



**uster**  
Wohnstadt am Wasser

Kanton Zürich

Tempo 30

## **ZONE WERMATSWILERSTRASSE**

Verkehrstechnisches Gutachten



**SUTER  
VON KÄNEL  
WILD**

**Planer und Architekten AG**

Förrlibuckstrasse 30, 8005 Zürich  
+41 44 315 13 90, [www.skw.ch](http://www.skw.ch)

37330 - 10.3.2023

<b>Inhalt</b>	<b>1 EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
	1.1 Auftrag	3
	1.2 Grundlagen	4
	1.3 Rechtliches	4
	1.4 Vorabklärungen und Rahmenbedingungen	5
	<b>2 ANALYSE</b>	<b>7</b>
	2.1 Nutzung	7
	2.2 Bestehende Tempo-30-Zonen	7
	2.3 Planerische Grundlagen	8
	2.4 Verkehrsablauf	10
	2.5 Charakteristik der Strassenzüge	11
	2.6 Sicherheit und Unfallgeschehen	15
	2.7 Verkehrsmenge und Geschwindigkeiten	16
	2.8 Privatstrassen	16
	<b>3 BEURTEILUNG</b>	<b>17</b>
	3.1 Problembereiche und Zielsetzung	17
	3.2 Handlungsoptionen	18
	3.3 Wirkung Tempo 30	20
	3.4 Prüfung der Voraussetzungen	22
	<b>4 MASSNAHMEN</b>	<b>24</b>
	4.1 Signalisation und Markierung	24
	4.2 Geplante Massnahmen	26
	<b>5 KOSTENSCHÄTZUNG</b>	<b>28</b>
	<b>6 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN</b>	<b>29</b>
	<b>7 PLANUNGSABLAUF</b>	<b>30</b>

<b>Beilagen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Massnahmenplan Zone Wermatswilerstrasse – 1:500 vom 10. März 2023</li></ul>
-----------------	---

<b>Auftraggeber</b>	Stadt Uster Manuel Walther, Leiter Verkehrstechnik, Abteilung Sicherheit Marcel Kauer, Leiter Infrastrukturmanagement
---------------------	---

<b>Bearbeitung</b>	SUTER • VON KÄNEL • WILD Anita Brechbühl, Natascha Puga
--------------------	--

# 1 EINLEITUNG

## 1.1 Auftrag

### Ausgangslage

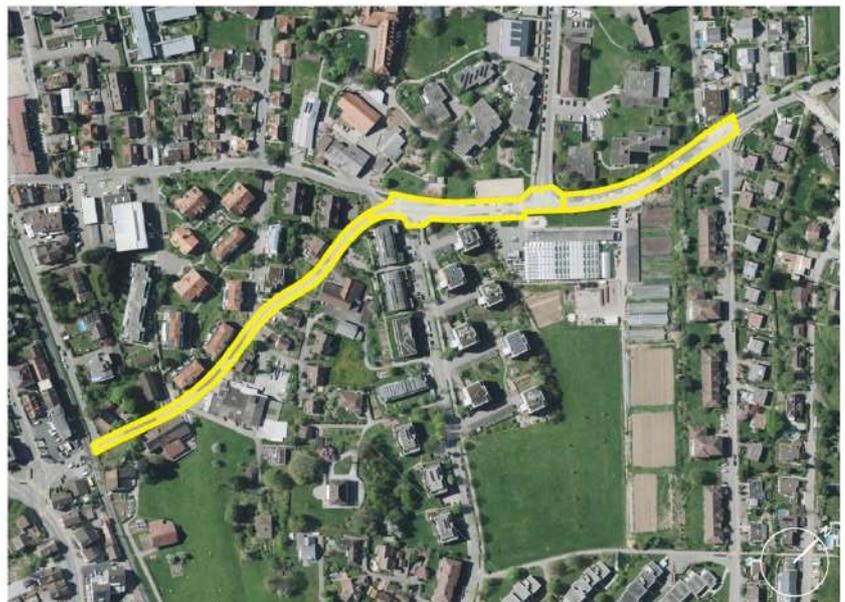
In der Stadt Uster wurden bereits auf verschiedenen Quartierstrassen Verkehrsberuhigungsmassnahmen umgesetzt. Zum Teil geschah dies als Tempo-30-Zone, zum Teil ohne Zonensignalisation, jedoch kompatibel mit Tempo 30.

Die aufgrund einer Initiative ausgearbeitete Vorlage für eine flächendeckende Einführung von Tempo 30 in den Wohngebieten wurde vom Souverän im Januar 2009 abgelehnt. Die Option "flächendeckend" ist gemäss dem Volkswillen nicht mehr möglich. Hingegen hat der Stadtrat entschieden, dass die Einführung von Tempo 30 in einzelnen Quartieren durchaus möglich ist.

Ein entsprechendes Begehren wurde aus dem Quartier der Wermatswilerstrasse am Februar 2021 an die Gemeinde Uster gestellt. Die erforderliche Mehrheit der Unterschriften liegt vor. Die Petition fordert die Einführung einer Tempo-30-Zone vom Bahnübergang bis zur Bordackerstrasse. Da die Gebiete um den Perimeter bereits den Tempo-30-Zonen zugeordnet sind, wäre die Umwandlung der Wermatswilerstrasse in eine Tempo-30-Zone ein logischer Schritt.

Gestützt auf den Antrag wurde die Abteilung Sicherheit beauftragt, das erforderliche Verkehrsgutachten auszuarbeiten.

Bearbeitungsperimeter  
Verkehrsgutachten Wermatswilerstrasse



### Aufgabe

Für die Tempo-30-Zone an der Wermatswilerstrasse in der Gemeinde Uster ist ein verkehrstechnisches Gutachten im Sinne von Art. 32 Abs. 3 SVG (Strassenverkehrsgesetz) auszuarbeiten.

## 1.2 Grundlagen

### Massgebliche Grundlagen

Die folgenden Grundlagen standen für die Ausarbeitung zur Verfügung:

- Massnahmenkonzept Uster "Tempo-30-Zonen flächendeckend in Wohngebieten", ARGE SKW und Gossweiler vom 30. Mai 2008
- Verkehrsberuhigende Massnahmen in der Stadt Uster, behördenverbindliche Strategie gemäss Gemeinderatsbeschluss Nr. 174 vom 25. September 2000
- Verkehrskonzept Untere Wermatswilerstrasse vom 25. Mai 2021
- Unfallstatistik Kantonspolizei ZH vom 1.6.2016 bis 31.5.2021
- Geschwindigkeitsmessungen B+S Ingenieure vom April 2021
- Entwurf des kommunalen Gesamtplan Mobilität vom Juli 2021
- Bau- und Zonenordnung der Stadt Uster
- Übersichtsplan 1:5000, Katasterplan 1:500, Orthofoto

## 1.3 Rechtliches

### Wichtige Rechtsgrundlagen

- Art. 108 Signalisationsverordnung (SSV)
- Art. 2a (Zonensignalisationen), Art. 22a (Tempo-30-Zone) und Art. 22b (Begegnungszone) SSV
- Art. 32 Strassenverkehrsgesetz (SVG)
- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001

### Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit nach Art. 108 SSV

Die massgebliche Rechtsgrundlage für eine Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit ist Art. 108 SSV. Dieser regelt abschliessend, unter welchen Bedingungen die Höchstgeschwindigkeit beschränkt werden kann.

Die allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten können gemäss Art. 108 SSV herabgesetzt werden, wenn:

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

### Gutachten nach Art. 32 SVG

Für abweichende Höchstgeschwindigkeiten ist ein Gutachten nach Art. 32 SVG erforderlich. Dieses muss gemäss Art. 108 Abs. 4 SSV aufzeigen, ob die Beschränkung der Höchstgeschwindigkeit nötig, zweckmässig und verhältnismässig ist, ob andere Massnahmen vorzuziehen sind und ob die Geschwindigkeitsbeschränkung auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt werden kann.

## 1.4 Vorabklärungen und Rahmenbedingungen

### Ausgangslage

Im Rahmen des Mitwirkungsverfahrens zur Umgestaltung der Aathalstrasse gingen Einwendungen ein. Diese bezogen sich auf die nicht behobenen Rückstauprobleme, welche durch die geschlossene Barriere auf der Wermatswilerstrasse entstünden und sowohl die Freiestrasse als auch die Aathalstrasse beeinträchtigen. Mittels eines neuen Verkehrskonzeptes sollen die Rückstauprobleme entschärft werden.

