



IDG Status (Auszufüllen durch Departement)

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

Verfügung

vom 12. August 2024
Nummer 2555_300.150.450-1087876

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 9

- 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 Verkehrsvorschrift:

Zone mit Geschwindigkeitsbeschränkung (Tempo 30), Kreis 9

Die bestehende Zone «Albulastrasse», in der die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt ist, wird um folgende Strasse ergänzt:

- Flurstrasse, Teilstück Hohlstrasse bis Baslerstrasse
- 2 Die Verkehrsvorschrift wird 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



2/2

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/planauflagen 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 9»
am 21. August 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, 6. August 2024 / davflc

ELO Geschäfts-Nr. 2555_300.150.450-1087876

Flurstrasse

Regelung des fliessenden Verkehrs, Erweiterung der Tempo-30-Zone «Albulastrasse»

Begründung und Antrag

Die Flurstrasse, Abschnitt Badenerstrasse bis Hohlstrasse, ist eine kommunale Sammelstrasse mit einer Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h.

Basierend auf dem Stadtratsbeschluss Nr. 1217/2021 vom 1. Dezember 2021 zur 3. Etappe Lärmsanierung soll auf der Flurstrasse auf dem Abschnitt zwischen Badenerstrasse und Hohlstrasse die Reduktion der Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h geprüft und in die bestehende Tempo-30-Zone «Albulastrasse» integriert werden. Der Bericht, welches die SNZ-Ingenieure und Planer AG im Auftrag der 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 Bericht zur Herabsetzung der allg. Höchstgeschwindigkeit (inkl. Beilagen)].

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, Mittellinien, Busspuren) und Lichtsignalanlagen bleiben mit der Einführung von Tempo 30 unverändert.

Der Rechtsdienst des Tiefbauamts ersucht darum, die Ausschreibung der Verkehrsvorschriften koordiniert mit der Publikation des Strassenlärmsanierungsprojekts des Tiefbauamts gemäss § 16 Strassengesetz, am **Mittwoch, 21.08.2024**, erscheinen zu lassen.

Esther Arnet
Direktorin



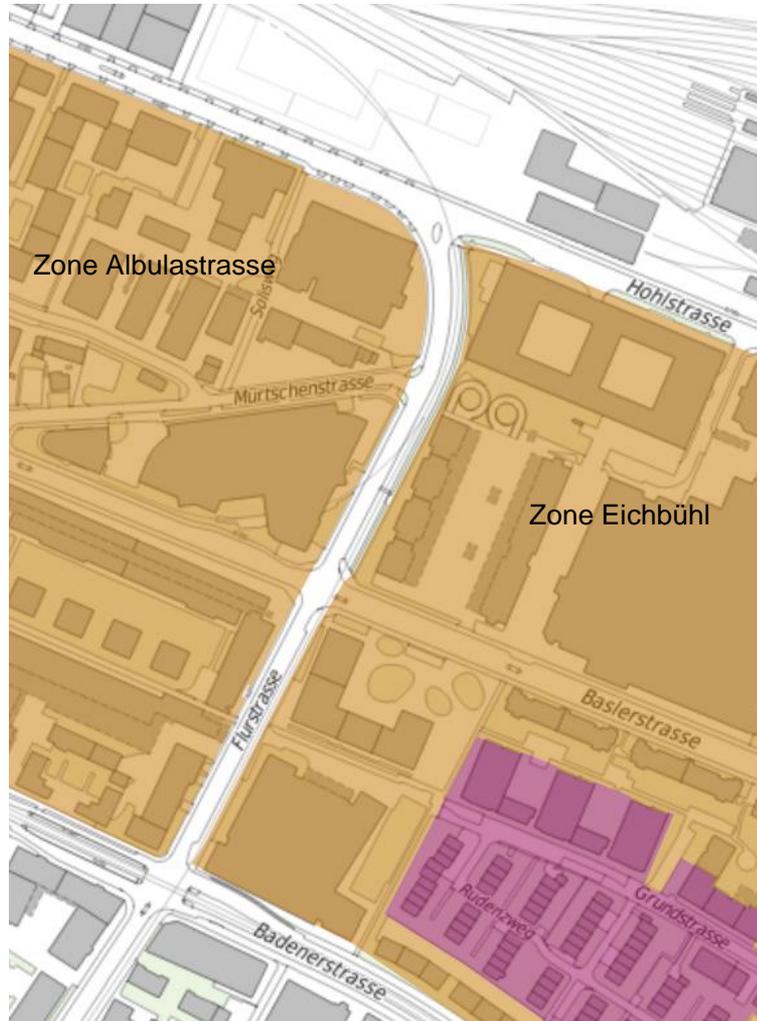
2/2

- Verfügungsplan
- Einzelverfügung
- Bericht zur Herabsetzung der allg. Höchstgeschwindigkeit

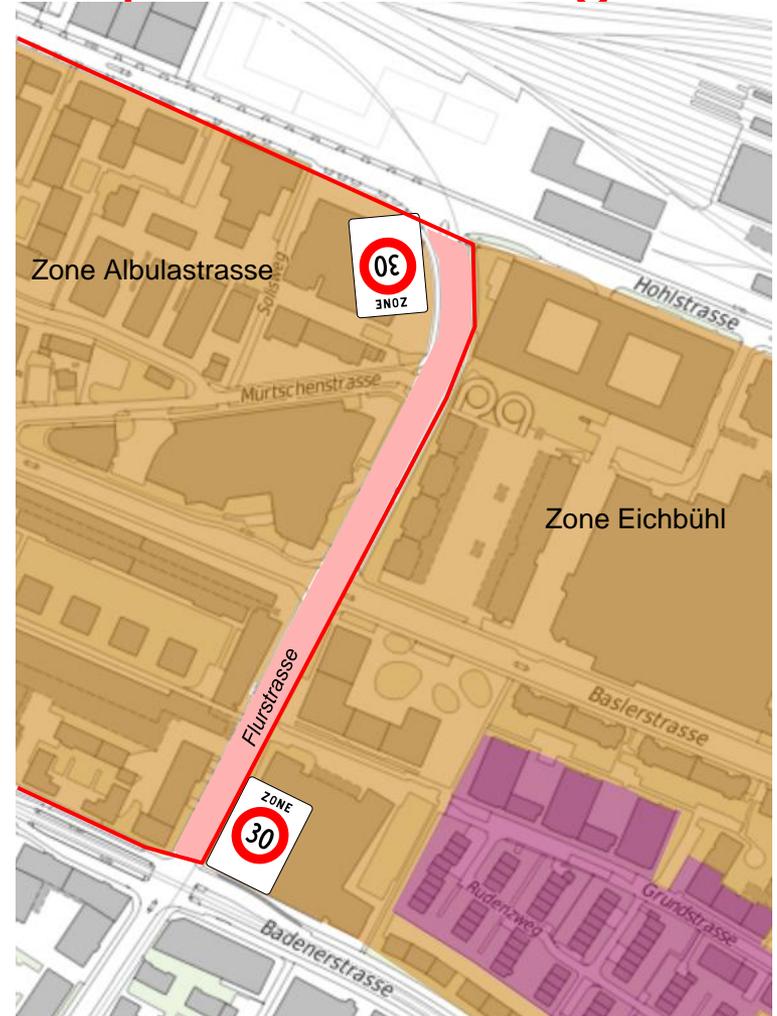
Kopie an:

