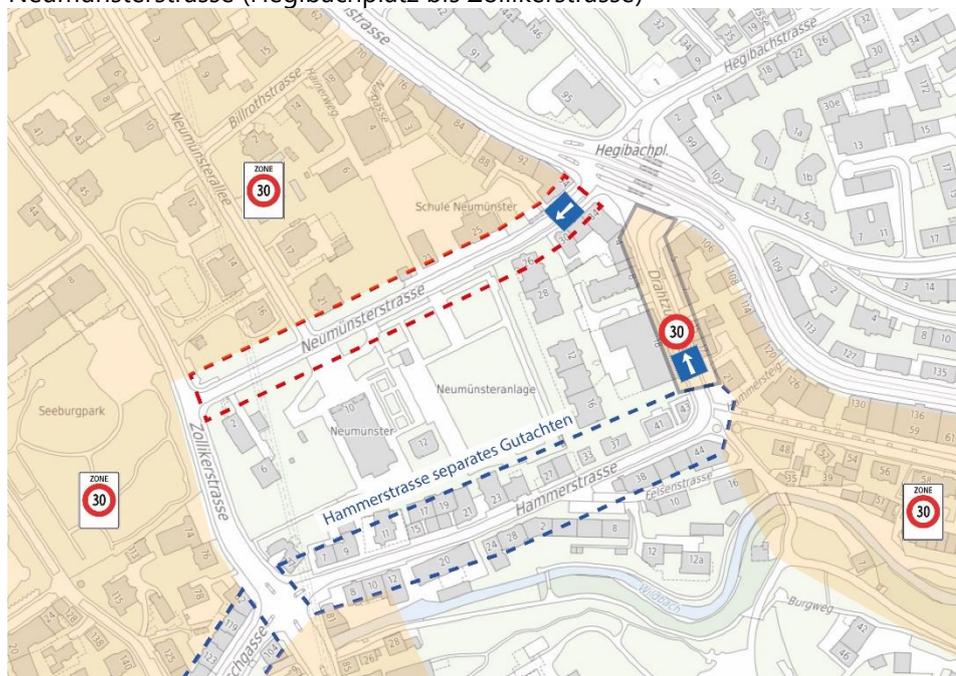
# Inhaltsverzeichnis

1	<b>Ausgangslage</b>	3
2	<b>Erforderlichkeit der Temporeduktion</b>	6
3	<b>Zweckmässigkeit der Temporeduktion</b>	6
4	<b>Weitere Auswirkungen der Temporeduktion</b>	7
5	<b>Schlussfolgerung</b>	8
	<b>Anhänge</b>	9
A	Unfallkarten	9
B	Verkehrserhebung	9
C	Akustisches Gutachten UGZ	9
D	Beurteilung ÖV-Folgen VBZ	9



# 1 Ausgangslage

**Strassenabschnitt** Neumünsterstrasse (Hegibachplatz bis Zollikerstrasse)



**Anlass**

Verminderung einer übermässigen Umweltbelastung im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung, Art. 108 Abs. 2 lit. d. SSV.  
 Verbesserung der Verkehrssicherheit: Wenn eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und nicht anders zu beheben ist (Art. 108 Abs. 2 lit. a SSV) und wenn bestimmte Strassenbenützer einen besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutz bedürfen, Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV.  
 Am 11. März 2024 wurde eine Petition "Schützt unsere Kinder, 30er Zone Neumünsterstrasse sofort" von der AG Verkehr Hottingen / Hirslanden, welche am 11. März der DAV eingereicht.

**Geschwindigkeitsregime**

Bestehend: 50 km/h  
 Geplant: 30 km/h, Einbindung in bestehende Zonen

**Funktion, Lage, Ausbaustandard**

Funktion: Regionale Verbindungsstrasse  
 Kommunale Veloroute  
 Einbahnstrasse - Gegenstück zur Hammer- / Drahtzugstrasse

Lage im Netz: Verbindung der beiden Hauptverkehrsstrassen Forchstrasse (Autobahn/Oberland) und Bellerivestrasse (Rechtes Zürichseeufer)

Umgebung: Schule Neumünster  
 Kirche Neumünster mit Neumünsteranlage  
 Knotenpunkt Hegibachplatz

- Ausbaustandard/Strassencharakter:
- Einspurige Einbahnstrasse (Fahrbahn ca. 4 m Breite)
  - Beidseitiges Trottoir
  - Veloverkehr im Gegenverkehr, im westlichen Teil Velostreifen mit 2 m Breite, im östlichen Teil Einrichtungsveloweg baulich abgetrennt
  - Neumünsterstrasse vortrittsberechtigt
  - 1x Fussgängerstreifen vor Schulhaus Neumünster. 1x Fussgängerstreifen am LSA-Knoten Zollikerstrasse



- 
- Die Schule Neumünster liegt direkt an der Neumünsterstrasse. Es sind entsprechend viele Schulkinder unterwegs. Diverse Schulwege in Quer und Längsrichtung führen entlang der Strasse.
  - Westlicher Abschnitt linear mit beidseitigen Einfriedungen oder Stützmauern



*Westlicher Abschnitt mit Blick Richtung Zollikerstrasse*



Östlicher Abschnitt mit abgesetztem Veloweg

**Öffentlicher Verkehr** Buslinie 77 im 15 min-Takt (Hegibachplatz - Balgrist)  
Buslinie 33 im 7½ min-Takt (Triemli – Bhf. Tiefenbrunnen)  
Ab 2025 Nachtbuslinie N33

Bushaltestelle Hegibachplatz im westlichen Abschnitt, Fahrbahnhaltestelle auf überbreiter Fahrbahn (ca. 5 m)

**Unfallstatistik** Zeitraum: 01.01.2018 – 31.12.2022 (5 Jahre)  
Verkehrsunfälle: 2  
Verletzte: 2 Leichtverletzte

Unfalltypen:  
Auffahrunfall: 1  
Überholunfall oder Fahrstreifenwechsel: 1  
Beteiligung: 3 PW, 1 LW

Es sind keine Auffälligkeiten im Unfallgeschehen zu erkennen.