### Verkehrskonzept

Im Verkehrskonzept zur Unteren Wermatswilerstrasse wurde ein Variantenstudium erarbeitet. Auf Basis der Sitzung vom 18. März 2021 mit der Stadt Uster und der Kantonspolizei wurden drei Varianten für die Wermatswilerstrasse beschlossen, die es bezüglich Tempo- und Verkehrsregime zu prüfen gilt:

- Bestvariante mit Tempo 50 (Einbahnsystem)
- Bestvariante mit Tempo 30 (Einbahnsystem)
- Tempo 30 ohne Einbahnsystem

Variantenbewertung mit T50 und T30  
Auszug aus dem Verkehrskonzept  
Quelle: B+S AG, 25.5.2021

Schwachstelle	Bestvariante + T50	Bestvariante + T30	T30 ohne Einbahn
Verbesserung zu Gunsten Veloverkehr <sup>1,2</sup>	++	++	+
Kreuzung Wermatswiler-/Kreuzstrasse: ungenügende Sichtweite (Schulweg/Waigerenhof) <sup>1,2</sup>	+	++	--
Rückstau auf Kantonsstrassen wegen geschlossener Bahnschranke <sup>1</sup>	++	++	--
Unübersichtlich (Wermatswilerstr.) <sup>2</sup>	+	++	+
Eng (Wermatswilerstr.) <sup>2</sup>	++	++	+
überhöhte Geschwindigkeiten <sup>2</sup>	o	++	++
Mangelnder Schutz gegen Luft- und Lärmemissionen <sup>2</sup>	o	++	+
Fehlendes zweites Trottoir <sup>2</sup>	o	o	o

<sup>1</sup> Projektziel Verkehrskonzept für die Wermatswilerstrasse

<sup>2</sup> Forderungen gemäss Petition, siehe Kapitel 8

Beurteilung Kantonspolizei  
Einbahnstrasse

Die Kantonspolizei äussert im Rahmen der Besprechung Bedenken hinsichtlich einer Einführung eines Einbahnregimes in Kombination mit Tempo 30. Diese Variante erfordert den Nachweis einer klaren Notwendigkeit, da eine solche Änderung mit allerlei Neuerungen für die Anwohnenden einhergehe.

Zudem vertritt die Kantonspolizei die Meinung, dass ein Einbahnsystem tendenziell zu höheren Geschwindigkeiten führt.

## Variantenentscheid

Basierend auf den verkehrsplanerischen Empfehlungen seitens B+S sowie unter Berücksichtigung der Beurteilung durch die Kantonspolizei, beschloss die Stadt Uster folgende Massnahmen:

Verkehrsregime Wermatswilerstrasse

- Zielgeschwindigkeit Tempo 30 im Abschnitt Wageren- bis Freiestrasse (bzw. Integration des Abschnitts in die bestehende Tempo-30-Zone)
- Beibehalten des Gegenverkehrs bis zur Einmündung Bahnstrasse
- Einbahnregime ab Bahnstrasse in Fahrtrichtung Freiestrasse (damit wird das Rückstauproblem vor der Bahnschranke gelöst)
- Markierung Rechtsvortritt am Knoten Kreuz-/Wermatswilerstrasse
- Verbesserung der Veloführung durch Signalisation von Tempo 30

## 2 ANALYSE

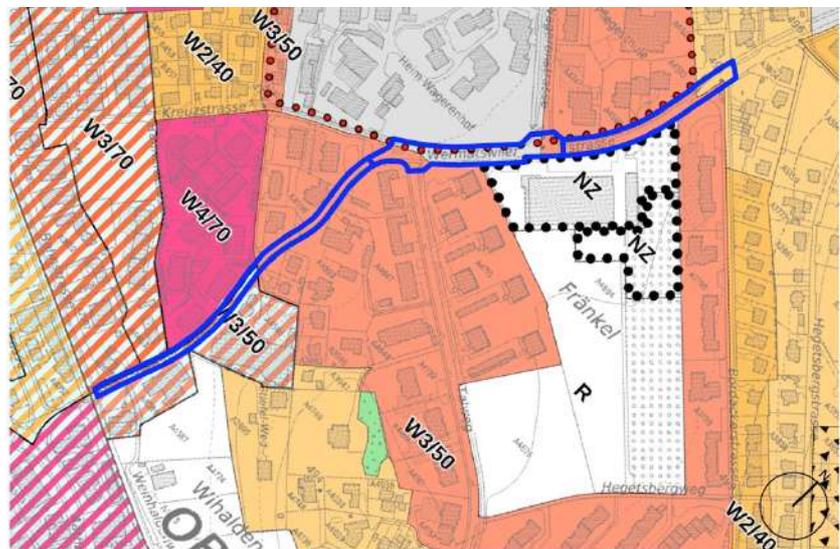
### 2.1 Nutzung

#### Übersicht

Die Wermatswilerstrasse stösst im Betrachtungsperimeter an die Wohnzone W4/70, die Wohnzone W3/50, die Wohnzone W2/30, die Zone für öffentliche Bauten Oe und erstreckt sich über einen Teil einer Reservezone.

Im Gebiet befinden sich somit hauptsächlich Wohnnutzungen sowie die Stiftung Wagerenhof, deren Nutzungen (Wohnen und Arbeiten für Menschen mit Beeinträchtigung) sich auf beiden Seiten der Wermatswilerstrasse erstrecken. Dementsprechend besteht auf Höhe Fussgängerstreifen Wagerenstrasse ein reger Querungsbedarf.

Auszug Zonenplan Uster mit  
geplanter Zonenabgrenzung (blau)



### 2.2 Bestehende Tempo-30-Zonen

#### Angrenzende Tempo-30-Zonen

Im südlichen Abschnitt der Wermatswilerstrasse sind die beidseitig anschliessenden Quartierstrassen (Kreuzstrasse/Bordackerstrasse/Talweg) bereits als Tempo-30-Zonen signalisiert.

Auszug GIS-Browser Zürich



## 2.3 Planerische Grundlagen

### Strassenklassifizierung

Die Wermatswilerstrasse ist als kommunale Sammelstrasse klassiert und zwischen Kreuz- und Florastrasse als "Strassenraum mit erhöhten Anforderungen" (geplant) bezeichnet.

### Öffentlicher Verkehr

Über einen Teil der Wermatswilerstrasse (Verbindung Wagerenstrasse – Talweg) führt die Buslinie 812. Am Rande des Perimeters befindet sich die Haltestelle Bordacker, die im 15-Minuten-Takt angefahren wird. Die Linie verbindet Oberuster mit dem Bahnhof Uster. Bei der Massnahmenplanung sind die Schleppkurven der Busse zu berücksichtigen.

Im Süden des Perimeters wird die Bahnlinie mit einem oberirdischen Bahnübergang überquert. Mittelfristig ist der Bau einer Unterführung geplant.

Auszug Entwurf Gesamtplan Mobilität  
Teil I Strassennetz und ÖV  
mit geplanter Zonenabgrenzung (gelb)

#### Kommunale Festlegungen

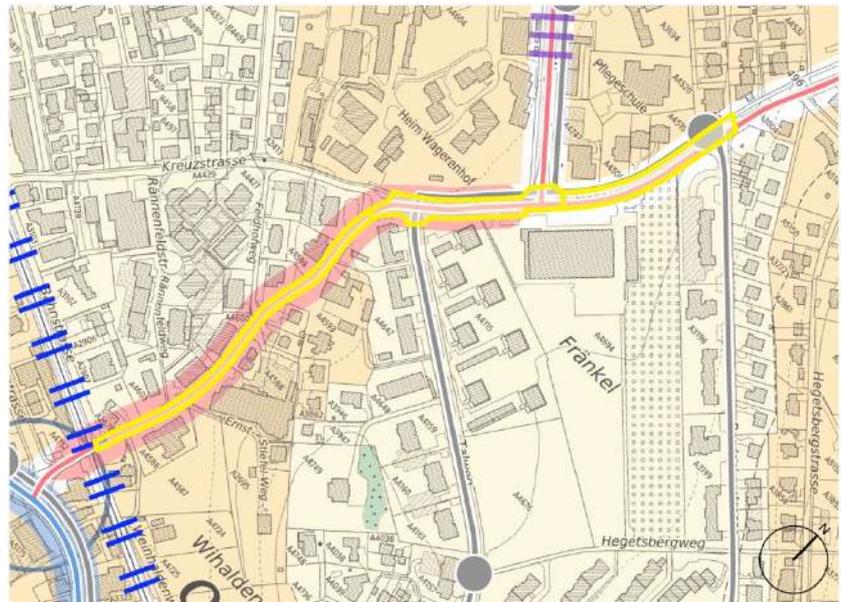
bestehend	geplant	
		Sammelstrasse
		Strassenraum mit erhöhten Anforderungen
		Tempo 30 Zone
		Koexistenzzone

#### Übergeordnete Festlegungen

bestehend	geplant	
		Verbindungsstrasse
		Bahnhof / Bahn
		Gestaltung Strassenraum

#### Informationsinhalte

	Buslinie / Haltestelle
---	------------------------



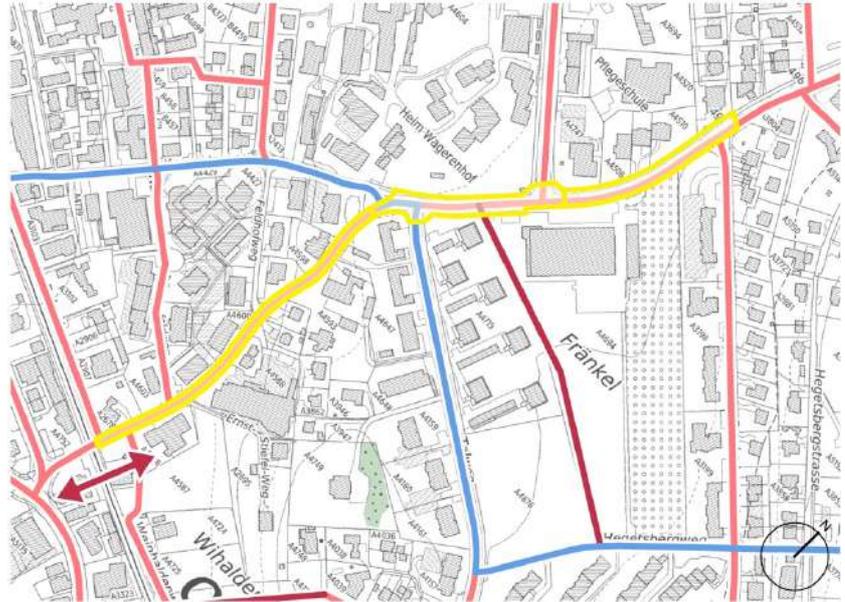
### Fuss- und Wanderwege

Durch den gesamten Perimeter auf der Wermatswilerstrasse verläuft ein bestehender Alltags- und Freizeitfussweg von kommunaler Bedeutung. Der Abschnitt Kreuzstrasse bis Talweg wird von einem übergeordneten Fuss- und Wanderweg gequert. In diesem Abschnitt befindet sich auch ein Fussgängerstreifen, welcher nicht den Anforderungen an die Sichtweiten gemäss SN 40 273a entspricht (Defizit).