- Stadtpolizei Zürich, SIA-W-QWALTS, KrC 9

Bestand



Geplanter Vollzug



Legende:

-  Bestehende Begegnungszone
-  Bestehende Tempo-30-Zone
-  Geplante Tempo-30-Zonenerweiterung



Stadt Zürich, DAV Bericht zur Herabsetzung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit

Los 3 – Flurstrasse (Badener- bis Hohlstrasse)

13. Juni 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-Bericht Flurstrasse_Los 3_V3.docx

Version	Datum	Firma/Verfasser	Änderungen/Bemerkungen
1	21.12.2023	SNZ/rb	Entwurf
2	19.04.2024	SNZ/rb	Ergänzter Entwurf
3	13.06.2024	SNZ/rb	Ergänzung Auswirkungen Lärm

Inhalt

1	Ausgangslage	4
2	Situationsanalyse	5
3	Verkehrsmessungen	8
4	Erforderlichkeit, Zweckmässigkeit und Verhältnismässigkeit der Temporeduktion	9
5	Schlussfolgerung	13
6	Massnahmen	14
	Anhang 1 – Unfallgeschehen	15
	Anhang 2 – Verkehrserhebungen	16
	Anhang 3 – Beurteilung öV-Folgen (VBZ)	17

1 Ausgangslage

Auftrag	Bericht zur Herabsetzung der allg. Höchstgeschwindigkeit gemäss Art. 108 Abs. 4bis SSV i.V.m. Art. 3 Abs. 4 SVG (Stand am 1. Januar 2023).
Anlass	Strassenlärmsanierung, Verkehrsberuhigung sowie Nachvollziehbarkeit des Verkehrsregimes

Kreis	9
Strassen	Flurstrasse (Abschnitt Badenerstrasse bis Hohlstrasse)
Geschwindigkeitsregime	Bestehend: 50 km/h Geplant: 30 km/h (Tag und Nacht), Integration in bestehende Tempo-30-Zone (Albulastrasse)

Perimeter	Länge ca. 400 m; Abschnitt Nord (Basler- bis Hohlstrasse) ca. 225 m, Abschnitt Süd (Badener- bis Baslerstrasse) ca. 175 m
------------------	---

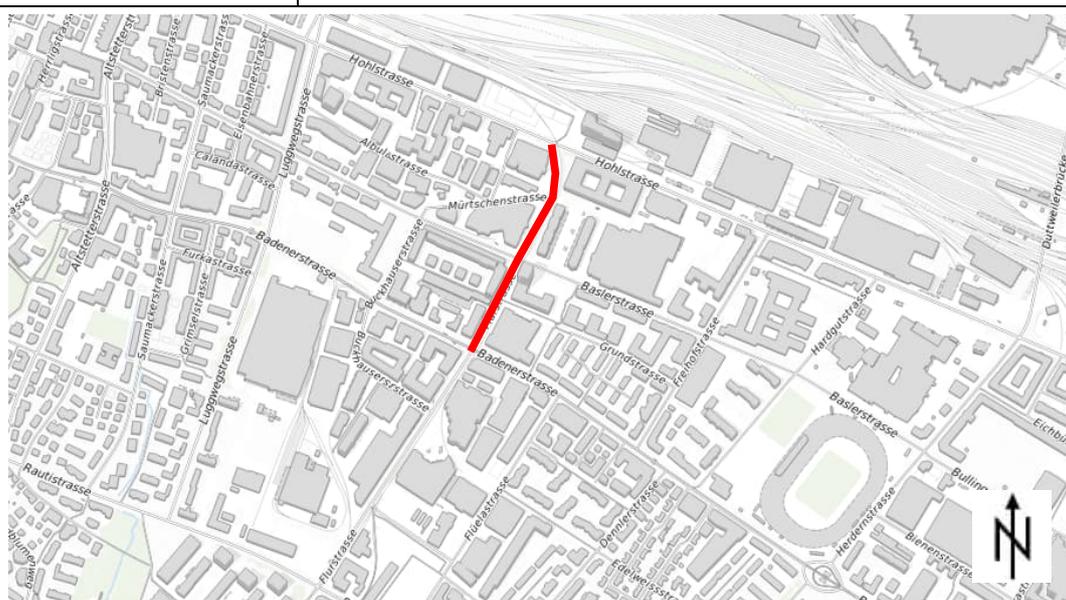


Abbildung 1: Übersicht Perimeter

Grundlagen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Kommunaler 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.
Abbildung 2: Übersichtsplan mit Richtplaninhalten und Perimeter	
Funktion gemäss Verkehrsrichtplan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kommunale Sammelstrasse ▪ Kommunale Veloroute ▪ Fussverbindung mit erhöhter Aufenthaltsqualität
Öffentlicher Verkehr	Im zu untersuchenden Abschnitt verkehren folgende Buslinien bzw. besteht folgende Infrastruktur für den öffentlichen Verkehr: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bestehende VBZ-Buslinie Nr. 89 im 7.5-Minuten-Takt (nur im Abschnitt zwischen Badenerstrasse und Baslerstrasse) ▪ 83 im 7.5-Minuten-Takt während den Hauptverkehrszeiten resp. 15-Minuten-Takt in den Nebenverkehrszeiten (im gesamten Abschnitt)
Weitere Funktionen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ausnahmetransportroute <i>Typ II</i> im Abschnitt zwischen Badenerstrasse und Baslerstrasse: <ul style="list-style-type: none"> - Lichte Höhe min. 4.80 m - Lichte Breite min. 6.50 m ▪ Rettungsachse: Nein
Lage	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Innerorts ▪ Zentrumszone Z6 (sechsgeschossige Zentrumszone) Zulässige Nutzungen: Wohnnutzungen, Handels- und Dienstleistungsbetriebe, Verwaltungen sowie höchstens mässig störende Gewerbebetriebe.

