



**uster**  
Wohnstadt am Wasser

---

Tempo 30

Zone Freudwil

Verkehrstechnisches Gutachten



Inhalt	1. Einleitung	3
	1.1 Auftrag	3
	1.2 Grundlagen	4
	1.3 Rechtliches	5
	2. Analyse	6
	2.1 Gebietsgrösse und Nutzung	6
	2.2 Verkehrsrichtplan	7
	2.3 Charakteristik der Strassenzüge	8
	2.4 Sicherheit und Unfallgeschehen	9
	2.5 Geschwindigkeiten	10
	2.6 Bestehende Signalisation und Markierung	11
	3. Beurteilung	12
	3.1 Problembereiche und Zielsetzung	12
	3.2 Handlungsoptionen	13
	3.3 Wirkung Tempo 30	15
	3.4 Prüfung der Voraussetzungen	17
	4. Massnahmen	19
	4.1 Signalisation und Markierung	19
	4.2 Bauliche Massnahmen	20
	5. Kostenschätzung	22
	6. Beurteilung der Auswirkungen	23
	7. Planungsablauf	24
	7.1 Bisherige Planungsschritte	24
	7.2 Folgende Planungsschritte	24
Anhang	A1 Ausführungspläne der baulichen Elemente	
	A2 Auswertung Geschwindigkeitsmessungen	
Beilagen	• Massnahmenplan Zone Freudwil – 1:1000	

Auftraggeber Stadt Uster  
Christian Kurt, Abteilung Sicherheit

Bearbeitung Suter • von Känel • Wild • AG  
Stefan Peter, Anita Suter

# 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 Tempo 30 kompatibel.

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, wenn eine Mehrheit der betroffenen Anwohner dies wünscht.

Entsprechende Begehren liegen nun neben Weiteren auch aus Freudwil in Uster vor. Gestützt auf diesen Antrag wurde die Abteilung Sicherheit beauftragt, das erforderliche Verkehrsgutachten auszuarbeiten.

### Perimeter der Tempo-30-Zone Freudwil



### Aufgabe

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

## 1.2 Grundlagen

Die folgenden Grundlagen standen für die Ausarbeitung zur Verfügung:

- Massnahmenkonzept Uster «Tempo-30-Zonen flächen-deckend in Wohngebieten», ARGE SKW und Gossweiler 30.5.2008
- Verkehrsberuhigende Massnahmen in der Stadt Uster Behördenverbindliche Strategie gemäss Gemeinderatsbeschluss Nr. 174 vom 25. September 2000
- Unfallstatistik Kantonspolizei Zürich vom 1.1.2012 bis 31.12.2016
- Geschwindigkeitsmessungen der Stadt Uster, 2016
- Kommunaler Gesamtplan Verkehr
- Regionaler Richtplan Verkehr
- 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.

## 2. Analyse

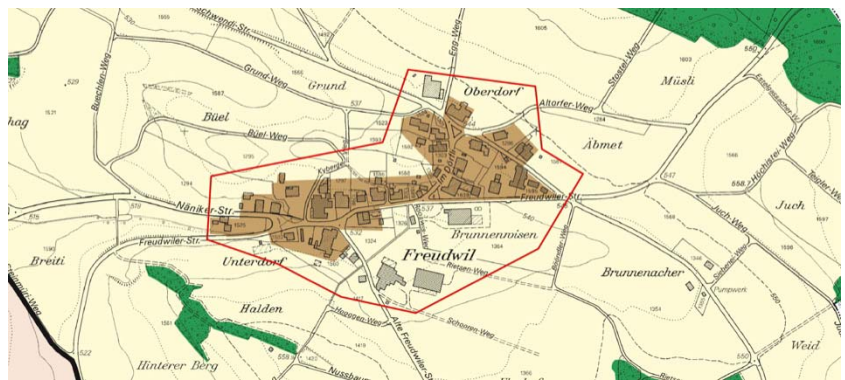
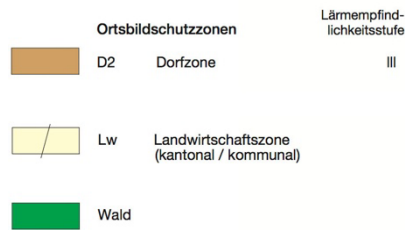
### 2.1 Gebietsgrösse und Nutzung

#### Übersicht und Grösse









Die geplante Tempo-30-Zone Freudwil in Uster liegt in der Dorfzone D2 bzw. in der Landwirtschaftszone. Das Ortsbild von Freudwil ist im Inventar der schutzwürdigen Ortsbilder von überkommunaler Bedeutung als von regionaler Bedeutung aufgeführt und geschützt.

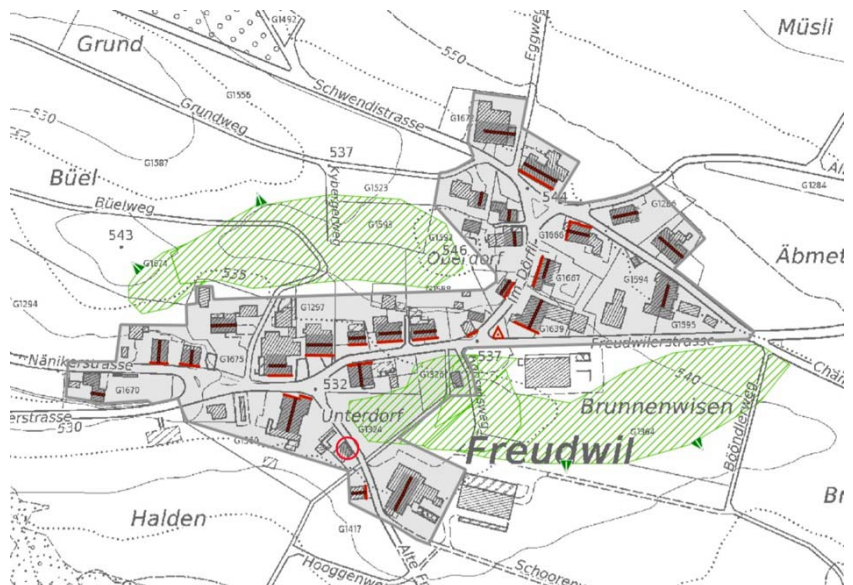
Das Gebiet umfasst eine Fläche von ca. 11 ha.

Auszug Zonenplan Uster  
 (Stand: November 2008)



Auszug Inventar der schutzwürdigen  
 Ortsbilder von überregionaler Bedeutung  
 (GIS-Browser Kanton Zürich)

- Erweiterungsrichtung Freiräume**  
 Wichtige Freiräume / Erweiterungsrichtung
- Ortstypische Elemente**  
 Ortstypische Elemente (Brunnen, Mühlerad, Hocheinfahrt, etc.)
- Bäume und Baumgruppen**  
 Markante Bäume / Baumgruppen
- Prägende Firstrichtungen**  
 Prägende Firstrichtungen
- Wichtige Begrenzungen des Aussenraumes**  
 Wichtige Begrenzungen von Strassen-, Platz- und Freiräumen
- Gebäude (prägende oder strukturbildende)**  
 Prägende oder strukturbildende Gebäude
- Wichtige Freiräume**  
 Wichtige Freiräume (innerhalb und angrenzend an die Siedlung)
- Ortsbildperimeter (Fläche)**  
 Ortsbildperimeter (Fläche und Begrenzung)





## 2.2 Verkehrsrichtplan

### Strassenklassifizierung

Die Freudwiler- und Schwendistrasse sind im kommunalen Verkehrsplan von Uster als Sammelstrassen bzw. Ortsverbindungsstrassen eingetragen. Alle anderen Strassen innerhalb des Perimeters sind untergeordnete Erschliessungsstrassen.

### Fuss- und Wanderwege /

Mehrere kommunale und übergeordnete Fusswege befinden sich im Perimeter. Diese führen sowohl entlang der Freudwilerstrasse und Schwendistrasse sowie auch entlang der Strasse Im Dörfli.

### Schulwege

In Freudwil befindet sich keine Schulanlage. Die Kinder gehen ab Kindergarten bis 3 Klasse teilweise auch mit dem Velo nach Wermatswil in die Schule. Der Schulweg verläuft via Chammerholzstrasse. Sofern die Eltern diesen bestellen, werden die Kinder vom Schulbus vor der Haustüre abgeholt.

Ab der 4. Klasse müssen die Kinder nach Uster in die Schule. In der Regel absolvieren sie den Schulweg mit dem Velo.

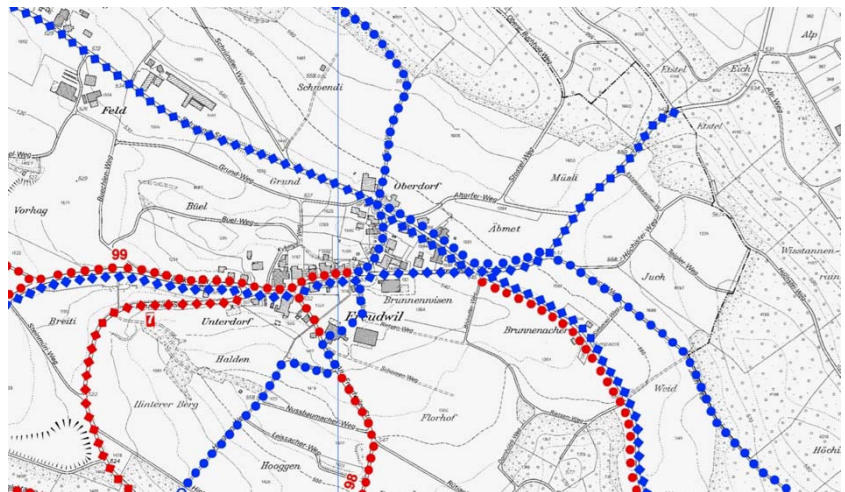
### Velorouten

Sowohl entlang der Freudwilerstrasse als auch entlang der Schwendistrasse verläuft ein regionaler Radweg.

Derjenige auf der Freudwilerstrasse führt von Nänikon nach Fehraltorf, derjenige auf der Schwendistrasse führt von Wermatswil nach Gutenswil.

### Kommunaler Verkehrsplan Velo-, Fuss- und Wanderweg

bestehend	geplant	
		Fuss- und Wanderweg (In übergeordneter Planung festgelegt)
		Fuss- und Wanderweg
		Radweg (In übergeordneter Planung festgelegt)
		Radweg
		Abstellplätze für Fahrräder und Motorfahräder
13	13	Nummerierung Fuss- und Wanderwege (gemäss Bericht zum kommunalen Gesamtplan)
		Nummerierung Radwege (gemäss Bericht zum kommunalen Gesamtplan)



### Öffentlicher Verkehr

Innerhalb des Perimeters verkehrt die Buslinie 827 zwischen Uster und Fehraltorf über die Freudwiler- und Schwendistrasse sowie über die Strasse Im Dorf. Die Bushaltestelle Im Dörfli ist auf der Schwendistrasse angeordnet.

Die Busse verkehren von Montag bis Samstag im Stundentakt, Sonntags wird Freudwil nicht bedient.

## 2.3 Charakteristik der Strassenzüge

Alle Strassen innerhalb der geplanten Tempo-30-Zonen haben einen siedlungsorientierten Charakter.