### Schulwege

Im Bearbeitungsperimeter befinden sich keine Schulanlagen. Allerdings wird der Fussgängerstreifen an der Kreuzung Kreuz- und Wermatswilerstrasse von vielen Schulkindern genutzt. Dieser Kreuzungsbereich weist jedoch eine Schwachstelle bezüglich der Sichtweiten auf.

Auszug Entwurf Gesamtplan Mobilität  
Teil II Fuss- und Wanderwege  
mit geplanter Zonenabgrenzung (gelb)

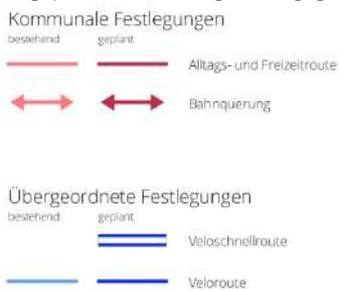


### Velorouten

Im Entwurf des Richtplanes Mobilität ist auf der Wermatswilerstrasse eine Alltags- und Freizeitroute von kommunaler Bedeutung geplant, die der Ergänzung des Velonetzes dient. Aktuell besteht keine Veloinfrastruktur auf dem südlichen Teil der Wermatswilerstrasse.

Ab Höhe des 1. Abschnitts (vgl. Kapitel 2.5) besteht ein einseitiger Fuss- und Veloweg (kombiniert). Weiter ist auf dem Weinholdenweg eine Veloschnellroute von übergeordneter Bedeutung geplant, die im Süden des Perimeters anschliessen wird (neue Bahnquerung).

Auszug Entwurf Gesamtplan Mobilität  
Teil III Veloverkehr  
mit geplanter Zonenabgrenzung (gelb)



## 2.4 Verkehrsablauf

### Defizite



Der Verkehrsablauf weist im Kreuzungsbereich der Aathal-/Freiestrasse Defizite auf. Hier entsteht bei geschlossener Bahnschranke ein Rückstau, der sich bis auf die Kantonsstrasse Aathalstrasse zieht. Durch die wartenden Fahrzeuge auf der Aathalstrasse wird vor allem der ÖV bzw. die Buslinie 845 beeinträchtigt. Auch blockieren die stehenden Fahrzeuge zur Spitzenstunde bis zu 3-mal pro Stunde den Verkehr und stellen ein Sicherheitsdefizit dar.

Die Problematik des Rückstaus lässt sich mit der Einführung des Einbahnregimes beheben. Die Einführung von Tempo 30 hat in diesem Abschnitt keine Auswirkungen auf die Rückstauproblematik.

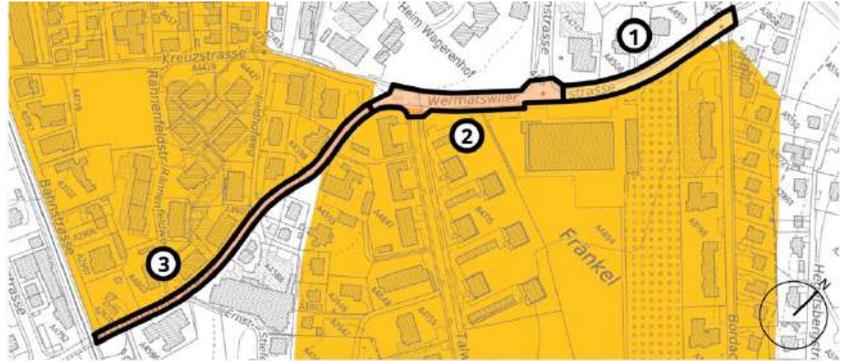
## 2.5 Charakteristik der Strassenzüge

### Siedlungsorientierter Charakter

Die Wermatswilerstrasse ist stellenweise grosszügig bemessen (Abschnitte 1 und 2). Die Fahrbahn im südlichen Abschnitt (3) wiederum ist für eine Tempo-50-Strecke schmal dimensioniert.

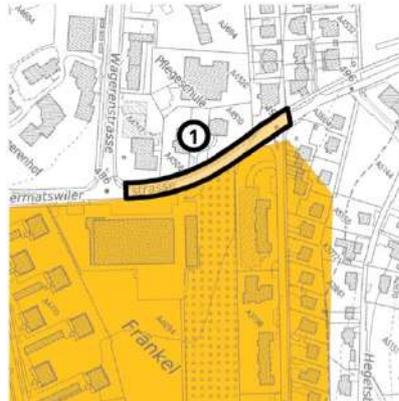
Ein siedlungsorientierter Charakter entsteht erst im Bereich der Abschnitte 2 und 3. Dies aufgrund der beidseitigen Bebauung sowie des schmaleren Querschnitts.

Abschnitte 1 bis 3



### Wermatswilerstrasse

Norden – Abschnitt 1



Im nördlichen Teil des Betrachtungsperimeters weist die Wermatswilerstrasse eine Fahrbahnbreite von 6.5 bis 7.5 m auf. Es besteht ein einseitiger Fuss- und Veloweg mit einer Breite von ca. 3.0 m. Vor kurzem wurde die Bushaltestelle "Bordacker" auf diesem Teil des Strassenabschnittes saniert/neu erstellt.

Die Haltestelle selbst stellt eine geringe Verengung der Strasse dar. Es wurden stellenweise verkehrsberuhigende bauliche Elemente eingebracht, allerdings vorwiegend zum Schutz des Fussverkehrs. Ebenfalls vorzufinden sind seitliche Parkfelder (Blaue Zone). Auf diesem Teilabschnitt sind die Kreuzungen im Rechtvortritt geregelt.

Die Strasse macht einen übersichtlichen Eindruck und ist durch die seitlichen Baumreihen auch attraktiv für den Fuss- und Veloverkehr.



### Bordackerstrasse

Bestehende Tempo-30-Zone

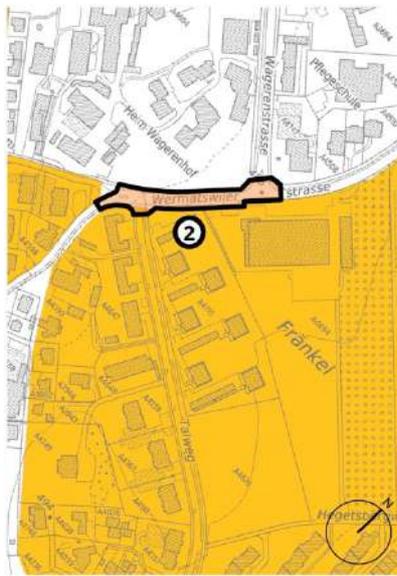
Es handelt sich um eine bestehende Tempo-30-Zone, welche an die Wermatswilerstrasse im Norden (Abschnitt 1) anstösst.



### Wermatswilerstrasse

Mitte - Abschnitt 2

Der mittlere Teil der Wermatswilerstrasse hat eine relativ grosszügige Fahrbahnbreite von 7.5 bis zu 10.0 m. Ab der Kreuzstrasse in südlicher Richtung verengt sich die zuvor grosszügige Fahrbahn auf eine Breite von ca. 5.5 m. Ab dort gilt ein Lastwagenfahrverbot in südliche Richtung. In diesem Abschnitt besteht ein beidseitiges Trottoir von je 2.5 m Breite. Ebenfalls finden sich seitliche Parkierungen (Blaue Zone). Das Velo wird im Mischverkehr auf der Fahrbahn geführt (keine Veloinfrastruktur vorhanden).



Nahe der Einmündung in die Kreuzstrasse besteht ein Fussgängerstreifen, welcher eine Bedeutung für Schulkinder und die Bewohner und Bewohnerinnen des Wagerenhofs, einem Heim für Menschen mit Beeinträchtigungen, aufweist.

Aufgefallen ist während der Begehung im Juli 2021, dass die Autofahrenden mit hohem Tempo unterwegs sind. Dies obwohl der Kurvenbereich unübersichtlich ist. Ansonsten macht der Strassenabschnitt einen übersichtlichen, aber im Quervergleich mit dem darauffolgenden Abschnitt überdimensionierten Eindruck.



### Talweg

Bestehende Tempo-30-Zone

Der Talweg ist bereits als Tempo-30-Zone signalisiert und mündet als Trottoirüberfahrt in die Wermatswilerstrasse.



