



SNZ Ingenieure und Planer AG



# Gemeinde Pfäffikon ZH

## Tempo-30-Studie

---

### Tempo-30-Zone «Ober Balm»

14. November 2023



**Auftraggeber:**

Gemeinde Pfäffikon  
 Bau und Umwelt  
 Hochstrasse 1  
 8330 Pfäffikon

Projektleitung: Fabian Stolz

**Projektverfasser:**

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

Projektleitung: Simon Peier

Koreferat: Lukas Ostermayr

**Projektdaten:**

Auftragsnummer:  
 Ablagepfad:

SNZ#5563  
 R32\5563\_Tempo-30-Stu-  
 die\_Ober\_Balm\_231114.docx

Version	Datum	Firma/Verfasser	Änderungen/Bemerkungen
1	13.02.2023	SNZ/Pe	Entwurf Situationsanalyse
2	11.04.2023	SNZ/Pe	Entwurf Vorprüfung
3	14.11.2023	SNZ/Pe	Stand öffentliche Auflage

## Inhalt

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>5</b>
1.1	Ausgangslage	5
1.2	Grundlagen	5
1.3	Wichtigste Grundsätze Tempo-30-Zone	6
<b>2</b>	<b>Situationsanalyse</b>	<b>7</b>
2.1	Perimeter	7
2.2	Strassenhierarchie / Strassenraum	8
2.3	Fuss- und Radverkehr	8
2.4	Öffentlicher Verkehr	8
2.5	Bestehende Verkehrsberuhigungsmassnahmen	9
2.6	Verkehrssicherheit	10
2.7	Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten	12
2.8	Siedlungsqualität und Nutzungsansprüche	14
2.9	Fazit	15
<b>3</b>	<b>Tempo-30-Zone</b>	<b>17</b>
3.1	Ziele	17
3.2	Massnahmen	17
<b>4</b>	<b>Auswirkungen</b>	<b>20</b>
<b>5</b>	<b>Grobkostenschätzung</b>	<b>21</b>

### Beilage:

5563 – 001 Massnahmenplan Zone «Ober Balm», Situation 1:1000



# 1 Einleitung

## 1.1 Ausgangslage

Die Wetzikerstrasse verbindet Kempten mit Hittnau. Diese führt durch den Weiler «Ober Balm» und weist dort aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Nutzungen eher einen siedlungsorientierten Charakter auf. Auf der Wetzikerstrasse verkehren zudem die beiden Buslinien Nr. 858 und Nr. 859. Diese Achse weist im Bereich des Weiler «Ober Balm» eine Verkehrsbelastung von ca. 4'500 Fz/Tag auf.

Aufgrund der engen und unübersichtlichen Verhältnisse und der dazu vergleichsweise hohen Verkehrsbelastung besteht der Wunsch der Anwohnenden eine Reduktion der signalisierten Höchstgeschwindigkeit zu prüfen.

Im Rahmen einer vorgängigen Abklärung bei der Kantonspolizei wurde die Wetzikerstrasse als eine nicht verkehrsorientierte Nebenstrasse eingestuft. Entsprechend erfolgt die Beurteilung einer Herabsetzung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h im Weiler «Ober Balm» gemäss der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28.09.2001 (Stand 01.01.2023) und dem Infoblatt «Grundlagen, Ablauf und Informationen für die Einführung einer Langsamfahrzone» (Jan. 2023) der verkehrstechnischen Abteilung der Kantonspolizei Zürich.

## 1.2 Grundlagen

Für die Beurteilung stehen folgende Grundlagen zur Verfügung:

### Gesetzliche Grundlagen

- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28.09.2001, Stand 01.01.2023
- Signalisationsverordnung (SSV), Stand 01.01.2023
- Verkehrsregelnverordnung (VRV), Stand 01.04.2022
- Lärmschutzverordnung (LSV), Stand 01.07.2021

### Raum- und verkehrsplanerische Grundlagen

- Regionaler Richtplan Oberland, Teilrevision 2020 (18.11.2021)
- Zonenplan Gemeinde Pfäffikon, GIS Gemeinde Pfäffikon (Abruf 26.01.2023)

### Literatur / weitere Grundlagen

- Infoblatt Grundlagen, Ablauf und Informationen für die Einführung einer Langsamfahrzone, Kantonspolizei Zürich, Januar 2023
- Tempo-30-Zonen, Schweizerische Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu), 2019
- VSS-Normen
- Bericht akustisches Projekt, Lärmsanierung kommunale Strassen, ewp AG Effretikon, 18. Dezember 2017

- Strassenlärm Gemeindestrassen, Abklärung Sanierungsbedarf, ewp AG Effretikon, 14. Juni 2016
- Unfallauswertung VUGIS (01.11.2017 – 31.10.2022), zur Verfügung gestellt durch die Kantonspolizei Zürich
- Digitale Plangrundlagen (GIS Kanton Zürich, GIS Gemeinde Pfäffikon)

### 1.3 Wichtigste Grundsätze Tempo-30-Zone

Die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen (2023) schreibt die zu treffenden verkehrsrechtlichen Anordnungen auf dem ergänzenden Netz vor. Insbesondere sind folgende Punkte zu beachten:

- In Tempo-30-Zonen gilt grundsätzlich der Rechtsvortritt. Abweichungen davon sind möglich, wenn dies die Verkehrssicherheit erfordert (z.B. ungenügende Sichtweiten) oder die Strasse ein festgelegtes Wegnetz für den Radverkehr darstellt.
- Aufgrund des tiefen Geschwindigkeitsniveau besteht in Tempo-30-Zonen der Grundsatz des flächigen Querens. Entsprechend sind Fussgängerstreifen generell aufzuheben. Ausnahmen bilden Fussgängerstreifen beispielsweise bei Schulen und Heimen.
- Die Übergänge vom übrigen Strassennetz in eine Zone müssen deutlich erkennbar sein. Die Ein- und Ausfahrten der Zone sind durch eine kontrastreiche Gestaltung so zu verdeutlichen, dass die Wirkung eines Tores entsteht.

