



Wald ZH

Kanton Zürich

Tempo 30

ZONE A: BLATTENBACH – ASYLSTRASSE

Verkehrstechnisches Gutachten



**SUTER
VON KÄNEL
WILD**

Planer und Architekten AG

Förrlibuckstrasse 30, 8005 Zürich
+41 44 315 13 90, www.skw.ch

37364 – 27.7.2021

Inhalt	1 EINLEITUNG	3
	1.1 Auftrag	3
	1.2 Grundlagen	5
	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	10
	2.5 Verkehrsmenge und Geschwindigkeiten	10
	2.6 Privatstrassen	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 Geplante Massnahmen	21
	5 KOSTENSCHÄTZUNG	22
	6 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN	23
	7 PLANUNGSABLAUF	24

Beilagen	<ul style="list-style-type: none">• Massnahmenplan Zone A: Blattenbach – Asylstrasse – 1:1000
-----------------	---

Auftraggeber Gemeinde Wald ZH
Christian Zwahlen

Bearbeitung SUTER • VON KÄNEL • WILD
Anita Suter

1 EINLEITUNG

1.1 Auftrag

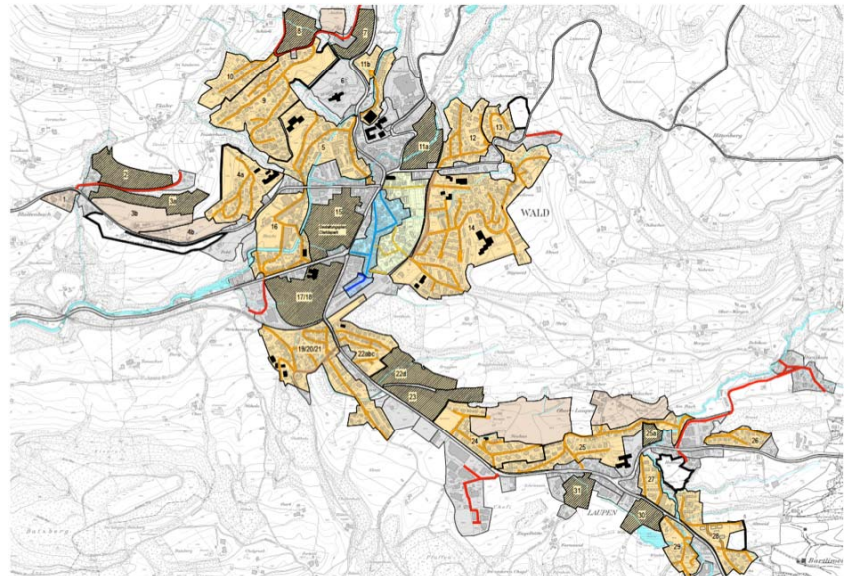
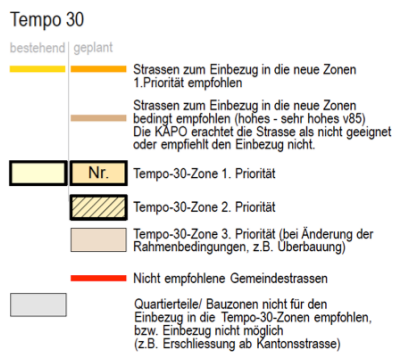
Die letzte Planung für T-30-Zonen wurde bereits vor über 10 Jahren in Angriff genommen

Aufgrund von verschiedenen Anregungen seitens der Bevölkerung, hat die Gemeinde schon 2007 eine flächendeckende Einführung von Tempo 30 im Rahmen eines Vorgutachtens grob geprüft.

Das Vorgutachten wurde auch der Kantonspolizei zur Stellungnahme eingereicht. Ein Grossteil der vorgesehenen Zonen der 1. Priorität gemäss Vorgutachten aus dem Jahr 2009 wurde von der KAPO positiv beurteilt.

In der Folge wurde das Thema Tempo 30 jedoch durch die Gemeinde zurückgestellt und es wurde vorgesehen, die Zonen bei Anfragen aus der Bevölkerung einzeln anzugehen.

Zonen gemäss Vorgutachten 2009



Initiative flächendeckende Einführung Tempo 30

2020 wurde der Gemeinde nun eine Initiative eingereicht, welche die Prüfung der flächendeckenden Einführung von Tempo 30 in Wald ZH verlangt. Die Initiative wurde an der Gemeindeversammlung vom September 2020 angenommen.

Damit hat der Gemeinderat den Auftrag erhalten, ein umsetzbares Konzept für eine flächendeckende Einführung von Tempo 30 vorzubereiten.

Die Abgrenzung der Zonen entspricht daher weiterhin weitgehend derjenigen gemäss Vorgutachten 2009. Die Zonen wurden jedoch in Absprache mit der Kantonspolizei zu grösseren Einheiten zusammengefasst.

Kein Einbezug der Kantonsstrassen und von Sammelstrassen mit Buslinien

Es ist zu bemerken, dass der Begriff "flächendeckend" relativ zu beurteilen ist. Auf den Kantonsstrassen und auch auf den wichtigeren Sammelstrassen und insbesondere auf Strassen mit Buslinien muss auf eine Einführung von Tempo 30 verzichtet werden.

**Perimeter Tempo-30-Zone
A: Blattenbach – Asylstrasse**

Strassenliste:

- Blattenbach
- Stockenmattstrasse
- Etzelstrasse
- Im Ferch
- Ferchacherstrasse
- Feisterbachweg
- Neufeldstrasse
- Asylstrasse

In Absprache mit der Kantonspolizei Zürich wurden die Zonen 1, 2, 3a und 4a gemäss Vorgutachten zur Zone A zusammengefasst. Der Perimeter der Zone A umfasst voraussichtlich folgenden Bereich:



Aufgabe

Aufgrund der Initiative zur flächendeckenden Einführung von Tempo 30 ist für die Tempo-30-Zone A: Blattenbach – Asylstrasse in Wald ZH ein verkehrstechnisches Gutachten im Sinne von Art. 32 Abs. 3 SVG (Strassenverkehrsgesetz) auszuarbeiten.

Planungsstand

Der vorliegende Stand entspricht der Begehung mit der Kantonspolizei Zürich vom 22.7.2021.

1.2 Grundlagen

Massgebliche Grundlagen

Die folgenden Grundlagen standen für die Ausarbeitung zur Verfügung:

- Vorgutachten SKW vom 6.4.2009
- Unfallstatistik Kantonspolizei ZH vom 1.10.2015 bis 30.9.2020
- Geschwindigkeitsmessungen Frühling 2021
- Kommunalen Richtplan Verkehr
- Regionaler Richtplan Verkehr
- Zonenplan der Gemeinde Wald
- 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.

2.2 Verkehrsrichtplan

Strassenklassifizierung

Innerhalb des Perimeters der geplanten Zone befinden sich lediglich untergeordnete Erschliessungsstrassen, welche im Verkehrsrichtplan nicht spezifisch aufgeföhrt sind. Die Tempo-30-Zone ist im Verkehrsplan angedacht (Verkehrsberuhigung in den Quartieren).

Die ausserhalb der geplanten Zonen gelegene Bachtelstrasse ist eine Kantonsstrasse, die Tänlerstrasse ist als kommunale Sammelstrasse klassiert.

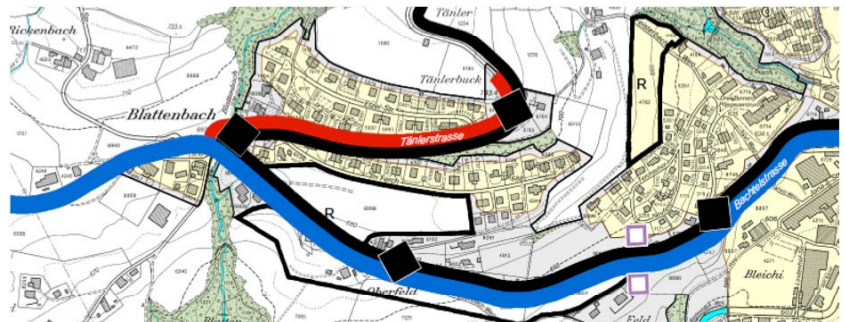
Öffentlicher Verkehr

Innerhalb des Perimeters verkehrt kein Bus.

Die Bushaltestellen liegen an den Strassen (Bachtelstrasse und Tänlerstrasse), welche das Quartier umschliessen.

Ausschnitt kommunaler Verkehrsplan 1

Bestehend	Geplant	
		Staatsstrasse (kantonal und regional)
		Buslinie (wird im regionalen Richtplan nach der laufenden Revision nicht mehr dargestellt)
		Sammelstrasse
		Bushaltestelle
		Verkehrsberuhigung in den Quartieren
		Siedlungsgebiet / Reservezone



Fuss- und Wanderwege

Über die Strasse Im Ferch und die Ferchacherstrasse verläuft ein kommunaler Fussweg durch den Perimeter. Im Bereich der Stockenmattstrasse und durch das Gebiet der Etzelstrasse föhrt eine überkommunale Fusswegroute, welche auch als Pilgerweg bezeichnet ist. Eine weitere überkommunale Route föhrt über den Feisterbachweg.