### Freudwilerstrasse

Die Freudwilerstrasse ist eine Sammelstrasse, welche Freudwil gegen Süden an den Anschluss Uster-Nord der Oberlandautobahn anbindet und in Richtung Norden weiter nach Fehraltorf führt. Innerhalb des Perimeters, im östlichen Strassenabschnitt (linkes Bild unten), verleitet die geradlinige Fahrbahngeometrie zu eher hohen Geschwindigkeiten. Die Strasse wird im westlichen Abschnitt von der Buslinie 827 befahren.



### Schwendistrasse

Die Schwendistrasse ist eine Sammelstrasse zwischen Gutenswil und Wermatswil. Auf dem östlichen Abschnitt der Strasse verkehrt die Buslinie 827. Zudem liegt auf der Schwendistrasse die Bushaltestelle Im Dörfli. Wo die Schwendistrasse und die Strasse Im Dorf zusammentreffen, ist befindet sich eine begrünte, dreieckige Mittelinsel.



### Im Dörfli

Die Strasse Im Dörfli ist eine kurze Querstrasse zwischen Schwendistrasse und Freudwilerstrasse. Am Südenende der Strasse ist ein kleiner Dorfplatz mit entsprechender Gestaltung angeordnet, am Nordende eine begrünte Mittelinsel.





## Nänikerstrasse

Bei der Nänikerstrasse handelt es sich um eine Sammelstrasse, welche Freudwil gegen Westen an die Winterthurerstrasse bzw. den Autobahnanschluss Uster-West anbindet. Auffallend sind insbesondere die überdimensionierten Verkehrsflächen im Bereich des Knotens Näniker-/Freudwilerstrasse.



## Weitere Strassen innerhalb Tempo-30-Zone

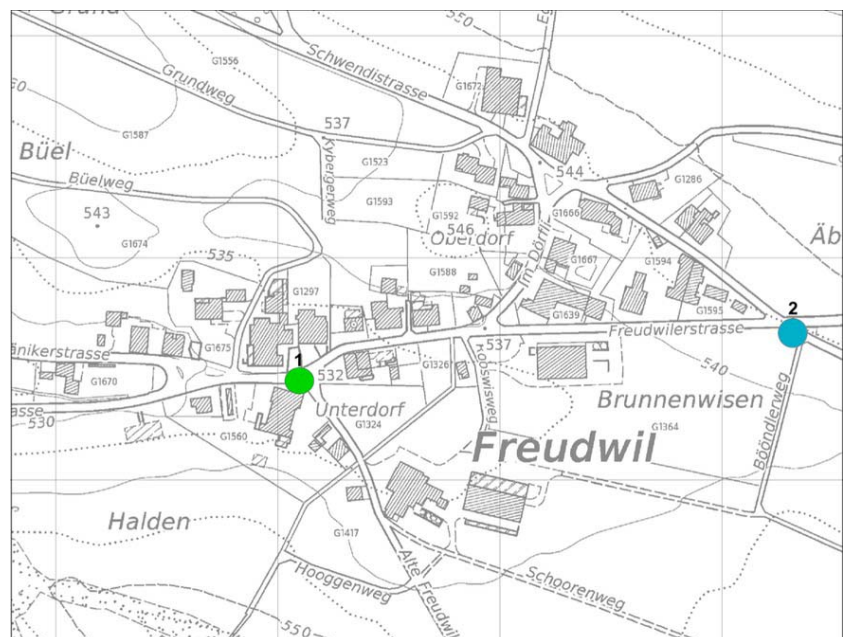
Neben den vorgängig aufgeführten Strassen liegen weiter die vier Strassen bzw. Flurwege Büelweg, Altorferweg, Alte Freudwilerstrasse und Eggweg innerhalb des Perimeters.

## 2.4 Sicherheit und Unfallgeschehen

### Unfallstatistik Kantonspolizei 1.1.2012 bis 31.12.2016

Innerhalb der geplanten Tempo-30-Zone registrierte die Kantonspolizei im Zeitraum 1.1.2012 bis 31.12.2016 insgesamt zwei Unfälle. Dabei handelte es sich um eine Streifkollision mit Gegenverkehr und eine Kollision beim Linksabbiegen. Der Sachschaden betrug insgesamt rund 20'000.- CHF. Verletzt wurde niemand.

- |                             |  |                              |
|-----------------------------|--|------------------------------|
| Unfall mit Leichtverletzten |  |                              |
| nur Sachschaden             |  |                              |
|                             |  | Fussgängerunfall             |
|                             |  | Schleuder- oder Selbstunfall |
|                             |  | Parkierunfall                |
|                             |  | Einbiegeunfall               |
|                             |  | Auffahrunfall                |



## 2.5 Geschwindigkeiten

### Geschwindigkeitsmessungen

Das Gutachten muss Auskunft über das Geschwindigkeitsniveau v50 und v85 liefern. Die Geschwindigkeiten werden dazu bei signalisierten Generell 50km/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 41km/h** ermittelt wird, geht die Kantonspolizei aufgrund von Studien davon aus, dass für die Einhaltung keine baulichen Massnahmen notwendig sind. Alleine durch die Signalisation von Tempo 30 sollte sich dann ein v85 von ca. 35 km/h einstellen.

Schwendistrasse 4  
6.7. bis 14.7.2015

	Richtung	v50	v85
Schwendistrasse	R1	33km/h	42km/h
	R2	33km/h	41km/h

Schwendistrasse 12  
6.7. bis 17.8.2016

	Richtung	v50	v85
Schwendistrasse	R1	28km/h	37km/h
	R2	30km/h	41km/h

Im Dörfli 4  
3.8. bis 11.8.2016

	Richtung	v50	v85
Im Dörfli	R1	22km/h	29km/h
	R2	23km/h	29km/h

Freudwilerstrasse 5  
4.11 bis 14.11.2016

	Richtung	v50	v85
Freudwilerstrasse	R1	36km/h	42km/h
	R2	34km/h	39km/h

Freudwilerstrasse 6  
14.11 bis 18.11.2016

	Richtung	v50	v85
Freudwilerstrasse	R1	43km/h	49km/h
	R2	48km/h	56km/h

Freudwilerstrasse 13  
11.10 bis 26.10.2016

	Richtung	v50	v85
Freudwilerstrasse	R1	39km/h	44km/h
	R2	39km/h	44km/h

Freudwilerstrasse 19  
26.10 bis 4.11.2016

	Richtung	v50	v85
Freudwilerstrasse	R1	43km/h	48km/h
	R2	42km/h	42km/h

Nänikerstrasse 1  
14.11. bis 22.11.2016

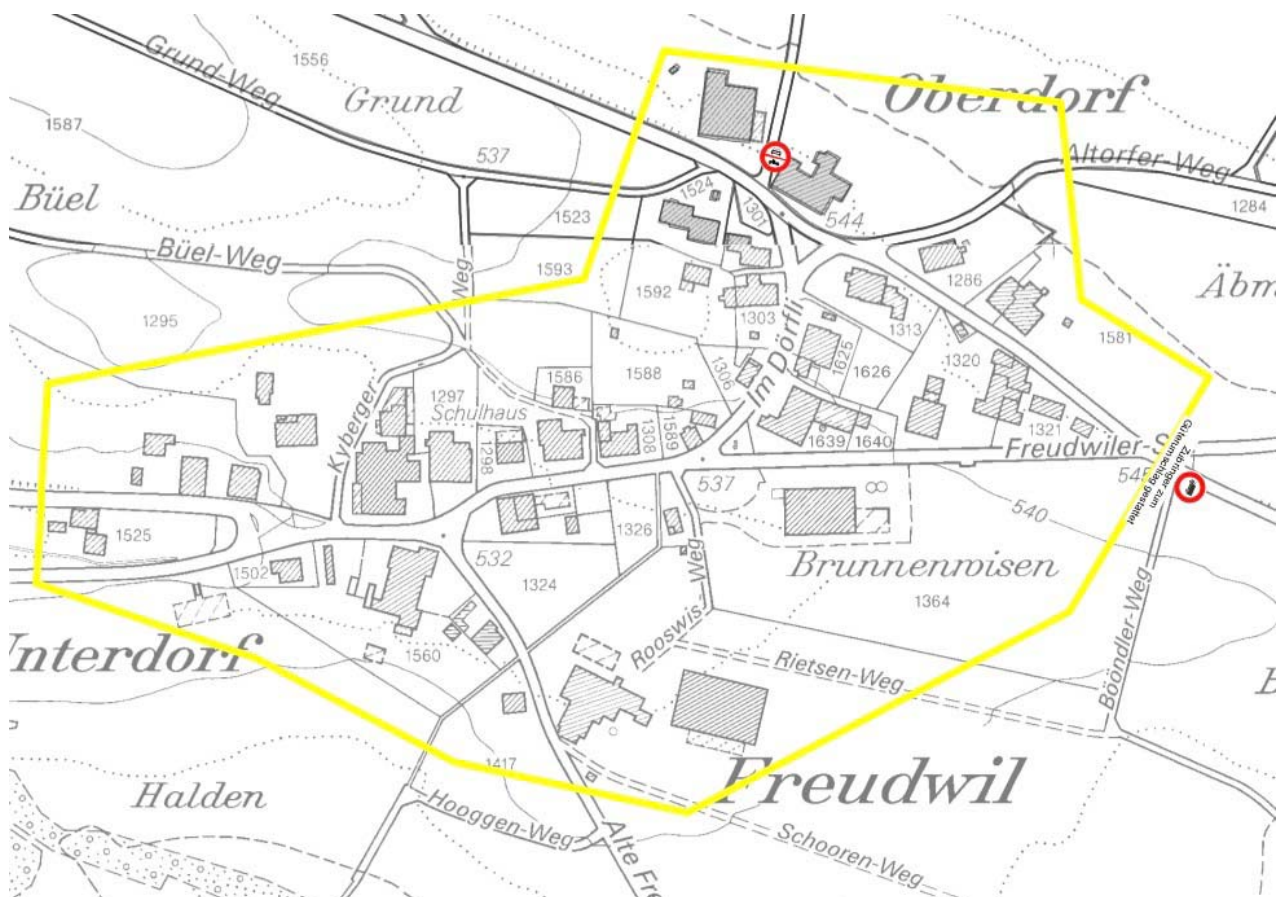
	Richtung	v50	v85
Nänikerstrasse	R1	31km/h	38km/h
	R2	34km/h	41km/h

Massnahmenbedarf  
aufgrund der  
Geschwindigkeiten

Das Geschwindigkeitsniveau ist in manchen Bereichen (siehe rot markierte Geschwindigkeiten) eher hoch. Um die Strassen in eine Tempo 30-Zone einzubeziehen, sind bauliche Massnahmen zur Veränderung der Strassencharakteristik und damit zur Reduktion der Geschwindigkeit nötig.

## 2.6 Bestehende Signalisation und Markierung

Im Zusammenhang mit der Festsetzung von Zonensignalisationen Tempo 30 sind die Regelungen bezüglich des Vortrittes («Kein Vortritt», «Stop») sowie weitere Fahrbahnmarkierungen (z.B. Mittellinie) von Bedeutung, da diese in einer Tempo-30-Zone nur in seltenen Ausnahmefällen beibehalten werden können.