Im Infoblatt «Grundlagen, Ablauf und Informationen für die Einführung einer Langsamfahrzone» der verkehrstechnischen Abteilung der Kantonspolizei Zürich wird unter anderem Folgendes festgehalten:

- Gemäss Praxis der Kantonspolizei genügen auf Strassenzügen, welche einen **V<sub>85%</sub>-Wert<sup>1</sup> unter 40 km/h** aufweisen, in der Regel markierungstechnische Massnahmen wie zum Beispiel Bodenmarkierungen «30». Bei einem **V<sub>85%</sub>-Wert von 41 km/h und höher** sind zwingend bauliche Massnahmen notwendig.
- Es wird empfohlen, die realisierten Massnahmen nach ungefähr einem Jahr auf deren Wirksamkeit zu überprüfen.

---

<sup>1</sup> Geschwindigkeit, die von 85% der Mfz nicht überschritten wird (V<sub>85</sub>)

## 2 Situationsanalyse

### 2.1 Perimeter

Die geplante Zone liegt im südöstlichen Bereich des Gemeindegebiets von Pfäffikon und beinhaltet sämtliche Strassenzüge des Weilers «Ober Balm». Teilweise handelt es sich dabei um Privatstrassen / Unterhaltsgenossenschaften. Der Einbezug dieser Privatstrassen / Unterhaltsgenossenschaften ist geplant, die Gespräche mit den Grundeigentümern sind jedoch noch ausstehend.

- Wetzikerstrasse
- Schulhausstrasse
- Balmerstrasse
- Blumengasse
- Raggentalweg (Teilbereich Unterhaltsgenossenschaft)
- Parzelle Nr. 4462 (Unterhaltsgenossenschaft)

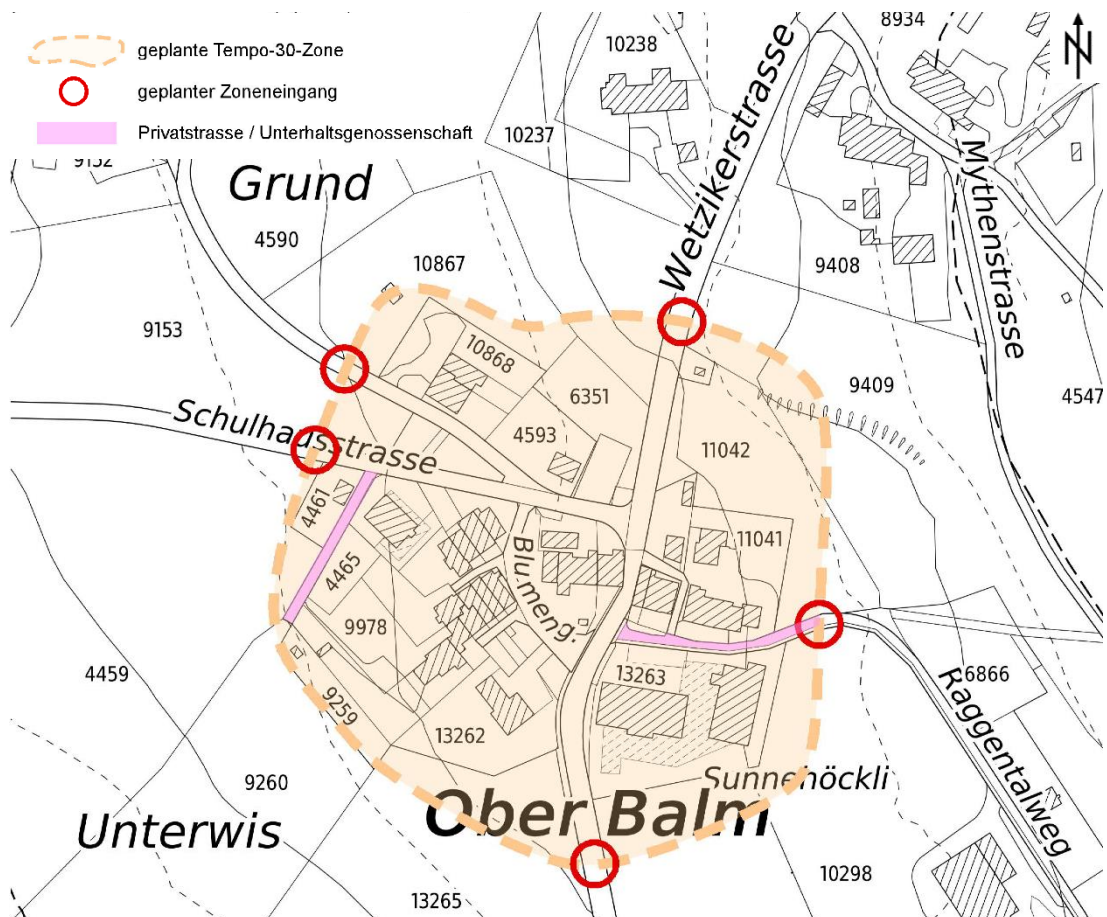


Abbildung 1: Übersicht geplante Tempo-30-Zone



## 2.2 Strassenhierarchie / Strassenraum

Bei der Wetziker- und der Schulhausstrasse handelt sich gemäss dem kommunalen Richtplan der Gemeinde Pfäffikon (2002) um eine Sammelstrasse. Insbesondere bei der Wetzikerstrasse besteht eine gewisse Bedeutung, da diese Kempen mit Hittnau verbindet. Die restlichen Strassenzüge sind als Erschliessungstrassen einzustufen.