### Kreuzstrasse

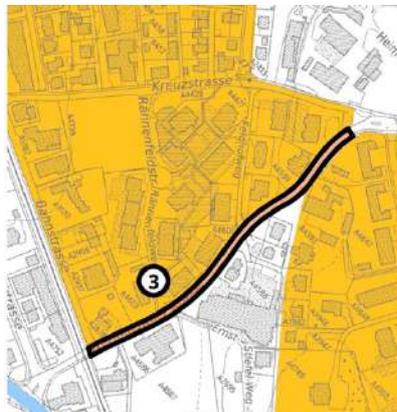
Bestehende Tempo-30-Zone

Die Kreuzstrasse ist ebenfalls bereits Teil einer Tempo-30-Zone. Der Kreuzungsbereich erscheint vergleichsweise unübersichtlich und weist Optimierungspotenzial auf.



### Wermatswilerstrasse

Süden – Abschnitt 3



In diesem Abschnitt der Wermatswilerstrasse besteht das Fahrverbot für Last- und Gesellschaftswagen. Die durchschnittliche Fahrbahnbreite liegt bei ca. 5.5 m. Es besteht ein einseitiges Trottoir mit einer Breite von ca. 2.0 m. Eine Infrastruktur für den Veloverkehr ist nicht vorhanden.

Kurz nach der Kurve des Abschnitts 2 wirkt der Strassenraum aufgrund der seitlichen Mauern, Zäune und Hecken eher beengt. Auf der Höhe der Privatstrasse "Feldhofweg" bestehen direkt an der Strasse Zugänge zu den Bauten. Die Einfahrten in den Weinhaldenweg und in die Bahnstrasse sind unübersichtlich. Der restliche Teil dieses Abschnittes ist dafür übersichtlich und wirkt grosszügig, trotz der Fahrbahnbreite von lediglich 5.5 m.





**Ernst-Stiefel-Weg**  
Privatstrasse

Es handelt sich um eine Privatstrasse, welche am Perimeter liegt und eine Sackgasse darstellt.



**Weinhaldenweg**  
Flurwegberechtigte

Der Weinhaldenweg ist ein wenig befahrener und schmaler Flurweg mit einer Fahrbahnbreite von rund 3.0 m. Zukünftig soll hier eine Veloschnellroute entstehen. Aktuell gilt er als Fussweg von kommunaler Bedeutung. Die Ein- bzw. Ausfahrt ist relativ unübersichtlich.



**Bahnstrasse**  
Bestehende Tempo-30-Zone

Bei der Bahnstrasse handelt es sich wiederum um eine bestehende Tempo-30-Zone, die in die Wermatswilerstrasse mündet.



## 2.6 Sicherheit und Unfallgeschehen

**Unfallstatistik Kantonspolizei**  
 1.6.2016 bis 31.5.2021

Innerhalb des Betrachtungsperimeters registrierte die Kantonspolizei im Zeitraum vom 1.5.2016 bis 31.5.2021 insgesamt neun Unfälle.

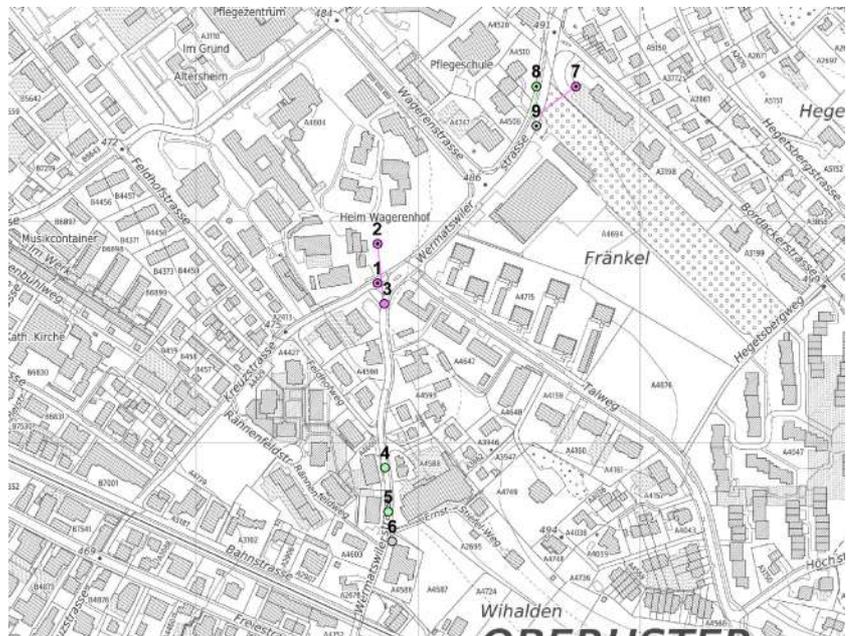
Dabei handelte es sich um:

- Nr. 1/2/3/7: Kollision mit Hindernis auf der Fahrbahn
- Nr. 4/5/8 Streifen mit Gegenverkehr (ohne Überholen)
- Nr. 6/9 Parkierunfall

Bei drei Kollisionen lag die Ursache bei einer Nichtanpassung der Geschwindigkeit an die Strassenverhältnisse. Bei einem von neun Unfällen waren Senioren involviert. Kinder waren bei keinem Unfall betroffen und/oder involviert.

Bei den Unfällen entstand ein Sachschaden im Wert von insgesamt rund Fr. 33'100.-. Verletzungen an Personen sind keine bekannt.

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



### Fazit

Obwohl im Verkehrskonzept (B+S Ingenieure vom April 2021) massgebliche Sicherheitsdefizite im Bereich Kreuz-/Wermatswilerstrasse aufgezeigt wurden und sich diese im Rahmen der Begehungen vor Ort durch die subjektive Wahrnehmung bestätigt hatten, widerspiegeln sich diese nicht im Unfallbild der letzten fünf Jahre.

Was sich aber zeigt, ist dass die Geschwindigkeiten im Übergangsbereich vom Abschnitt 2 (grosszügiger Strassenraum) zum Abschnitt 3 (Kurvenbereich, enger Strassenraum) nicht adäquat angepasst werden und in diesem Bereich drei Unfälle registriert wurden.

## 2.7 Verkehrsmenge und Geschwindigkeiten

### Geschwindigkeitsmessungen

Das Gutachten muss Auskunft über das Geschwindigkeitsniveau v50% und v85% liefern. Die Geschwindigkeiten werden dazu bei signalisierten Generell 50 km/h gemessen. Pro Standort und Richtung müssen mindestens 100 Fahrzeuge gemessen werden.

Wenn ein v85 (v85 = Geschwindigkeit, die durch 85 % der Fahrzeuge nicht überschritten wird) von **maximal 41 km/h** ermittelt wird, geht die Kantonspolizei aufgrund von Studien davon aus, dass für die Einhaltung von Tempo 30 keine baulichen Massnahmen notwendig sind. Alleine durch die Signalisation von Tempo 30 sollte sich dann ein v85 von ca. 35 km/h einstellen.

### Messresultate

Bei Messungen vom 9. April bis 16. April 2021 (Quelle Verkehrskonzept B+S) wurden folgende Resultate ermittelt (DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr, d.h. durchschnittliche Anzahl Fahrzeuge (Fz)/24 h):

Wermatswilerstrasse Standort 1  
(Standort: Haus Nr. 11)

Richtung	DTV	v50 (Vt_m)	v85 (Vt_85)	vmax. (Vt_max)
Norden	1'727 Fz	40 km/h	46 km/h	85 km/h
Süden	1'435 Fz	41 km/h	47 km/h	82 km/h

### Massnahmenbedarf aufgrund der Geschwindigkeiten

Das Geschwindigkeitsniveau ist gemäss den Messungen nahe der zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Durch die Messung wird deutlich, dass Handlungsbedarf für die Einführung von Tempo 30 besteht.

Keine der Geschwindigkeiten bei v85 liegt unter 41 km/h. Innerhalb des Perimeters sind zur Geschwindigkeitssenkung daher bauliche Massnahmen einzuplanen.

Sollte sich im Rahmen der Nachkontrolle unerwarteter Weise zeigen, dass die Massnahmen nicht ausreichen, werden dannzumal ergänzende Massnahmen geprüft werden müssen.

## 2.8 Privatstrassen

### Feldhof- und Ernst-Stiefel-Weg

Gemäss Art. 113 Signalisationsverordnung (SSV) kann die Behörde auf Verkehrsflächen privater Eigentümer nach Anhören der Eigentümer Verkehrsanordnungen und Verkehrsbeschränkungen verfügen. Sind Privatstrassen der Öffentlichkeit entzogen (kein Fusswegrecht), können sie nicht in eine Tempo-30-Zone integriert werden.

An der Wermatswilerstrasse liegen die Privatstrassen Feldhofweg und Ernst-Stiefel-Weg.

### 3 BEURTEILUNG

#### 3.1 Problembereiche und Zielsetzung

##### Sicherheitsdefizite

Es bestehen folgende Sicherheitsdefizite:

- Der Kurvenbereich auf Höhe der Kreuzstrasse ist unübersichtlich.
- Der wichtige Fussgängerstreifen am Knoten Kreuz- und Wermatswilerstrasse erfüllt die Normen für Sichtweiten nicht.
- Auf der Kantonsstrasse entsteht während geschlossener Barriere ein Rückstau.
- Beinahe im gesamten Perimeter fehlt eine Veloinfrastruktur.
- Stellenweise bestehen schlecht einsehbare Grundstückszugänge und Einfahrten, welche direkt auf die Strassen münden.