**Verkehrsmessung** Standort: Neumünsterstrasse,  
Höhe Kirche Neumünster  
Zeitraum: 17. Juni 2023 - 25. Juni 2023  
DTV: 3'324 Fz/d  
MSP (7-8 Uhr): 241 Fz/h  
ASP (17-18 Uhr): 257 Fz/h  
Tagesverkehr (Nt): 3145 Fz/d  
Nachtverkehr (Nn): 180 Fz/d





---

V <sub>50</sub> :	32 km/h
V <sub>85</sub> :	38 km/h

---

## 2 Erforderlichkeit der Temporeduktion

---

<b>Strassenlärm</b>	<p>Art. 108 Abs. 2 lit. d SSV: Wenn dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren:</p> <p>Im aktuellen Zustand sind an der Neumünsterstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 200 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 50 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.</p>
<b>Verkehrssicherheit</b>	<p>Art. 108 Abs. 2 lit. a SSV: Wenn eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist:</p> <p>Im Bereich der Schule gibt es wenige Parkplätze, von welchen rückwärts in die Neumünsterstrasse eingebogen wird, was ein gewisses Gefahrenpotenzial darstellt, da die Sichtverhältnisse bei Rückwärtsmanövern nicht gegeben sind.</p> <p>Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV: Wenn bestimmte Strassenbenutzer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen:</p> <p>Die Schule und der Kindergarten Neumünster grenzen direkt an die Neumünsterstrasse, dementsprechend sind viele Kinder, welche ein erhöhtes Schutzbedürfnis aufweisen, auf der Neumünsterstrasse unterwegs. Die Trottoirs sind mit einer Breite von ca. 2 bis 2.50 m auf die Schulhausseite eher eng, insbesondere wenn mehrere Kinder zusammenlaufen. Vor dem Schulareal befindet sich eine Schulwegquerung. Am Schulanfang und -Ende, resp. bei ganzen Schulklassen verlaufen viele Kinder gleichzeitig entlang der Neumünsterstrasse.</p> <p>Zudem wird der Veloverkehr in Gegenrichtung bis zur Liegenschaft Nr. 25 ohne bauliche Trennung auf der Fahrbahn geführt.</p>

---

## 3 Zweckmässigkeit der Temporeduktion

---

<b>Lärmreduktion</b>	<p>Tempo 30 senkt den Lärmmittelungspegel (Leq) tagsüber um ca. 3.3 dB(A) und nachts um 3.4 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. 15 % reduziert werden.</p> <p>Dadurch können unter Umständen schwerwiegende gesundheitliche Folgen für die Anwohnenden vermieden oder zumindest vermindert werden, was wiederum auch eine Reduktion der hohen externen Kosten bedeutet.</p>
<b>Erhöhung der Verkehrssicherheit</b>	<p>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 in Fahrtrichtung Zollikerstrasse und im Gegenverkehr, indem die</p>

---

---

Geschwindigkeitsdifferenz zum motorisierten Verkehr in Fahrtrichtung Hegibachplatz reduziert wird. Für die zu Fuss Gehenden, verbessert sich das subjektive Sicherheitsempfinden auf den Gehwegen, insbesondere da es sich auch um Schulwege handelt. Gerade vor dem Schulhaus und Kindergarten Neumünster ist bei der Neumünsterstrasse mit hohen Fussgängerfrequenzen zu rechnen, gerade bei Schulanfang- und Schulendzeiten. Da die Trottoirs enge Breiten aufweisen, verlaufen die Schulkinder nah am Fahrbahnrand, was das Konfliktrisiko erhöht und zu einem negativen subjektiven Sicherheitsempfinden führt.

---

## 4 Weitere Auswirkungen der Temporeduktion

### Motorisierter Individualverkehr

Die Leistungskapazität wird nicht beeinträchtigt. Für die Leistungsfähigkeit massgebend ist zum einen der LSA-Knoten Zollikerstrasse, die Fahrbahnhofstestelle und bei Schulbeginn/-ende die ungeregelte Fussgängerquerung. Die Einführung von Tempo 30 führt bei einer Strecke von ca. 260 m zu einer theoretischen Verlängerung der Fahrzeit um ca. 5 s.

Aufgrund des engen Strassenquerschnittes sind die heute gefahrenen Geschwindigkeiten mit 30-40 km/h bereits tief. Die Fahrzeiten verlängern sich somit, wenn überhaupt, nur minimal.

Der Verkehrsfluss und die zu verarbeitenden Verkehrsmengen werden auf dem Abschnitt durch den angrenzenden Knoten Zolliker-/Neumünsterstrasse und die Fahrbahnhofstestelle bestimmt und dies bleibt mit der Einführung von Tempo 30 unverändert. 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.

Mit Ausweichverkehr infolge Tempo 30 auf der Neumünsterstrasse ist nicht zu rechnen, da die Strasse die einzige Verbindung zwischen der Forchstrasse und Bellerivestrasse in unmittelbarer Umgebung darstellt.

---

### Öffentlicher Verkehr

Betroffene Buslinien: 33, 77, N33  
Fahrgäste: 2'200 Personen / Tag

#### Linie 33

Zeitverlust: 503 s pro Umlauf, davon 3 s durch Abschnitt Neumünsterstrasse  
Kostenfolgen: CHF 300'0000 pro Jahr\*

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 T30 in der Triemlistr. und Letzigraben 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.-).

#### Linie N33

Zeitverlust: 503 s pro Umlauf, davon 3 s durch Abschnitt Neumünsterstrasse  
Kostenfolgen: CHF 60'000 pro Jahr\*

---



---

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.

#### Linie 77

Zeitverlust: 3 s pro Umlauf

Kostenfolgen: keine

Die Linie 77 verfügt über genügend Zeitreserven, sodass bei einer Temporeduktion keine zusätzlichen Fahrzeuge erforderlich sind.

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.

\*Mehrkosten werden auch für die Abschnitte Höschgasse, Hammerstrasse, Bergstrasse, Toblerstrasse und Gladbachstrasse ausgewiesen, fallen aber effektiv nur einmal an.

---

#### **Massnahmen an der Strassenoberfläche**

Zur Wahrung des Charakters als regionale Verbindungsstrasse und zur Vermeidung von Behinderungen des öffentlichen Verkehrs aufgrund von veränderten Vortrittsverhältnissen, werden keine Massnahmen an der Strassenoberfläche getroffen. Die Einführung der Tempo-30-Zone auf der Neumünsterstrasse ist ohne bauliche Massnahmen geplant. Bereits heute ist die Geschwindigkeit der Fahrzeuge tief.

Die vorhandene Lichtsignalanlage am Knoten Zollikerstrasse/Neumünsterstrasse, die Vortrittsverhältnisse am Hegibachplatz und die Markierungen (Fussgängerstreifen, Velostreifen im Gegenverkehr) bleiben auch mit der Einführung von Tempo 30 bestehen.

---

## 5 Schlussfolgerung

Tempo 30 hat keine unzumutbaren negativen Auswirkungen. Die verlängerten Fahrzeiten für ÖV und MIV, sowie die Zusatzkosten für den ÖV vermögen die positiven Auswirkungen der Temporeduktion bezüglich Verkehrssicherheit (insbesondere der Schulkinder) und Gesundheitsschutz nicht zu überwiegen. Mit Ausweichverkehr ist mangels Alternativen nicht zu rechnen.