## 3. Beurteilung

### 3.1 Problembereiche und Zielsetzung

#### Sicherheitsdefizite

Aufgrund der Unfallzahlen kann festgestellt werden, dass eine Einführung von Tempo 30 nicht eine Reaktion auf missliche Zustände ist, sondern vor allem ein zukunftsgerichtetes Agieren darstellen würde.

Es bestehen folgende Sicherheitsdefizite:

- Vielerorts bestehen schlecht einsehbare Grundstückszugänge und Einfahrten.
- Die Fussgängerbereiche werden aufgrund der bestehenden Situation und dem Platzangebot auf mehreren Strassenabschnitten nicht separat geführt, so dass künftig Sicherheitsdefizite entstehen könnten, wenn das Geschwindigkeitsniveau wieder zunehmen würde.

#### Besondere Schutzbedürfnisse

- Schulkinder: Auf den Strassen sind Schulkinder vor allem auf dem Velo Richtung Schule unterwegs.
- Fussgänger/Pendler: Insbesondere im Umfeld der Bushaltestelle innerhalb der geplanten Tempo-30-Zone 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:

- Übereinstimmung von Strassenraumcharakter und Signalisation um ein logisches nachvollziehbares Verkehrsregime zu erhalten
- das Sicherheitsgefühl für alle Verkehrsteilnehmenden zu erhöhen
- die Wohnqualität für die Anwohnenden zu verbessern
- Steigerung der Qualität der Fussgängerverbindungen
- die Sicherheit auf den Schul- und Arbeitswegen zu erhöhen
- die Sicherheit auf den Radrouten zu gewährleisten

## 3.2 Handlungsoptionen

### Handlungspalette

Um die Zielsetzungen zu erreichen, sind folgende Handlungsoptionen möglich:

- Unterbrechung von Strassen (Poller/Schranke usw.)
- Signalisation von Fahrverboten mit Zubringerdienst
- nur bauliche Massnahmen zur Verkehrsberuhigung ohne die Signalisation Tempo 30
- Wechselsignalisation (bei Schulwegen)
- 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.

Unterbrechung/bauliche Strassensperrungen

→ Fazit: nicht weiterverfolgen

Vorteile/Wirkungen:	Nachteile/fehlende Wirkungen:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• schnell fahrender Fremd- und Durchgangs- und vor allem Schleichverkehr wird ganz vermieden</li> <li>• weniger Verkehr = weniger Gefahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Verbesserung bei Sackgassen und Strassen ohne Durchgangsverkehr, nur vereinzelt anwendbar</li> <li>• Tempo wird kaum sinken, schnell fahrender Durchgangsverkehr wird jedoch vermieden</li> <li>• Einschränkung für Anwohner</li> </ul>

Fahrverbot mit Zubringerdienst

→ Fazit: nicht weiterverfolgen

Vorteile/Wirkungen:	Nachteile/fehlende Wirkungen:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• schnell fahrender Fremd- und Durchgangsverkehr wird teilweise vermieden</li> <li>• etwas weniger Verkehr = etwas weniger Gefahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zustimmung KAPO fraglich (Bevorzugung Einzelner)</li> <li>• Einhaltung und Kontrolle sehr schwierig</li> <li>• keine Verbesserung bei Sackgassen und Strassen ohne Durchgangsverkehr, nur vereinzelt anwendbar</li> <li>• Tempo wird kaum sinken</li> </ul>

Bauliche Massnahmen ohne Tempo 30

→ Fazit: denkbar

Vorteile/Wirkungen:	Nachteile/fehlende Wirkungen:
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporeduktion</li> <li>• die Möglichkeit 50km/h zu fahren wird unterbunden</li> <li>• nahezu flächendeckend anwendbar</li> </ul>	<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 Samstagern

→ Fazit: ungeeignet

<p>Vorteile/Wirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• bei besonderen Situationen kann eine Verbesserung geschaffen werden</li> </ul>	<p>Nachteile/fehlende Wirkungen:</p> <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

<p>Vorteile/Wirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Temporeduktion</li> <li>• die Möglichkeit 50km/h zu fahren wird verboten, bauliche Massnahmen müssen die Einhaltung sicherstellen</li> <li>• weniger aggressive Fahrweise bei Massnahmen, da nur das mögliche Tempo erlaubt ist</li> <li>• +/- flächendeckend anwendbar, schafft eine klare logische Verkehrssituation</li> </ul>	<p>Nachteile/fehlende Wirkungen:</p> <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> </ul>
---	--

Begegnungszone

→ Fazit: ungeeignet  
(fehlende Zentrumsfunktion, Fussverkehrsanteil)

<p>Vorteile/Wirkungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• starke Temporeduktion</li> <li>• die Möglichkeit 50km/h zu fahren wird verboten, bestehende bauliche Massnahmen (Umgestaltung zu Mischverkehrsflächen) tragen zur Einhaltung bei</li> <li>• Fussgänger und fahrzeugähnliche Geräte haben Vortritt (≈ Wohnstrasse)</li> </ul>	<p>Nachteile/fehlende Wirkungen:</p> <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</li> <li>• Zustimmung KAPO in Wohnzonen nur denkbar, wenn an Strassen tatsächlich Aktivitäten wie Spielen etc. sichtbar sind.</li> </ul>
--	--



Tempo 30  
kein Allheilmittel

Reaktions-, Brems- und  
Anhalteweg

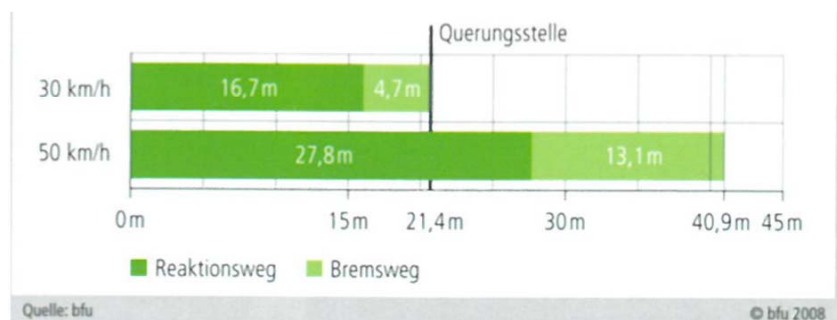
Anhalteweg bei 30 km/h und 50 km/h  
bei trockener Fahrbahn

### 3.3 Wirkung Tempo 30

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.

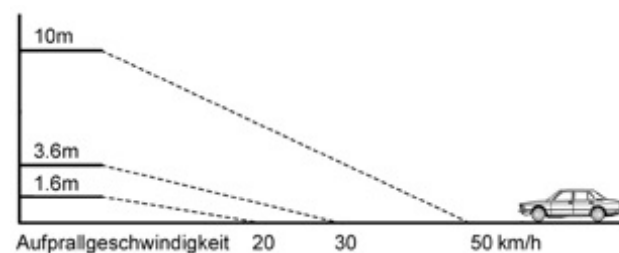
Niedrigere Geschwindigkeiten verkürzen den Anhalteweg deutlich.



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 50km/h entspricht einem Fall aus ca. 10m Höhe. Ein Aufprall mit 30km/h nur noch dem Fall aus ca. 3.6m Höhe, derjenige mit 20km/h aus 1.6m Höhe. Die Überlebenschance 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.



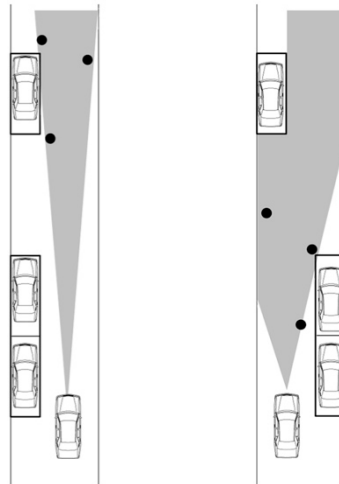
Sichtfeld bei 50km/h



Sichtfeld bei Tempo 30

Der Lenker eines langsamer fahrenden Fahrzeuges hat ein breiteres Gesichtsfeld, das heisst, er findet Zeit, vermehrt links und rechts zu schauen. Er kann beispielsweise Kinder, die auf dem Trottoir spielen, besser im Auge behalten als bei erhöhter 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 Teilbereiche werden verschiedene Massnahmen als geeignet beurteilt.

Für ganz Freudwil zeigt die Auflistung der Vor- und Nachteile verschiedener Massnahmenoptionen, dass die Einführung von Tempo 30 die zweckmässigste Verkehrsanordnung ist.

Tempo 30 nötig?

Es kann festgestellt werden, dass eine allfällige Einführung von Tempo 30 nicht eine Reaktion auf rein missliche Zustände ist, sondern vor allem ein zukunftsgerichtetes Agieren darstellt.

Die Geschwindigkeitsmessungen weisen für Teilabschnitte der Freudwilerstrasse und der Schwendistrasse ein eher hohes Geschwindigkeitsniveau auf ( $v_{85} > 41\text{km/h}$ ). Die gemessenen Geschwindigkeiten liegen dort aktuell deutlich über den Zielsetzungen der Tempo 30 Signalisation, wodurch ergänzend zur Signalisation auch bauliche Massnahmen angezeigt sind.

Die Notwendigkeit von Tempo 30 liegt auch in der Einheitlichkeit des Verkehrsregimes in vergleichbaren Quartieren von Uster, der Logik der Signalisation in Bezug auf die Strassenraumgestaltung welche der Tempo 30 Signalisation entspricht und in der Verständlichkeit für die Bevölkerung als in der Geschwindigkeitsreduktion an sich.

Keine Beschränkung auf Hauptverkehrszeiten

Die Massnahme 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?

Für den Schutz der Bevölkerung, der Kinder auf dem Weg zur Schule und betagter Personen sind im Sinne einer Prävention daher folgende Voraussetzungen für Tempobeschränkungen im Gebiet Freudwil 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, der Signalisation entsprechende Strassenraumgestaltung etc.)
- Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV: besonderer, nicht anders zu erreichender Schutz bestimmter Strassenbenutzer (Anwohner, Kindergarten- und Schulkinder)

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 die nachfolgenden öffentlichen Strassen in Freudwil für die Einführung von Tempo 30 eignen:

- Freudwilerstrasse
- Alte Freudwilerstrasse
- Schwendistrasse
- Im Dörfli
- Nänikerstrasse
- Büelweg
- Altorferweg
- Eggweg

## 4. Massnahmen

### 4.1 Signalisation und Markierung

Notwendige Massnahmen  
gemäss Verordnung

Art. 4 der Verordnung über Tempo 30 und 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 die nachfolgenden Signalisationen und Markierungen vorgesehen.

Zonentor mit Markierung Zone 30

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

→ *Es wird der gleiche Typ wie andernorts in Uster vorgesehen*



Markierung

"Erinnerung 30"



"Rechtsvortritt"



Auf Markierungen („Erinnerung Tempo 30“) wird soweit möglich verzichtet, um das schutzwürdige Ortsbild von regionaler Bedeutung nicht zu beeinträchtigen.

Auf der Schwendistrasse kann aufgrund der Bushaltestelle nur eine bauliche Massnahme (Einengungselement 1m zwischen Haus Nr. 5 und 7) realisiert werden, deshalb werden hier dennoch als Massnahme ( $v_{85\%} > 41\text{km/h}$ ) „30“ markiert.