Schulwege

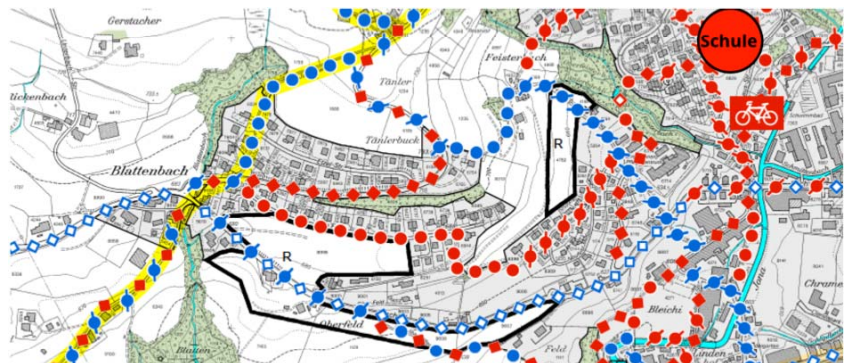
Innerhalb des Perimeters liegen keine Schulanlagen und keine Kindergärten. Ein Primarschulhaus liegt ausserhalb des Gebietes. Es ist jedoch über die kommunale Fusswegverbindung über die Strasse Im Ferch und die Ferchacherstrasse erreichbar.

Velorouten

Innerhalb der geplanten Zone ist lediglich auf der Asylstrasse eine kommunale Veloroute als bestehend eingetragen.

Ausschnitt kommunaler Verkehrsplan II

Bestehend	Geplant	
		Fuss-/Wanderweg
		Fuss-/Wanderweg mit Hartbelag
		Velorouten
		Fuss-/Wanderweg
		Fuss-/Wanderweg mit Hartbelag
		Velorouten
		Pilgerweg



2.3 Charakteristik der Strassenzüge

Siedlungsorientierter Charakter

Die Strassen innerhalb der geplanten Tempo-30-Zone sind teilweise relativ grosszügig dimensioniert, haben aber durchwegs einen siedlungsorientierten Charakter.

Blattenbach und Stockenmattstrasse

Die Strasse in Blattenbach ist eine kurze Durchfahrt durch eine landwirtschaftlich geprägte Weilersituation.

Die Stockenmattstrasse liegt nur in einem sehr kurzen Abschnitt im Bereich der Zone. Ab der Verzweigung aus der Strasse Blattenbach ist sie mit einem dreiteiligen Fahrverbot belegt.



Etzelstrasse (Privatstrasse)

Bei der Etzelstrasse handelt es sich um eine übliche Quartierstrasse ohne Fussgängerschutz. Wegen der Bepflanzung sind diverse schlecht einsehbare Zugänge und private Ausfahrten vorhanden. Es werden teilweise Fahrzeuge im Strassenraum abgestellt.



Im Ferch (Privatstrasse)

Die Strasse im Ferch ist zum grössten Teil nur einseitig bebaut. Sie hat eine offene grosszügige Charakteristik und ist rund 5.5 m breit. Es besteht kein Fussgängerschutz. Es gibt viele Hinweise (Goals, Velos, Kreidezeichnungen etc.) auf spielende Kinder.



**Ferchacherstrasse,
Neufeldstrasse**

Es handelt sich um einen schmalen Strassenzug, welcher teilweise ein erhebliches Gefälle aufweist und unübersichtlich ist. Es befindet sich ein Quartierplan in Arbeit.



Feisterbachweg

Der Feisterbachweg geht nach den Häusern im Feisterbach in einen Fussweg (Wanderweg) über und ist daher als Sackgasse signalisiert.



Asylstrasse

Die Asylstrasse dient bislang der Zufahrt zum Quartier und zum Pflegezentrum der Stiftung drei Tannen. Sie weist diverse Abschlüsse mit Mauern auf. Ein Fussgängerschutz besteht nicht. Es befindet sich ein Quartierplan in Arbeit.



2.4 Sicherheit und Unfallgeschehen

Unfallstatistik Kantonspolizei
 1.10.2015 bis 30.9.2020

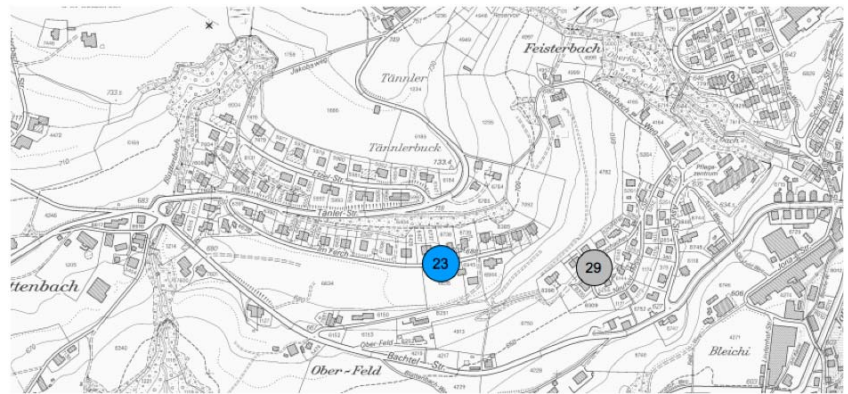
Innerhalb der geplanten Tempo-30-Zone registrierte die Kantonspolizei im Zeitraum vom 1.10.2015 bis 30.9.2020 lediglich 2 Unfälle.

Dabei handelte es sich um:

- Nr. 23: Im Ferch, Einbiegeunfall, unvorsichtiges Rückwärtsfahren
- Nr. 29: Ferachacherstrasse, Parkierunfall, Einwirkung Alkohol

Bei keinem der beiden Unfälle war die Geschwindigkeit des Motorfahrzeugs die Ursache. Bei den Unfällen entstand ein Sachschaden im Wert von insgesamt rund Fr. 6'000.-. Es wurde niemand verletzt.

☒	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



2.5 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 2021

Bei der Messung im März 2021 wurden folgende Resultate ermittelt (DTV = durchschnittlicher täglicher Verkehr, d.h. durchschnittliche Anzahl Fahrzeuge (Fz)/24 h):

Im Ferch
 (Standort: Haus Nr. 21)
 Messung mit SDR Traffic+

Richtung	DTV	v50	v85	vmax.
Tändlerstrasse	64 Fz	33 km/h	43 km/h	63 km/h
Sackgasse	64 Fz	31 km/h	39 km/h	57 km/h

Im Ferch
 (Standort: Haus Nr. 21)
 Messung mit Speedy (DSD)

Richtung	DTV	v50	v85	vmax.
Tändlerstrasse	64 Fz	32 km/h	41 km/h	64 km/h
Sackgasse	64 Fz	30 km/h	38 km/h	53 km/h

Kontrollmessung mit zwei Geräten

Die Vergleichsmessung zeigt keine massgeblichen Abweichungen zwischen dem Speedy und dem SDR Traffic+. Der Speedy weist bei den meisten Werten eine minimal tiefere Geschwindigkeit aus. Dies wird bei anderen Speedymessungen in die Beurteilung einbezogen.

Ältere Messresultate

Für das Gebiet der Zone A: Blattenbach – Asylstrasse liegen keine älteren Messungen vor.

Massnahmenbedarf aufgrund der Geschwindigkeiten

Das Geschwindigkeitsniveau liegt im Bereich der nur einseitig bebauten Strasse Im Ferch im Grenzbereich (v85% über 40 km/h) in welchem unterstützende bauliche Massnahmen vorgesehen werden müssen.

Da der Grenzwert Im Ferch nur gering überschritten wird, kann davon ausgegangen werden, dass bei den anderen, weniger offen in Erscheinung tretenden und beidseitig bebauten Strassen keine unterstützenden baulichen Massnahmen erforderlich sind.

Sollte sich im Rahmen der Nachkontrolle unerwarteter Weise zeigen, dass die Signalisation dennoch nicht genügend eingehalten wird, werden dannzumal ergänzende Massnahmen geprüft werden müssen.

2.6 Privatstrassen

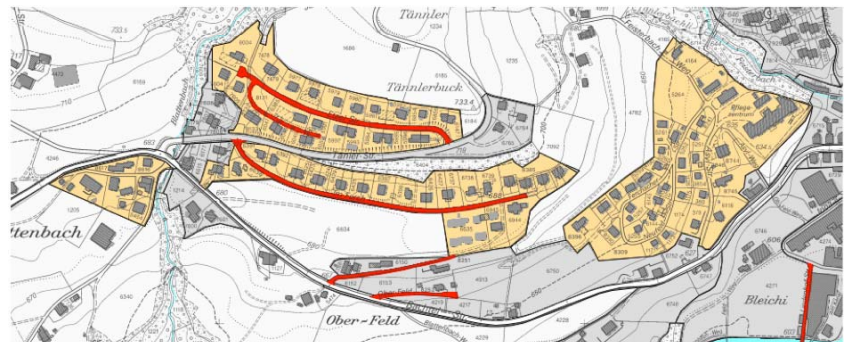
Privatstrassen vorhanden

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.

Im Bereich der Zone A: Blattenbach – Asylstrasse sind Privatstrassen vorhanden.

- Im Ferch
- Etzelstrasse

 Privatstrassen



Für die Integration der beiden Strassen in die Tempo-30-Zone ist die schriftliche Einverständniserklärung aller beteiligten Grundeigentümer erforderlich.