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



# Anhänge

- A Unfallkarten
- B Verkehrserhebung
- C Akustisches Gutachten UGZ
- D Beurteilung ÖV-Folgen VBZ



## A Unfallkarten



## B Verkehrserhebung



## C Akustisches Gutachten UGZ



## D Beurteilung ÖV-Folgen VBZ

# Verkehrserhebung

Ort: Neumünsterstrasse, Höhe hausnr. Auftragsnr.: 104.0282  
 Datum: 17.06.23 - 25.06.23 Bearbeiter: schb

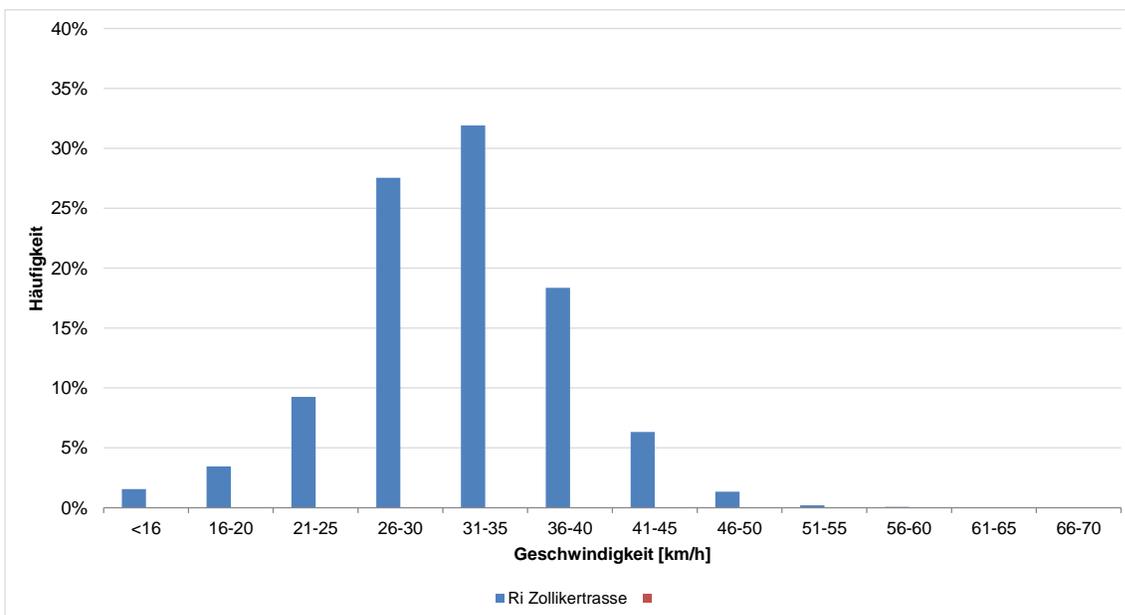


Die Neumünsterstrasse wird als Einbahn Richtung Zollikerstrasse betrieben.

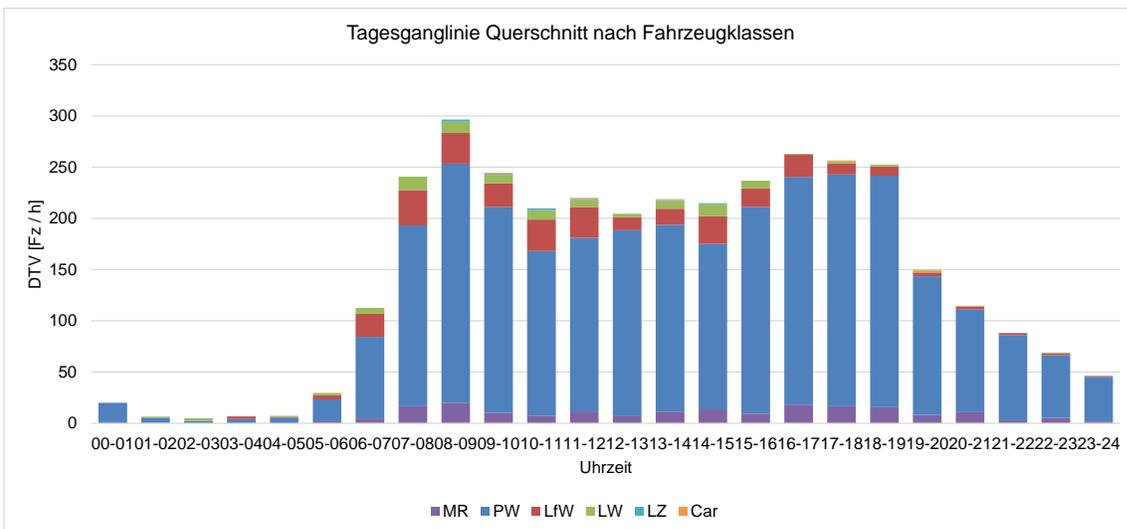
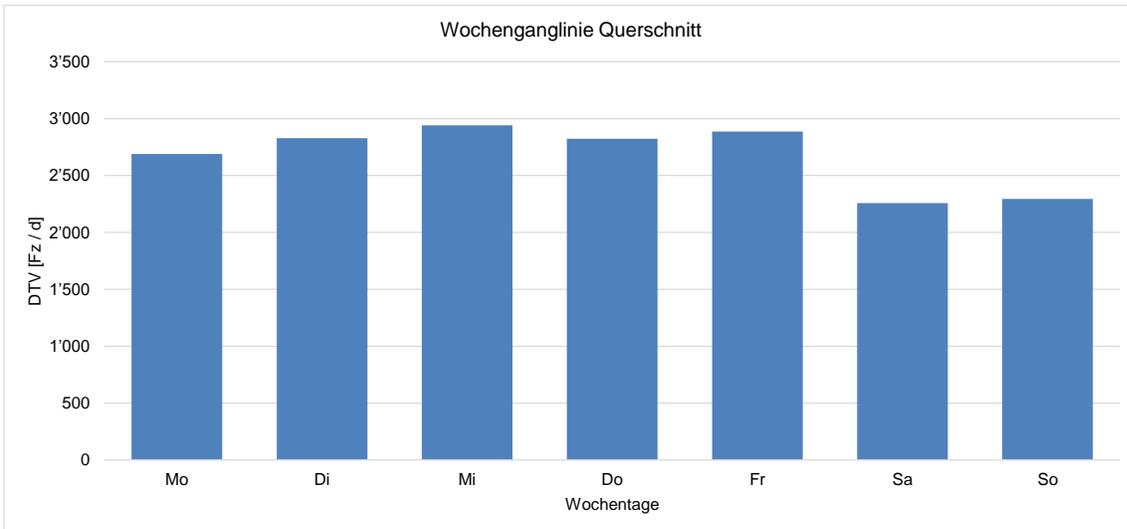
	Ri Zollikertrasse	Total	
DTV	3'324	3'324 Fz/d	
DWV	3'514	3'514 Fz/d	
SaSo	2'720	2'720 Fz/d	
MSP (7-8)	241	241 Fz/h	
ASP (17-18)	257	257 Fz/h	
Nt	3'145	3'145 Fz/d	
Nn	180	180 Fz/d	
Nt2	274	274 Fz/d	8.71%
Nn2	17	17 Fz/d	9.65%
Nt	197	197 Fz/h	
Nn	22	22 Fz/h	
Nt1	179	179 Fz/h	
Nn1	20	20 Fz/h	
Nt2	17	17 Fz/h	8.71%
Nn2	2	2 Fz/h	9.65%
V_50	32	32 km/h	
Vt_50	32	32 km/h	
Vn_50	33	33 km/h	
V_85	38	38 km/h	
Vt_85	38	38 km/h	
Vn_85	40	40 km/h	
Vt_max	83	83 km/h	
Vn_max	72	72 km/h	

Sämtliche Verkehrszahlen sind korrigierte Jahresmittelwerte basierend auf der Zählstelle Z055.