Aufgrund der generell eng an den Strassenraum anliegenden Bebauungsstruktur ergibt sich bei der Wetzikerstrasse ein Engstelle von ca. 4.20 m. Entsprechend ist der Begegnungsfall von zwei Personenwagen (PW) in diesem Bereich nicht möglich. Zudem ist die Anhalte-sichtweite aufgrund der kurvigen Linienführung eingeschränkt. Um den Linienbusverkehr von Richtung Norden möglichst uneingeschränkt durch die Engstelle zu führen, wurde im südlichen Zufahrtbereich eine Lichtsignalanlage (LSA) installiert. Diese kann in den Hauptverkehrszeiten zu einer bestimmten Rückstaulänge führen. Weiter besteht bei sämtlichen Zufahrtbereichen der geplanten Tempo-30-Zone ein gewisses Längsgefälle.



Abbildung 2: Engstelle Wetzikerstrasse

## 2.3 Fuss- und Radverkehr

In der geplanten Tempo-30-Zone verläuft keine übergeordnete Fuss- und Radverkehrsverbindung. Entsprechend besteht entlang der Wetzikerstrasse keine Radverkehrsinfrastruktur. Im Bereich der Engstelle ist auch kein Trottoir vorhanden. Der Zugang zur Bushaltestelle «Auslikon, Ober Balm» erfolgt von Nordosten über die Blumengasse. Auf den restlichen Strassenzügen besteht ebenfalls kein Trottoir.

## 2.4 Öffentlicher Verkehr

In der geplanten Tempo-30-Zone verlaufen zwei Buslinien (858, 859). Die beiden Linien verkehren in den Spitzenstunden im Stundentakt von Wetzikon in Richtung Hittnau (858)



respektive Pfäffikon (859). Dabei bedienen diese die Haltestelle «Auslikon, Ober Balm», welche sich auf der Wetzikerstrasse befindet (Fahrbahnhaltekannten).

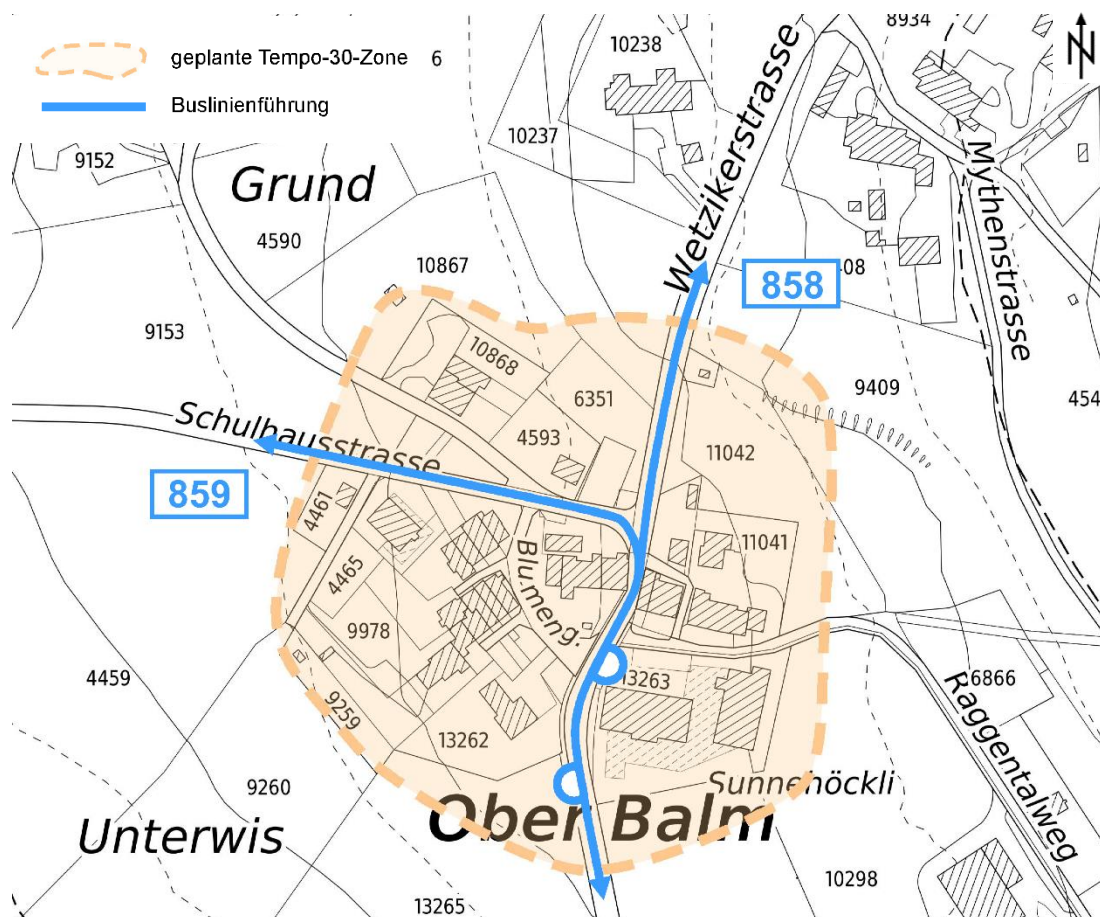


Abbildung 3: Buslinienführung

## 2.5 Bestehende Verkehrsberuhigungsmassnahmen

In dem Perimeter der geplanten Tempo-30-Zone bestehen heute im eigentlichen Sinne keine Verkehrsberuhigungsmassnahmen. Die Engstelle auf der Wetzikerstrasse mit einer Breite von ca. 4.20 m und der direkt anliegenden Bebauungsstruktur haben jedoch eine geschwindigkeitsdämpfende Wirkung (schwierige Einsehbarkeit, abwarten von Gegenverkehr). Zudem besteht heute bereits an den meisten Knoten Rechtsvortritt (Ausnahme: Knoten Wetziker- / Schulhausstrasse und Wetzikerstrasse / Ragentalweg).