3 BEURTEILUNG

3.1 Problembereiche und Zielsetzung

Sicherheitsdefizite

Es bestehen folgende Sicherheitsdefizite:

- Vielerorts bestehen schlecht einsehbare Grundstückszugänge und Einfahrten, welche direkt auf die Strassen münden. Da diese insbesondere im Bereich Asylstrasse und der Fercharcher-/ Neufeldstrasse aufgrund von Mauern bestehen, ist dies mit einem Heckenrückschnitt nicht zu lösen.
- Es besteht kein baulicher Fussgängerschutz.

Im Bereich der Asylstrasse befindet sich noch das Pflegezentrum der Stiftung drei Tannen. Dieses wird jedoch von hier wegziehen, sobald der Neubau beim Bahnhof bezugsbereit ist.

Besondere Schutzbedürfnisse

- Anwohner und spielende Kinder: An den hier vorhandenen verkehrssarmen Strassen mit Einfamilienhausbebauung (Etzelstrasse und Im Ferch) spielen Kinder auf schlecht einsehbaren Vorplätzen und teilweise im Strassenraum.
- Wanderer:
An diversen Stellen führen Wanderwege durch das Gebiet (Stockenmattstrasse, Feisterbachweg).
- Kindergarten- und Schulkinder:
Entlang der Strassen sind Schulkinder Richtung Schulhaus Binzhof unterwegs.

Zielsetzungen

Mit der Signalisation von Tempo 30 werden mehrere Ziele verfolgt:

- ein logisches, nachvollziehbares Verkehrsregime entsprechend vieler anderer Wohngebiete einzuführen
- das Sicherheitsgefühl und die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden zu erhöhen
- die Wohnqualität für die Anwohnenden und die Sicherheit für spielende Kinder und betagte Personen zu verbessern
- die Qualität der Fussgängerverbindungen zu steigern
- die Sicherheit auf den Schul- und Arbeitswegen zu erhöhen

3.2 Handlungsoptionen

Handlungspalette

Um die Zielsetzungen zu erreichen, sind folgende Handlungsoptionen möglich:

- Heckenrückschnitt zur Verbesserung der Einsicht in Grundstückszugänge
- Unterbrechung von Strassen (Poller/Schranke usw.)
- Signalisation von Fahrverboten mit Zubringerdienst
- 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.
 Teilweise nicht möglich wegen Mauern

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

Unterbrechung/bauliche Strassensperrungen

-> Fazit: bei den Sackgassen nicht möglich, nicht weiterverfolgen

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

Fahrverbot mit Zubringerdienst

-> Fazit: bei der Mehrheit der Strassen handelt es sich um Sackgassen, kein Durchgangsverkehr, nicht weiterverfolgen

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

Bauliche Massnahmen ohne Tempo 30

-> Fazit: denkbar

Vorteile/Wirkungen: <ul style="list-style-type: none"> • Temporeduktion • die Möglichkeit, 50 km/h zu fahren, wird unterbunden • nahezu flächendeckend anwendbar 	Nachteile/fehlende Wirkungen: <ul style="list-style-type: none"> • hohe Massnahmendichte erforderlich, um eine gute Wirkung zu erzielen • durch die Bevölkerung nicht nachvollziehbar
--	--

Wechselsignale



Foto: Wechselsignal Samstagern

→ Fazit: ungeeignet

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

Tempo 30

→ Fazit: geeignet

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

Begegnungszone

→ Fazit: ungeeignet
 (fehlende Zentrumsfunktion, Fussverkehrsanteil)

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

3.3 Wirkung Tempo 30

**Tempo 30
kein Allheilmittel**

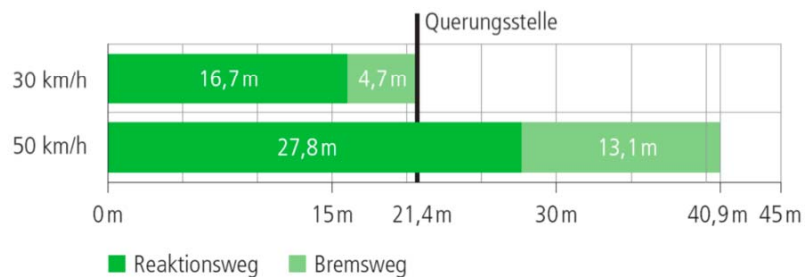
Dass Tempo 30 kein Allheilmittel für sämtliche Verkehrsprobleme darstellt, ist klar. Jedoch kann die Wirkung von Tempo 30 folgendermassen zusammengefasst werden:

- 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.



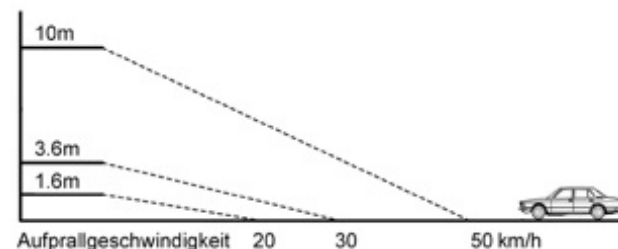
Quelle: bfu

© 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 %¹.



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.

¹ 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.

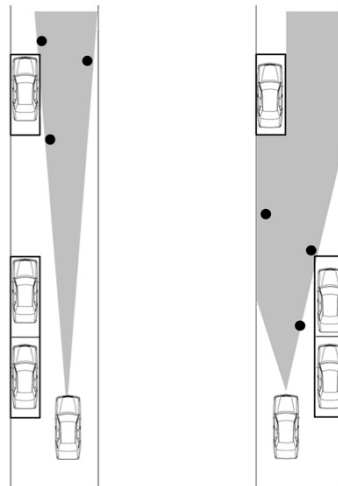


Sichtfeld bei 50 km/h

Sichtfeld bei Tempo 30

Der Lenker eines langsamer fahrenden Fahrzeugs hat ein breiteres Gesichtsfeld, das heisst, er findet Zeit, vermehrt links und rechts zu schauen. Er 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 Teilbereiche werden verschiedene Massnahmen als geeignet beurteilt.

Insbesondere an der Etzelstrasse ist 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.

Für das ganze Gebiet der Zone A: Blattenbach – Asylstrasse zeigt die Auflistung der Vor- und Nachteile verschiedener Massnahmenoptionen, dass die Einführung von Tempo 30 die zweckmässigste Verkehrsordnung ist.

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.

Insbesondere im Bereich Blattenbach wäre eine Einführung von Tempo 30 für sich alleine nicht zwingend notwendig. Hier begründet sich die Notwendigkeit vielmehr in der Gesamtbetrachtung einer flächendeckenden Einführung abseits der grösseren Strassen.

Für die sehr wohnorientierten Strassen im Gebiet, mit vielen spielenden Kindern wird die Einführung von Tempo 30 als notwendig beurteilt.

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 kann die Verkehrssicherheit sowie die Wohnqualität verbessert und das Sicherheitsgefühl für die Bevölkerung erhöht werden.

Im Sinne einer Prävention sind daher folgende Voraussetzungen für Tempobeschränkungen im Gebiet der Zone A: Blattenbach – Asylstrasse 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 mit Mauern, schmale unübersichtliche Strassen etc.)
- Art. 108 Abs. 2 lit. b SSV: besonderer, nicht anders zu erreichender Schutz bestimmter Strassenbenutzer (Anwohner, spielende Kinder und Kinder auf dem Schulweg, Wanderer)

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 Strassen im Gebiet der Zone A: Blattenbach – Asylstrasse für die Einführung von Tempo 30 eignen:

- Im Ferch
- Etzelstrasse
- Ferchacherstrasse
- Abschnitt Feisterbachweg bis Ende Bebauung
- Neufeldstrasse
- Asylstrasse

Im Sinne der möglichst flächendeckenden Einführung und der Logik des Verkehrsregimes sind auch folgende Strassen denkbar:

- Blattenbach
- Stockenmattstrasse (Bachtelstrasse bis Fahrverbot)

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

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

→ Es wird der gleiche Typ wie andernorts in Wald vorgesehen.



Markierungen

Markierung "Erinnerung 30"



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. Im Gebiet sind – soweit überhaupt Kreuzungen bestehen – keine "Stop"- oder "kein Vortritt"-Signalisationen und auch keine Trottoirüberfahrten vorhanden.

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 _{85%} ** (km/h)			V _{50%} ** (km/h)		
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

Bedarf für unterstützende bauliche Massnahmen

Entsprechend den vorliegenden Geschwindigkeitsmessungen besteht Bedarf nach unterstützenden baulichen Massnahmen an der Strasse Im Ferch.

An allen anderen Strassen kann von einem Geschwindigkeitsniveau ausgegangen werden, welches unter den Messungen an der Strasse Im Ferch liegt, so dass keine baulichen Massnahmen erforderlich sind.

Im Rahmen der Quartierplanung (Asyl-, Ferchacher- und Neufeldstrasse) müssen allfällige erforderliche Ausbauten auf die Situation Tempo-30-Zone abgestimmt 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

Eingangstor

Um auf den Beginn der Tempo-30-Zone aufmerksam zu machen, werden bei den Eingangstoren einheitlich gestaltete T30-Racks im Strassenraum platziert.