Situationsbeschreibung

- Die Fahrbahnbreite beträgt insgesamt rund 9.00 m. Dabei besteht je ein Fahrstreifen pro Fahrtrichtung und an mehreren Stellen sind Längsparkierungen vorhanden.
- Gefälle unbedeutend
- Keine Radinfrastruktur vorhanden
- Im südlichen Abschnitt (Badener- bis Baslerstrasse) bestehen beidseitige Trottoirbereiche.
- Im nördlichen Abschnitt (Basler- bis Hohlstrasse) besteht auf der Westseite ein Trottoir. Auf der Ostseite verläuft entlang der Fahrbahn ein Industriegeleis. Dahinter befindet sich ebenfalls ein Gehbereich. Zudem besteht eine Baumallee.
- Es besteht ein Fussgängerstreifen in der Mitte des südlichen Abschnittes. Dieser ist mit einer Fussgängerschutzinsel ausgestattet.
- Es verlaufen Schulwege entlang und über den betroffenen Abschnitt der Flurstrasse. Gemäss dem Schulwegplan befinden sich Querungen auf Höhe der Liegenschaft Flurstrasse Nr. 32a und am Knoten Flur-/Badenerstrasse.



Abbildung 3: Flurstrasse (Abschnitt Nord, Basler- bis Hohlstrasse), Blick in Richtung Süden



Abbildung 4: Flurstrasse (Abschnitt Süd, Badener- bis Baslerstrasse), Blick in Richtung Süden

<p>Unfallstatistik (siehe auch Abbildung im Anhang 1 – Unfallgeschehen)</p>	<p>Zeitraum: 01.01.2018 bis 31.12.2022 (5 Jahre)</p> <p>Verkehrsunfälle: 24</p> <p>Verletzte: 4 leicht verletzt, 4 schwer verletzt</p> <p>Unfalltypen: 10x Schleuder- oder Selbstunfall 4x Auffahrunfälle 3x Einbiegeunfall 3x Überqueren der Fahrbahn 2x Überholunfall 1x Parkierunfall 1x Fussgängerunfall</p> <p>Beteiligung: 35x MIV 2x Velo 1x Fussgänger</p> <p>Bemerkungen: Folgende Auffälligkeit konnte festgestellt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Unfallanhäufung bei der Einmündung Mürtschenstrasse im nördlichen Abschnitt (2 Auffahrunfälle, 2 Überqueren der Fahrbahn, 2 Einbiegeunfälle). Anmerkung: Das Verkehrsregime wurde geändert. Für den MIV ist die Strasse nur noch in eine Richtung befahrbar (kein Einbiegen in die Flurstrasse mehr möglich). Die Einbiegeunfälle ereigneten sich noch vor der Verkehrsregimeänderung. ○ Im Weiteren geschahen viele (9) Schleuder- oder Selbstunfälle im südlichen Abschnitt (inkl. Knoten Flur- / Baslerstrasse).
--	--

3 Verkehrsmessungen

<p>Allgemeines</p>	<p>Zeitraum: Do 01.06.2023 bis Mi 07.06.2023 (1 Woche) Standort: Flurstrasse 44</p>  <p>Abbildung 5: Lage Messstandort</p>
<p>Resultate</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ V85 (Richtung Norden): 41 km/h ▪ V85 (Richtung Süden): 36 km/h ▪ V85 (Querschnitt): 38 km/h ▪ V50 (Richtung Norden): 34 km/h ▪ V50 (Richtung Süden): 27 km/h ▪ V50 (Querschnitt): 29 km/h ▪ DTV (Richtung Norden): 2'262 Fz/d ▪ DTV (Richtung Süden): 3'859 Fz/d ▪ DTV (Querschnitt): 6'121 Fz/d
<p>Bemerkungen</p>	<p>Die gefahrene Geschwindigkeit (V85) beim Messstandort ist heute bereits deutlich tiefer als die signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Dies ist aufgrund der vorhandenen Lichtsignalanlagen, welche den Streckenabschnitt nördlich und südlich begrenzen sowie der vorhandenen Bushaltestelle (Fahrbahnhaltestelle) erklärbar.</p>

4 Erforderlichkeit, Zweckmässigkeit und Verhältnismässigkeit der Temporeduktion

Im aktuellen Zustand sind an der Flurstrasse (Baslerstrasse – Badenerstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) in der Nacht (22-06 Uhr) bei rund 40 Anwohnenden überschritten, siehe untenstehende Interessenstabelle. Tempo 30 nur in der Nacht ist rechtlich möglich. Eine verständliche Signalisation ist im vorliegenden Fall jedoch schwierig umsetzbar, da auf dem untergeordneten Strassennetz bereits Tempo 30-Zonen bestehen und dort somit die Höchstgeschwindigkeit 30 km/h am Tag und in der Nacht gilt. Zur Umsetzung der abweichenden Höchstgeschwindigkeit auf der Flurstrasse nur in der Nacht wären zahlreiche Signalisationstafeln (mit Zusatztafel «22-06 Uhr» oder Wechselsignale) nötig, welche bei den Verkehrsteilnehmenden zu Verwirrungen führen würde und die unterschiedliche Signalisation wäre kaum verständlich. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass eine Umsetzung einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit auf der Flurstrasse nur für den Tag und die Nacht in Frage kommt. Aus diesem Grund wird in den folgenden Kapiteln die Auswirkungen einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h auf der Flurstrasse am Tag und in der Nacht beschrieben.