Weiter wurde im Kurvenbereich vor der Engstelle auf der Wetzikerstrasse (südliche Anfahrt) in der Fahrbahnmitte Leitbacken installiert (siehe Abbildung 4). Aufgrund dieser erhöht sich die Aufmerksamkeit der Verkehrsteilnehmer vor dem Kurvenbereich (Hinweis auf eine schwierige Verkehrssituation), die Fahrzeuge stellen sich bei einem Rückstau durch einen haltenden Linienbus oder durch die LSA auf der richtigen Fahrbahnseite auf (keine Behinderung Gegenverkehr) und ein Überholen des haltenden Linienbusses wird erschwert.



Abbildung 4: Leitbacken im Kurvenbereich vor der südlichen Zufahrt Engstelle Wetzikerstrasse

## 2.6 Verkehrssicherheit

### Unfallgeschehen

Bei der Auswertung des Unfallgeschehens wurden alle polizeilich registrierten Unfälle berücksichtigt (Auszug VUGIS; Kantonspolizei Zürich). Die Analyse des Unfallgeschehens in der geplanten Tempo-30-Zone bezieht sich auf einen Zeitraum von 5 Jahren (01.11.2017 – 31.10.2022).

Wie in der nachfolgenden Übersichtsgrafik ersichtlich (Abbildung 5), ereigneten sich in der geplanten Tempo-30-Zone über die letzten 5 Jahre insgesamt zwei Unfälle. Bei den beiden Unfällen handelt es sich um einen Auffahrunfall und einen Schleuder- oder Selbstunfall. Beim Auffahrunfall war ein Radfahrer involviert. Die Unfälle beschränken sich jedoch auf Sachschäden (keine Verletzten und Getöteten). Entsprechend besteht keine klare Unfallhäufung oder ein Unfallschwerpunkt (nach Berechnungsschema VSS-Norm 641 724). Es ist jedoch anzumerken, dass die beiden Unfälle sich im Bereich der Engstelle auf der Wetzikerstrasse ereigneten.

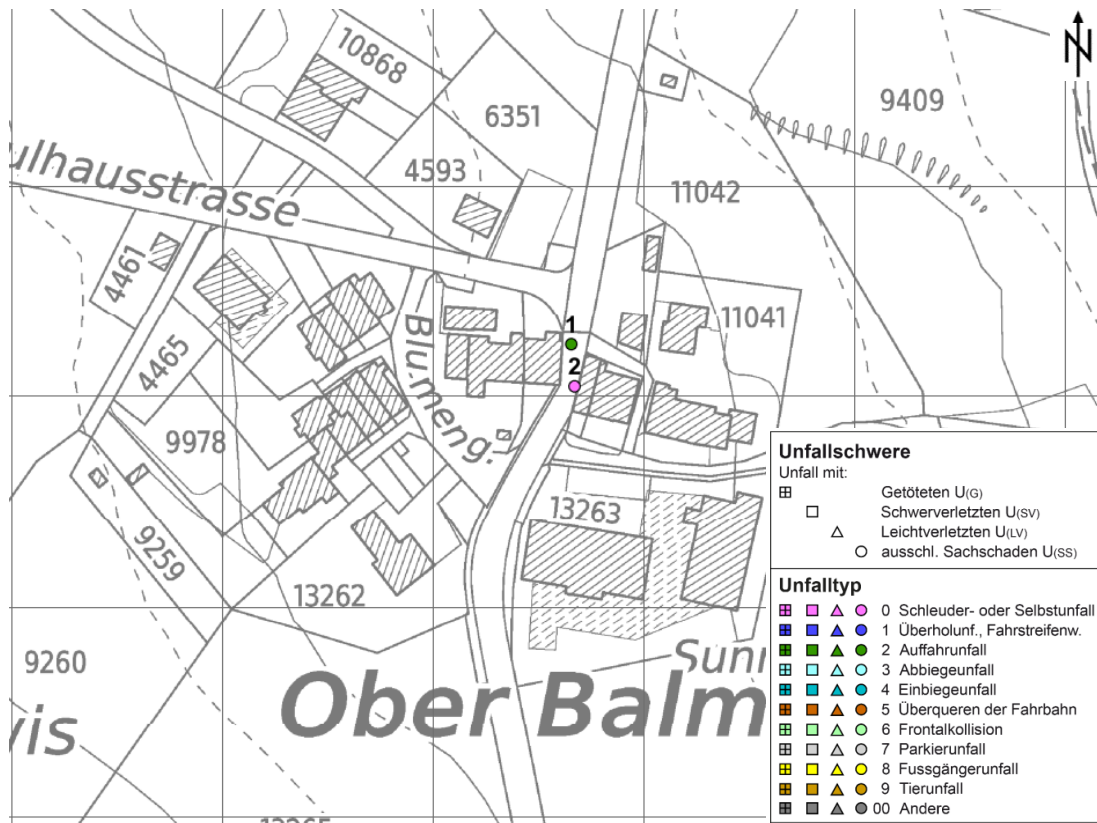


Abbildung 5: Übersichtsgrafik Unfallauswertung 01.11.2017 – 31.10.2022 (Auszug VUGIS; Kantonspolizei ZH)

### Gefahrenpotentiale

Die nachfolgende Tabelle 1 gibt eine Übersicht über die Gefahrenpotentiale in der geplanten Tempo-30-Zone.