Markierung Erinnerung 30

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

Parkplätze

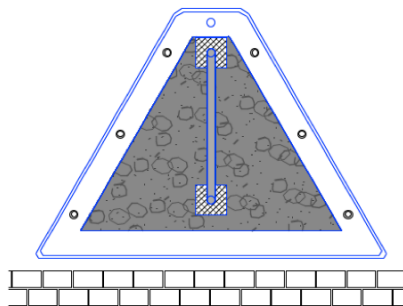
"weiche" Massnahmen

Bei der Strasse Im Ferch scheint kein Parkdruck zu bestehen. Es werden kaum Fahrzeuge im Strassenraum abgestellt.

Bauliche Massnahmen

An der Strasse im Ferch werden zwei Paare wechselseitige Einengung mit Betonelementen vorgesehen.

Beispiel wechselseitige Einengung
Creabeton Wild Art. Nr. 130137



5 KOSTENSCHÄTZUNG

Grobkostenschätzung

Die Einheitspreise basieren auf Erfahrungswerten von andernorts bereits realisierten Tempo-30-Zonen.

	Preis	Einheit	Menge	Betrag (rund)
1. Markierung				
1.1 Installation				200.00
1.2 Markierung Zone 30	300	Stk.	6	1'800.00
1.3 Markierung Erinnerung 30	150	Stk.	17	2'600.00
Total:				Fr 4'600.00
2. Signalisation				
2.1 Signal (Zone Anfang / Ende)	90	Stk.	14	1'300.00
2.2 Weitere Signale	60	Stk.	1	100.00
2.3 Abweisblech Einengung und Rohrrahmen	450	Stk.	4	1'800.00
2.4 Signalständer und Rohrrahmen	200	Stk.	4	800.00
2.5 Stehle / Rack	1'500	Stk.	3	4'500.00
2.6 Montage in Rahmen	5	Stk.	18	100.00
2.7 Pfosten /Poller	500	Stk.	0	0.00
Total:				Fr 8'600.00
Signalisation Einbau				
3.1 Installation				1'000.00
3.2 Versetzen Signalrack/Stehle	500	Stk.	3	1'500.00
3.3 Versetzen Signalständer	400	Stk.	4	1'600.00
3.4 Demontage bestehender Signalständer	300	Stk.	0	0.00
Total:				Fr 4'100.00
4. Bauliche Massnahmen				
4.1 Installation (siehe 3.1)				
4.2 Einengung (Betonelement 1.8m)	3'000	Stk.	3	9'000.00
4.3 Einengung (Betonelement 1.45m)	2'400	Stk.	1	2'400.00
4.4 Einengung (Betonelement 1.1m)	2'400	Stk.	0	0.00
4.5 Berlinerklissen	5'000	Stk.	0	0.00
4.6 Poller versetzen	500	Stk.	0	0.00
Total:				Fr 11'400.00
Massnahmekosten Total (inkl. MwSt. gerundet)				Fr 28'700.00
6. Projekt				
6.1 Planung und Projektierung	15%			4'300.00
6.2 Bauleitung /Ausführungsplanung	10%			2'900.00
6.3 Rundung	0%			100.00
Projektierungskosten Total (gerundet)				Fr 7'300.00
Gesamtkosten Total Zone				Fr 36'000.00

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 und 10 Jahren.

6 BEURTEILUNG DER AUSWIRKUNGEN

Gutes Kosten-Nutzen-Verhältnis

Der Aufwand für die Signalisation und die vorgesehenen baulichen Massnahmen steht 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 Unfälle mit Schwerverletzten ab.
- Die Gefahrenstellen werden entschärft.
- 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

Massnahmenplan und Gutachten Entwurf	Es wurde das vorliegende verkehrstechnische Gutachten und der zugehörige Massnahmenplan 1:1000 entworfen.
Begehung KAPO	Am 22.9.2021 fand eine Begehung mit der Kantonspolizei statt, an welcher der Massnahmenbedarf definiert und die Signalisationsstandorte festgelegt wurden.
Vorprüfung KAPO, Signalisationsvorentscheid	Der Massnahmenplan und das Gutachten werden der KAPO zugestellt und es wird ein Signalisationsvorentscheid eingeholt (Vorprüfung KAPO).
Privatstrasseneigentümer, Informationsveranstaltung 1.9.21	Die Privatstrasseneigentümer werden angeschrieben und um ihre Einverständniserklärung zum Einbezug ihrer Privatstrasse in die Tempo 30 Zone gebeten. An einer Informationsveranstaltung werden die Inhalte vorgestellt und die Privatstrasseneigentümer werden speziell eingeladen.
Öffentliche Auflage § 16 StrG	Grundsätzlich ist für die baulichen Massnahmen das Verfahren nach Strassengesetz erforderlich. Die baulichen Massnahmen werden öffentlich aufgelegt und soweit möglich ausgesteckt (angesprayt).
Bereinigung und Antrag Gemeindeversammlung	Der Massnahmenplan wird aufgrund allfälliger Einsprachen in Rücksprache mit der KAPO bereinigt und in der Folge zu Händen der Gemeindeversammlung verabschiedet.
Zustimmung GV, Antrag an Kantonspolizei	Wenn die Gemeindeversammlung dem vorliegenden Gutachten zustimmt, setzt der Gemeinderat die baulichen Massnahmen fest und 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-Zone und erklärt allfällige unterstützende Massnahmen für verbindlich.
Rekursfrist	Mit der Publikation der Festsetzung und der Verfügung beginnen die Rekursfristen von je 30 Tagen zu laufen.
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. 35 km/h ermittelt wird, sind ergänzende Massnahmen nötig.

ANHANG

GESCHWINDIGKEITSMESSUNGEN

Autor

Institution CRMV GmbH
 Abteilung Admin
 Straße Buchthalerstrasse 95
 PLZ 8200
 Stadt Schaffhausen
 Land Schweiz
 Ansprechpartner Herr Christof Rothen
 Telefon +41-79200-5597
 E-Mail christof.rothen@crm.v.ch



Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 05.04.2021 13:37:16

Messstelle

Name Im Ferch 21
 Rtg. kommend (Name) Tänlerstrasse
 Rtg. gehend (Name) Sackgasse
 Vmax StVO **50**
 Kommentar 2051609_1-1
 Gerätetyp **SDR Traffic+**
 Koordinaten 47.27603526723986,8.90332838587569

Zeitbereich

Startdatum 22.03.2021 11:00
 Enddatum 25.03.2021 07:59
 Tage Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
 Zeitintervall 60 Minuten
 Zeitfenster / Tag 00:00 - 23:59

Längenklassen [L in m]

Querschnitt		Tänlerstrasse					Sackgasse				
Zeit	Σ	Σ	2RAD	PW	LW	LAZUG	Σ	2RAD	PW	LW	LAZUG
00:00-06:00	10	7	0	7	0	0	3	1	2	0	0
06:00-09:00	72	57	3	54	0	0	15	1	13	1	0
15:00-19:00	130	49	7	40	2	0	81	8	73	0	0
06:00-22:00	391	199	19	177	3	0	192	18	172	2	0
00:00-24:00	410	208	20	185	3	0	202	20	180	2	0

Geschwindigkeitskennzahlen [V in km/h]

	Vmin	Vmax	Vavg	V15	V50	V85	Vexc %
Querschnitt	7	63	31	22	32	41	2.0
Tänlerstrasse	7	63	32	22	33	43	1.9
Sackgasse	7	57	31	24	31	39	2.0

Beschreibungen

Vmin: Minimale Geschwindigkeit
 Vmax: Maximale Geschwindigkeit
 Vavg: Durchschnittliche Geschwindigkeit
 V15: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 15% der Fahrzeuge

V50: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 50% der Fahrzeuge
 V85: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 85% der Fahrzeuge
 Vexc %: Geschwindigkeitsüberschreitung in %

Autor

Institution CRMV GmbH
 Abteilung Admin
 Straße Buchthalerstrasse 95
 PLZ 8200
 Stadt Schaffhausen
 Land Schweiz
 Ansprechpartner Herr Christof Rothen
 Telefon +41-79200-5597
 E-Mail christof.rothen@crm.v.ch



Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 05.04.2021 13:37:16

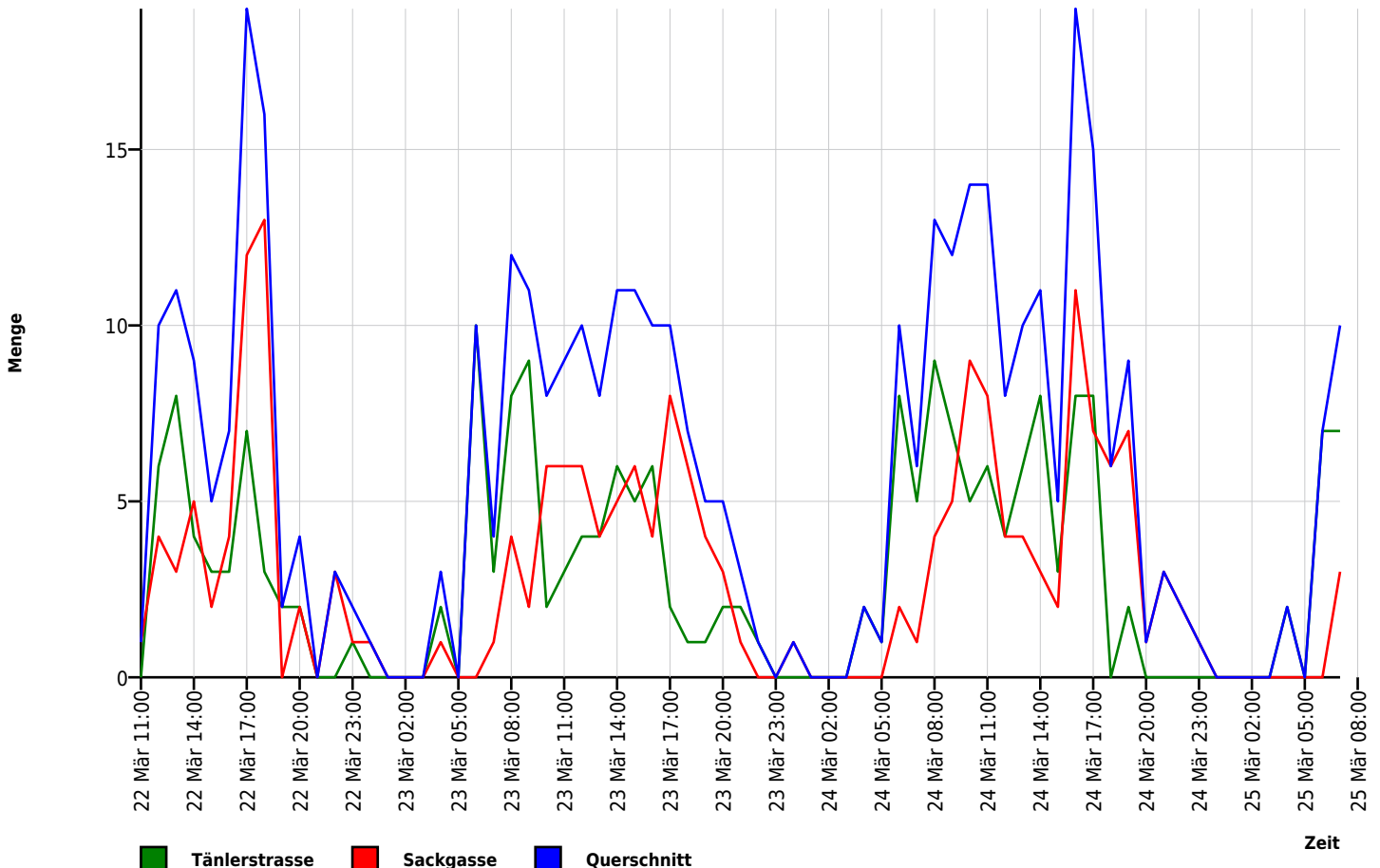
Messtelle

Name Im Ferch 21
 Rtg. kommend (Name) Tändlerstrasse
 Rtg. gehend (Name) Sackgasse
 Vmax StVO **50**
 Kommentar 2051609_1-1
 Gerätetyp **SDR Traffic+**
 Koordinaten 47.27603526723986,8.90332838587569

Zeitbereich

Startdatum 22.03.2021 11:00
 Enddatum 25.03.2021 07:59
 Tage Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
 Zeitintervall 60 Minuten
 Zeitfenster / Tag 00:00 - 23:59

Verkehrsmengen Ganglinie



Autor

Institution CRMV GmbH
 Abteilung Admin
 Straße Buchthalerstrasse 95
 PLZ 8200
 Stadt Schaffhausen
 Land Schweiz
 Ansprechpartner Herr Christof Rothen
 Telefon +41-79200-5597
 E-Mail christof.rothen@crm.v.ch



Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 05.04.2021 13:37:16

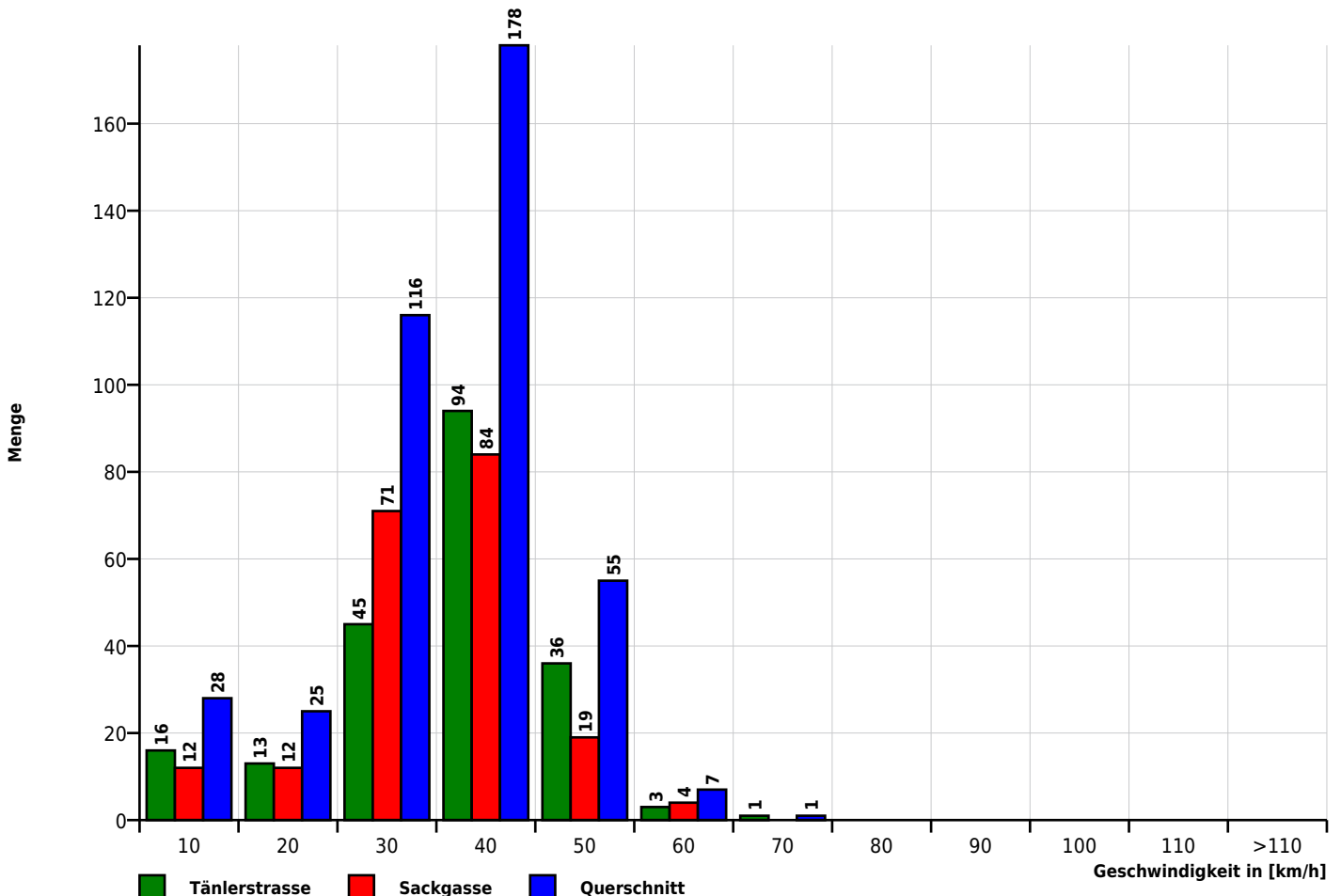
Messtelle

Name Im Ferch 21
 Rtg. kommend (Name) Tändlerstrasse
 Rtg. gehend (Name) Sackgasse
 Vmax StVO **50**
 Kommentar 2051609_1-1
 Gerätetyp **SDR Traffic+**
 Koordinaten 47.27603526723986,8.90332838587569

Zeitbereich

Startdatum 22.03.2021 11:00
 Enddatum 25.03.2021 07:59
 Tage Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
 Zeitintervall 60 Minuten
 Zeitfenster / Tag 00:00 - 23:59

Geschwindigkeits-Histogramm



Autor

Institution	CRMV GmbH
Abteilung	Admin
Straße	Buchthalerstrasse 95
PLZ	8200
Stadt	Schaffhausen
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Herr Christof Rothen
Telefon	+41-79200-5597
E-Mail	christof.rothen@crm.v.ch



Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 05.04.2021 13:37:16

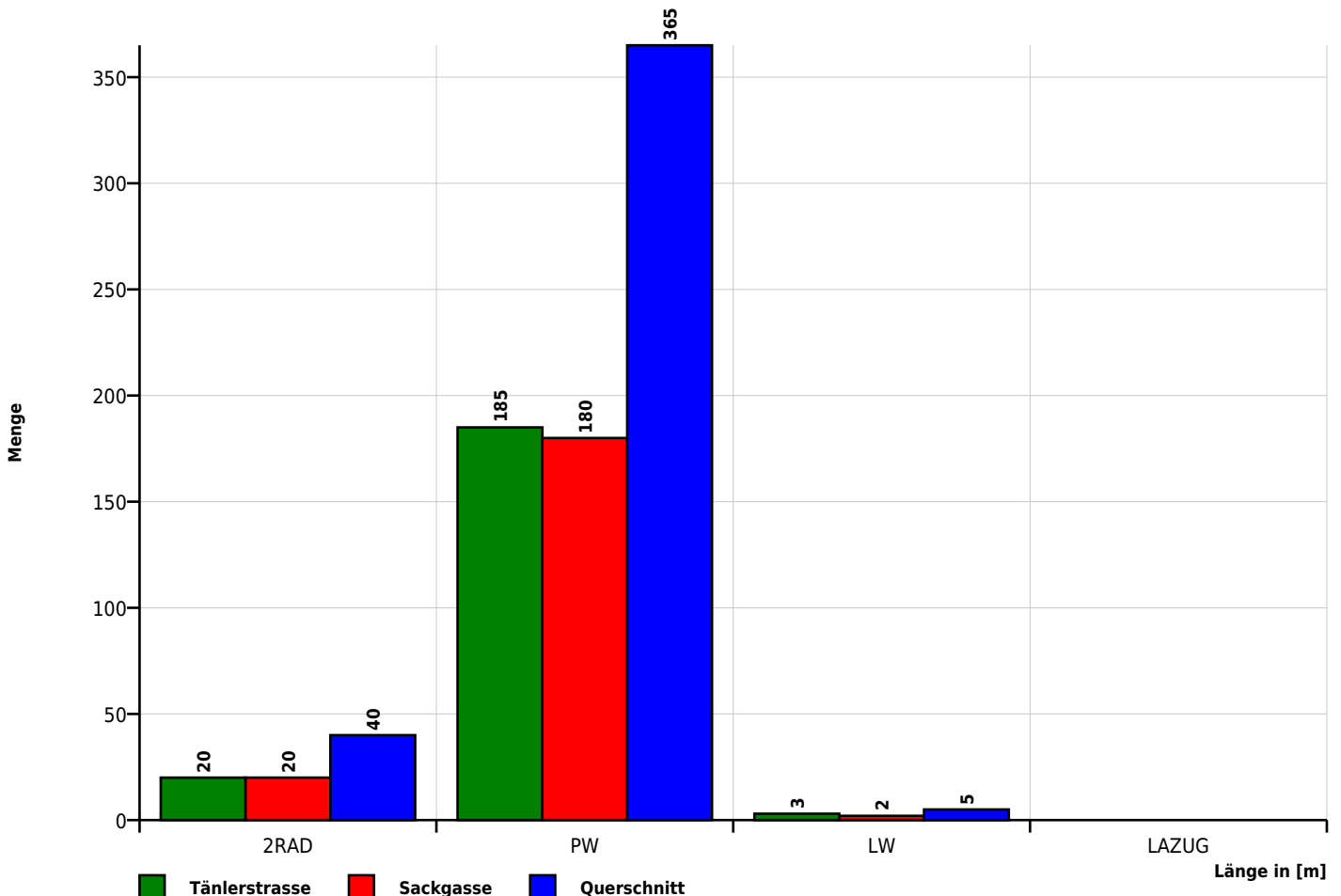
Messtelle

Name	Im Ferch 21
Rtg. kommend (Name)	Tänlerstrasse
Rtg. gehend (Name)	Sackgasse
Vmax StVO	50
Kommentar	2051609_1-1
Gerätetyp	SDR Traffic+
Koordinaten	47.27603526723986,8.90332838587569

Zeitbereich


Startdatum	22.03.2021 11:00
Enddatum	25.03.2021 07:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Längen-Histogramm



Autor	
Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 25.03.2021 11:27:48

Messstelle		Zeitbereich	
Name	Ferch v.hinten	Startdatum	22.03.2021 11:00
Rtg. kommend (Name)		Enddatum	25.03.2021 07:59
Rtg. gehend (Name)		Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Vmax StVO		Zeitintervall	60 Minuten
Kommentar		Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59
Gerätetyp	DSD		

Geschwindigkeitsklassen [V in km/h]

Zeit	Σ	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	>110
00:00-06:00	7	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	0
06:00-09:00	57	1	2	7	32	14	1	0	0	0	0	0	0
15:00-19:00	49	1	5	27	9	6	0	1	0	0	0	0	0
06:00-22:00	195	5	20	62	78	27	2	1	0	0	0	0	0
00:00-24:00	203	5	20	62	82	31	2	1	0	0	0	0	0

Geschwindigkeitskennzahlen [V in km/h]

Vmin	Vavg	Vmax	V15	V50	V85	Vexc %
7	31	64	22	32	41	0.0

DSD SAFETY Erfolg

Vin	Vout	Vred	Vred %
31	-	-	-

Beschreibungen

- Vmin: Minimale Geschwindigkeit
- Vavg: Durchschnittliche Geschwindigkeit
- Vmax: Maximale Geschwindigkeit
- V15: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 15% der Fahrzeuge
- V50: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 50% der Fahrzeuge

- V85: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 85% der Fahrzeuge
- Vexc %: Geschwindigkeitsüberschreitung in %
- Vin: Durchschnittliche Eintrittsgeschwindigkeit
- Vout: Durchschnittliche Austrittsgeschwindigkeit
- Vred: Durchschnittliche Reduktion der Geschwindigkeit zwischen Eintritt und Austritt

Autor

Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 25.03.2021 11:27:48

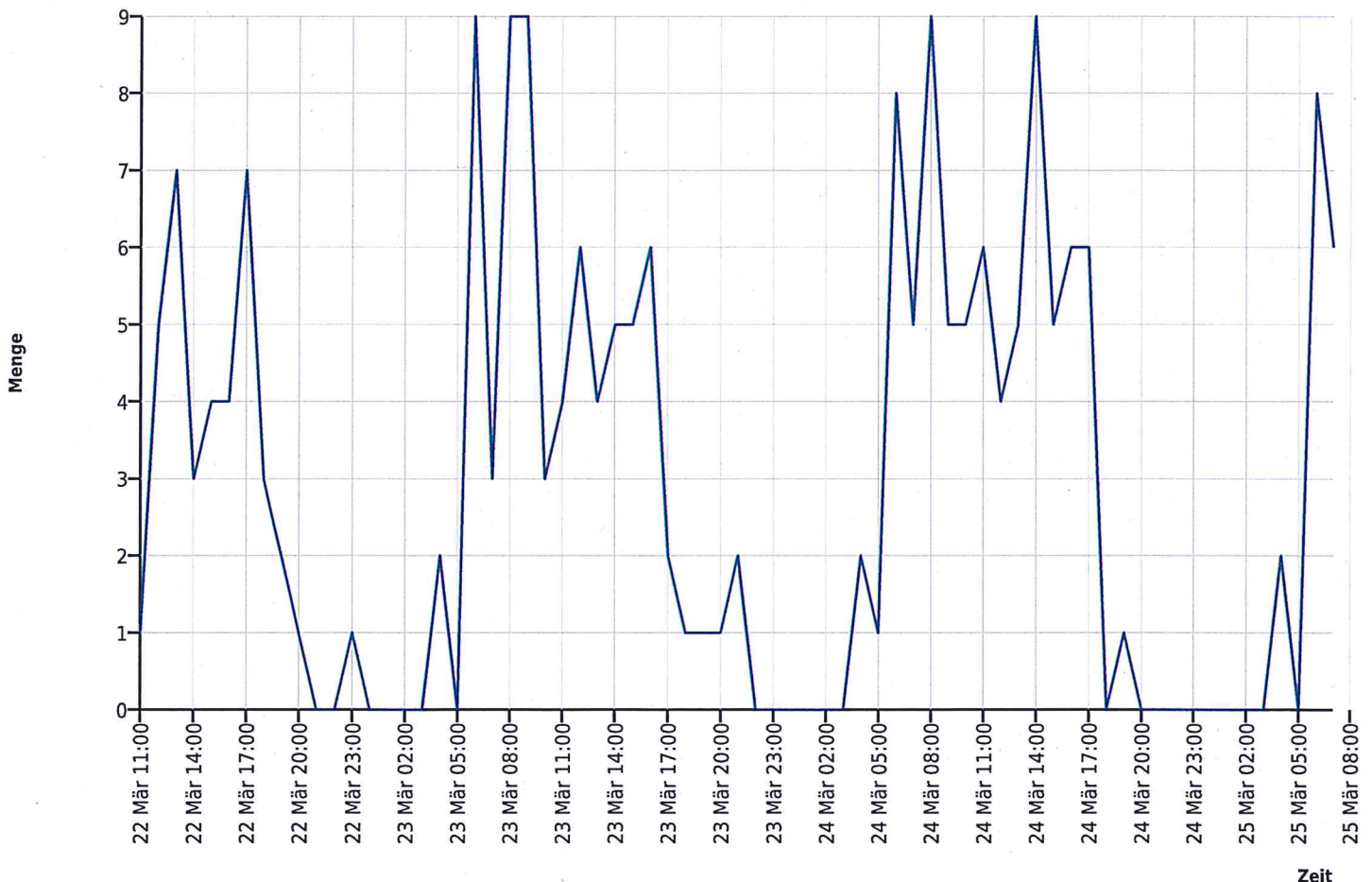
Messstelle

Name	Ferch v.hinten
Rtg. kommend (Name)	
Rtg. gehend (Name)	
Vmax StVO	199
Kommentar	
Gerätetyp	DSD

Zeitbereich

Startdatum	22.03.2021 11:00
Enddatum	25.03.2021 07:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Verkehrsmengen Ganglinie