Bei den Kreuzungen soll als Massnahme trotz Ortsbildschutz die Markierung „Rechtsvortritt“ vorgesehen werden. Die Anwohner haben darauf hingewiesen, dass der Rechtsvortritt oft missachtet wird und durch die Markierung wird eine Bremswirkung erwartet, welche vor allem auf das Geschwindigkeitsniveau des schnell fahrenden Durchgangsverkehr Wirkung hat.

## 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  $v_{85}$  bei signalisierten Generell 50km/h unterstützende Massnahmen.

Auszug Vorprüfungstext KAPO 2011:

„Bei einer Tempo-30-Zone genügen gemäss unserer Praxis auf Strassenzügen, welche einen  $v_{85\%}$  Wert von 36 – 40 km/h aufweisen, markierungstechnische Massnahmen, wie zum Beispiel wiederholte Bodenmarkierungen „30“. Bei einem  $v_{85\%}$  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.

	$V_{85\%}^{**}$ (km/h)			$V_{50\%}^{**}$ (km/h)		
	30	35	40	23	28	38
Geschwindigkeitsniveau	30	35	40	23	28	38
Schwankungsbreite	28-32	33-38	29-50	19-24	25-32	32-43
Erwarteter Rückgang nach Einführung von Tempo 30 (nur Signalisation)	- 1	- 2,5	- 5	- 1,5	- 2,5	- 5

So viel wie nötig, aber so wenig wie möglich

## 4.2 Bauliche Massnahmen

Im Zusammenhang mit der Einführung von Tempo 30 sind auf den Strassen innerhalb der geplanten Zone Freudwil in Uster mehrere bauliche Massnahmen vorgesehen.

### Betonelement Einengung



Beispiel aus Winikon (Uster)

Um auf den Beginn der Tempo-30-Zonen aufmerksam zu machen, werden bei den Eingangstoren einheitlich gestaltete Betonelemente kombiniert mit dem T30-Rack platziert.

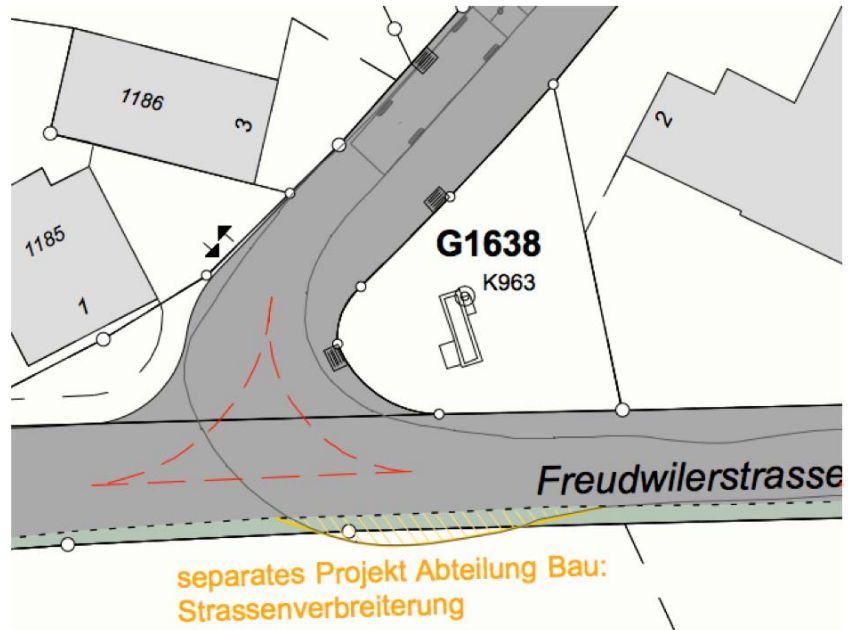
Die Elemente werden in unterschiedlichen Grössen (Breite 1.0 m, 1.4m und 1.9m) gefertigt, damit auf die unterschiedlichen Strassenbreiten reagiert werden kann.

Im Bereich der Freudwilerstrasse, welcher bei der Messung die höchsten Geschwindigkeiten aufwies, werden jeweils versetzt Betonelemente platziert, um die offene Wirkung des Strassenraumes einzuengen und so die gefahrenen Geschwindigkeiten zu reduzieren. Das Eingangstor wird am Ortseingang an der Freudwilerstrasse von Uster herkommend eine Bremswirkung haben. Es soll daher so weit wie möglich Orts auswärts vorgesehen werden, es darf aber auch nicht zu weit von der Kreuzung weg gesetzt werden, damit nach dem Tor nicht wieder beschleunigt wird.



**Strassenaufweitung**  
separates Projekt Abt. Bau

Im Bereich der Einmündung der Strasse Im Dörfli in die Freudwilerstrasse soll eine Strassenaufweitung erstellt werden, um die heute schwierige Abzweigung für den Bus zu verbessern. Die Anpassung wird in einem separaten Projekt durch die Abteilung Bau angegangen und nicht im Rahmen des vorliegenden Tempo-30 Projektes festgesetzt.



## 5. Kostenschätzung

### Grobkostenschätzung

Die Einheitspreise basieren auf Erfahrungswerten von anderenorts in Uster bereits realisierten Tempo-30-Zonen.

<b>1. Markierung</b>	Preis	Einheit	Menge	Betrag (rund)
1.1 Installation				500.00
1.2 Demarkierung Fussgängerstreifen	200	Stk.	0	0.00
1.3 Demarkierung Stop / kein Vortritt	240	Stk.	0	0.00
1.4 Demarkierung Parkplätze	80	Stk.	0	0.00
1.5 Markierung Zone 30	297	Stk.	9	2'700.00
1.6 Markierung Erinnerung 30	124	Stk.	2	300.00
1.7 Markierung Rechtsvortritt (ohne Umgestaltung)	200	Stk.	7	1'400.00
1.8 Markierung Kein Vortritt	370	Stk.	0	0.00
1.9 Markierung Parkplätze (ohne Umgestaltung)	20	Stk.	0	0.00
<b>Total:</b>				<b>Fr 4'900.00</b>

<b>2. Signalisation</b>	Preis	Einheit	Menge	Betrag (rund)
2.1 Signal (Zone Anfang / Ende)	410	Stk.	10	4'100.00
2.2 Weitere Signale (Versetzen 50er)	175	Stk.	1	200.00
2.3 Signalständer einfach	270	Stk.	5	1'400.00
2.4 Rack und Leitpfeiblech	1'163	Stk.	5	5'900.00
2.5 Montage in Rahmen	20	Stk.	10	200.00
2.6 Pfosten				4'600.00
<b>Total:</b>				<b>Fr 16'400.00</b>

### **3. Bauliche Massnahmen**

3.1 Installation				2'000.00
3.2 Betonelement 1m	3'322	Stk.	5	16'700.00
3.3 Betonelement 1.4m (inkl. Nachrüstung)	3'862	Stk.	4	15'500.00
3.4 Betonelement 1.9m	4'726	Stk.	2	9'500.00
3.5 Belagskissen	5'616	Stk.	0	0.00
<b>Total:</b>				<b>Fr 43'700.00</b>

**Massnahmekosten Total (inkl. MwSt. gerundet)**

**Fr 65'000.00**

### **6. Projekt**

6.1 Planung und Projektierung				7'000.00
6.2 Publikationen				600.00
6.3 Einweihung				1'000.00
6.4 Unvorhergesehenes / Rundung ca. 5%				3'900.00

**Projektierungskosten Total (gerundet)**

**Fr 12'500.00**

**Gesamtkosten Total Zone**

**Fr 77'500.00**

### Folgekosten

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

## 6. Beurteilung der Auswirkungen

### Gutes Kosten-/ Nutzenverhältnis

Der Aufwand für die Signalisation und die vorgesehenen baulichen Massnahmen stehen mit den angestrebten Zielen in einem angemessenen Verhältnis.

### 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 mit Schwerverletzten ab.
- Gefahrenstellen werden entschärft.

### Rechtliche Aspekte

Folgende rechtliche Belange sind von Bedeutung:

- Die Höchstgeschwindigkeit beträgt 30km/h. Ab 50km/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 sind – wie auch bei Generell 50km/h – nur auf verkehrsarmen Nebenstrassen gestattet.

## 7. Planungsablauf

### 7.1 Bisherige Planungsschritte

Massnahmenplan	Der Massnahmenplan 1:1000 wurde erstellt und der KAPO zugestellt.
Gutachten Entwurf	Es wurde das vorliegende verkehrstechnische Gutachten entworfen.
Orientierungsversammlung	Die Bevölkerung wurde am 22.3.2018 an einer Orientierungsversammlung im Sinne von § 13 StrG über die geplanten Tempo-30-Zonen in Freudwil informiert und zur Mitwirkung eingeladen.
Koordination	In der Folge wurde die Situation mit dem Busbetreiber (Post-auto) und der Abteilung Bau im Sinne einer Koordination besprochen.
Verabschiedung Stadtrat und öffentliche Auflage	<p>Der Stadtrat hat den Massnahmenplan zur öffentlichen Auflage verabschiedet. Das Tempo-30-Gutachten samt Plänen wurde während 30 Tagen öffentlich aufgelegt und die Massnahmen soweit darstellbar vor Ort markiert.</p> <p>Es ist eine Einsprache eingegangen, welche durch die Verschiebung des östlichen Eingangstors an der Schwendistrasse um rund 9m nach Nordwest (Dorf-einwärts) berücksichtigt wurde.</p>

### 7.2 Folgende Planungsschritte

Antrag an Kantonspolizei	Die Stadt Uster stellt der Kantonspolizei den Antrag, die notwendigen Verkehrsanordnungen zur Einführung der Tempo-30-Zone zu verfügen.
Verfügung DS	Die Kantonspolizei - respektive die Sicherheitsdirektion (DS) - verfügt die Tempo-30-Zonen und erklärt allfällige unterstützenden Massnahmen für verbindlich. Gleichzeitig sind Anpassungen an der Signalisation zu verfügen.
Publikation und Verfahrenskoordination	Die Verfügung der Kantonspolizei/DS und die Festsetzung allfälliger baulichen Massnahmen müssen gleichzeitig publiziert werden.

Rekursfrist gegen die Verfügung	Mit der Publikation beginnt die Rekursfrist von 30 Tagen gegen die Verfügungen zu laufen. Die Rekurse sind an den Regierungsrat zu richten.
Rekursfrist gegen die Festsetzung	Die Festsetzung wird publiziert. Es beginnt die Rekursfrist von 30 Tagen gegen die Projektfestsetzung zu laufen. Diejenigen Personen, welche während der öffentlichen Auflage Einsprache eingelegt haben, sind rekursberechtigt.
Ausführung	Nach Ablauf der Rekursfrist können die baulichen Massnahmen erstellt und die neue Signalisation umgesetzt werden.
Rechtswirkung	Die Rechtswirkung beginnt, sobald die Signaltafeln montiert und sichtbar sind.
Nachkontrolle	Ein Jahr nach der Einführung von Tempo 30 erfolgt die Nachkontrolle. Sofern ein Geschwindigkeitsniveau v85 von mehr als ca. 35km/h ermittelt wird, sind ergänzende Massnahmen nötig.