Korrekturfaktor: 0.95



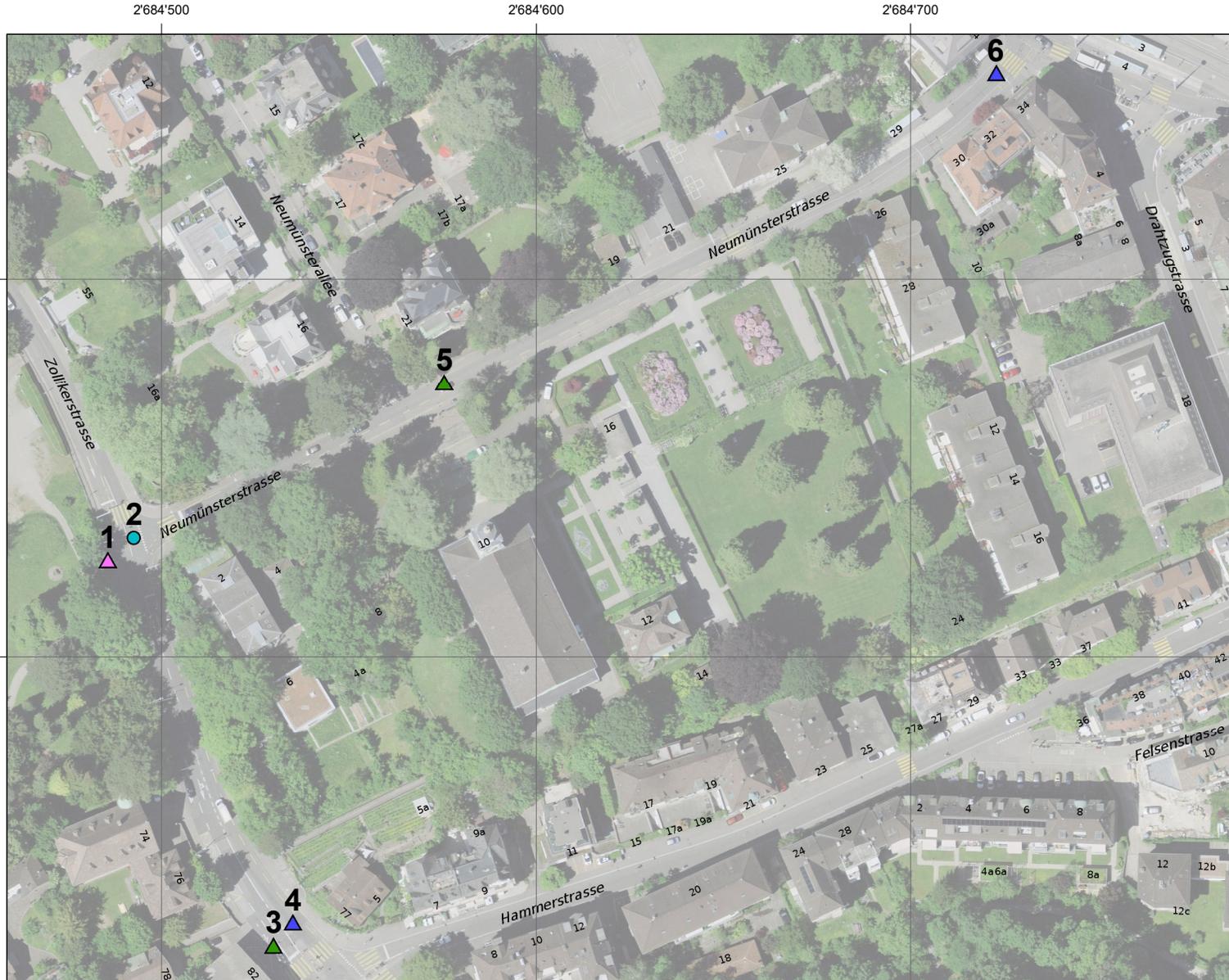
Ort: Neumünsterstrasse, Höhe hausnr. 19  
 Datum: 17.06.23 - 25.06.23



**Kennwerte nach Fahrzeugkategorie**

Ri Zollikertrasse	Motorrad	Pers.wagen	Lieferwagen	Lastwagen	Lastzüge	Car
DTV	186	2'745	288	92	7	6 Fz/d
DWV	197	2'902	304	97	8	6 Fz/d
MSP (7-8)	17	176	35	13	0	0 Fz/h
ASP (17-18)	17	226	11	2	0	1 Fz/h
Nt	176	2'593	278	85	7	6 Fz/d
Nn	11	153	10	7	0	0 Fz/d

Ri Hegibachplatz	Motorrad	Pers.wagen	Lieferwagen	Lastwagen	Lastzüge	Car
DTV						Fz/d
DWV						Fz/d
MSP (7-8)			Keine Fahrzeuge (Einbahnstrasse)			Fz/h
ASP (17-18)						Fz/h
Nt						Fz/d
Nn						Fz/d