Gefahrenpotential / Beschreibung	Foto
<p><b>Einsehbarkeit Strassenraum</b></p> <p>Generell ist der Strassenraum aufgrund der kurvigen Linienführung und der teilweise eng-anliegenden Bebauungsstruktur schwierig einzusehen. Insbesondere im Bereich der Engstelle Wetzikerstrasse ist der Gegenverkehr spät erkennbar. Entsprechend weichen gewisse Verkehrsteilnehmende von Richtung Süden her über das Ende der Bushaltekante auf den Zufahrtbereich des Raggentalweg aus, um möglichen Gegenverkehr besser zu erkennen.</p> <p>Weiter sind auch beim südlichen Einfahrtsbereich der geplanten Zone für die Verkehrsteilnehmer unter Umständen haltende Fahrzeuge vor der Engstelle Wetzikerstrasse (z.B. durch LSA oder haltender Bus) relativ spät erkennbar. Die Leitbacken in diesem Bereich erhöhen diesbezüglich jedoch die Aufmerksamkeit.</p>	 <p><i>Südlicher Zufahrtsbereich Fahrbahngestelle</i></p> <p><i>Kurvenbereich vor südlicher Zufahrt Engstelle</i></p>
<p><b>Eingeschränkte Sichtverhältnisse</b></p> <p>Aufgrund der teilweise dicht an den Strassenraum angrenzenden Bebauungsstruktur und der Bepflanzung sind die Sichtverhältnisse an gewissen Knoten und privaten Zufahrten teilweise eingeschränkt.</p>	 <p><i>Knoten Schulhaus- / Wetzikerstrasse</i></p>

Tabelle 1: Übersicht Gefahrenpotentiale

## 2.7 Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten

Im Perimeter wurden zwei Querschnittserhebungen mittels Seitenradar (Viacount II) von der SNZ Ingenieure und Planer AG durchgeführt. Dabei wurden während mehreren Tagen das Verkehrsaufkommen und die gefahrenen Geschwindigkeiten erhoben (Dezember 2022). Die erhobenen Messwerte wurden auf ihre Plausibilität überprüft. Es wurden keine unplausiblen Messwerte (Messfehler oder nicht erklärbare Ausreiser) festgestellt.

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind die Resultate der Querschnittserhebungen dargestellt. Die genauen Erhebungsstandorte sind in der Abbildung 6 sowie in dem Massnahmenplan 5563 – 001 ersichtlich (siehe Beilage).