## Anhang 1

# Ausführungspläne der baulichen Elemente



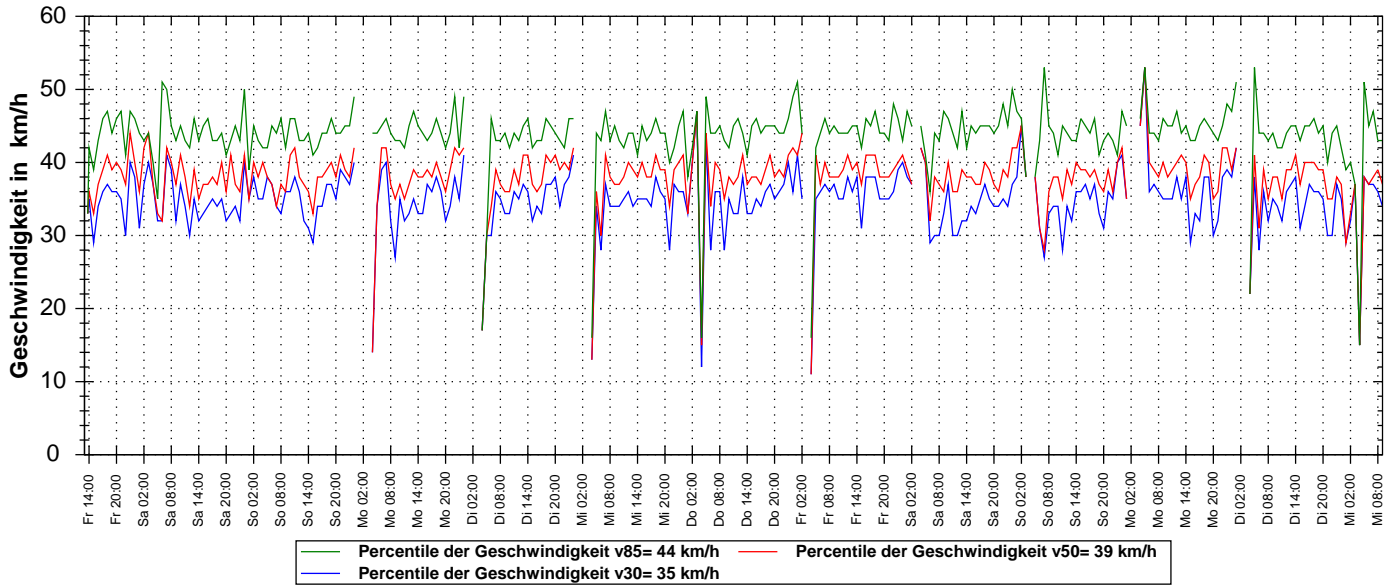




## Anhang 2

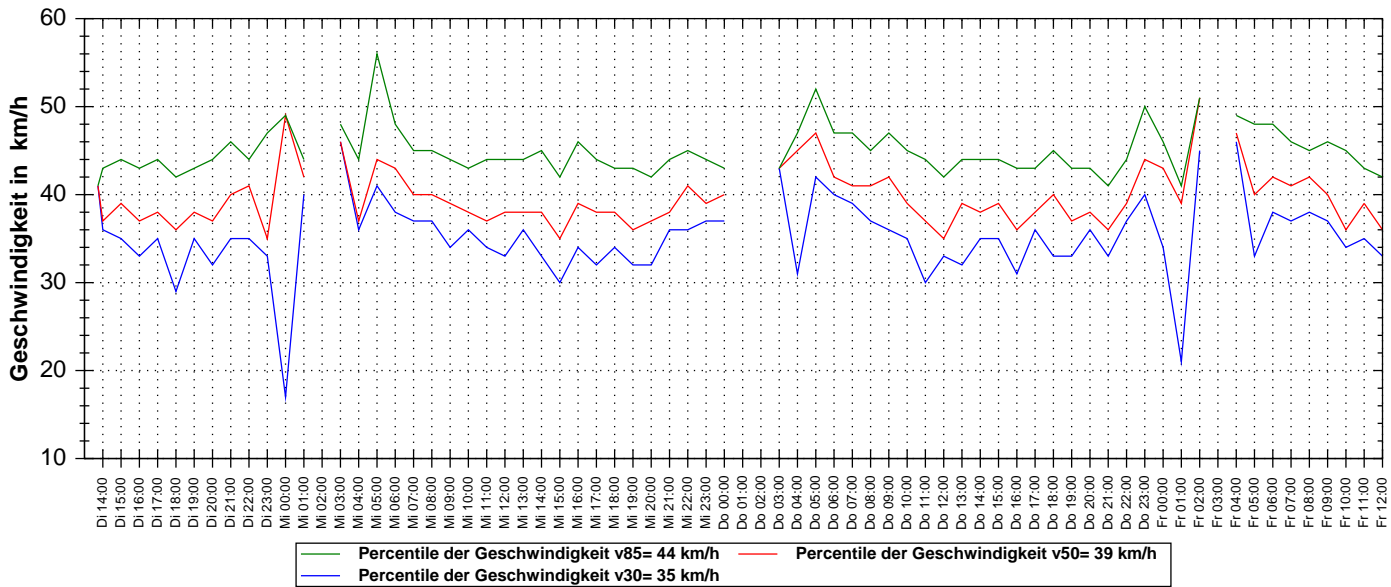
# Auswertung Geschwindigkeitsmessungen

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



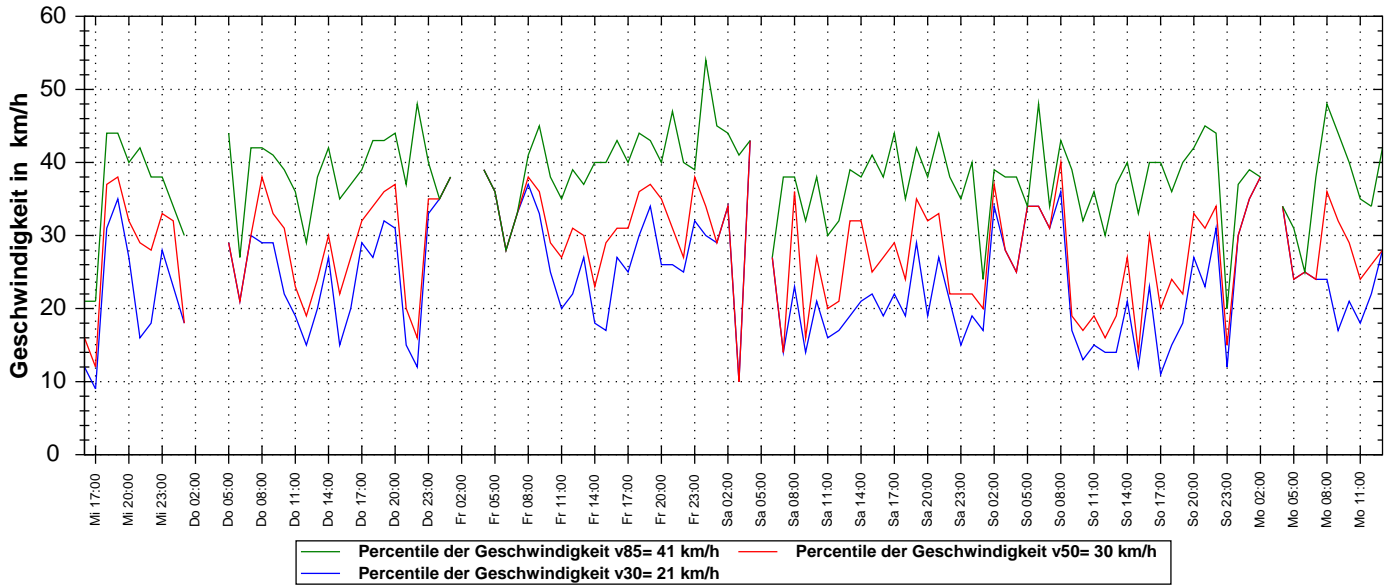
<b>Messort:</b> Freudwilerstrasse 13	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Freitag, 14. Oktober 2016, 13:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Mittwoch, 26. Oktober 2016, 09:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Dorf kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



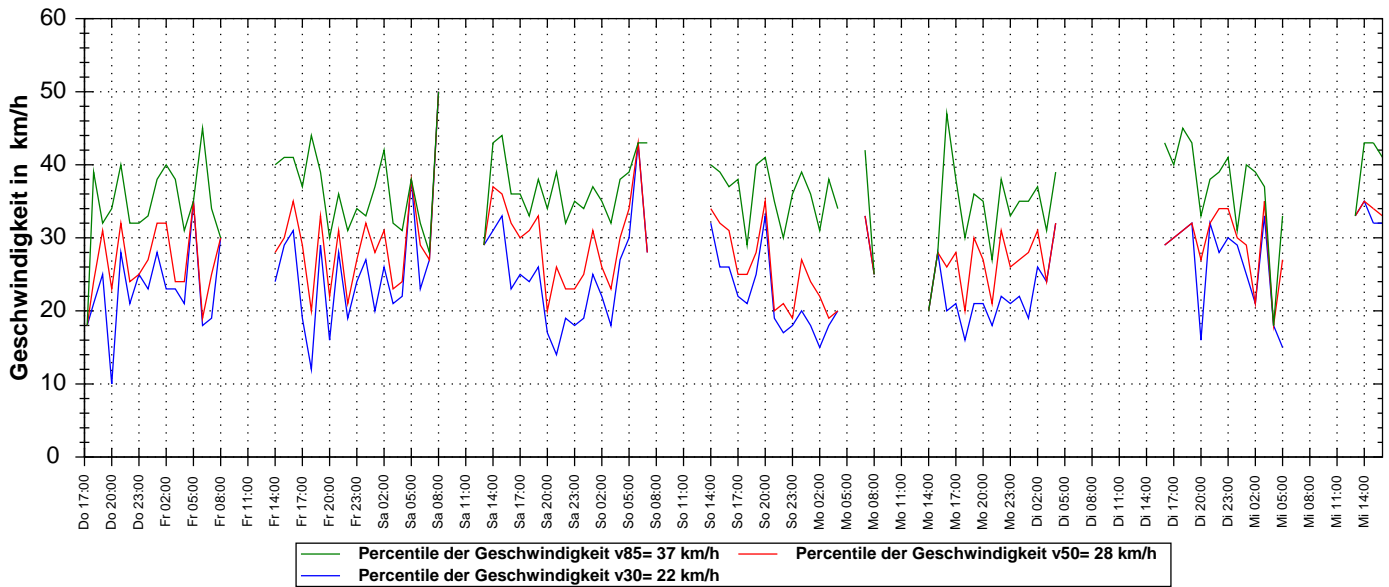
<b>Messort:</b> Freudwilerstrasse 13	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Dienstag, 11. Oktober 2016, 13:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Freitag, 14. Oktober 2016, 12:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Fehrltorf kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