#### 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

<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

- 620 Nationalstrassen
- 620 Kantonsstrassen
- Gemeindestrassen

#### Points of Interest

- Kantonsgrenzen
- Gemeiddegrenzen

0 0.02 0.04 0.06 0.08 km

ca. 1:1'650

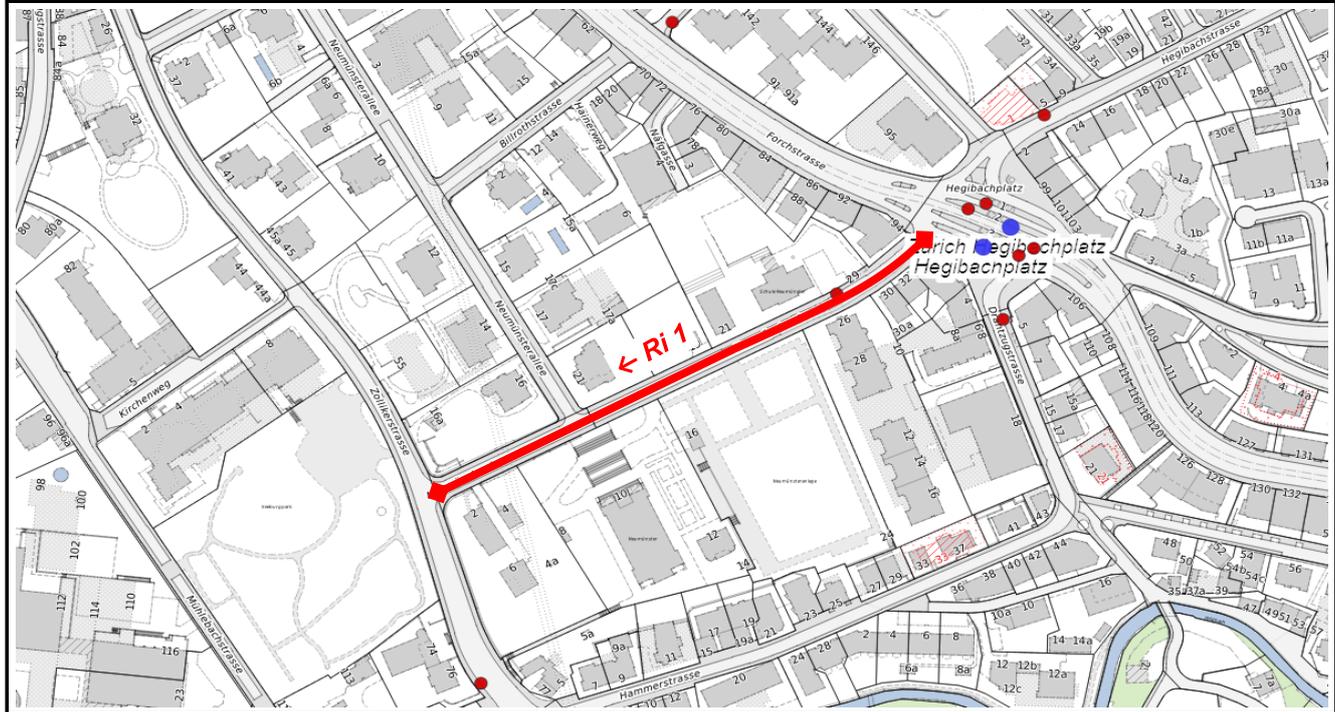
© ASTRA / Kantone  
16.05.2023 / 2034207

# Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

<b>Abschnitt</b>	<b>Neumünsterstrasse (Hegibachplatz - Zollikerstrasse)</b>
<b>Betroffene Linien</b>	<b>33, 77, N33</b>
Antragsteller	3. Etappe Strassenlärmsanierung
Datum	03.01.2024

## Karte

<b>Abschnittslänge [m]</b>	<b>260</b>
----------------------------	------------



<b>Betroffene Fahrgäste</b>		
Anzahl Personen	2'200	DWV, Daten 2022
ÖV-Hauptnetz	Ja	VBZ-Hauptnetz 2019

## Folgen

Zusatzfahrzeuge	-
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	360'000
Benötigte Infrastruktur	-
Frühstmögliche Umsetzung	Dezember 2028

## Beurteilung VBZ

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 T30 in der Triemlistr. und Letzigraben 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.-)

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.

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

<b>Linie 33</b>	
Fahrplanabhängigkeiten	Linienüberlagerung; Hardbrücke (Li 72, 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 Neumünsterstrasse Ri 1	-3	-2	-3	-2	-3
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-444	-293	-307	-293	-307
Verlustzeit T30 Triemlistrasse	-17	-14	-17	-14	-17
Verlustzeit T30 Letzigraben	-34	-36	-34	-36	-34
Verlustzeit T30 Rosengartenstrasse	-5	-6	-5	-6	-5
<b>Verlustzeit TOTAL</b>	<b>-503</b>	<b>-351</b>	<b>-366</b>	<b>-351</b>	<b>-366</b>

Kursfahrzeugbedarf	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Kursfahrzeugbedarf ohne T30 (2026)*	6	14	13	13	9
Kursfahrzeugbedarf mit T30 (2029)	7	14	13	14	10
<b>Veränderung Kursfahrzeugbedarf</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

\*Vorausgesetzt, dass T30 in der Triemlistr. und Letzigraben bis dahin umgesetzt und das dafür notwendige Zusatzfahrzeug im Einsatz ist. Ansonsten kommt zur HVZ1 und NVZ auch ein zusätzliches Fahrzeug zum Einsatz, welches beschafft werden muss (+530'000.-)

Kosten und Folgen	
Zusatzfahrzeug	-
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	300'000
Benötigte Infrastruktur	-

Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]
B027, Vogelsangstrasse	Überstauung	HVZa	100	20
B030, Höschgasse	Knotensteuerung Eigenbehinderung	HVZm, HVZa	20	10
B032, Klusplatz	Überstauung Eigenbehinderung	HVZm, HVZa	60	20
B105, Hardbrücke/Geroldrampe	Überstauung	HVZa	40	0
B106, Bahnhof Wipkingen	Fussgängerstreifen	HVZa	20	10

gemäss Störungsanalyse VBZ/ewp 2018

# Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

<b>Linie 77</b>	
Fahrplanabhängigkeiten	Anschluss; Hegibachplatz (Li 11), Verknüpfung (Li 99)
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	648	504	504	456	570
Benötigte Wendezeit	-360	-360	-360	-360	-360
Verlustzeit T30 total	-9	-8	-9	-8	-9
<b>Wendezeit total für Personal</b>	<b>279</b>	<b>136</b>	<b>135</b>	<b>88</b>	<b>201</b>

Gewährleistung Pünktliche Abfahrten [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit Hegibachplatz	570	408	438	378	486
Benötigte Wendezeit	-95	-94	-112	-79	-117
Fahrgastwechselzeit	-18	-24	-18	-24	-18
<b>Wendezeit ohne T30</b>	<b>457</b>	<b>290</b>	<b>308</b>	<b>275</b>	<b>351</b>
Verlustzeit T30 Neumünsterstrasse Ri 1	-3	-2	-3	-2	-3
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-6	-6	-6	-6	-6
<b>Wendezeit mit T30</b>	<b>448</b>	<b>282</b>	<b>299</b>	<b>267</b>	<b>342</b>

Jahresfahrplan 2023, Geschwindigkeits- und Pünktlichkeitsdaten 2022, Mediengeschwindigkeit Bus 27 km/h/Tram 29 km/h

<b>Kosten und Folgen</b>	
Zusatzfahrzeug	
Jährliche Folgekosten [CHF/a]	
Benötigte Infrastruktur	

Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]
B108, Botanischer Garten	Knotensteuerung	HVZm, HVZa	40	10

gemäss Störungsanalyse VBZ/ewp 2018

# Beurteilung ÖV-Folgen durch Temporeduktion

<b>Linie N33</b>	
Fahrplanabhängigkeiten	Div. Anschlüsse (Klusplatz, Seilbahn Rigiblick, Bucheggplatz)
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	660				
Benötigte Wendezeit	-360				
Verlustzeit T30 total	-503				
<b>Wendezeit total für Personal</b>	<b>-203</b>				