Beurteilung nach Abschnitten (Bewertung des Bestands)	Abschnitt 1	Abschnitt 2	Abschnitt 3
Sichtweiten	++	--	+/-
Übersichtlichkeit Ein-/Ausfahrten	++	++	+/-
Engstellen	++	++	-
Veloinfrastruktur	+/-	--	--
Querungsmöglichkeiten	+/-	--	--

##### Besondere Schutzbedürfnisse

- Kindergarten- und Schulkinder:  
Entlang der Strassen sind Schulkinder unterwegs. An der Querungsstelle (Fussgängerstreifen) nahe der Kreuzstrasse besteht heute ein Sicherheitsdefizit aufgrund fehlender Sichtweiten.
- Menschen mit Beeinträchtigungen:  
Im Perimeter auf der Höhe des Abschnitts 2 befindet sich ein Heim für Menschen mit Beeinträchtigungen.
- Fussgänger und Pendler:  
Insbesondere in Richtung der Bushaltestelle Bordacker ist mit einer gewissen Anzahl Fussgänger auf dem Arbeitsweg zu rechnen, welche auch bei schlechten Sichtverhältnissen (witterungsbedingt oder bei Dunkelheit) unterwegs sind und in der Regel keine auffällige Kleidung tragen.

##### Zielsetzungen

Mit der Signalisation von Tempo 30 werden mehrere Ziele verfolgt:

- ein logisches, nachvollziehbares Verkehrsregime entsprechend vieler anderer Gebiete in Uster einzuführen
- das Sicherheitsgefühl und die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden zu erhöhen
- die Wohnqualität für die Anwohnenden und die Sicherheit für Kindergarten- und Schulkinder sowie für Menschen mit Beeinträchtigungen und betagte Personen zu verbessern
- die Qualität und Sicherheit der Fussgängerverbindungen zu steigern
- die Sicherheit auf den Schul- und Arbeitswegen zu erhöhen
- die bestehenden Sicherheitsdefizite (Sichtweiten) sowie Veloschwachstellen zu beheben

### 3.2 Handlungsoptionen

#### Handlungspalette

Um die Zielsetzungen zu erreichen, sind mit Rücksicht auf die Strassenfunktion (Sammelstrasse) und zusätzlich zum Massnahmenvorschlag aus dem Verkehrskonzept (Einbahnstrasse) folgende Handlungsoptionen möglich:

- Heckenrückschnitt zur Verbesserung der Einsicht in Grundstückszugänge
- nur bauliche Massnahmen zur Verkehrsberuhigung ohne die Signalisation Tempo 30
- Wechselsignalisation
- Zonensignalisation Tempo 30 mit einzelnen unterstützenden baulichen Massnahmen bei Bedarf
- Zonensignalisation Begegnungszone

#### Vor- und Nachteile

Im Folgenden werden die Vor- und Nachteile der erwähnten Massnahmen kurz umrissen:

##### Heckenrückschnitt

→ Fazit: zweckmässig und vielerorts sehr empfohlen, aber nicht nachhaltig

<b>Vorteile/Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Fahrzeuglenker können Personen, welche die Strasse betreten wollen, früher erkennen</li> </ul>	<b>Nachteile/fehlende Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bepflanzung wächst wieder</li> <li>• teilweise schwierig umsetzbar (Mauern)</li> <li>• Tempo wird nicht sinken</li> </ul>
--	---

##### Bauliche Massnahmen ohne Tempo 30

→ Fazit: entspricht nicht dem übergeordneten Konzept von Uster

<b>Vorteile/Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporeduktion</li> <li>• die Möglichkeit, 50 km/h zu fahren, wird unterbunden</li> <li>• nahezu flächendeckend anwendbar</li> </ul>	<b>Nachteile/fehlende Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hohe Massnahmendichte erforderlich, um eine gute Wirkung zu erzielen</li> <li>• durch die Bevölkerung nicht nachvollziehbar</li> <li>• in Anbetracht der vielerorts in Uster vorhandenen Tempo-30-Signalisation nicht logisches Verkehrsregime</li> </ul>
--	---

##### Wechselsignale



Foto: Wechselsignal Samstagen

→ Fazit: ungeeignet

<b>Vorteile/Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei besonderen Situationen kann eine Verbesserung geschaffen werden (z.B. Schulwege, zeitlich und räumlich kanalisierte Fussgängerströme, Geschäftsöffnungszeiten in Zentren)</li> </ul>	<b>Nachteile/fehlende Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nur bei stark konzentrierten Fussgängerströmen anwendbar</li> <li>• keine auffällige Anfangssituation, das Signal kann übersehen werden, bei Gewöhnung geht die Wirkung zurück</li> <li>• keine Verbesserung, wenn das Signal ausgeschaltet ist</li> </ul>
--	--

##### Tempo 30

→ Fazit: geeignet

<b>Vorteile/Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporeduktion</li> <li>• die Möglichkeit, 50 km/h zu fahren, wird verboten, bauliche Massnahmen müssen die Einhaltung sicherstellen</li> <li>• weniger aggressive Fahrweise bei Massnahmen, da nur das signalisierte Tempo erlaubt ist</li> <li>• +/- flächendeckend anwendbar, schafft eine klare logische Verkehrssituation</li> </ul>	<b>Nachteile/fehlende Wirkungen:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• weitere Vorschrift, Bevormundung und "Kriminalisierung der Autofahrer"</li> <li>• teilweise Unverständnis der Automobilisten für die Notwendigkeit unterstützender Massnahmen</li> <li>• Fussgängerstreifen müssen entfernt werden (Ausnahme: Schulwegverbindungen)</li> </ul>
---	--

### Begegnungszone

→ Fazit: ungeeignet  
(fehlende Zentrumsfunktion, Fussverkehrsanteil)

Vorteile/Wirkungen:	Nachteile/fehlende Wirkungen:
<ul style="list-style-type: none"><li>• starke Temporeduktion</li><li>• die Möglichkeit, 50 km/h zu fahren, wird verboten, bauliche Massnahmen (Umgestaltung zu Mischverkehrsflächen) tragen zur Einhaltung bei</li><li>• Fussgänger und fahrzeugähnliche Geräte haben Vortritt (≈ Wohnstrasse)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• bisher in Wohnquartieren wenig verbreitet</li><li>• Bedarf einer Mischverkehrsfläche (keine Trottoirs) → teuer</li><li>• nicht für alle Quartiere anwendbar und nicht für einzelne kleine Strassenabschnitte möglich</li><li>• Zustimmung KAPO in Wohnzonen nur denkbar, wenn an Strassen tatsächlich Aktivitäten wie Spielen etc. sichtbar sind</li></ul>

### 3.3 Wirkung Tempo 30

**Tempo 30  
kein Allheilmittel**

Dass Tempo 30 kein Allheilmittel für sämtliche Verkehrsprobleme darstellt, ist klar. Jedoch kann die Wirkung von Tempo 30 folgendermassen zusammengefasst werden:

- Die Verkehrssicherheit nimmt zu.
- Bei Unfällen nimmt die Unfallschwere ab.
- Gefahrenstellen werden entschärft.

**Reaktions-, Brems- und Anhalteweg**

**Anhalteweg bei 30 km/h und 50 km/h  
bei trockener Fahrbahn**

Niedrigere Geschwindigkeiten verkürzen den Anhalteweg deutlich.



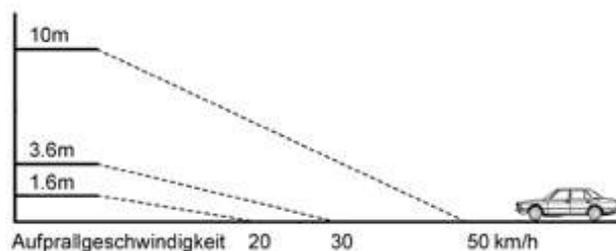
Quelle: bfu

© bfu 2008

**Weniger schwere Unfälle**

Bei Untersuchungen zu den Auswirkungen von Tempo 30 der ETH (IVT) konnte trotz der Reduktion des notwendigen Bremsweges keine klare Reduktion der Unfallzahlen mit Fussgängern erkannt werden. Allerdings ist klar, dass sich durch das geringere Geschwindigkeitsniveau das Risiko eines schweren Unfalles vermindert.

Der Aufprall mit 50 km/h entspricht einem Fall aus ca. 10 m Höhe. Ein Aufprall mit 30 km/h nur noch dem Fall aus ca. 3.6 m Höhe, derjenige mit 20 km/h aus 1.6 m Höhe. Die Überlebenswahrscheinlichkeit steigt von ca. 50 % auf fast 90 %<sup>1</sup>.



Eine Studie aus Deutschland kommt zu folgendem Schluss:

- Eine Geschwindigkeitsreduktion der v85 um 1 bis 2 km/h hatte zur Folge, dass in den Quartieren die Unfälle mit Personenschäden gesamthaft um 5 bis 10 % zurückgingen.
- Eine Geschwindigkeitsreduktion der v85 um 4 bis 5 km/h hatte zur Folge, dass in den einzelnen Zonen die Unfälle mit Personenschäden gesamthaft um 20 bis 30 % zurückgingen.