<p>Auswirkungen auf die Lärmbelastung</p> <p>(Quelle: Akustisches Projekt Flurstrasse, UGZ April 2024)</p>	<p>Im aktuellen Zustand sind an der Flurstrasse (Baslerstrasse – Badenerstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) in der Nacht bei rund 40 Anwohnenden überschritten. Anhaltende Lärmbelastungen haben unter Umständen für Anwohnende schwerwiegende gesundheitliche Folgen wie Schlafstörungen, kardiovaskuläre und metabolische Krankheiten, Kommunikationsstörungen oder Reduktion von Lern- und Leistungsfähigkeit. Lärm verursacht hohe externe Kosten. Tempo 30 senkt den Lärmmittelungspegel (Leq) tagsüber um ca. 3.4 dB(A) und nachts um 3.6 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 zu 100 % reduziert werden.</p>
<p>Auswirkungen auf die Luftschadstoffe</p> <p>(Quelle: Akustisches Projekt Flurstrasse, UGZ April 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 an der Flurstrasse 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.</p> <p>Entlang und über den betroffenen Abschnitt der Flurstrasse verlaufen Schulwege. Insbesondere beim unregelmässigen Schulwegübergang über die Flurstrasse (Höhe der Liegenschaft Flurstrasse Nr. 32a) ist die Einführung von Tempo 30 aus Präventionsgründen wichtig: Mit einem langsameren Verkehrsfluss erhöht sich die objektive und subjektive Sicherheit.</p>

	<p>Der Radverkehr verläuft im Mischverkehr. Wünschenswert wäre eine Radinfrastruktur (gem. Verkehrsrichtplan verläuft über die Flurstrasse ein bestehender kommunaler Radweg). Hohe Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Velofahrenden und dem MIV führen zu einem schlechten subjektiven Sicherheitsempfinden, da Velofahrende und MIV im Mischverkehr verkehren. Mit der Einführung von Tempo 30 reduziert sich der Geschwindigkeitsunterschied. Dadurch wird auch das Sicherheitsempfinden erhöht. Dies ist im betroffenen Abschnitt insb. wichtig, da die Flurstrasse eine wichtige Lenkungs-/Führungssachse zur Velovorzugsroute Baslerstrasse ist.</p>
Auswirkungen auf den Verkehrsablauf	<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>
Auswirkungen auf die Strassenhierarchie	<p>Das Strassennetz ist hierarchisch aufgebaut, so dass die Strassen verschiedene Funktionen übernehmen sollen. Diese Hierarchie gilt es nebst den weiteren betrachteten Aspekten bei der Umsetzung einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit zu berücksichtigen.</p> <p>Durch eine Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit verlängern sich die Durchfahrtszeiten auf der Flurstrasse leicht. Da diese Strasse jedoch die direktesten Verbindungen (Nord – Süd) darstellt, ist von keiner Verlagerung auf das untergeordnete Strassennetz auszugehen.</p>
Auswirkungen auf die Aufenthaltsqualität	<p>Durch die Umsetzung einer abweichenden Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h kann 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>
Auswirkungen auf die Reisezeiten MIV	<p>Der theoretische Zeitverlust von Tempo 30 gegenüber Tempo 50 beträgt 4.8 Sekunden pro 100 Meter. Dieser theoretische Wert tritt in der Praxis allerdings kaum auf, da innerstädtisch seltenam konstant mit 50 km/h gefahren werden kann (Störeinflüsse durch Zufussgehende, Einmündungen etc.). Im Falle des untersuchten Abschnittes der Flurstrasse liegen Geschwindigkeitsmessung zwischen 27 und 34 km/h (v50) vor. Anhand dieser Werte, der Länge der Strecke (ca. 400 m) sowie der Zielgeschwindigkeit von 30 km/h kann der effektive Zeitverlust präziser ermittelt werden. Gemäss dieser Berechnung wird von einem Zeitverlust von 0 – 5 Sekunden ausgegangen.</p>

	<p>Diese Abschätzung liegt leicht unter 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. 5 Sekunden zu vernachlässigen.</p>
<p>Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit</p>	<p>Die Einführung von Tempo 30 hat keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit. Entlang der Flurstrasse wird die Leistungsfähigkeit massgeblich von lichtsignalgeregelten Verzweigungen (Flur-/Baslerstrasse, Flur-/Badenerstrasse), der vortrittsbelasteten Einmündung in der Hohlstrasse und der vortrittsberechtigten Fussgängerquerung auf Höhe der Liegenschaft Flurstrasse Nr. 32a bestimmt. Für die Strecken gilt das Fundamentaldiagramm, das je nach Fahrbahnquerschnitt, bei $v = 30$ bis 35 km/h eine maximale Verkehrsmenge zeigt (Quelle: SVI 2005/01, Widerstandsfunktionen für Innerorts-Strassenabschnitte ausserhalb Knoten). Mit der Einführung von Tempo 30 werden die gleichen Verkehrsmengen abgewickelt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist nicht relevant für die Kapazität einer Ortsdurchfahrt (Quelle: SVI Optimale Geschwindigkeiten in Siedlungsgebieten, 2015).</p> <p>Damit liegt weder ein Kapazitätsabbau (Art. 104 Abs. 2 bis Verfassung des Kantons Zürich) noch eine Beeinflussung des Verkehrs auf Durchgangsstrassen des Stadtgebiets (§28 KSigV) vor.</p>
<p>Auswirkungen auf den ÖV</p> <p><i>Hinweis: Die gesamte Beurteilung der ÖV-Folgen durch die Temporeduktion ist im Anhang 3 ersichtlich (Quelle: VBZ).</i></p>	<p>Gemäss Beurteilung der VBZ (siehe auch Anhang 3) führt die Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h entlang der Flurstrasse zu einer Verlustzeit von 0 – 2 Sekunden.</p> <p>Diese Verlustzeit ist isoliert betrachtet 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 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). ▪ Auf der Linie 89 wird neu während der Hauptverkehrszeit am Abend, in der Nebenverkehrszeit und am Wochenende ein zusätzliches Fahrzeug benötigt. <p>Die dafür nötigen Fahrzeuge müssen vorgängig beschafft werden.</p>

Fazit mögliche Auswirkungen

Insgesamt sind durch die vorgeschlagene Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h auf der Flurstrasse keine respektive vernachlässigbare negative Auswirkungen zu erwarten.

Hinsichtlich der Lärmbelastung, der Verkehrssicherheit, der Aufenthaltsqualität und der Nachvollziehbarkeit des Verkehrsregimes hat eine signalisierte Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h grundsätzlich nur positive Auswirkungen.