Gewährleistung Pünktliche Abfahrten [s]	RVZ	HVZ1	NVZ	HVZ2	WE
Fahrplanprofil	A	B	C	E	K
Wendezeit	660				
Benötigte Wendezeit	*				
Fahrgastwechselzeit	-36				
<b>Wendezeit ohne T30</b>	<b>624</b>				
Verlustzeit T30 Neumünsterstrasse Ri 1	-3				
Verlustzeit T30 Andere Abschnitte 3. Et.	-444				
Verlustzeit T30 Triemlistrasse	-17				
Verlustzeit T30 Letzigraben	-34				
Verlustzeit T30 Rosengartenstrasse	-5				
<b>Wendezeit mit T30</b>	<b>121</b>				

Entwurfshahrplan 2026, Geschwindigkeits- und Pünktlichkeitsdaten 2022, Mediengeschwindigkeit 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	

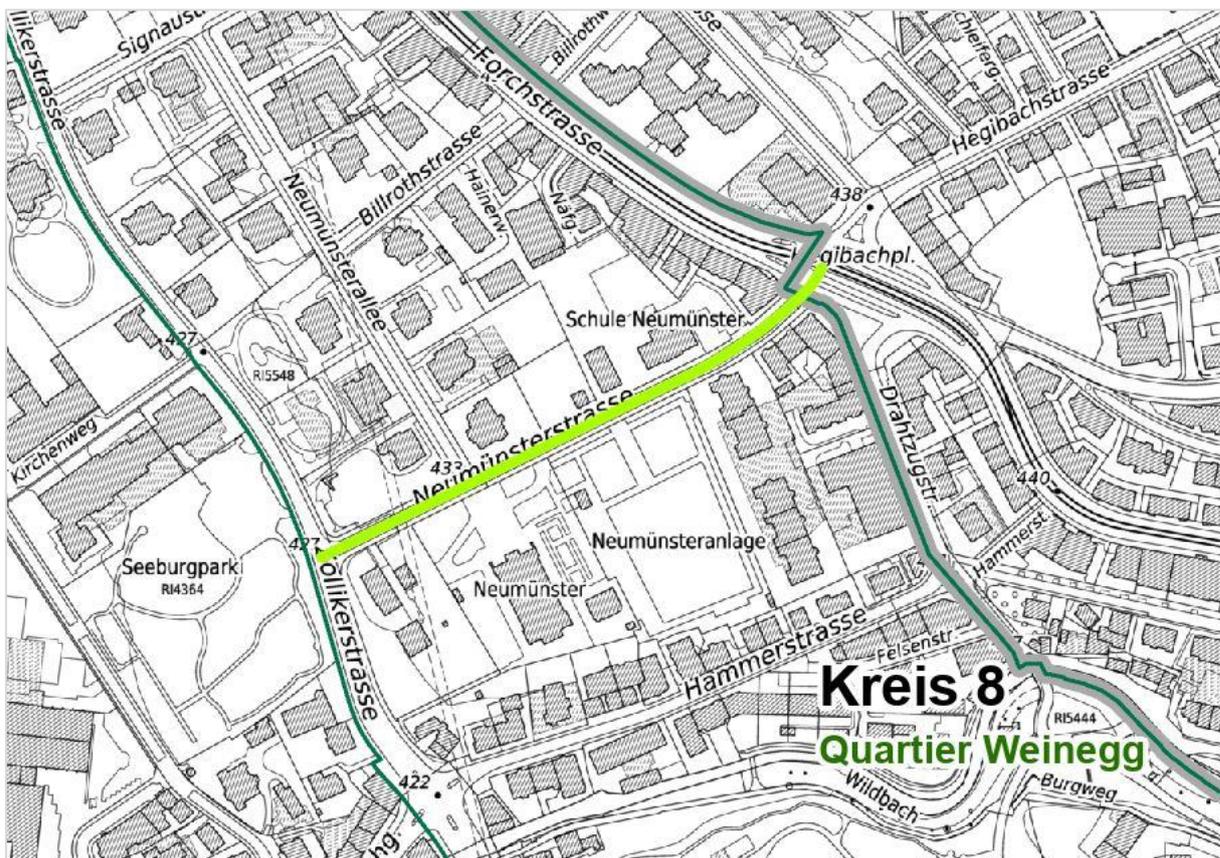
Behinderungen durch MIV/ÖV/LV	Gründe	Verkehrszeit	Verlangsam.	Störhalt
[Problembereich-ID, Ort]			[s]	[P84, s]

# Strassenlärmsanierung Stadt Zürich

## Akustisches Projekt Neumünsterstrasse

Abschnitt: Hegibachplatz bis Zollikerstrasse

- Temporeduktion aus Lärmschutzgründen
- Erleichterungsantrag



Zürich, April 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 Neumünsterstrasse, 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 müssen<sup>1</sup>. Dabei sind mögliche Massnahmen bei der Quelle zwingend zu favorisieren (Art. 13 Abs. 3 LSV). Tatsächlich haben sich in den letzten Jahren folgende neuen relevanten Entwicklungen ergeben:

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

Die Stadt Zürich ist auf Stadtgebiet für den Bau, Betrieb und Unterhalt aller kommunalen und überkommunalen Strassen zuständig (§43 Strassengesetz StrG sowie §27 kantonale Signalisationsverordnung KSigV). Ihr obliegt damit auch die Lärmsanierung der Neumünsterstrasse. 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 Neumünsterstrasse eine konkrete Neubeurteilung durchgeführt. Das vorliegende akustische Projekt setzt die rechtlichen Bestimmungen aus Umweltschutzgesetz (USG) und Lärmschutzverordnung (LSV) zum Schutz der Bevölkerung vor übermässigem Strassenverkehrslärm um. Der Lärm wird so weit begrenzt, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar und verhältnismässig ist. Bleiben die Lärmgrenzwerte dennoch überschritten, ist hierfür eine Sanierungserleichterung (Ausnahmebewilligung) einzuholen.

---

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

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

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

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

## Strassenlärm-Sanierung Neumünsterstrasse

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 Lärm-berechnungen wurden nach sonROAD18/ISO 9613-2 durchgeführt.

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

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

Feststellung der Sanierungspflicht: Den Lärmberechnungen wurden der Verkehrszustand gemäss Lärmbelastungskataster 2020, sowie die Verkehrserhebung der Dienstabteilung Verkehr (DAV) vom Juni 2023 zugrunde gelegt. Im aktuellen Zustand sind an der Neumünsterstrasse auf dem Abschnitt Hegibachplatz bis Zollikerstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 200 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 50 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			
8	Neumünsterstrasse	Forchstrasse bis Zollikerstrasse	64.6	52.2	4.6 dB(A)	Neumünsterstrasse 26	II
8	Neumünsterstrasse	Forchstrasse bis Zollikerstrasse	66.0	56.1	1.1 dB(A)	Neumünsterstrasse 32	III

Tab. 1: Maximale IGW-Überschreitungen an der Neumünsterstrasse von Hegibachplatz bis Zollikerstrasse

Gemäss der Vollzugshilfe "Leitfaden Strassenlärm BAFU/ASTRA 2006" sind Sanierungsmassnahmen auf der Basis eines Sanierungshorizonts (heute + 20 Jahre) zu planen. Die Verkehrsprognose für den Zeithorizont 2040 geht auf diesem Strassenabschnitt von keinen mass-

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

## Strassenlärmsanierung Neumünsterstrasse

geblichen Verkehrsveränderungen gegenüber heute aus. Der Lärmsituation im Zustand 2040 ohne Massnahmen wie auch im Zustand 2040 mit Massnahmen wird daher der heutige Verkehrszustand zugrunde gelegt.