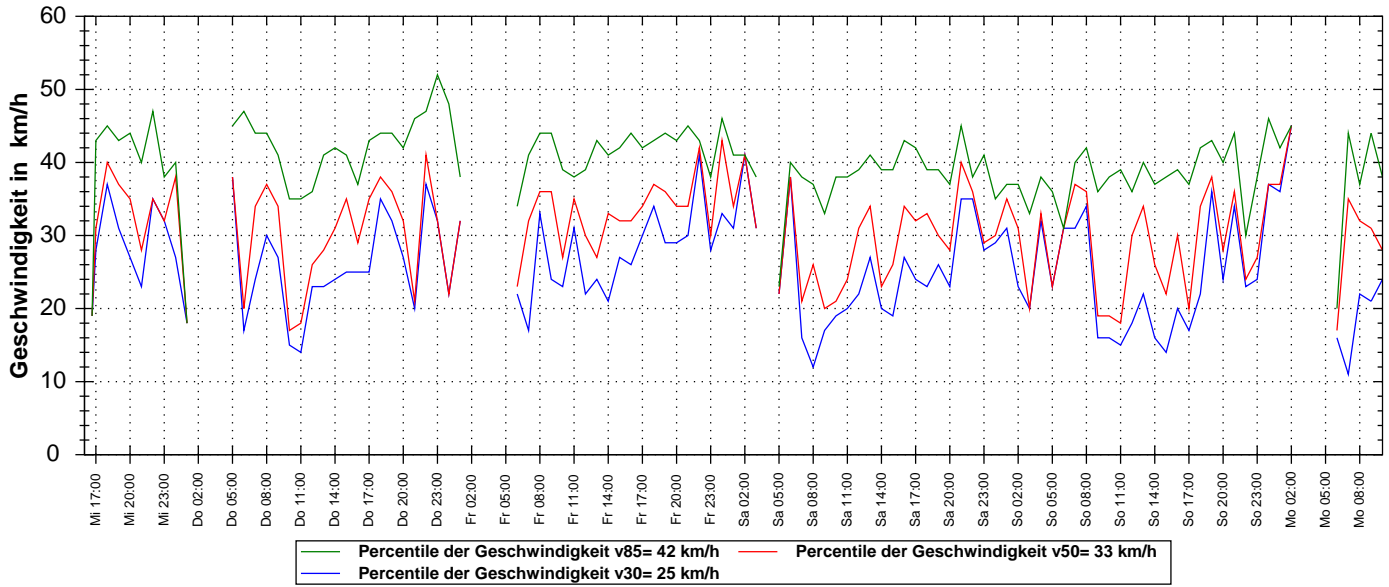
<b>Messort:</b> Schwendstrasse 12	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Mittwoch, 6. Juli 2016, 16:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Montag, 11. Juli 2016, 13:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Gutenswil kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



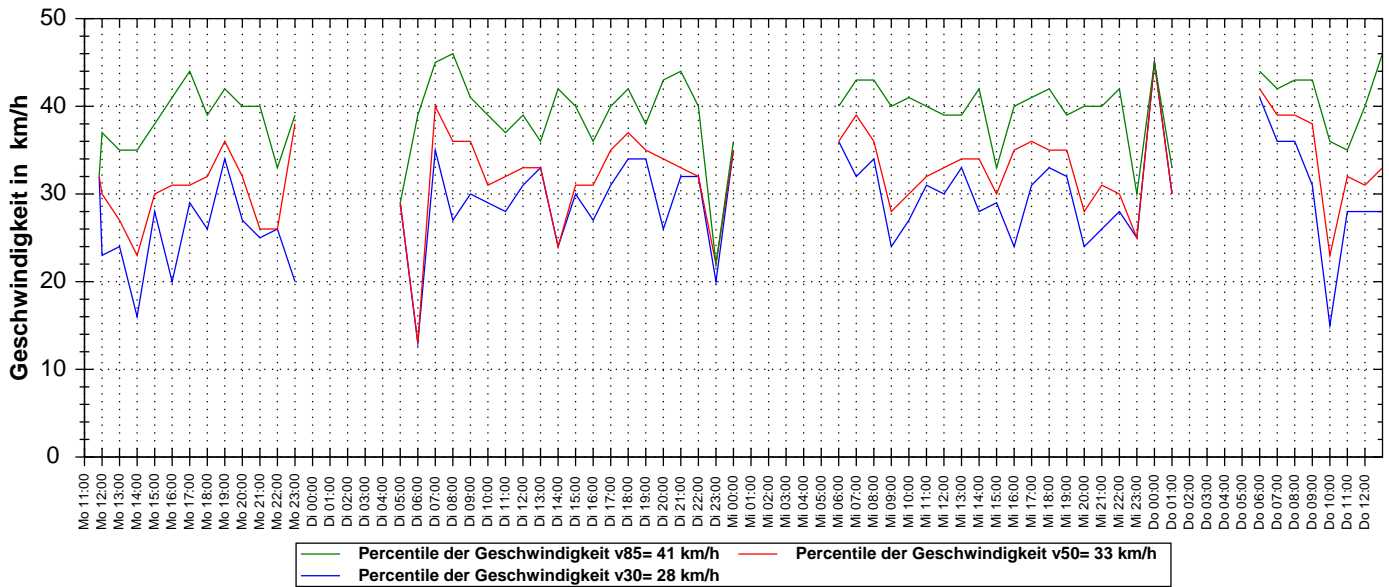
<b>Messort:</b> Schwendstrasse 12	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Donnerstag, 11. August 2016, 17:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Mittwoch, 17. August 2016, 16:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Wermatswil, Anzeige abgedeckt Korrektes Datum 27.9.16 9:45 Uhr bis 3.10.16 9:45 Uhr	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



<b>Messort:</b> Schwendstrasse 4	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Mittwoch, 6. Juli 2016, 16:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Montag, 11. Juli 2016, 10:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Gutenswil kommend, Anzeige abgedeckt	

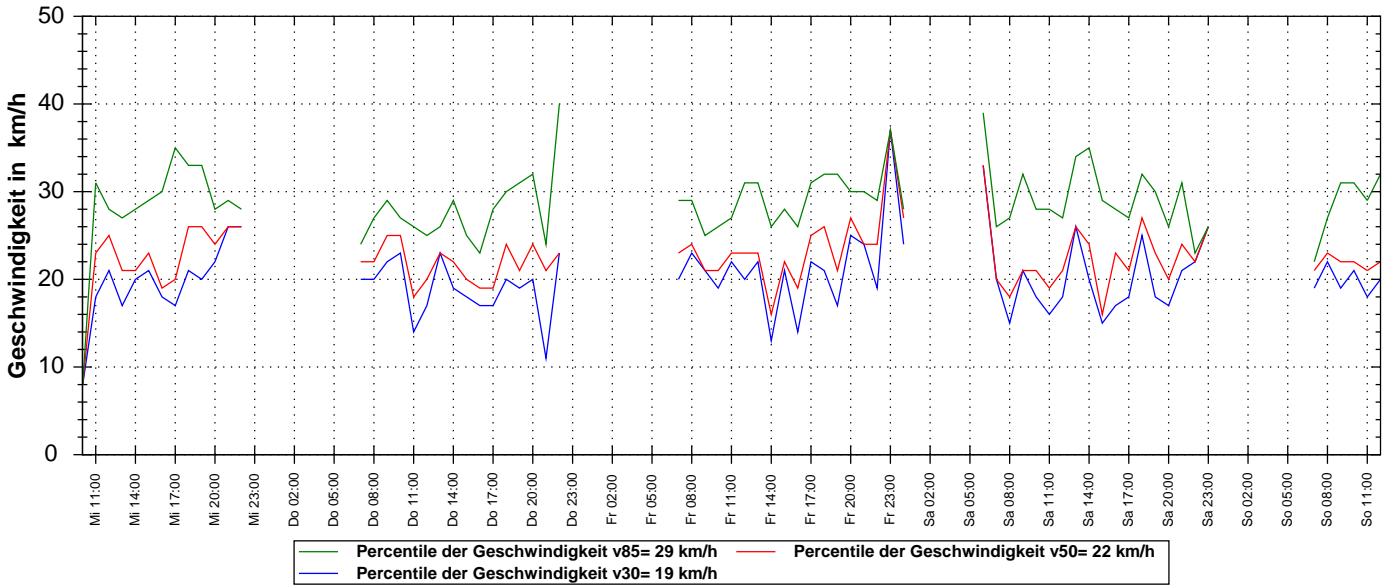
### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



<b>Messort:</b> Schendstrasse 4	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Montag, 11. Juli 2016, 11:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Donnerstag, 14. Juli 2016, 13:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Wermatswil kommend, Anzeige abgedeckt	