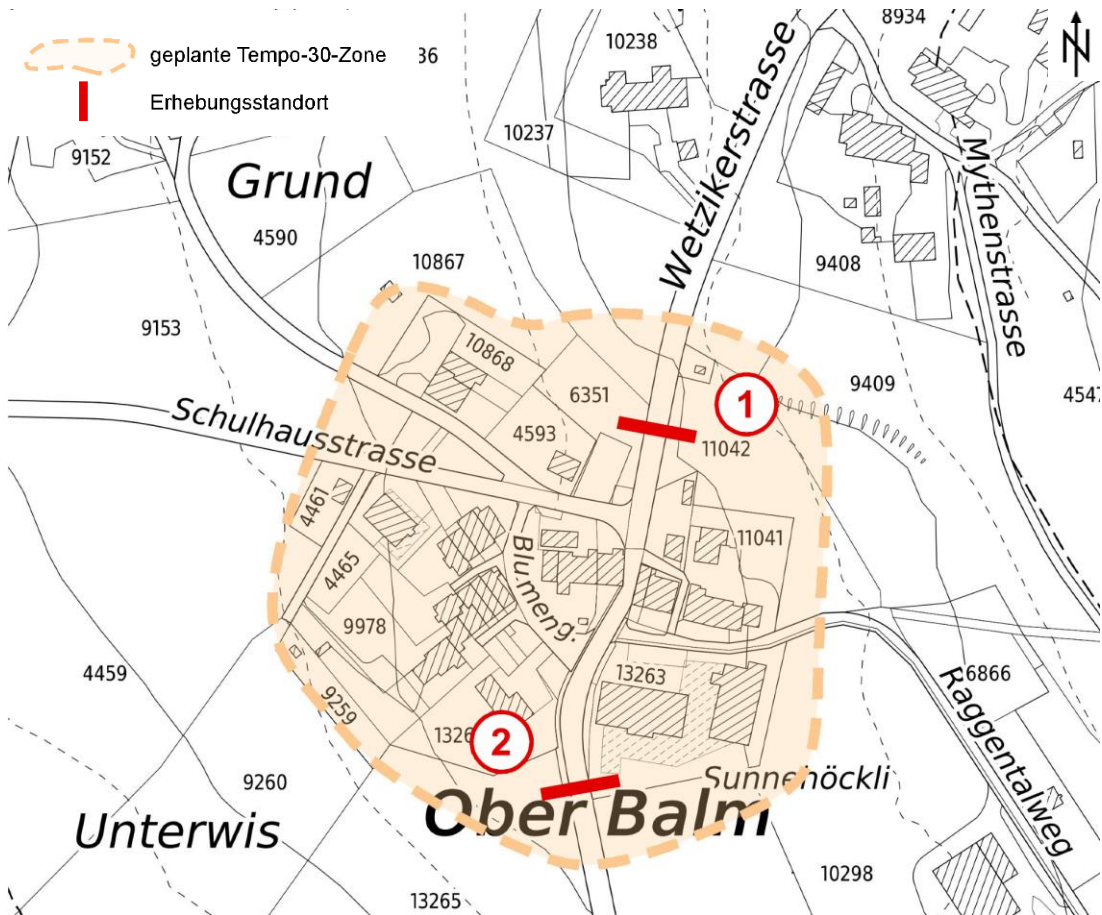


Abbildung 6: Erhebungsstandorte

Erhebungsstandort	$V_{85}^2$ (km/h)	$V_{50}^3$ (km/h)	Verkehrsmenge DWV <sup>4</sup> , (Mfz/Tag)
1 Wetzikerstrasse Nord (Dezember 2022)			} 4'400
- Ri. Hittnau (Norden)	52	47	
- Ri. Kempten (Süden)	47	41	
2 Wetzikerstrasse Süd (Dezember 2022)			} 4'400
- Ri. Hittnau (Norden)	45	39	
- Ri. Kempten (Süden)	44	39	

Tabelle 2: Geschwindigkeitsniveau und Verkehrsmengen

<sup>2</sup> Geschwindigkeit, die von 85 % der Mfz nicht überschritten wird ( $V_{85}$ )

<sup>3</sup> Geschwindigkeit, die von 50 % der Mfz nicht überschritten wird ( $V_{50}$ )

<sup>4</sup> durchschnittlicher Werktagsverkehr, Sa. und So. nicht eingerechnet

## 2.8 Siedlungsqualität und Nutzungsansprüche

### Charakteristik der Siedlung

Sämtliche für die Tempo-30-Zone vorgesehenen Strassenabschnitte liegen in der Kernzone. Die Kernzone wird umsäumt von der kantonalen Landwirtschaftszone.

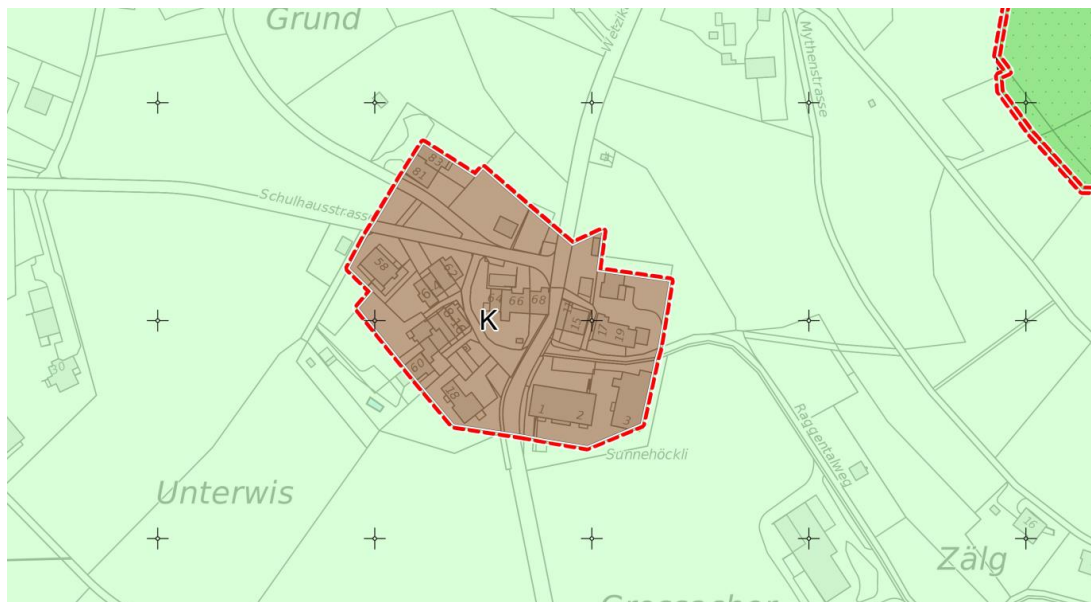


Abbildung 7: Ausschnitt Zonenplan (Auszug GIS Gemeinde Pfäffikon)

### Lärm

In der geplanten Tempo-30-Zone werden gemäss dem vorliegenden Lärmsanierungsprojekt (2017; ewp AG) die Immissionsgrenzwerte (IGW) bei der Liegenschaft Wetzikerstrasse Nr. 11 überschritten. Im Rahmen des Lärmsanierungsprojektes wurden Massnahmen an der Quelle aus verkehrstechnischen Gründen (bereits tiefes Geschwindigkeitsniveau und zu kurzer Abschnitt) ausgeschlossen. Weiter sind Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg zwischen der Quelle und dem Gebäude aufgrund der eingeschränkten Platzverhältnisse nicht möglich. Entsprechend wurde für das sanierungspflichtige Gebäude Wetzikerstrasse Nr. 11 eine Sanierungserleichterung im Sinne von Art. 14 LSV beantragt und bewilligt, damit bei den Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung Schallschutzfenster eingebaut werden können. Der Eigentümer der Wetzikerstrasse Nr. 11 hat jedoch auf Sanierungsmassnahmen (Schallschutzfenster) verzichtet. Dieser Strassenabschnitt gilt somit als lärmtechnisch saniert. Trotz der Lärmsanierung gilt es jedoch die Lärmbelastungen weiter zu minimieren.