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

Tempo-Reduktion	Zeitraum	Sanierungshorizont 2040 ohne Massnahmen: $v_{max}$ [km/h]	Sanierungshorizont 2040 mit Massnahmen: $v_{max}$ [km/h]	Emissionsreduktion [dB(A)] *
Tempo 50 auf Tempo 30	Tag (6 – 22 Uhr)	50	30	-3.3
	Nacht (22 – 6 Uhr)	50	30	-3.4

Tab. 2: Akustische Wirkung der festgelegten Geschwindigkeitsreduktionen an der Neumünsterstrasse

\* Die berechnete Wirkung liegt gemäss sonROAD18 bei 4.3 dB am Tag und bei 4.4 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 Neumünsterstrasse (Hegibachplatz bis Zollikerstrasse) noch rund 170 Anwohnende am Tag sowie rund 50 Anwohnende in der Nacht von Immissionsgrenzwert-Überschreitungen betroffen sind (vgl. Tabelle 3).

Nutzungs-Zeitraum		IST-Zustand Tempo 50 km/h		Sanierungszustand 2040 ohne Massnahme Tempo 50 km/h		Sanierungszustand 2040 mit Massnahme Tempo 30 km/h	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Wohnnutzung	Anzahl Anwohnende mit Immissionsbelastung über dem Immissionsgrenzwert (IGW)	200	50	200	50	170	50
	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 an der Neumünsterstrasse am Abschnitt Hegibachplatz bis Zollikerstrasse profitiert die gesamte Wohn- und Arbeitsbevölkerung von einer wahrnehmbaren Verringerung der Lärmbelastung.

Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann am Tag um ca. 15 % reduziert werden. In der Nacht können die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen nicht reduziert werden. Es sind keine Arbeitsplätze von IGW-Überschreitungen betroffen.

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

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

Auf der Neumünsterstrasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit im Abschnitt Hegibachplatz bis Zollikerstrasse 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 Neumünsterstrasse zusammengestellt.

Die folgende Tabelle 4 ermöglicht eine Übersicht:

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Lärmbelastung (Leq/Lmax) und Massnahmenwirkung	Im aktuellen Zustand sind an der Neumünsterstrasse (Hegibachplatz – Zollikerstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) am Tag bei rund 200 Anwohnenden und in der Nacht bei rund 50 Anwohnenden überschritten. Anhaltende Lärmbelastungen haben unter Umständen für Anwohnende schwerwiegende gesundheitliche Folgen wie Schlafstörungen, kardiovaskuläre und metabolische Krankheiten, Kommunikationsstörungen oder Reduktion von Lern- und Leistungsfähigkeit. Lärm verursacht hohe externe Kosten. Tempo 30 senkt den Lärmittelungspegel (Leq) tagsüber um ca. 3.3 dB(A) und nachts um 3.4 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. 15 % 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 in Fahrtrichtung Zollikerstrasse und im Gegenverkehr, indem die Geschwindigkeitsdifferenz zum motorisierten Verkehr in Fahrtrichtung Hegibachplatz reduziert wird. Für die zu Fuss Gehenden verbessert sich das subjektive Sicherheitsempfinden auf den Gehwegen, insbesondere da es sich auch um Schulwege handelt. Gerade vor dem Schulhaus und Kindergarten Neumünster ist bei der Neumünsterstrasse mit hohen Fussgängerfrequenzen zu rechnen, gerade bei Schulanfang- und Schulendzeiten. Da die Trottoirs geringe Breiten aufweisen, laufen die Schulkinder nah am Fahrbahnrand, was das Konfliktrisiko erhöht und zu einem negativen subjektiven Sicherheitsempfinden führt.
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.

## Strassenlärmсанierung Neumünsterstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Verkehrsfluss und Leistungsfähigkeit	Die Leistungsfähigkeit wird nicht beeinträchtigt. Für die Leistungsfähigkeit massgebend ist zum einen der LSA-Knoten Zollikerstrasse, die Fahrbahnhofstehle und bei Schulbeginn/-ende die unregelmässige Fussgängerquerung. Der Verkehrsfluss und die zu verarbeitenden Verkehrsmengen werden auf dem Abschnitt durch den angrenzenden Knoten Zolliker-/Neumünsterstrasse und die Fahrbahnhofstehle bestimmt und dies bleibt mit der Einführung von Tempo 30 unverändert. Damit liegt weder ein Kapazitätsabbau (Art. 104 Abs. 2 bis Verfassung des Kantons Zürich) noch eine Beeinflussung des Verkehrs auf Durchgangsstrassen des Stadtgebiets (§28 KStgV) 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 an der Neumünsterstrasse (Hegibachplatz – Zollikerstrasse) wird als neutral beurteilt, da keine Veränderung des Verkehrsflusses erwartet wird.
Ausweichverkehr / Strassenhierarchie	Mit Ausweichverkehr infolge Tempo 30 auf der Neumünsterstrasse ist nicht zu rechnen, da die Strasse die einzige Verbindung zwischen der Hegibachplatz und Bellerivestrasse in unmittelbarer Umgebung darstellt.
Nachteile MIV	Die Einführung von Tempo 30 führt bei einer Strecke von ca. 260 m zu einer theoretischen Verlängerung der Fahrzeit um ca. 11 s. Aufgrund des engen Strassenquerschnittes sind die heute gefahrenen Geschwindigkeiten mit 30-40 km/h bereits tief. Die Fahrzeiten verlängern sich somit, wenn überhaupt, nur minimal.
Nachteile ÖV Verlustzeiten ÖV infolge Tempo 30 (pro Umlauf) <sup>6</sup> , für die gesamte Linie <sup>7</sup> und für den Abschnitt des Erleichterungsantrags zu den verschiedenen Betriebszeiten (HVZ1, HVZ2, NVZ, RVZ) <sup>8</sup>	<p><b>Betroffene Buslinien: 33, 77, N33</b> Fahrgäste: 2'200 Personen / Tag</p> <p><b>Linie 33</b> Zeitverlust: 503 s pro Umlauf, davon 3 s durch Abschnitt Neumünsterstrasse</p> <p>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 T30 in der Triemlistr. 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><b>Linie N33</b> Zeitverlust: 503 s pro Umlauf, davon 3 s durch Abschnitt Neumünsterstrasse</p> <p>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><b>Linie 77</b> Zeitverlust: 3 s pro Umlauf</p>

<sup>6</sup> "pro Umlauf" bedeutet von einer Endhaltestelle zur anderen Endhaltestelle und wieder zurück. Die angegebenen Verlustzeiten basieren auf den Mediangeschwindigkeiten 27 km/h (Bus) und 29 km/h (Tram)

<sup>7</sup> Es werden alle beschlossenen T30-Strecken entlang der gesamten Linie berücksichtigt, welche noch nicht im Fahrplan aufgenommen sind. Besteht eine Verknüpfung mit einer weiteren Linie (d.h. es bestehen fixe Umsteigebeziehungen zwischen den zwei Linien), so sind auch die beschlossenen T30-Strecken auf der verknüpften Linie berücksichtigt.