<sup>1</sup> Quelle: bfu im Rahmen der Volksinitiative "Strassen für Alle"

## Bessere Wahrnehmung bei tieferen Geschwindigkeiten

Forschungsergebnisse zeigen, dass die Wahrnehmung durch ein grösseres Sichtfeld (vgl. nachstehende Abbildung) bei tieferen Geschwindigkeiten stark verbessert wird und somit die Wahrscheinlichkeit steigt, dass die Absichten der anderen Verkehrsteilnehmer frühzeitig erkannt und richtig eingeschätzt werden können.

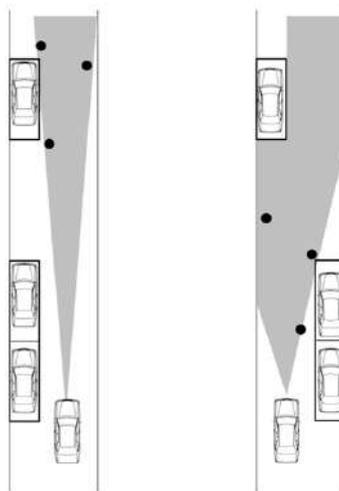


Sichtfeld bei 50 km/h

Sichtfeld bei Tempo 30

Der Lenker eines langsamer fahrenden Fahrzeugs hat ein breiteres Gesichtsfeld, das heisst, es gibt mehr Zeit, vermehrt links und rechts zu schauen. Man kann beispielsweise Kinder, die auf dem Trottoir spielen, besser im Auge behalten als bei höherer Geschwindigkeit.

1. Die Fahrzeuge fahren langsamer und können daher schneller anhalten.
2. Der Blick des Fahrzeuglenkers ist auf Punkte im Nahbereich gerichtet. Er erkennt also eine Gefahr schneller und kann daher besser reagieren.



Pro Sekunde kann ein Automobilist lediglich drei Punkte im Verkehrsgeschehen beobachten. Je schneller er fährt, desto weiter entfernt liegen diese Punkte. Ereignisse im Nahfeld werden deshalb später erkannt.

(Quelle: Deutscher Verkehrssicherheitsrat e.V., Nationaler Ausschuss der Fahrlehrer 1992)

### 3.4 Prüfung der Voraussetzungen

#### Tempo 30 am zweck- und verhältnismässigsten

Für die drei untersuchten Abschnitte werden verschiedene Massnahmen als geeignet beurteilt.

Insbesondere ist an einzelnen Strassen (v.a. seitliche Zufahrtswege ohne Trottoir, Strassenseite ohne Trottoir, Einmündungsbereiche) ein stärkerer und häufigerer Heckenrückschnitt bei Zugängen sehr zu empfehlen, um die Sicht zu verbessern und um eine mögliche gefährliche Situation früher und besser erkennbar zu machen.

Der Abschnitt 1 weist bereits einzelne verkehrsberuhigende Massnahmen auf und entspricht durch die Rechtsvortrittsmarkierungen dem Erscheinungsbild einer Tempo-30-Zone. Aufgrund des breiten und übersichtlichen Strassenraums wären in diesem Abschnitt umfangreichere verkehrsberuhigende Massnahmen nötig. Zudem bestehen in diesem Bereich keine grösseren Sicherheitsdefizite (vgl. Kapitel 3.1).

Für die Abschnitte 2 und 3 legt die Beurteilung der Problembereiche gemäss Kapitel 3.1 dar, dass Defizite bestehen. Und gemäss Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile verschiedener Massnahmenoptionen resultiert die Einführung von Tempo 30 als zweckmässigste Verkehrsordnung.

Durch die Einführung einer Tempo-30-Zone kann eine Verbesserung geschaffen werden (gewisse Geschwindigkeitsreduktion, Erhöhung der Aufmerksamkeit, Gleichbehandlung mit anderen Quartieren, Verbesserung Sicherheitsempfinden). Gleichzeitig bildet diese mit dem Zusammenschluss der umliegenden bereits bestehenden Tempo-30-Zonen ein kohärentes Betriebssystem.

Sowohl im Abschnitt 1 als auch in den Abschnitten 2 und 3 bestehen bereits unterstützende bauliche Massnahmen wie seitliche Parkierung sowie seitliche Einengungen.

Bestehende Massnahmen



#### Tempo 30 nötig?

Aufgrund der Unfallstatistik kann festgestellt werden, dass eine allfällige Einführung von Tempo 30 keine Reaktion auf bereits missliche Zustände ist, sondern vor allem ein zukunftsgerichtetes Agieren darstellt. Dies insbesondere in Bezug auf die Thematik der Sichtweiten und den unübersichtlichen Kurvenbereich bei der Einmündung Kreuzstrasse.

### Keine Beschränkung auf Hauptverkehrszeiten

Die Massnahme, die Temporeduktion z.B. mit Wechselsignalen auf die "Hauptverkehrszeiten" (Schulanfang/Mittag/Schulende oder auch Ladenöffnungszeiten) zu beschränken, kann bei klar kanalisierten Schulwegen oder allenfalls bei Ladengassen angedacht werden, ist generell problematisch und im Bereich von Quartierstrassen nicht möglich.

### Erfüllung der Voraussetzungen

Ist mindestens eine der Voraussetzungen zur Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit erfüllt?

Durch die Einführung von Tempo 30 können die Verkehrssicherheit sowie die Wohnqualität verbessert und das Sicherheitsgefühl für die Bevölkerung erhöht werden.

Im Sinne einer Prävention sind daher in den Abschnitten 2 und 3 folgende Voraussetzungen für **Tempobeschränkungen** im Gebiet Wermatswilerstrasse in Uster erfüllt:

- Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV: eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist (schlecht einsehbare Zugänge etc.)
- Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV: besonderer, nicht anders zu erreichender Schutz bestimmter Strassenbenutzer (Anwohner, spielende Kinder und Kinder auf dem Schulweg, Pendler)

Die anderen beiden möglichen Voraussetzungen sind nicht erfüllt. Es besteht weder eine hohe Verkehrsbelastung noch eine übermässige Umweltbelastung.

### Fazit

Die Analyse des Gebietes und die Beurteilung zeigen, dass sich im Gebiet Wermatswilerstrasse in Uster folgende Abschnitte für die Einführung von Tempo 30 eignen:

- Wermatswilerstrasse im Abschnitt Wageren- bis Freiestrasse (Abschnitte 2 und 3)

## 4 MASSNAHMEN

### 4.1 Signalisation und Markierung

#### Notwendige Massnahmen gemäss Verordnung

Art. 4 der Verordnung über Tempo-30- und die Begegnungszonen verlangt das Aufheben von vom Rechtsvortritt abweichenden Vortrittsregelungen und von Fussgängerstreifen. Gemäss Art. 5 sind folgende Massnahmen zur Gestaltung des Strassenraums und der Zonen nötig:

- Zonentor am Übergang 50 Generell in eine Zone
- nötigenfalls Gestaltungs- oder Verkehrsberuhigungselemente zur Einhaltung der signalisierten Höchstgeschwindigkeit

#### Signalisationsmassnahmen

Es sind nachfolgende Signalisationen und Markierungen vorgesehen:

##### Zonentor

Mindestens ein Signal im Strassenraum und Markierung "Zone 30"; das Signal sollte Durchsicht erlauben.

→ Es wird auf der Nordseite der gleiche Typ wie andernorts in Uster vorgesehen.

→ Auf der Südseite wird zur Sicherstellung der durchgehenden Veloführung ein Signalständer am Strassenrand empfohlen (vgl. Massnahmenplan).



##### Markierungen

Markierung "Erinnerung 30"



##### Demarkierung Fussgängerstreifen bzw.

Verschiebung Fussgängerstreifen (Schulweg)

Alle Fussgängerstreifen (Ausnahme: zur Schulsicherung) müssen entfernt werden.

→ Der Fussgängerstreifen in der Nähe der Kreuzung Kreuz-/Wermatswilerstrasse soll bestehen bleiben bzw. in nördliche Richtung verschoben werden.



#### Vom Rechtsvortritt abweichende Regelungen

Grundsätzlich ist in Tempo-30-Zonen auf vom Rechtsvortritt abweichende Regelungen zu verzichten, da alle Strassen gleichartig und gleichwertig in Erscheinung treten sollten. Kreuzungen mit Rechtsvortritt weisen zudem eine gewisse Bremswirkung auf, da sie eine erhöhte Aufmerksamkeit erfordern.

Nach Art. 4 der Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen ist "eine vom Rechtsvortritt abweichende Regelung durch Signale nur zulässig, wenn

- a) die Verkehrssicherheit es erfordert oder
- b) die Strasse, welcher der Vortritt eingeräumt werden soll Teil eines festgelegten Wegnetzes für den Fahrradverkehr ist".

Da die Wermatswilerstrasse Teil einer festgelegten kommunalen Veloroute ist, kann ein Beibehalten der "kein Vortritt"-Regelung grundsätzlich als zulässig beurteilt werden.