Autor

Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 25.03.2021 11:27:48

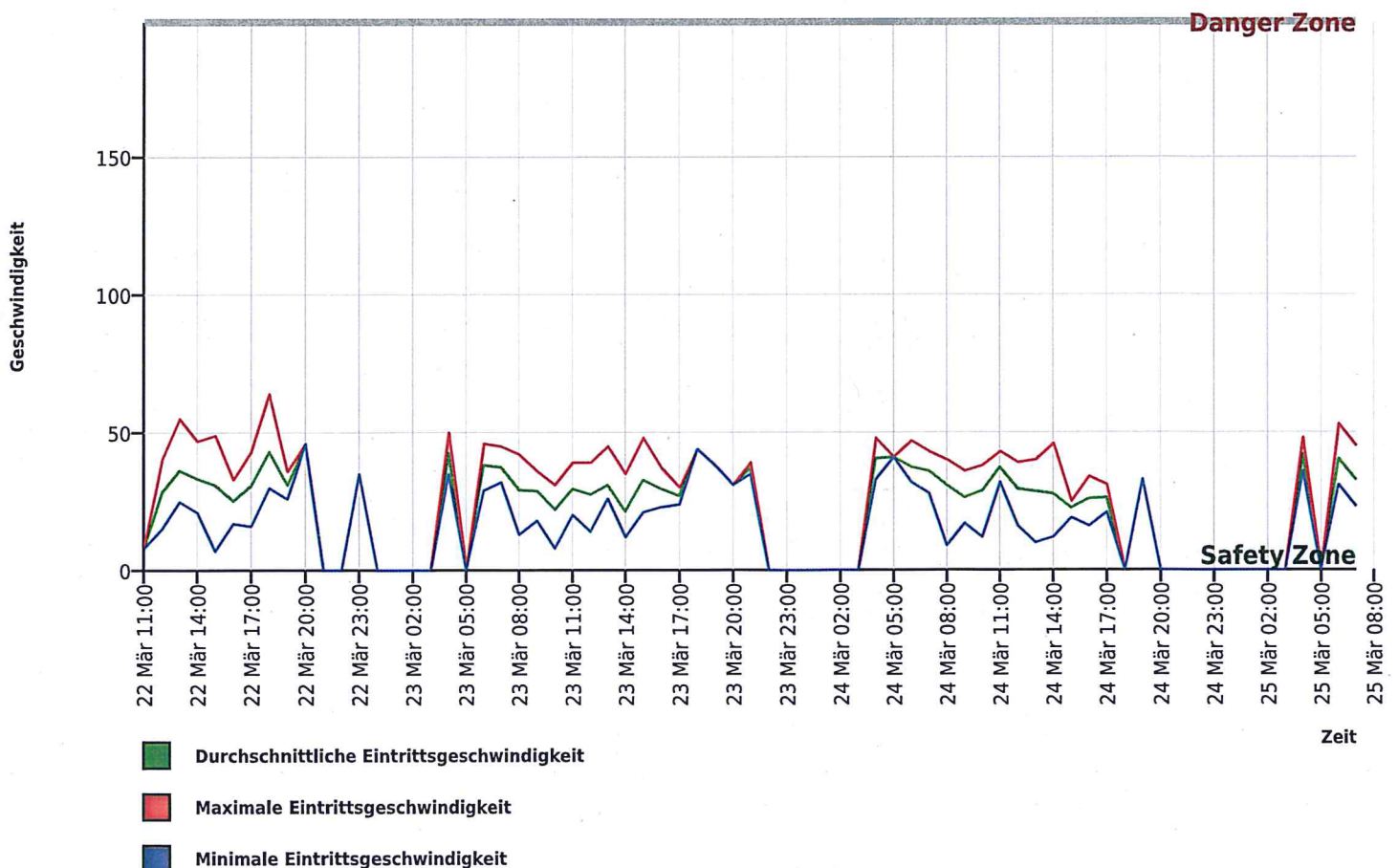
Messtelle

Name	Ferch v.hinten
Rtg. kommend (Name)	
Rtg. gehend (Name)	
Vmax StVO	
Kommentar	
Gerätetyp	DSD

Zeitbereich

Startdatum	22.03.2021 11:00
Enddatum	25.03.2021 07:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Geschwindigkeits-Diagramm



Autor

Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 25.03.2021 11:27:48

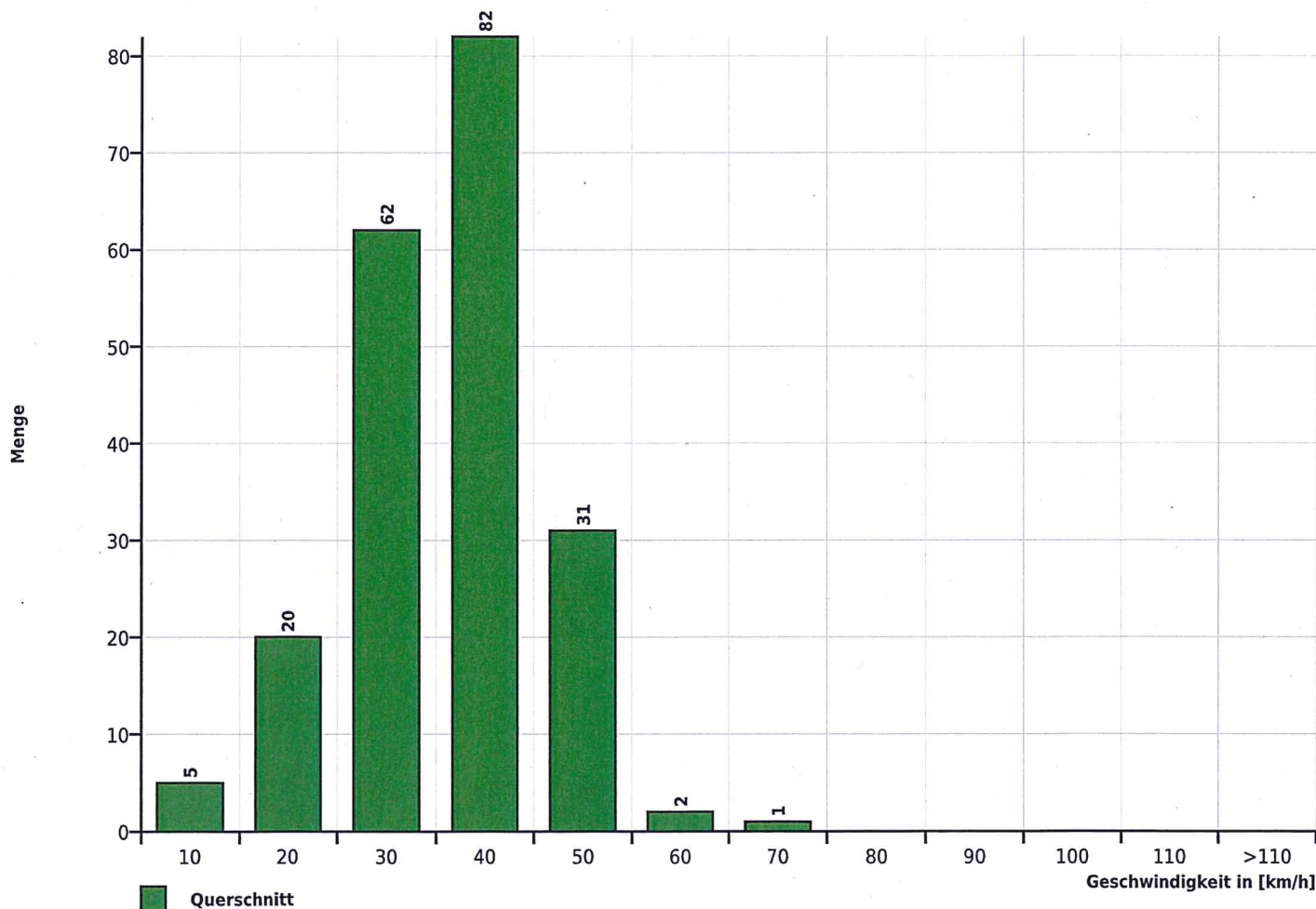
Messstelle

Name	Ferch v.hinten
Rtg. kommend (Name)	
Rtg. gehend (Name)	
Vmax StVO	199
Kommentar	
Gerätetyp	DSD

Zeitbereich

Startdatum	22.03.2021 11:00
Enddatum	25.03.2021 07:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Geschwindigkeits-Histogramm



Autor

Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 22.03.2021 11:17:31

Messstelle

Name	Ferch ab Tänlers
Rtg. kommend (Name)	
Rtg. gehend (Name)	
Vmax StVO	199
Kommentar	
Gerätetyp	DSD

Zeitbereich

Startdatum	18.03.2021 13:00
Enddatum	22.03.2021 08:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Geschwindigkeitsklassen [V in km/h]

Zeit	Σ	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	>110
00:00-06:00	6	0	3	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
06:00-09:00	7	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	0
15:00-19:00	94	3	8	41	38	4	0	0	0	0	0	0	0
06:00-22:00	210	8	14	86	82	19	1	0	0	0	0	0	0
00:00-24:00	219	8	17	86	87	19	2	0	0	0	0	0	0

Geschwindigkeitskennzahlen [V in km/h]

DSD SAFETY Erfolg

Vmin	Vavg	Vmax	V15	V50	V85	Vexc %
5	30	53	23	30	38	0.0

Vin	Vout	Vred	Vred %
30	-	-	-

Beschreibungen

Vmin: Minimale Geschwindigkeit

Vavg: Durchschnittliche Geschwindigkeit

Vmax: Maximale Geschwindigkeit

V15: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 15% der Fahrzeuge

V50: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 50% der Fahrzeuge

V85: Grenzggeschwindigkeit für die ersten 85% der Fahrzeuge

Vexc %: Geschwindigkeitsüberschreitung in %

Vin: Durchschnittliche Eintrittsgeschwindigkeit

Vout: Durchschnittliche Austrittsgeschwindigkeit

Vred: Durchschnittliche Reduktion der Geschwindigkeit zwischen Eintritt und Austritt