<sup>8</sup> 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 Neumünsterstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
	<p>Die Linie 77 verfügt über genügend Zeitreserven, sodass bei einer Temporeduktion keine zusätzlichen Fahrzeuge erforderlich sind.</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><b>Linie 33</b> CHF 300'000 pro Jahr*</p> <p><b>Linie N33</b> CHF 60'000 pro Jahr*</p> <p><b>Linie 77</b> Keine Zusatzkosten</p> <p>*Mehrkosten werden auch für die Abschnitte Höschgasse, Hammerstrasse, Bergstrasse, Toblerstrasse und Gladbachstrasse ausgewiesen, fallen aber effektiv nur einmal an.</p>

Tab. 4: Vor- und Nachteile von Tempo 30

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

In Abwägung all dieser Vor- und Nachteile wird Tempo 30 in der Neumünsterstrasse 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 Neumünsterstrasse (Abschnitt Hegibachplatz bis Zollikerstrasse) 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 Neumünsterstrasse (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 Neumünsterstrasse (Hegibachplatz – Zollikerstrasse) 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. Auf der Neumünsterstrasse, Abschnitt Hegibachplatz bis Zollikerstrasse, bleiben die Immissionsgrenzwerte weiterhin bei 5 Gebäuden überschritten. Die Neumünsterstrasse 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.

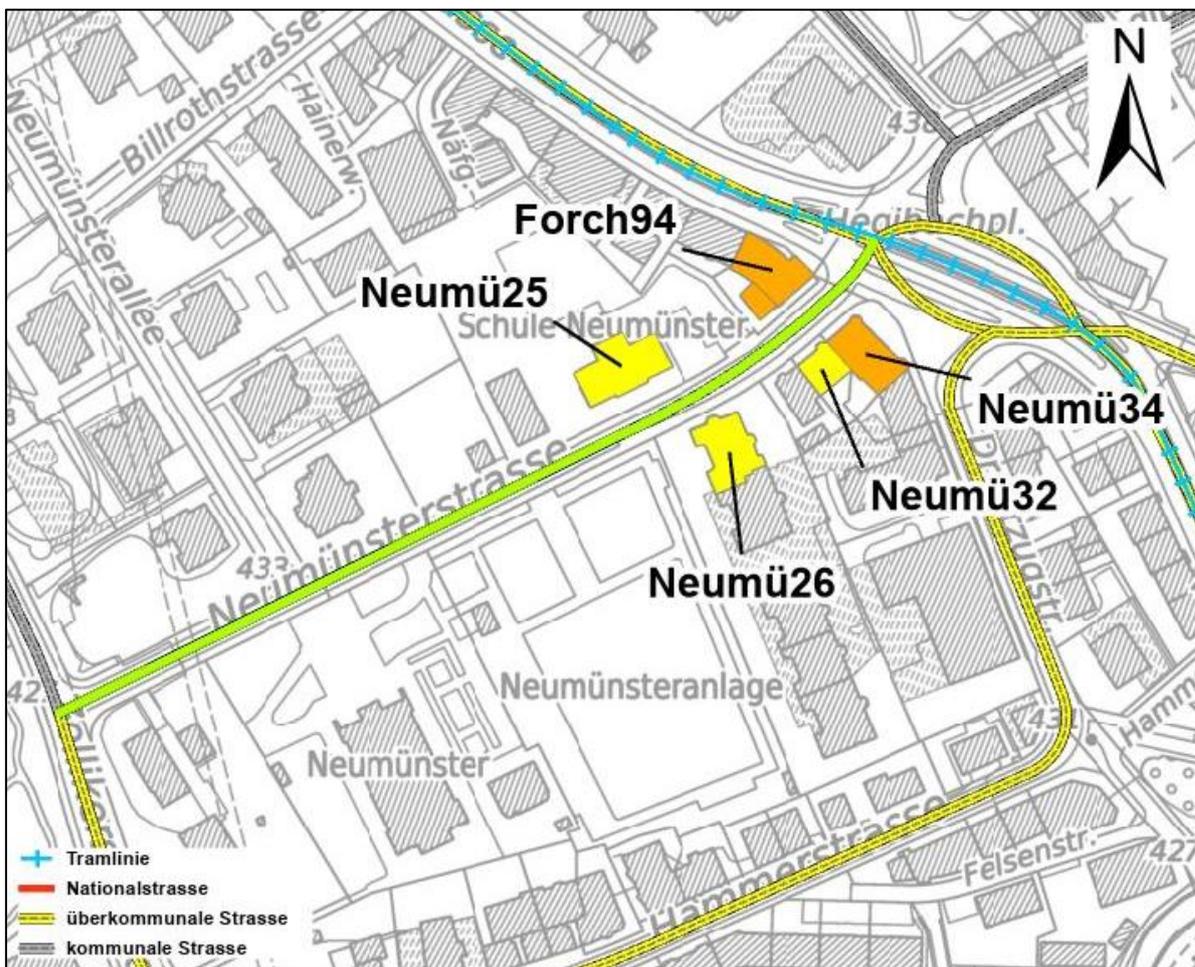


Abb. 1: Gebäude mit Überschreitungen der Belastungsgrenzwerte der LSV auf dem Strassenabschnitt Neumünsterstrasse (Bereich zwischen Hegibachplatz bis Zollikerstrasse)

LEGENDE:

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

## Strassenlärmsanierung Neumünsterstrasse

Neumünsterstrasse:							
Hegibachplatz – Zollikerstrasse							
EGID	Adresse	ID	GVZ Nr.	ES	Nutzung	Lr 2040 [dB(A)]	
						Tg	Na
159800	Forchstrasse 94	Forch94	RI00263	III	W/B	<b>69.9</b>	<b>63.7</b>
159803	Neumünsterstrasse 25	Neümü25	RI02351	II	S	<b>60.3</b>	48.6
159801	Neumünsterstrasse 26	Neümü26	RI00477	II	W	<b>61.7</b>	<b>50.5</b>
159812	Neumünsterstrasse 32	Neümü32	RI02368	III	W	64.1	<b>55.4</b>
159813	Neumünsterstrasse 34	Neümü34	RI02369	III	W/B	<b>66.8</b>	<b>59.8</b>

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

### LEGENDE:

ES = Empfindlichkeitsstufe

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

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

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

Bei 2 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
159787	Neumünsterallee 21
2369653	Neumünsterstrasse 21

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