Abbildung 8: Erleichterungsabschnitt (Quelle: Bericht akustisches Projekt, Lärmsanierung kommunale Strassen, ewp AG Effretikon (2017))

## 2.9 Fazit

Für die Beurteilung der geplanten Tempo-30-Zone sind insbesondere folgende Punkte relevant:

- Die gefahrenen Geschwindigkeiten ( $V_{85}$ ) liegen bei den beiden Messquerschnitten zwischen 44 km/h und 52 km/h. Entsprechend sind in den Zufahrtsbereichen der geplanten Zone auf der Wetzikerstrasse zur Senkung des Geschwindigkeitsniveau bauliche Massnahmen zu ergreifen.
- Aufgrund der teilweisen eng an den Strassenraum angrenzenden Bebauungsstruktur, der schmalen Strassenquerschnitte und der kurvigen Linienführung ist davon auszugehen, dass das Geschwindigkeitsniveau im mittleren Bereich der Wetzikerstrasse (Bereich Engstelle) sowie auf den restlichen Strassenzügen innerhalb der geplanten Tempo-30-Zone bereits im Bereich von 30 km/h liegen. In diesem Zusammenhang reichen signal- und markierungstechnische Massnahmen aus (keine baulichen Massnahmen notwendig).
- Die Wetzikerstrasse weist einen DWV von ca. 4'400 Mfz/Tag auf. Auf den restlichen Strassenzügen ist von einer geringeren Verkehrsmenge auszugehen.
- In der geplanten Tempo-30-Zone existiert keine Radinfrastruktur. Ein Trottoir besteht nur in den Zugangsbereich der beiden Bushaltekanten auf der Wetzikerstrasse. Die beiden Buslinien verkehren über die Wetzikerstrasse und Schulhausstrasse.
- Die Einsehbarkeit der Wetzikerstrasse ist durch die kurvige Linienführung und die eng angrenzende Bebauungsstruktur teilweise schwierig. Besonders problematisch ist dies im Bereich der Engstelle (Busverkehr wird mit einer LSA gesteuert). Zudem sind die Sichtweiten bei gewissen Knoten und privaten Zufahrten durch Gebäudekanten oder Bepflanzungen eingeschränkt.

- Die Unfallanalyse hat gezeigt, dass sich in den letzten 5 Jahren zwei Unfälle ereignet haben (beide im Bereich der Engstelle ohne Personenschaden). Es besteht somit keine Unfalldhäufung oder ein Unfallschwerpunkt.
- Gemäss dem vorliegenden Lärmsanierungsprojekt bestehen bei der Liegenschaft Wetzikerstrasse Nr. 11 IGW-Überschreitungen (Lärmbelastung von AW-5 dB). Eine Sanierungserleichterung wurde beantragt und bewilligt. Entsprechend gilt dieser Abschnitt als lärmtechnisch saniert. Trotz der Lärmsanierung gilt es jedoch die Lärmbelastungen weiter zu minimieren.

## 3 Tempo-30-Zone

### 3.1 Ziele

Mit der Einführung der Tempo-30-Zone «Ober Balm» werden insbesondere folgende Ziele angestrebt:

- **Erhöhung der Verkehrssicherheit**  
*Durch die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h reduziert sich der Anhalteweg (geringerer Reaktions- und Bremsweg) und vergrössert sich die Wahrnehmung des Strassenumfelds. Entsprechend sinken die Unfallwahrscheinlichkeit und Unfallschwere. Weiter erhalten die zu Fuss Gehenden vermehrt die Möglichkeit die Strasse zu queren oder sich kurze Zeit darauf aufzuhalten. Zudem gleichen sich die Geschwindigkeiten sämtlicher Verkehrsteilnehmer aneinander an, was sich insbesondere in Bezug auf die Sicherheit der Radfahrenden positiv auswirkt.*
- **Verbesserung der Wohnqualität**  
*Durch die tieferen und stetigen Geschwindigkeiten verringert sich der Schadstoffausstoss und die Lärmbelastungen.*
- **Anpassung der Strassenfunktion an die Ansprüche der umliegenden Nutzungen**  
*Mit der Einführung der Tempo-30-Zone wird das Geschwindigkeitsniveau entsprechend an der Funktion als siedlungsorientierte Strasse angepasst, um die Ansprüche der angrenzenden Nutzungen besser zu erfüllen.*

### 3.2 Massnahmen

Die Signalisation von Tempo-30 allein führt erfahrungsgemäss nur zu einer geringen Veränderung des Fahrverhaltens. Je nach bestehendem Geschwindigkeitsniveau sind neben signal- und markierungstechnischen Massnahmen auch bauliche Massnahmen erforderlich. Mit flankierenden Massnahmen wird sichergestellt, dass Tempo-30 eingehalten wird.

In der nachfolgend Tabelle 3 werden die vorgeschlagenen Massnahmen grob beschrieben. Zudem sind diese auch im Massnahmenplan (Plan Nr. 5563-001) ersichtlich.