**Notwendige unterstützende Massnahmen gemäss Praxis Kantonspolizei**

Strassen in Tempo-30-Zonen sollen sich von verkehrsorientierten Strassen optisch deutlich unterscheiden. Die Strassencharakteristik soll so der Signalisation bestmöglich entsprechen. Die Kantonspolizei verlangt daher für die Verfügung von Tempo-30-Zonen je nach Strassencharakteristik und je nach gemessenem Geschwindigkeitsniveau v85 bei signalisierten Generell 50 km/h unterstützende Massnahmen.

Auszug Vorprüfungstext KAPO 2011:

*"Bei einer Tempo-30-Zone genügen gemäss unserer Praxis auf Strassenzügen, welche einen v85%-Wert von 36–40 km/h aufweisen, markierungstechnische Massnahmen wie zum Beispiel wiederholte Bodenmarkierungen "30". Bei einem v85%-Wert **von 41 km/h** und höher sind zwingend bauliche Massnahmen notwendig. Falls keine baulichen Massnahmen ergriffen würden, werden seitens der Kantonspolizei keine Signalisationsentscheide verfügt."*

Studien (IVT, ETH) haben ergeben, dass das Geschwindigkeitsniveau alleine durch die Signalisation einer reduzierten Geschwindigkeit kaum abnimmt.

	V <sub>85%</sub> ** (km/h)			V <sub>50%</sub> ** (km/h)		
<b>Geschwindigkeitsniveau</b>	<b>30</b>	<b>35</b>	<b>40</b>	<b>23</b>	<b>28</b>	<b>38</b>
<b>Schwankungsbreite</b>	<b>28-32</b>	<b>33-38</b>	<b>29-50</b>	<b>19-24</b>	<b>25-32</b>	<b>32-43</b>
<b>Erwarteter Rückgang nach Einführung von Tempo 30 (nur Signalisation)</b>	<b>- 1</b>	<b>- 2,5</b>	<b>- 5</b>	<b>- 1,5</b>	<b>- 2,5</b>	<b>- 5</b>

Bedarf für weitere unterstützende bauliche Massnahmen

Aufgrund der vorliegenden Geschwindigkeitsmessungen kann davon ausgegangen werden, dass eine alleinige Signalisation einer Tempo-30-Zone nicht ausreicht, um die Geschwindigkeit zu reduzieren. Es müssen ergänzende bauliche Massnahmen eingeplant werden.

Nachmessung und Nachrüstung

Wenn bei der Nachmessung der Kantonspolizei nach ca. einem Jahr der v85-Wert über 35 km/h liegt, sind ergänzende bauliche Massnahmen erforderlich.

## 4.2 Geplante Massnahmen

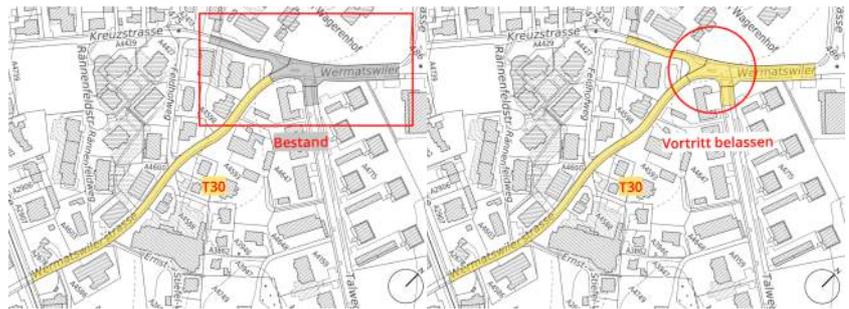
So viel wie nötig, aber so wenig  
wie möglich

Im Zusammenhang mit der Einführung von Tempo 30 sind auf der Wermatswilerstrasse verschiedene Signalisations- und Markierungsmassnahmen erforderlich bzw. vorgesehen.

Umgang mit Knotenbereich

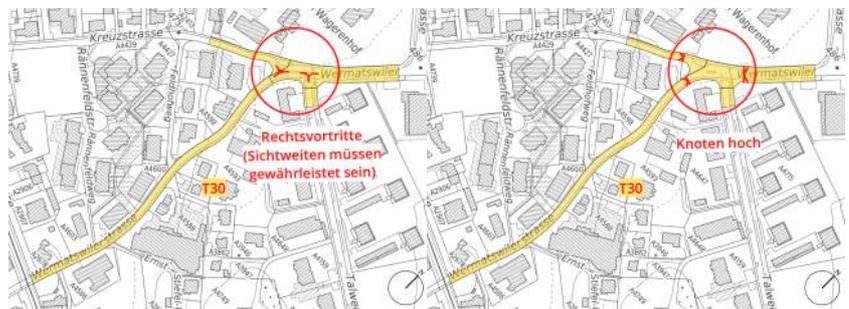
Für den Umgang mit dem Knotenbereich Kreuz-, Wermatswiler- und Talstrasse wurden in einem ersten Schritt verschiedene Lösungsansätze untersucht, die nachfolgend illustriert und beschrieben sind:

Gestaltungsoptionen



Variante Knotenbereich nicht in Tempo-30-Zone integrieren ist aufgrund der Sicherheitsdefizite nicht zweckmässig.

Variante Vortritt belassen erhöht die Sicherheit für den Veloverkehr. Sie wirkt aber auch beschleunigend und entspricht nicht dem Erscheinungsbild einer Tempo-30-Zone.



Variante Rechtsvortritt ist denkbar, da die Sichtweiten mit Tempo 30 eingehalten werden können, wird aber auch als potenzielle Gefahrenquelle beurteilt. Dies könnte jedoch mittels einer Fahrbahnverengung reduziert werden.

Anstelle von Rechtsvortritt würde als zusätzliche bauliche Massnahmen das Anheben des gesamten Knotenbereichs als zweckmässiger erachtet werden. Dies ist aber kostenintensiver gegenüber der Variante "belassen des Vortritts"

Geplante unterstützende  
Massnahmen

Gemäss Massnahmenplan vom 10. März 2023 sind in Bezug auf den Strassenquerschnitt folgende Massnahmen geplant:

Bauliche Massnahmen

Die Fahrbahn wird nach der Einmündung Wagerenstrasse auf eine Breite von 5.50 m verschmälert. Damit wird im Bereich der Tempo-30-Zone ein einheitlicher Strassenquerschnitt geschaffen und die Verkehrsteilnehmenden werden bereits vor der Kurvensituation auf die engere Fahrbahn "eingestimmt".

Der dadurch frei werdende Strassenraum soll mit einer Baumreihe begrünt und aufgewertet werden.

Für die Einführung von Tempo 30 sind aufgrund des Geschwindigkeitsniveaus zusätzlich unterstützende bauliche Massnahmen erforderlich.

Hierfür wird auf Höhe Einmündung Feldhof analog der geplanten Gestaltung im Bereich der Kreuzstrasse der Knoten angehoben und eine punktuelle Einengung mit einem seitlichen Grünelement geschaffen.

Weiter sind im Abschnitt zwischen Bahnhof- und Freiestrasse bauliche Massnahmen zur Umsetzung/Sicherstellung des Einbahnregimes (mit Velo im Gegenverkehr) geplant.

#### Querungsstellen

Das Gestaltungskonzept der Wermatswilerstrasse Abschnitt Nord (vgl. Drittprojekt im Massnahmenplan) wird über die Einmündung weitergezogen. So entsteht ein klares Eingangstor und gleichzeitig wird die Fussgängerquerung auf Höhe Wagerenstrasse aufgewertet.

Der Fussgängerstreifen auf Höhe Einmündung Kreuzstrasse wird leicht Richtung Norden verschoben. Durch die Fahrbahnverengung reduziert sich die Querungslänge und die Sicht auf den Annäherungsbereich kann sichergestellt werden.

#### Markierung Erinnerung 30

Insbesondere nach Abzweigungen/Kreuzungen wird die Erinnerungsmarkierung "30" angebracht.

#### **Übersicht der Massnahmen**

Die Massnahmen können dem beigelegten Massnahmenplan vom 10. März 2023 entnommen werden.

## 5 KOSTENSCHÄTZUNG

### Grobkostenschätzung

Die Einheitspreise basieren auf Erfahrungswerten von andernorts in Uster bereits realisierten Tempo-30-Zonen sowie vergleichbaren Sanierungsprojekten.