5 Schlussfolgerung

Notwendigkeit	<p>Entlang der Flurstrasse (Abschnitt Baslerstrasse – Badenerstrasse) liegt eine übermässige Umweltbelastung (Überschreitung der Lärm-Immissionsgrenzwerte) in der Nacht vor, welche eine abweichende Höchstgeschwindigkeit rechtfertigt.</p> <p>Eine verständliche Signalisation von T30 nur in der Nacht ist im vorliegenden Fall jedoch schwierig umsetzbar, da auf dem untergeordneten Strassennetz bereits Tempo 30-Zonen bestehen und dort somit die Höchstgeschwindigkeit 30 km/h am Tag und in der Nacht gilt. Es wären zahlreiche Signalisationstafeln nötig, welche zu Verwirrungen führen können. Aus diesem Grund soll Tempo 30 am Tag und in der Nacht gelten.</p>
Beurteilung Zweck- und Verhältnismässigkeit	<p>Mit der Einführung von Tempo 30 an der Flurstrasse (Abschnitt Baslerstrasse – Badenerstrasse) profitiert die gesamte Wohn- und Arbeitsbevölkerung von einer wahrnehmbaren Verringerung der Lärmbelastung.</p> <p>Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann zu 100% reduziert werden (die Massnahmenwirkung beträgt mehr als ≥ 1 dB im Leq).</p> <p>Aufgrund der Nachvollziehbarkeit einer zweckmässigen Abgrenzung von Tempo 30 im Gesamtkontext, soll nebst dem südlichen Abschnitt (Baslerstrasse – Badenerstrasse) auch der nördliche Teil (Hohlstrasse – Baslerstrasse) in die rundum bestehenden Tempo-30-Zonen (Baslerstrasse sowie Mürtschenstrasse/Albulastrasse) integriert werden (siehe auch Kapitel 6).</p> <p>Tempo 30 auf der Flurstrasse hat auf dem gesamten Abschnitt keine, respektive vernachlässigbare negative Auswirkungen. Die positiven Auswirkungen (Lärmreduktion, Erhöhung Verkehrssicherheit) überwiegen.</p> <p>Die Zweck- und Verhältnismässigkeit von Tempo 30 auf der Flurstrasse (Abschnitt Hohlstrasse – Badenerstrasse) ist somit gegeben.</p>

6 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, Mittellinien, Busspuren) und Lichtsignalanlagen bleiben mit der Einführung von Tempo 30 unverändert.

Die nachstehende Abbildung zeigt, welche Signaltafeln aufgehoben (3x) bzw. neu angebracht (2x) werden müssen.

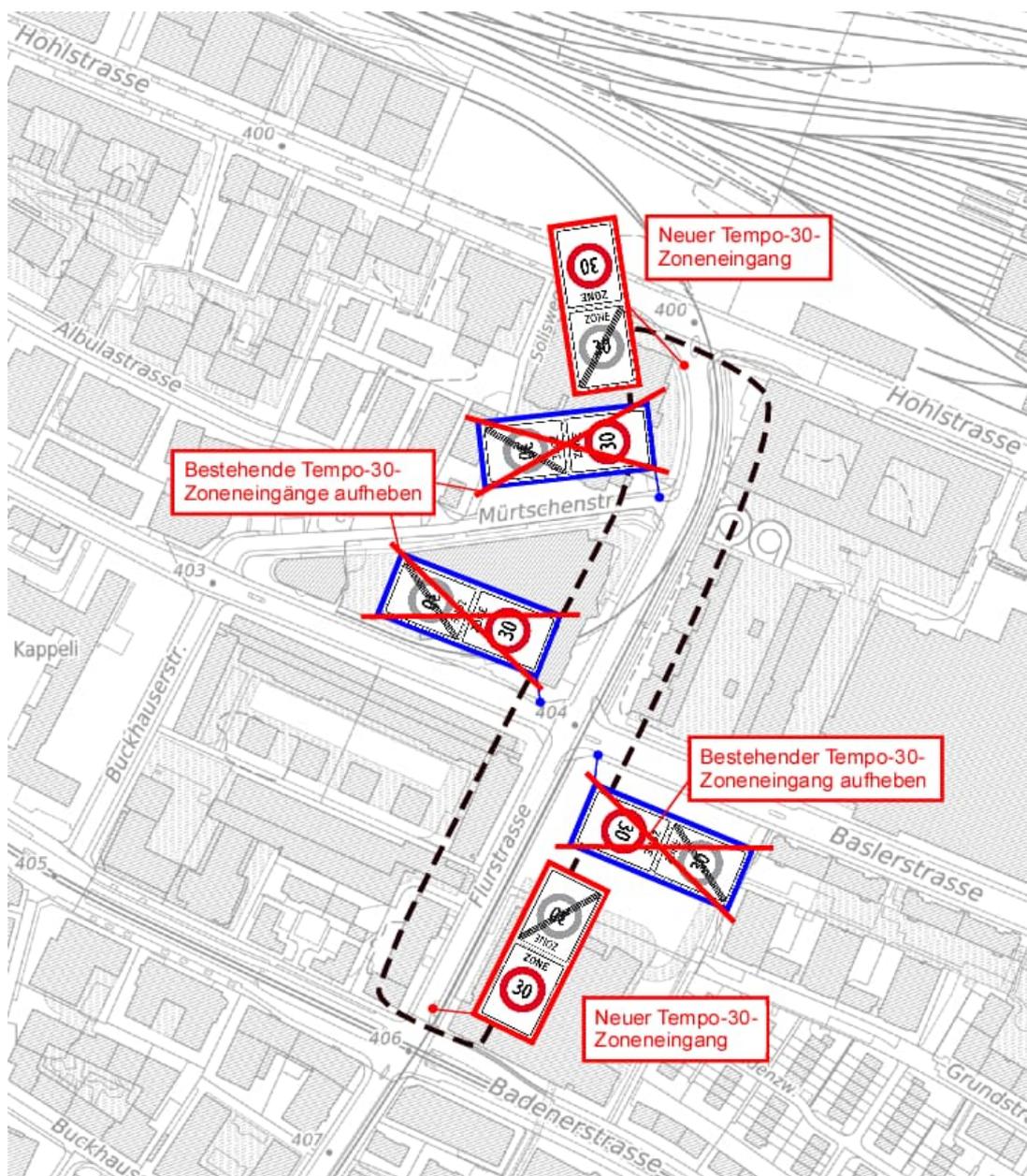
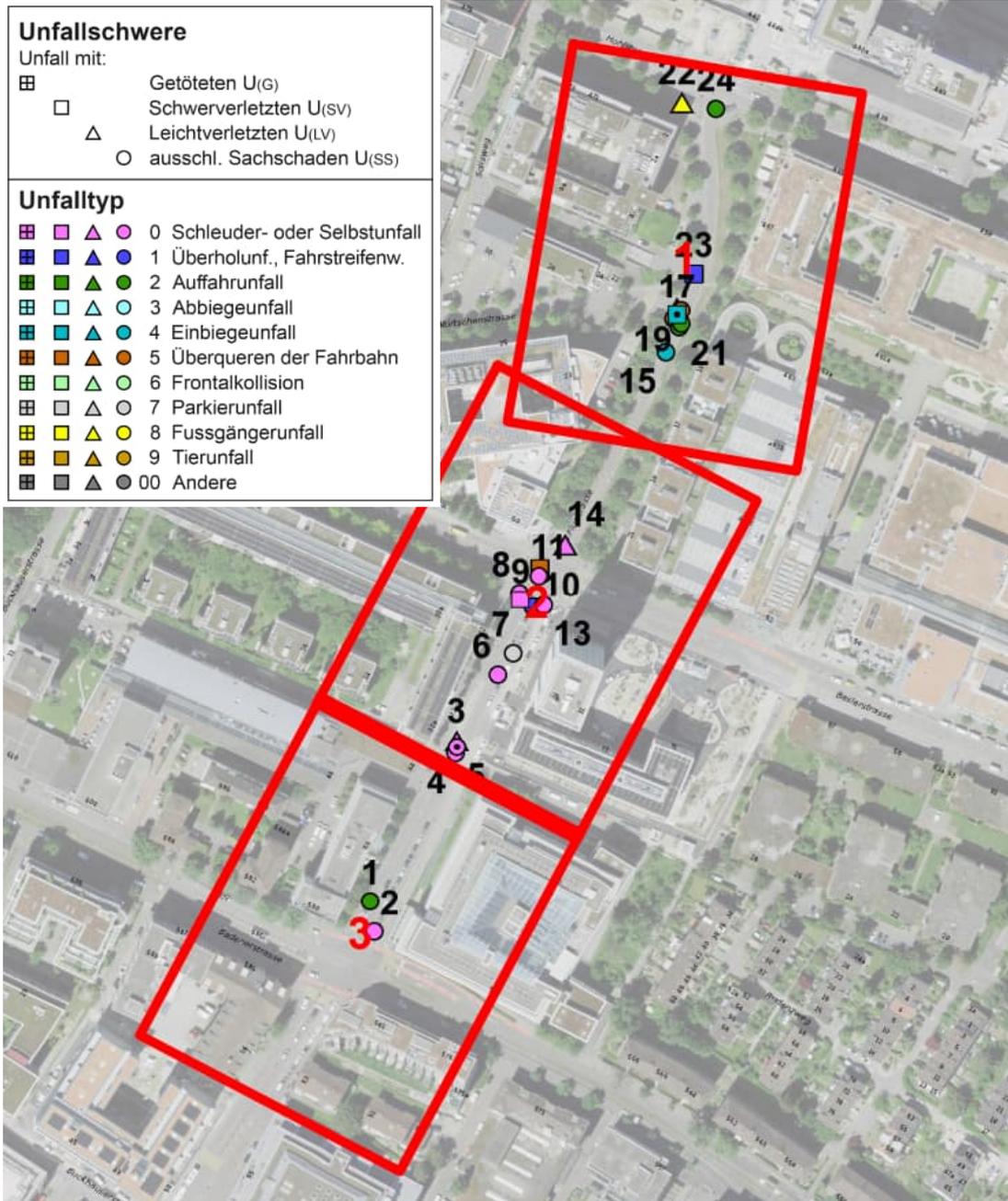