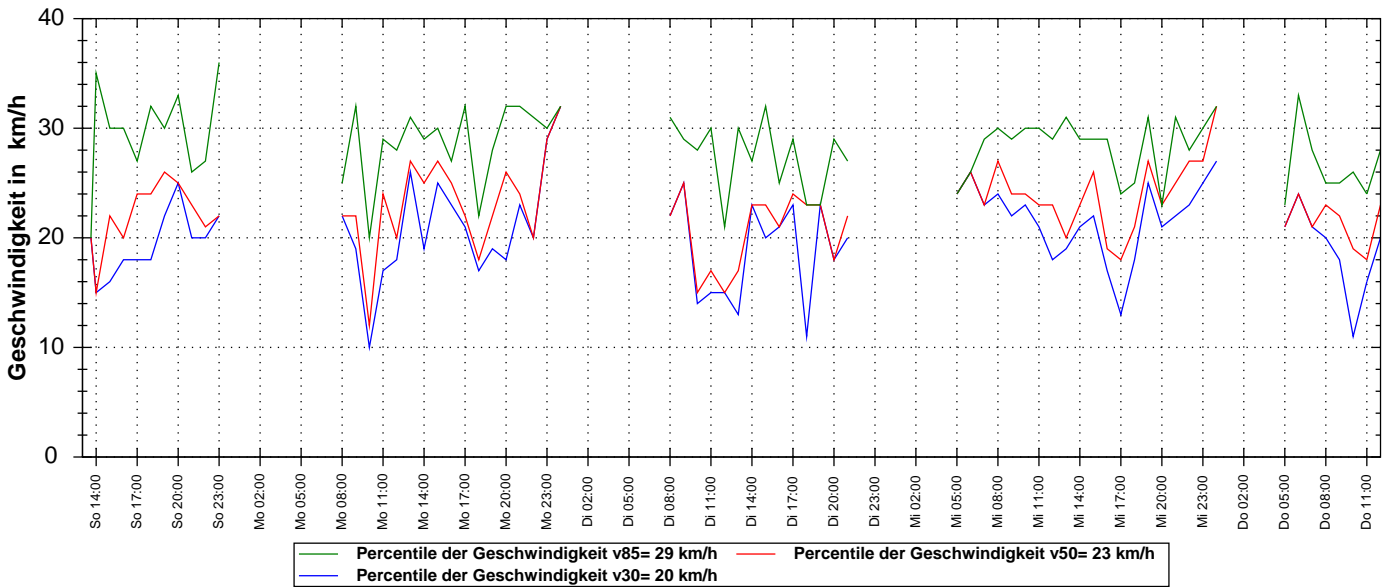


### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



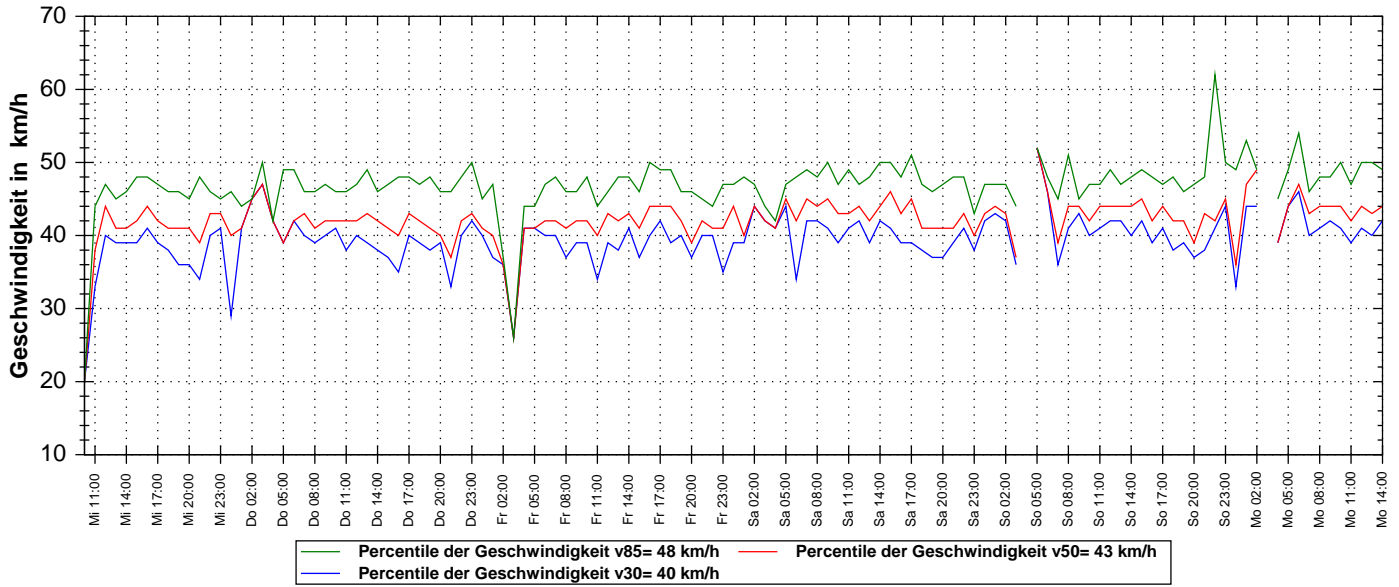
<b>Messort:</b> Im Dörfli 4	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Mittwoch, 3. August 2016, 10:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Sonntag, 7. August 2016, 12:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Richtung Gutenswil kommend, Anzeige abgedeckt Korrektes Datum 3.10.16 10 Uhr bis 7.10.16 13:30 Uhr	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



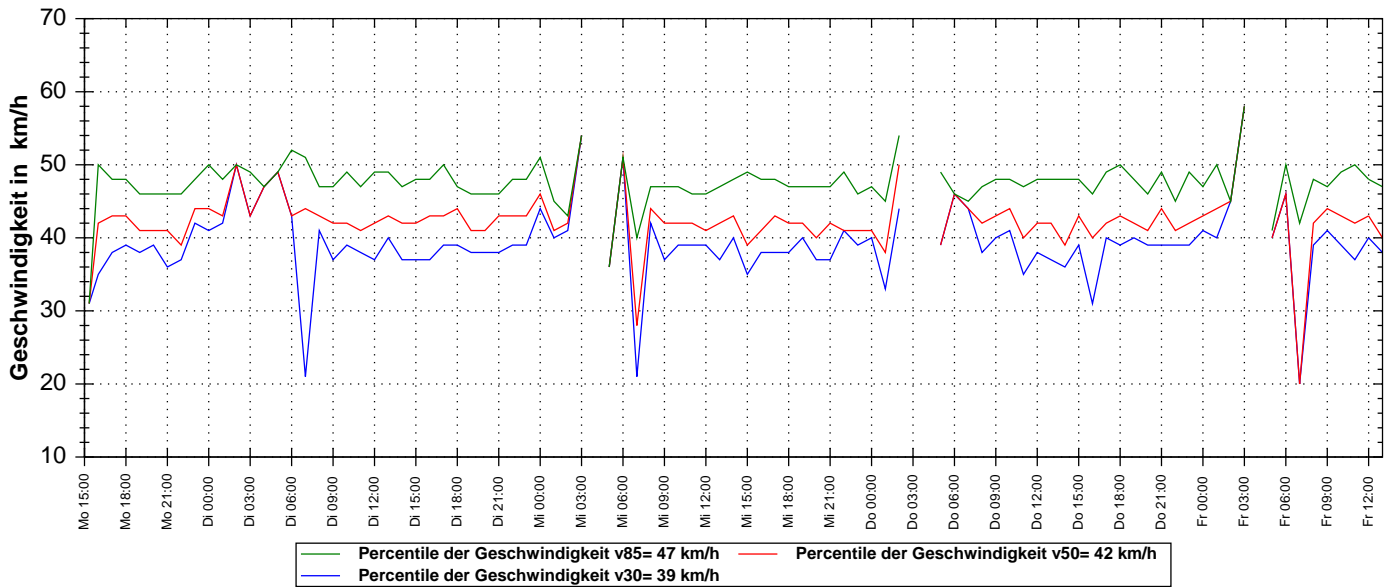
<b>Messort:</b> Im Dörfli 4	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Sonntag, 7. August 2016, 13:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Donnerstag, 11. August 2016, 12:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Dorf kommend, Anzeige abgedeckt, Korrektes Datum 7.10.16 13 Uhr bis 11.10.16 13:30 Uhr	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



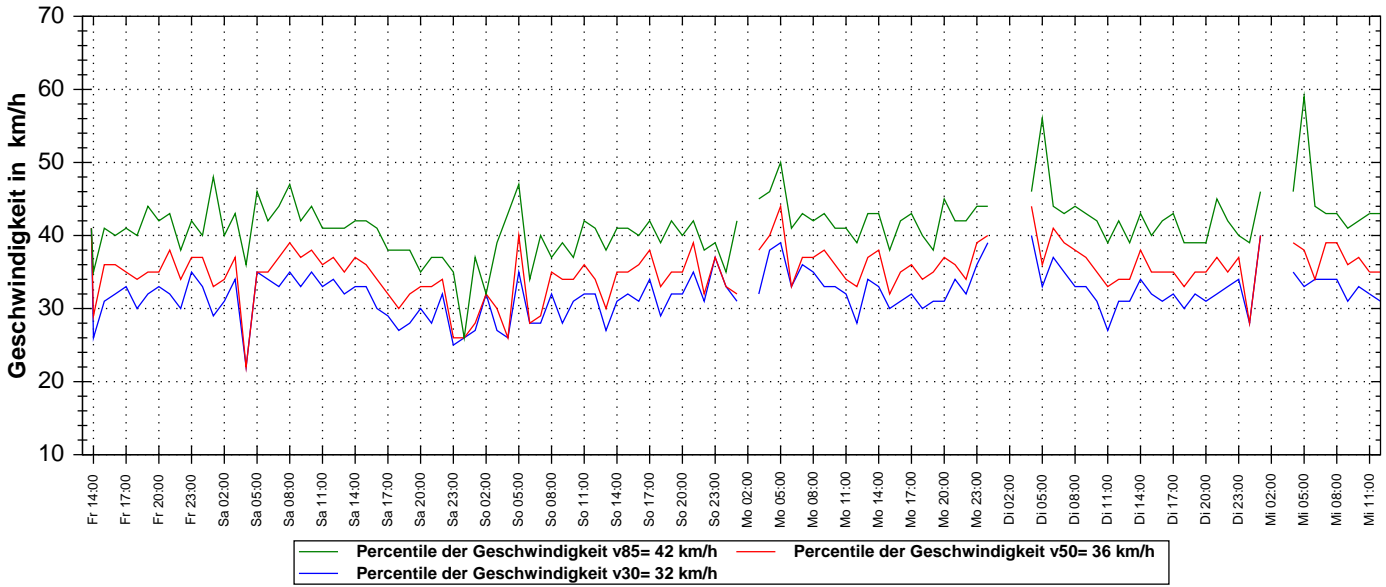
<b>Messort:</b> Freudwilerstrasse 19	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Mittwoch, 26. Oktober 2016, 10:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Montag, 31. Oktober 2016, 14:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrrichtung Fehraltorf kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



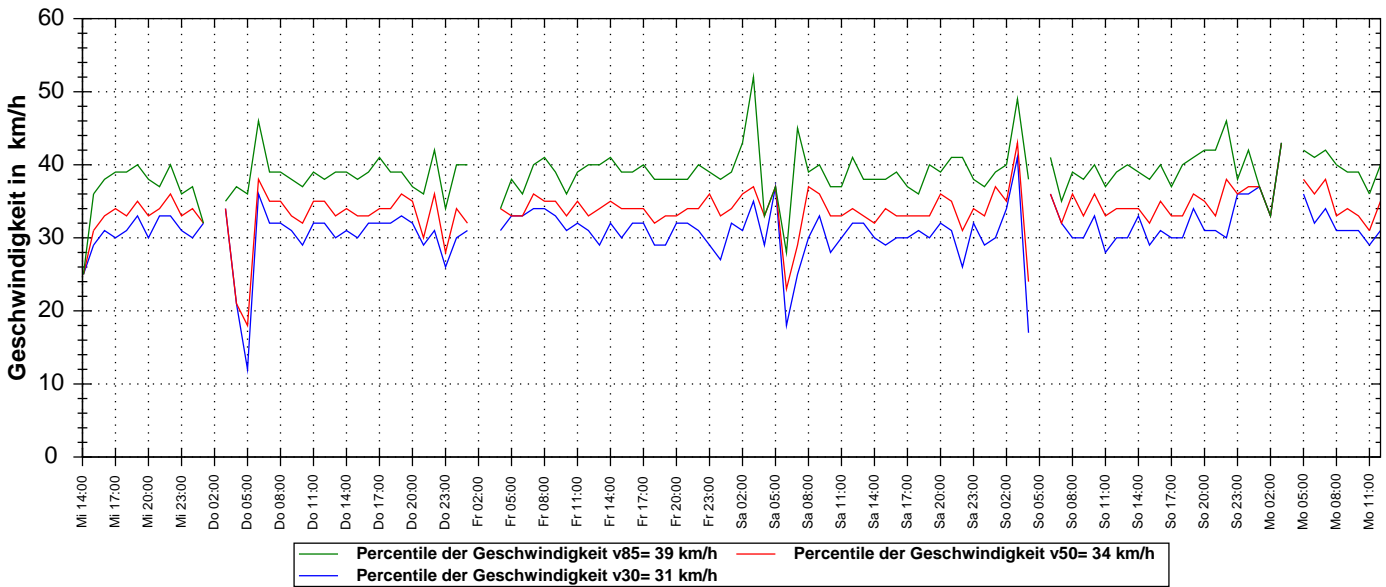
<b>Messort:</b> Freudwilerstrasse 19	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Montag, 31. Oktober 2016, 15:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Freitag, 4. November 2016, 13:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrrichtung Dorf kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