Massnahmenbeschreibung	Foto
<p><b>Tempo-30-Zoneneingang auf Fahrbahn</b></p> <p>Signalisation Tempo-30-Zone auf der Fahrbahn (Eingangstor) sowie Bodenmarkierung «Zone 30». Zudem ist das bestehende Signal «Höchstgeschwindigkeit 50 generell» im Zusammenhang mit dem Tempo-30-Zoneneingang teilweise zu verschieben. Im Bereich des nördlichen Zoneneingangs Wetzikerstrasse ist die Mittelleitlinie zu entfernen. Weiter ist der Anpassungsbedarf hinsichtlich des Signals «Engpass» (südlicher und nördlicher Zufahrtbereich Wetzikerstrasse) mit der Kantonspolizei Zürich zu klären.</p> <p><u>Nutzen:</u> Geschwindigkeitsdämpfung beim Zoneneingang (Tor) durch Signalisation und geschwungene Linienführung.</p> <p><u>Hinweis:</u> Zur Gewährleistung der Sicherheit des Radverkehrs sind Durchfahrtsbreiten von 3.50 m – 3.75 m oder <math>\geq 4.20</math> m vorzusehen. In diesem Fall ist die genaue Durchfahrtsbreite hinsichtlich der überbreiten landwirtschaftlichen Fahrzeuge (u.a. Mähdrescher) noch zu klären.</p> <p><u>Verortung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wetzikerstrasse (2x)</li> <li>- Schulhausstrasse</li> </ul>	 <p><i>Beispielfoto</i></p>
<p><b>Tempo-30-Zoneneingang am Fahrbahnrand</b></p> <p>Signalisation Tempo-30-Zone am Fahrbahnrand.</p> <p><u>Hinweis:</u> Bei engen Platzverhältnissen (schmaler Strassenquerschnitt), geringen Verkehrsmengen (insb. gegenüber Waldwegen und landwirtschaftlichen Wegen) oder gegenüber Radwegen (schnelle E-Bikes) ist eine Signalisation am Fahrbahnrand ausreichend (keine Torwirkung; vereinfachte Variante).</p> <p><u>Verortung:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Balmerstrasse</li> <li>- Raggentalweg</li> </ul>	 <p><i>Beispielfoto</i></p>

<p><b>Bodenmarkierung «30»</b></p> <p>Zur Erinnerung an die Tempo-30-Zone sind an verschiedenen Stellen Bodenmarkierungen («30») vorgesehen.</p>	 <p>Beispielfoto</p>
--	--

Tabelle 3: vorgeschlagene Massnahmen

Hinweis Markierung Rechtsvortritt:

Die Markierung des Rechtsvortrittes ist generell vorgesehen, wo das bestehende Knotenregime (z.B. «kein Vortritt» oder «Stop») zu einem Rechtsvortritt verändert wird. Eine Anpassung des Knotenregimes zu einem Rechtsvortritt erfolgt jedoch nur wenn die erforderlichen Sichtweiten gegeben sind. Bei bestehenden Rechtsvortritten (ohne Markierung) ist eine Markierung ohne einen besonderen Grund (z.B. unklare Situation aufgrund eines eingebauten Wassersteins) nicht vorgesehen. Beim Knoten Wetzikerstrasse / Blumengasse wird trotz der unklaren Vortrittssituation aufgrund der äusseren Rahmenbedingungen (Leitbacken, Markierung Haltebalken, etc.) vorerst auf eine Markierung des Rechtsvortritts verzichtet.

## 4 Auswirkungen

Der Unterschied der Reisezeit von 50 km/h zu 30 km/h beträgt rein rechnerisch ca. 5 Sekunden auf 100 m. Aufgrund der relativ kleinen Tempo-30-Zone und den bereits heute teilweise geringen gefahrenen Geschwindigkeiten ist grundsätzlich von einer marginalen Reisezeitverlängerung auszugehen. In Bezug auf die Buslinienführung ist zudem zu berücksichtigen, dass auch durch die An- und Wegfahrt bei der Haltestelle «Auslikon, Ober Balm» ein bereits tieferes Geschwindigkeitsniveau besteht. Im Weiteren sind die vorgesehenen Massnahmen so geplant, dass die Befahrbarkeit für alle Motorfahrzeuge gewährleistet werden kann. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass die vorgeschlagenen Massnahmen keine massgebenden negativen Auswirkungen ergeben und die angestrebten Ziele (siehe Kapitel 3.1) erreicht werden.



## 5 Grobkostenschätzung

Aufgrund von Erfahrungen mit ausgeführten Verkehrsberuhigungsmassnahmen werden die Kosten wie folgt geschätzt ( $\pm 30\%$ ):

Element	Kosten je Stück	Anzahl	Kosten
Eingangstor auf Fahrbahn	3'000.--	3	9'000.--
Signalisation Tempo-30 am Fahrbahnrand	1'000.--	2	2'000.--
Verschiebung Signal «Höchstgeschwindigkeit 50 generell»	1'000.--	3	3'000.--
Fahrbahnmarkierung «30»	200.--	2	400.--
Fahrbahnmarkierung «Zone 30»	350.--	5	1'750.--
Demarkierung Mittelleitlinie	500.--	1	500.--
<b>Total Kosten, gerundet (exkl. MwSt.) +/-30%</b>			<b>Fr. 17'000.--</b>

Tabelle 4: Grobkostenschätzung Massnahmen (+/-30%)

### Hinweis zur Grobkostenschätzung:

Die Grobkostenabschätzung basiert auf der Annahme, dass keine Anpassungen an der bestehenden Strasseninfrastruktur (z.B. Werkleitungen) notwendig sind. Bei allfälligen Konflikten werden die Tempo-30-Elemente an alternative Standorte versetzt. Die Kosten sind zudem stark abhängig von der Ausführung der Massnahme (z.B. Eingangstor in Form von Fertigelementen oder baulich, Kombination von Signaltafeln, etc.). Daher erfolgt die Grobkostenschätzung in dieser Projektstufe mit einer Genauigkeit von  $\pm 30\%$ . In Zusammenhang mit den Massnahmen (insb. bauliche) ist ausserdem ein allfälliges Honorar noch nicht berücksichtigt (ca. 50 % der Baukosten inkl. Unvorhergesehenes).

Im Weiteren spielt es eine Rolle, welche Massnahmen von der Gemeinde selbst umgesetzt werden können und welche extern in Auftrag gegeben werden. Es empfiehlt sich daher in einem nächsten Schritt die Ausführungen der Massnahmen zu konkretisieren und das weitere Vorgehen zu definieren.