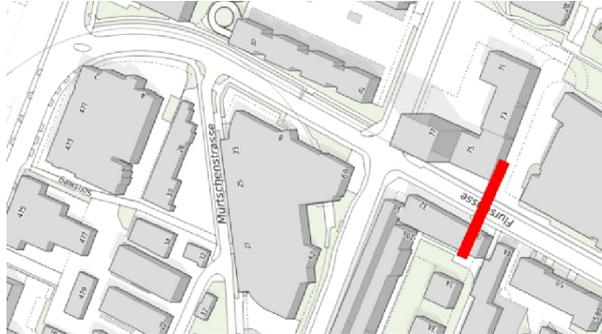
Abbildung 6: Übersicht notwendige Signalisationsmassnahmen (Markierungen/Demarkierungen nicht dargestellt)

Anhang 1 – Unfallgeschehen

Übersicht Unfallgeschehen 01.01.18 – 31.12.22 (Quelle VUGIS)



Anhang 2 – Verkehrserhebungen



Verkehrserhebung Flurstrasse vom Do 01.06.23 - Mi 07.06.23

	Richtung Norden						Total Fz
	Krad	Pkw	Lieferwagen	Lkw ohne Anhänger	Lkw mit Anhänger	Busse	
DTV	190	1703	131	47	2	189	2262
DWV	207	1804	171	62	3	220	2467
MSP (7-8)	13	103	16	6	0	15	154
ASP (17-18)	18	138	9	1	0	17	183
Nt (6-22)	173	1570	125	45	2	171	2087
Nn (22-6)	16	133	6	3	0	18	175

	Richtung Süden						Total Fz
	Krad	Pkw	Lieferwagen	Lkw ohne Anhänger	Lkw mit Anhänger	Busse	
DTV	240	3114	232	84	11	179	3859
DWV	264	3297	307	111	15	210	4204
MSP (7-8)	9	102	27	10	1	16	165
ASP (17-18)	25	273	12	2	0	16	328
Nt (6-22)	217	2881	223	80	11	166	3578
Nn (22-6)	22	232	9	3	0	14	281

	Querschnitt						Total Fz
	Krad	Pkw	Lieferwagen	Lkw ohne Anhänger	Lkw mit Anhänger	Busse	
DTV	429	4817	362	131	14	368	6121
DWV	471	5101	478	173	18	430	6671
MSP (7-8)	22	205	43	16	1	31	319
ASP (17-18)	43	410	21	3	0	33	510
Nt (6-22)	391	4451	348	125	13	337	5665
Nn (22-6)	39	365	15	6	0	32	457

Anhang 3 – Beurteilung öV-Folgen (VBZ)

Strassenlärmsanierung Stadt Zürich

Akustisches Projekt Flurstrasse

Abschnitt: Baslerstrasse bis Badenerstrasse

- Temporeduktion aus Lärmschutzgründen
- Erleichterungsantrag



Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz

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. Die Flurstrasse führte damals auch mit Tempo 50 zu keinen IGW-Überschreitungen, weshalb für diesen Strassenabschnitt keine Erleichterungen gewährt wurden.