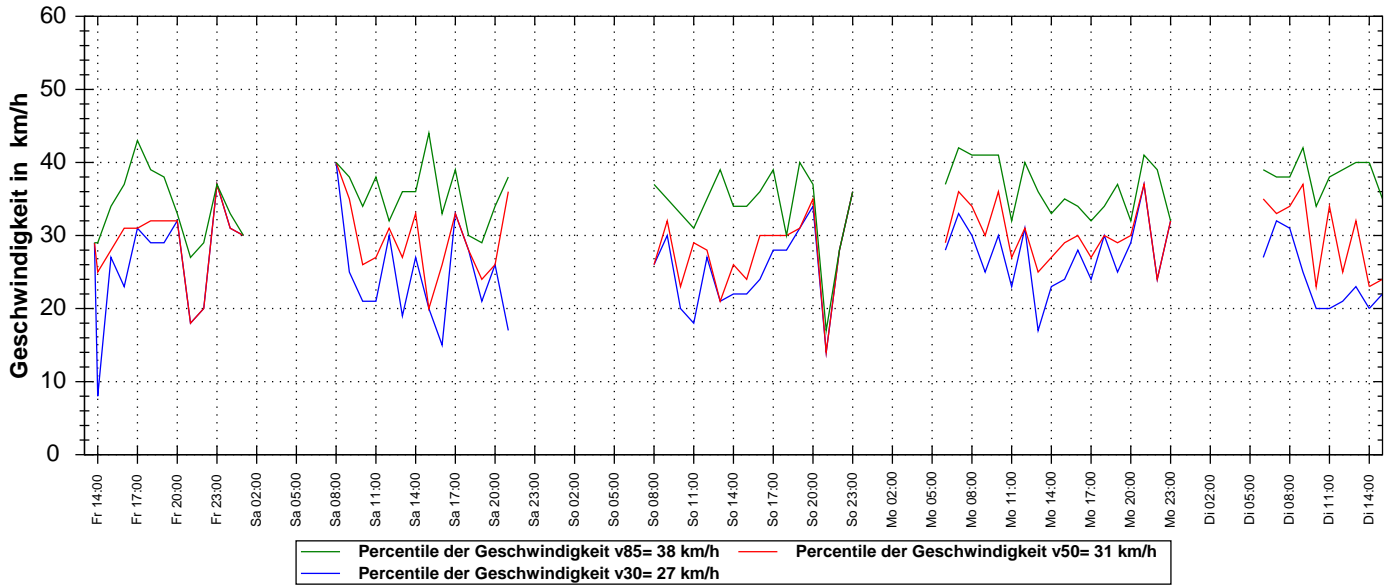
<b>Messort:</b> Freudwilerstrasse 5	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Freitag, 4. November 2016, 13:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Mittwoch, 9. November 2016, 12:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrrichtung Fehratorf kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



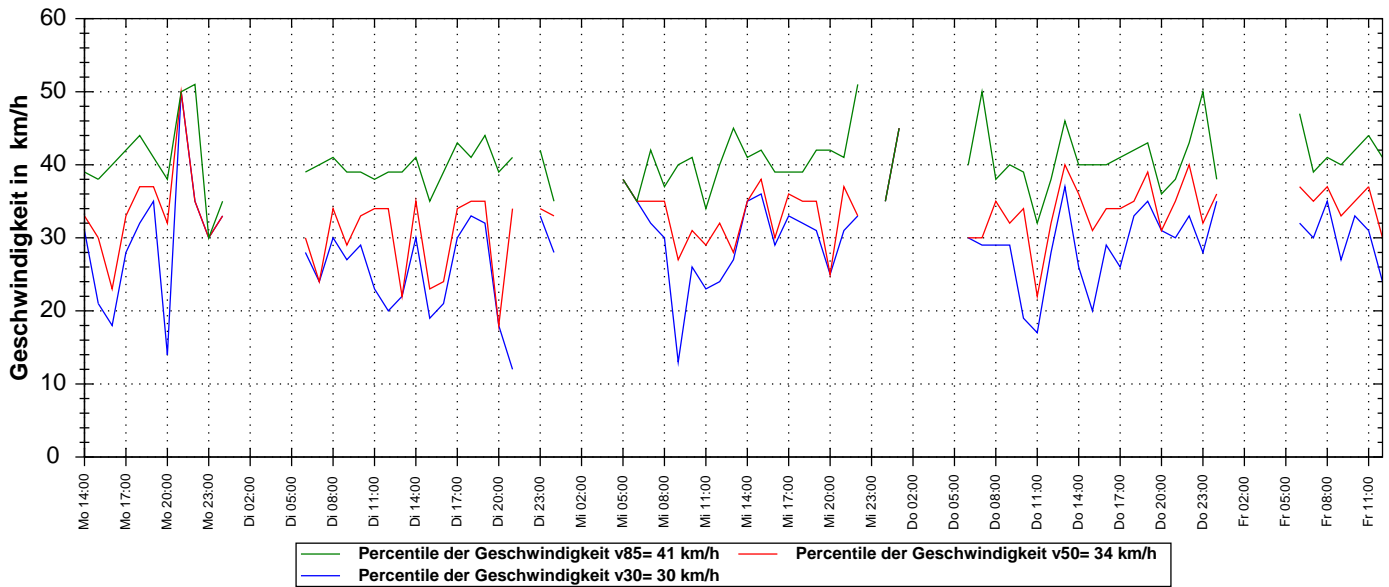
<b>Messort:</b> Freudwilerstrasse 5	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Mittwoch, 9. November 2016, 14:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Montag, 14. November 2016, 12:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrrichtung Uster kommend	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



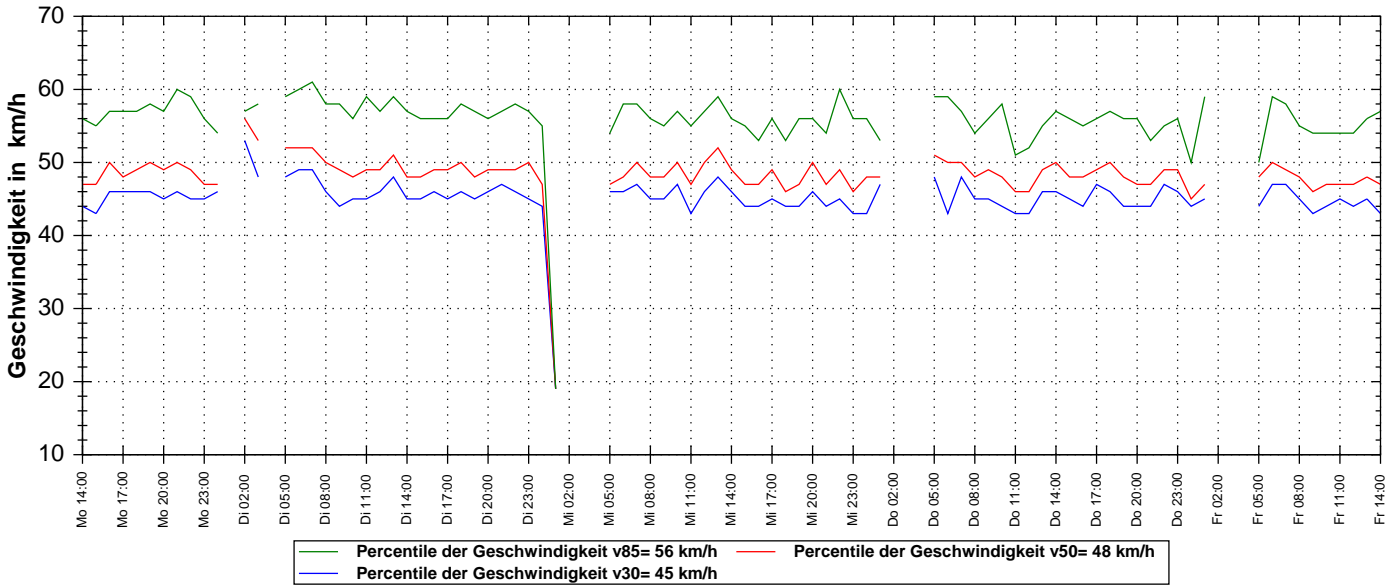
<b>Messort:</b> Nänikerstrasse 1	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Freitag, 18. November 2016, 13:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Dienstag, 22. November 2016, 15:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Dorf kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



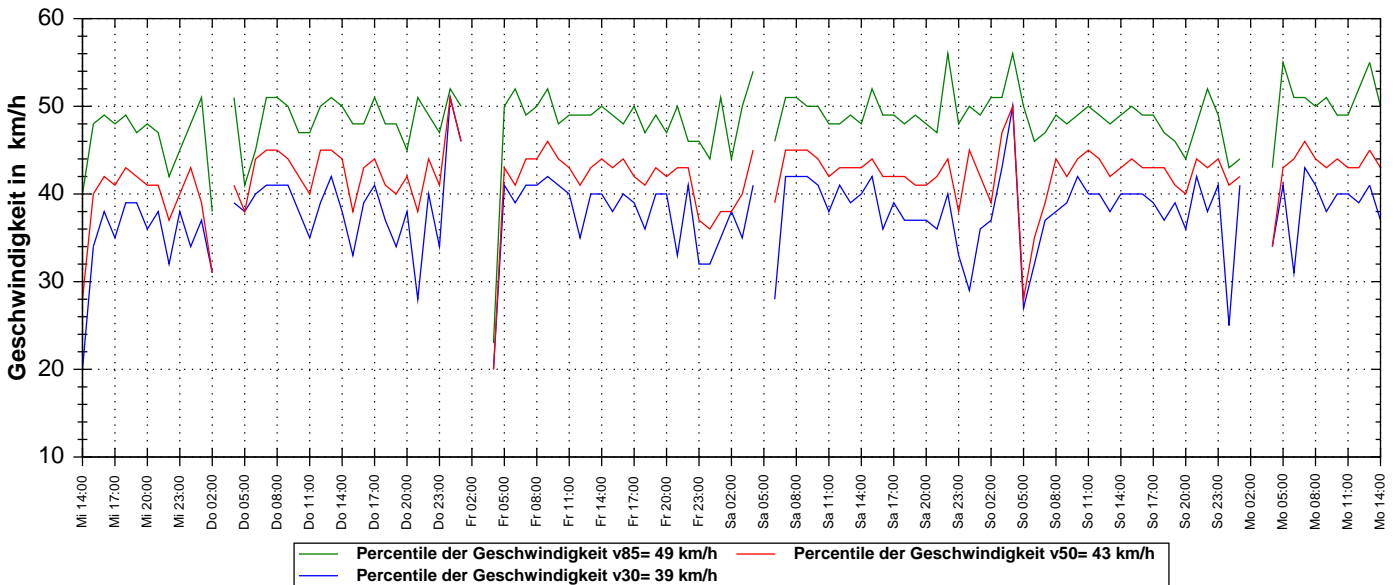
<b>Messort:</b> Nänikerstrasse 1	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Montag, 14. November 2016, 14:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Freitag, 18. November 2016, 12:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Winterthurerstrasse kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



<b>Messort:</b> Christian Kurt	<b>Bearbeiter:</b> Freudwilerstrasse 6
<b>Auswertebeginn:</b> Montag, 14. November 2016, 14:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Freitag, 18. November 2016, 14:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Uster kommend, Anzeige abgedeckt	

### Verlauf Percentile der Geschwindigkeit



<b>Messort:</b> Freudwilerstrasse 6	<b>Bearbeiter:</b> Christian Kurt
<b>Auswertebeginn:</b> Mittwoch, 9. November 2016, 14:00 Uhr	<b>Auswerteende:</b> Montag, 14. November 2016, 14:00 Uhr
<b>Kommentar:</b> Aus Fahrtrichtung Fehraltorf kommend, Anzeige abgedeckt	