1. Markierung	Preis	Einheit	Menge	Betrag (rund)
1.1 Installation				500.00
1.2 Demarkierung Fussgängerstreifen	250	Stk.	3	750.00
1.3 Demarkierung (diverses)	250	Stk.	3	750.00
1.4 Demarkierung Parkplätze	100	Stk.	7	700.00
1.5 Markierung Zone 30	250	Stk.	2	500.00
1.6 Markierung Erinnerung 30	150	Stk.	5	750.00
1.7 Markierung Rechtsvortritt	200	Stk.	2	400.00
<b>Total:</b>				<b>Fr 4'350.00</b>

2. Signalisation	Preis	Einheit	Menge	Betrag (rund)
2.1 Signal (Zone Anfang / Ende)	360	Stk.	8	2'900.00
2.2 Weitere Signale (Sackgasse)	120	Stk.	4	500.00
2.3 Signalständer einfach	170	Stk.	6	1'100.00
2.4 Signalrahmen Montage an Kandelaber	180	Stk.	0	0.00
2.5 Rack und Leitpfeiblech	1'500	Stk.	2	3'000.00
2.6 Montage in Rahmen	20	Stk.	12	300.00
2.7 Betonkiste Rack	800	Stk.	0	0.00
2.8 Einengung Poller mit Leitlinie	220	Stk.	0	0.00
2.9 Pfosten	320	Stk.	2	700.00
2.10 Demontage bestehender Signalständer	200	Stk.	2	400.00
<b>Total:</b>				<b>Fr 8'900.00</b>

3. Bauliche Massnahmen	Preis	Einheit	Menge	Betrag (rund)
3.1 Installation	ca. 5% der Bausumme			30'000.00
3.2a Baum neupflanzen	5'000	Stk.	13	65'000.00
3.2b Baum roden	650	Stk.	2	1'300.00
3.3 Neubau Fahrbahn Asphalt	400	m2	950	380'000.00
3.4 Neubau Trottoir	250	m2	160	40'000.00
3.5 Neubau Grünbereich/Chaussierung	160	m2	380	60'800.00
3.6 Neubau Mittelinsel	50'000	m2	1	50'000.00
3.7 Anpassung Schächte	3'000	Stk.	5	15'000.00
<b>Total:</b>				<b>Fr 642'100.00</b>

**Massnahmekosten Total (inkl. MwSt. gerundet) Fr 656'000.00**

6. Projekt	Preis	Betrag (rund)
6.1 Planung und Projektierung	ca. 20%	131'200.00
6.2 Verwaltung	ca. 8%	52'480.00
6.3 Unvorhergesehenes / Rundung	ca. 15%	98'400.00

**Projektierungskosten Total (gerundet) Fr 283'000.00**

**Gesamtkosten Total Zone Fr 939'000.00**

### Folgekosten

Mit der Einführung der Tempo-30-Zone werden Folgekosten anfallen. Für die Bodenmarkierungen fallen regelmässige Instandstellungsarbeiten an. Je nach gewähltem Verfahren (Kaltplastik, Markierungsfarbe) liegt die Lebensdauer der Bodenmarkierungen zwischen 5 und 10 Jahren.

## 6 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN

### Gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis

Der Aufwand für die Signalisation und die vorgesehenen baulichen Massnahmen (Tempo 30) steht aufgrund des sowieso anstehenden Sanierungsbedarfs mit den angestrebten Zielen in einem angemessenen Verhältnis. Der Grossteil der Kosten entsteht durch die Anpassung des Strassenquerschnitts zwischen Wageren- und Kreuzstrasse inklusive entsprechender hitzemindernden Massnahmen (Baumpflanzungen).

In Bezug auf den Busverkehr, der im Abschnitt Wageren-/Talstrasse verkehrt, sind aufgrund der kurzen Distanz keine Verlustzeiten zu erwarten. Bei der Umgestaltung des Knotenbereichs sind die Anforderungen des Busverkehrs zu berücksichtigen und der im Entwurf vorliegende Massnahmenplan ist gegebenenfalls zu optimieren.

Im südlichen Bereich kann der Verkehrsablauf durch die Einführung des Einbahnregimes verbessert werden. Für den Veloverkehr ist weiterhin in beide Richtungen eine Durchfahrt gewährleistet. Die Zu- und Wegfahrt zu Kat. Nr. A4581 wird durch die Einführung des Einbahnregimes tangiert und es resultieren bei der Erschliessung dieses Grundstücks gegenüber heute je nach Fahrtrichtung Umwegfahrten. Dies wird aber in Anbetracht der überwiegend positiv zu wertenden Auswirkungen als verhältnismässig beurteilt.

### Materielle Aspekte

Nachfolgend die wichtigsten Auswirkungen in Stichworten:

- Die Sicherheit, das Sicherheitsgefühl und damit die Wohnqualität im Gebiet nehmen mit Tempo 30 zu.
- Gemäss den Erfahrungen mit Tempo 30 nimmt die Anzahl Unfälle mit Schwerverletzten ab.
- Die Gefahrenstellen werden entschärft.
- Der Strassenraum wird für den Veloverkehr aufgewertet.
- Das Strassennetz bleibt nach wie vor durchgängig.

### Rechtliche Aspekte

Folgende rechtliche Belange sind von Bedeutung:

- Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30 km/h. Ab 50 km/h (plus Toleranz) wird der Fahrausweis entzogen.
- Im Unterschied zu Begegnungszonen haben Fahrzeuge in Tempo-30-Zonen Vortritt. Fussgänger dürfen die Fahrbahn überall queren. Fahrzeugähnliche Geräte (fäg) sind – wie auch bei Generell 50 km/h – nur auf verkehrsarmen Nebenstrassen gestattet.

## 7 PLANUNGSABLAUF

<b>Massnahmenplan und Gutachten Entwurf</b>	Es wurde in Rücksprache mit der Kantonspolizei das vorliegende verkehrstechnische Gutachten und der zugehörige Massnahmenplan 1:500 entworfen.
<b>Vorprüfung Kantonspolizei</b>	Mit Schreiben vom 6. März 2023 hat die Kantonspolizei Stellung genommen und im Sinne eines Vorentscheides der Einführung einer Tempo-30-Zone zugestimmt.
<b>Information der Anwohner</b>	Es ist eine Mitwirkung im Sinne von § 13 Strassengesetz (StrG) durchzuführen.
<b>Zustimmung Stadtrat, Antrag an Kantonspolizei</b>	Wenn der Stadtrat dem vorliegenden Gutachten zustimmt, stellt die Stadt Uster der Kantonspolizei den Antrag, die notwendigen Verkehrsanordnungen zur Einführung der Tempo-30-Zone zu verfügen.
<b>Verfügung DS</b>	Die Kantonspolizei – respektive die Sicherheitsdirektion (DS) – verfügt die Tempo-30-Zone und erklärt allfällige unterstützende Massnahmen für verbindlich. Gleichzeitig sind Anpassungen an der Signalisation zu verfügen.
<b>Rekursfrist gegen die Verfügung</b>	Mit der Publikation beginnt die Rekursfrist von 30 Tagen gegen die Verfügungen zu laufen.
<b>Ausführung</b>	Nach Ablauf der Rekursfrist können die baulichen Massnahmen erstellt und die neue Signalisation umgesetzt werden.
<b>Rechtswirkung</b>	Die Rechtswirkung beginnt, sobald die Signaltafeln montiert und sichtbar sind.
<b>Nachkontrolle</b>	Ein Jahr nach der Einführung von Tempo 30 erfolgt die Nachkontrolle. Sofern ein Geschwindigkeitsniveau $v_{85}$ von mehr als ca. 35 km/h ermittelt wird, sind ergänzende Massnahmen nötig.

**Bauliche Massnahmen:**  
(Festsetzung durch die Stadt)

- neuer Strassenrand / Strassenführung
- neue Fussgängerinsel
- Grünrabatte mit Baum
- Platzgestaltung
- Anrampung MIV / Velo

**Massnahmen der funktionellen Verkehrsanordnung:**  
(Verfügung durch die Kantonspolizei/DS)

- Signalstele Zone 30 Anfang und Ende  
genaue Lage wird durch die Kantonspolizei bestimmt
- Einfaches Signal
- Bodenmarkierung "Zone 30" (VSS 640851 S.7 Abb.4a)
- "Erinnerung 30"  
(VSS 640851 S.7 Abb.4b Ausführung 2.00x1.40m)
- Bodenmarkierung Velo
- Integration in bestehende Tempo 30 Zone

**Markierungen und Demarkierungen,  
Signale ohne Vorschriftencharakter:**  
(Markierungs-/Demarkierungsauftrag - Bewilligung der Kantonspolizei)

- Demarkierung Fussgängerstreifen
- Demarkierung "Kein Vortritt"
- Demarkierung blaue-Zone Parkplatz
- Markierung Fussgängerstreifen
- Markierung Rechtsvortritt

**Orientierungsinhalt:**

- Fahrbahn
- Anrampung
- Fusswege
- Übrige befestigte Flächen
- Grünflächen
- Hecke
- Zaun
- bestehende Einengungen/  
Fussgängerschutz
- Grünrabatte mit Bäumen bestehend
- Trottoirüberfahrt bestehend  
(Rückbau prüfen)
- Schächte bestehend
- Fussgängerstreifen bestehend
- Drittprojekte (Vorabzug)
- Sichtweiten



Bearbeitung: Natasa Puga / Jennifer Zürcher  
Das Druckdatum entspricht dem Erstellungsdatum.

Grundlagedaten  
Amtliche Vermessung: ARE, GIS Kanton Zürich vom 6. November 2020

Die Daten der Fixpunkte, Grenzpunkte und Einzelpunkte sind nach den gültigen Genauigkeits- und Zuverlässigkeitsanforderungen der amtlichen Vermessung bestimmt. Die Bodenbedeckung, Gebäude und Einzelobjekte dienen lediglich der Orientierung. Ihre Lage beruht auf einfachen Messungen ohne Kontrolle, weshalb für deren Richtigkeit keine Gewähr durch den Geometer besteht.



Flora/Aathalstrasse  
Buchmann Partner  
Festsetzung Bauprojekt (31.8.2020)

Erneuerung Wagerenstrasse  
dsp Ingenieure + Planer  
Vorabzug vom 6.5.2020

Wermatswilerstrasse Teil 5  
Buchmann Partner  
Aufgabeprojekt vom 15.10.2021