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 Lärmsituation neu beurteilt werden muss¹. Dabei sind mögliche Massnahmen bei der Quelle zwingend zu favorisieren (Art. 13 Abs. 3 LSV). Tatsächlich haben sich in den letzten Jahren folgende neuen relevanten Entwicklungen ergeben:

- Eine Vielzahl von Bundesgerichtsentscheiden, die mit Nachdruck statuieren, wie wichtig die Lärmsanierung von Strassen ist und die stets auch Tempobeschränkungen auf Hauptstrassen als taugliche und zwingend zu prüfende Lärmreduzierungsmassnahme beurteilen. Erleichterungen sind nur in Ausnahmefällen – als "ultima ratio" – zulässig².
- Neue Erkenntnisse aus der Lärmforschung über die gesundheitsschädliche Wirkung von Lärm³, welche die zentrale Bedeutung von Lärmschutz noch klarer zum Ausdruck bringen.
- Neues 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 Flurstrasse. 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 Flurstrasse eine konkrete Neubeurteilung durchgeführt. Das vorliegende akustische Projekt setzt die rechtlichen Bestimmungen aus Umweltschutzgesetz (USG) und Lärmschutzverordnung (LSV) zum Schutz der Bevölkerung vor übermässigem Strassenverkehrslärm um. Der Lärm wird so weit begrenzt, als dies technisch und betrieblich möglich sowie wirtschaftlich tragbar und verhältnismässig ist. Bleiben die Lärmgrenzwerte dennoch überschritten, ist hierfür eine Sanierungserleichterung (Ausnahmebewilligung) einzuholen.

Sanierungserleichterungen sind dazu im Verfahren nach Strassengesetz aufzulegen (§16 f. StrG) und Temporeduktionen werden von der Vorsteherin des SID verfügt (Art. 3 der Städtischen Signalisationsvorschriften, AS 551.530). Gegen die Temporeduktion sowie gegen das vorliegende Projekt kann Einsprache beim Stadtrat erhoben werden. Mit der Festsetzung des Projekts erwachsen Sanierungserleichterungen und Temporeduktionen in Rechtskraft.

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

² BGer, Urteil 1C_589/2014 vom 3. Februar 2016 = URP 2016 319 ff. mit redaktioneller Anmerkung von Anne-Christine Favre (Tempo 30 als Lärmreduzierungsmassnahme auch auf Hauptstrassen)

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

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

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 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 Flurstrasse auf dem Abschnitt Baslerstrasse bis Badenerstrasse die Immissionsgrenzwerte (IGW) in der Nacht bei rund 40 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			
9	Flurstrasse	Baslerstrasse bis Badenerstrasse	64.6	56.1	1.1 dB(A)	Flurstrasse 32	III

Tab. 1: Maximale IGW-Überschreitungen an der Flurstrasse von Baslerstrasse bis Badenerstrasse

Gemäss der Vollzugshilfe "Leitfaden Strassenlärm BAFU/ASTRA 2006" sind Sanierungsmassnahmen auf der Basis eines Sanierungshorizonts (heute + 20 Jahre) zu planen. Die Verkehrsprognose für den Zeithorizont 2042 geht auf diesem Strassenabschnitt von keinen massgeblichen Verkehrsveränderungen gegenüber heute aus. Der Lärmsituation im Zustand 2042 ohne Massnahmen wie auch im Zustand 2042 mit Massnahmen wird daher der heutige Verkehrszustand zugrunde gelegt.

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

Strassenlärmsanierung Flurstrasse

Die Wirkung der Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h an der Flurstrasse 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	-3.6

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

* Die berechnete Wirkung liegt gemäss sonROAD18 bei 4.4 dB am Tag und bei 4.6 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 Flurstrasse (Baslerstrasse bis Badenerstrasse) keine Anwohnende mehr 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)	0	40	0	40	0	0
	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 Flurstrasse am Abschnitt Baslerstrasse bis Badenerstrasse profitiert die gesamte Wohn- und Arbeitsbevölkerung von einer wahrnehmbaren Verringerung der Lärmbelastung.

Die Anzahl Anwohnende mit IGW-Überschreitungen kann zu 100 % 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 Flurstrasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit im Abschnitt Baslerstrasse bis Badenerstrasse 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 Flurstrasse zusammengestellt.

Die folgende Tabelle 4 ermöglicht eine Übersicht:

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Lärmbelastung (Leq/Lmax) und Massnahmenwirkung	Im aktuellen Zustand sind an der Flurstrasse (Baslerstrasse – Badenerstrasse) die Immissionsgrenzwerte (IGW) in der Nacht bei rund 40 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 um 3.6 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 zu 100 % reduziert werden.
Verkehrssicherheit	Mit der Reduktion der Geschwindigkeiten (vor allem der Geschwindigkeitsspitzen) kann die Verkehrssicherheit erhöht werden. Vor allem durch den verkürzten Anhalteweg, die besseren Sichtverhältnisse sowie durch die allgemein verbesserte Erfassung des Strassenraums sinken die Gefahrensituationen sowie die Unfallhäufigkeit und Unfallschwere. Entlang und über den betroffenen Abschnitt der Flurstrasse verlaufen Schulwege. Insbesondere beim unregelmässigen Schulwegübergang über die Flurstrasse (Höhe der Liegenschaft Flurstrasse Nr. 32a) ist die Einführung von Tempo 30 aus Präventionsgründen wichtig: Mit einem langsameren Verkehrsfluss erhöht sich die objektive und subjektive Sicherheit. Der Radverkehr verläuft im Mischverkehr. Wünschenswert wäre eine Radinfrastruktur (gem. Verkehrsrichtplan verläuft über die Flurstrasse ein bestehender kommunaler Radweg). Hohe Geschwindigkeitsunterschiede zwischen den Velofahrenden und dem MIV führen zu einem schlechten subjektiven Sicherheitsempfinden, da Velofahrende und MIV im Mischverkehr verkehren. Mit der Einführung von Tempo 30 reduziert sich der Geschwindigkeitsunterschied. Dadurch wird auch das Sicherheitsempfinden erhöht. Dies ist im betroffenen Abschnitt insb. wichtig, da die Flurstrasse eine wichtige Lenkungs-/Führungachse zur Velovorzugsroute Baslerstrasse ist.
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 Flurstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Verkehrsfluss	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.
Luftschadstoffe und Treibhausgase	Der Einfluss von Tempo 30 auf den Ausstoss von Luftschadstoffen und Treibhausgasen reicht generell von neutral bis positiv, abhängig davon, ob eine Verstetigung des Verkehrs erreicht wird. Der Effekt durch Tempo 30 an der Flurstrasse 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 Flurstrasse leicht. Da diese Strasse jedoch die direktesten Verbindungen (Nord – Süd) darstellt, ist von keiner Verlagerung auf das untergeordnete Strassennetz auszugehen.
Nachteile MIV	<p>Der theoretische Zeitverlust von Tempo 30 gegenüber Tempo 50 beträgt 4.8 Sekunden pro 100 Meter. Dieser theoretische Wert tritt in der Praxis allerdings kaum auf, da innerstädtisch selten konstant mit 50 km/h gefahren werden kann (Störeinflüsse durch Zufussgehende, Einmündungen etc.). Im Falle des untersuchten Abschnittes der Flurstrasse liegen Geschwindigkeitsmessungen zwischen 27 und 34 km/h (v50) vor. Anhand dieser Werte, der Länge der Strecke (die gesamte Länge des geplanten T30-Abschnitts von der Badenerstrasse bis zur Hohlstrasse beträgt ca. 400 m) sowie der Zielgeschwindigkeit von 30 km/h kann der effektive Zeitverlust präziser ermittelt werden. Gemäss dieser Berechnung wird von einem Zeitverlust von 0 – 5 Sekunden ausgegangen. Diese Abschätzung liegt leicht unter dem Richtwert von 2s/100m (Quelle: SVI 2015/004, Oktober 2019) für innerstädtische Strecken. Im Verhältnis zur Gesamtreisezeit ist der Verlust von ca. 5 Sekunden zu vernachlässigen.</p> <p>Die Einführung von Tempo 30 hat keine Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit. Entlang der Flurstrasse wird die Leistungsfähigkeit massgeblich von lichtsignalgeregelten Verzweigungen (Flur-/Baslerstrasse, Flur-/Badenerstrasse), der vortrittsbelasteten Einmündung in der Hohlstrasse und der vortrittsberechtigten Fussgängerquerung auf Höhe der Liegenschaft Flurstrasse Nr. 32a bestimmt. Für die Strecken gilt das Fundamentaldiagramm, das je nach Fahrbahnquerschnitt, bei $v = 30$ bis 35 km/h eine maximale Verkehrsmenge zeigt (Quelle: SVI 2005/01, Widerstandsfunktionen für Innerorts-Strassenabschnitte ausserhalb Knoten). Mit der Einführung von Tempo 30 werden die gleichen Verkehrsmengen abgewickelt. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist nicht relevant für die Kapazität einer Ortsdurchfahrt (Quelle: SVI Optimale Geschwindigkeiten in Siedlungsgebieten, 2015).</p> <p>Damit liegt weder ein Kapazitätsabbau (Art. 104 Abs. 2 bis Verfassung des Kantons Zürich) noch eine Beeinflussung des Verkehrs auf Durchgangsstrassen des Stadtgebiets (§28 KStG) vor.</p>

Strassenlärmsanierung Flurstrasse

THEMA	WIRKUNG VON TEMPO 30
Verlustzeiten ÖV infolge Tempo 30 (pro Umlauf) ⁶ , für die gesamte Linie ⁷ und für den Abschnitt des Erleichterungsantrags zu den verschiedenen Betriebszeiten (HVZ1, HVZ2, NVZ, RVZ) ⁸	<p>Linie 83: (gesamte Linie / Flurstr.: Badenerstr. bis Hohlstr.) HVZ 1, HVZ 2: 183 Sekunden / 2 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 206 Sekunden / 2 Sekunden</p> <p>Linie 89: (gesamte Linie / Flurstr.: Badenerstr. bis Baslerstr.) HVZ 1, HVZ 2: 168 Sekunden / 1 Sekunden NVZ, RVZ, WE: 185 Sekunden / 1 Sekunden</p> <p>Linie N12: (gesamte Linie / Flurstr.: Badenerstr. bis Baslerstr.) RVZ: 107 Sekunden / 1 Sekunden</p>
Veränderung Kursfahrzeugbedarf zu verschiedenen Betriebszeiten	<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 89: HVZ 1: Keine Änderung HVZ 2: +1 Fahrzeug NVZ: +1 Fahrzeug RVZ: Keine Änderung WE: +1 Fahrzeug</p> <p>Linie N12: RVZ: Keine Änderung</p>
Kosten für Zusatzkurse	<p>Linie 83: CHF 380'000 pro Jahr (inkl. Zusatzfahrzeug)</p> <p>Linie 89: CHF 660'000 pro Jahr (inkl. Zusatzfahrzeug)</p>
Sonstige Konsequenzen / Bemerkungen	keine

Tab. 4: Vor- und Nachteile von Tempo 30

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 auf der Flurstrasse als verhältnismässig beurteilt.

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

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

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

Strassenlärmsanierung Flurstrasse

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.

Mit der Einführung von Tempo 30 können auf der Flurstrasse (Basler- bis Badenerstrasse) die IGW eingehalten werden. Der Einbau eines LAB muss somit nicht geprüft werden.

Lärmschutzwände (LSW):

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

Mit der Einführung von Tempo 30 können auf der Flurstrasse (Basler- bis Badenerstrasse) die IGW eingehalten werden. Der Bau einer LSW muss somit nicht geprüft werden.

Zukünftige Lärmbelastung (Art. 37a Abs. 1 LSV) und Antrag auf Sanierungserleichterungen:

Auf der Flurstrasse können die Immissionsgrenzwerte zukünftig mit der vorgesehenen Geschwindigkeitsreduktion eingehalten werden. Die Flurstrasse ist somit saniert. Es müssen keine Erleichterungen beantragt werden.