Autor

Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 22.03.2021 11:17:31

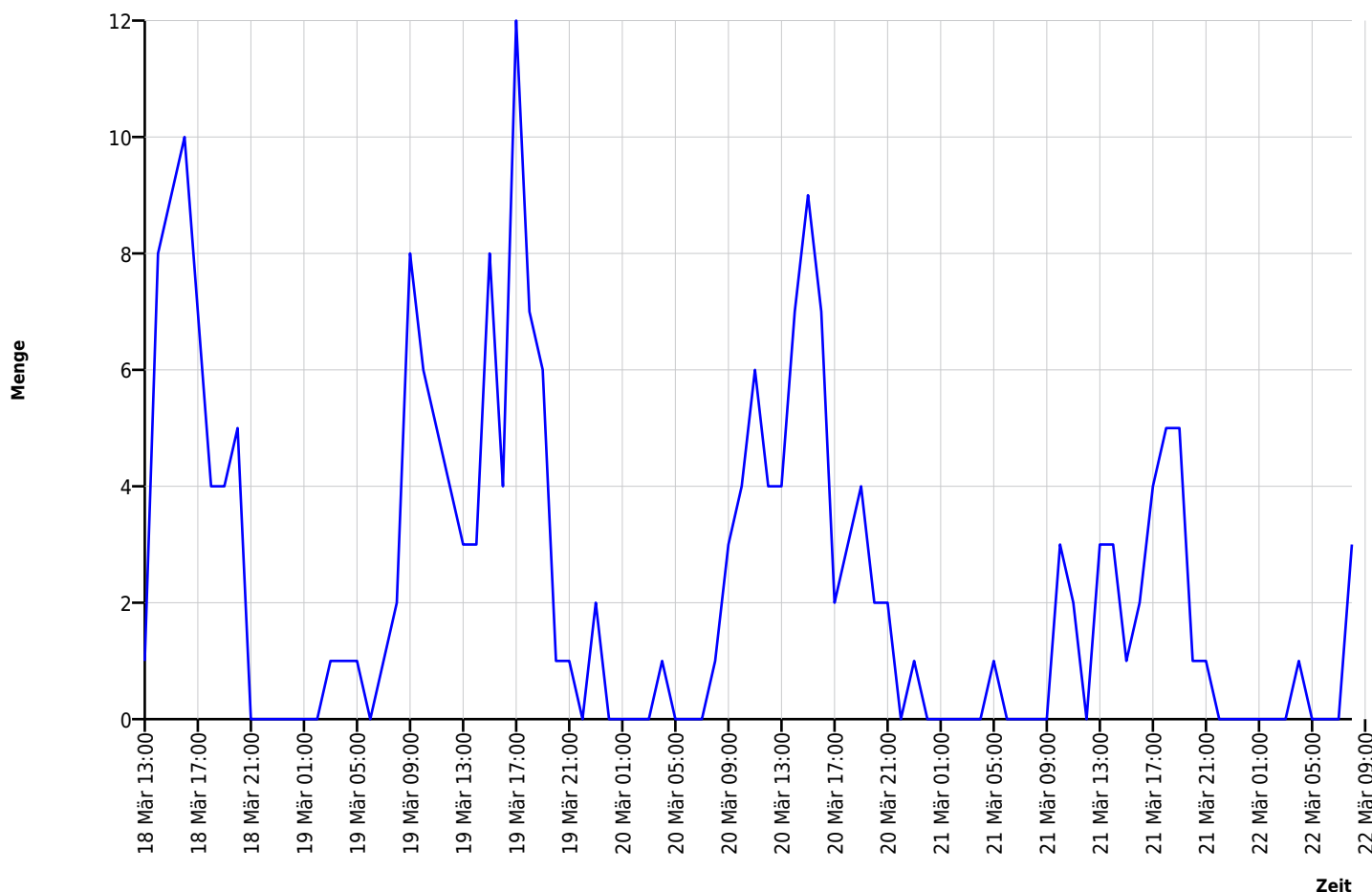
Messtelle

Name	Ferch ab Tänlers
Rtg. kommend (Name)	
Rtg. gehend (Name)	
Vmax StVO	199
Kommentar	
Gerätetyp	DSD

Zeitbereich

Startdatum	18.03.2021 13:00
Enddatum	22.03.2021 08:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Verkehrsmengen Ganglinie



Autor

Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 22.03.2021 11:17:31

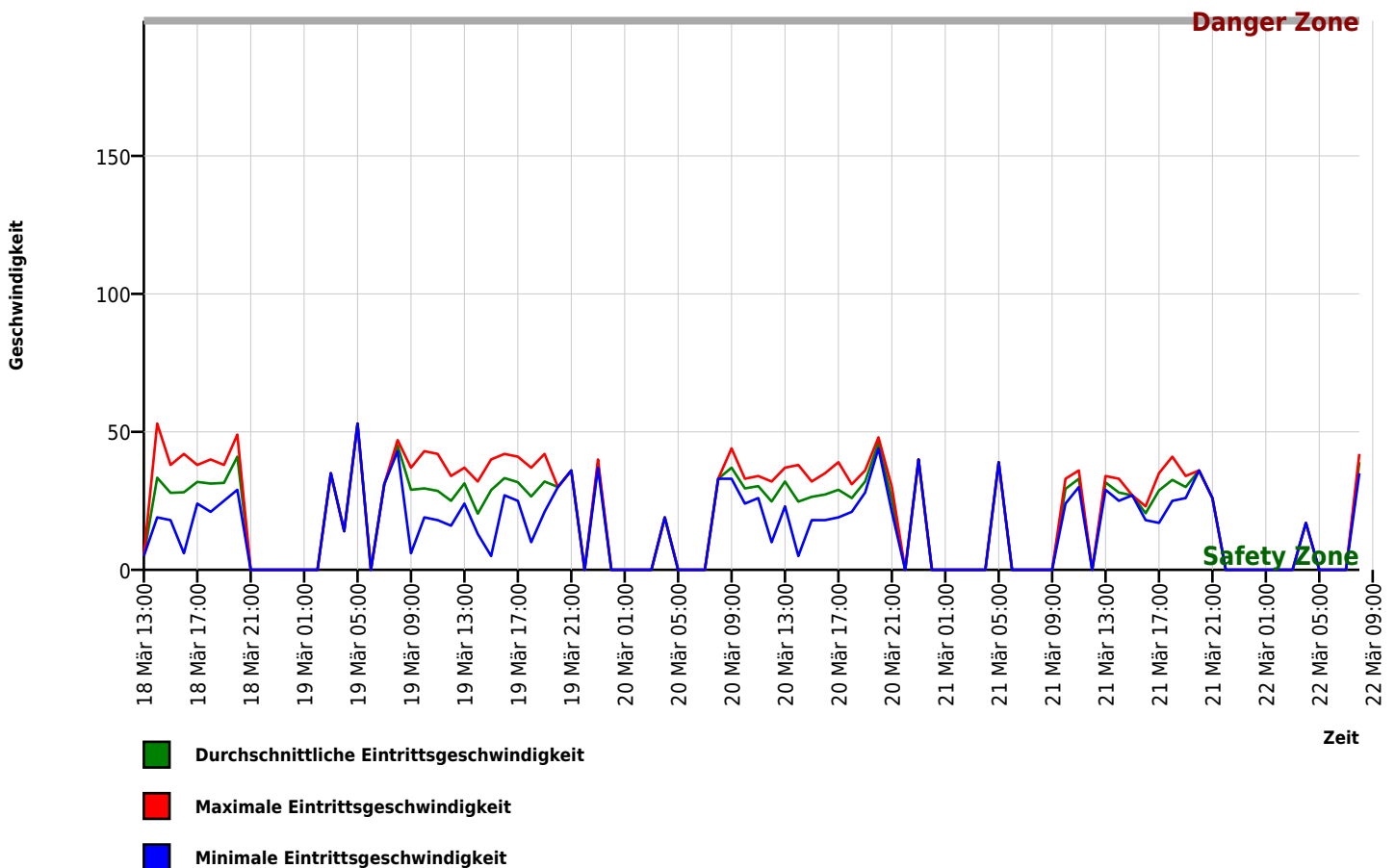
Messtelle

Name	Ferch ab Tänlers
Rtg. kommend (Name)	
Rtg. gehend (Name)	
Vmax StVO	199
Kommentar	
Gerätetyp	DSD

Zeitbereich

Startdatum	18.03.2021 13:00
Enddatum	22.03.2021 08:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Geschwindigkeits-Diagramm



Autor

Institution	Gemeinde Wald
Abteilung	Sicherheit und Gesundheit
Straße	Bahnhofstrasse 6
PLZ	8636
Stadt	Wald
Land	Schweiz
Ansprechpartner	Brigitte Bader
Telefon	+41552565111
E-Mail	sicherheit.gesundheit@wald-zh.ch

Erstellt mit **DataCollect Webreporter** Version 1.0 am 22.03.2021 11:17:31

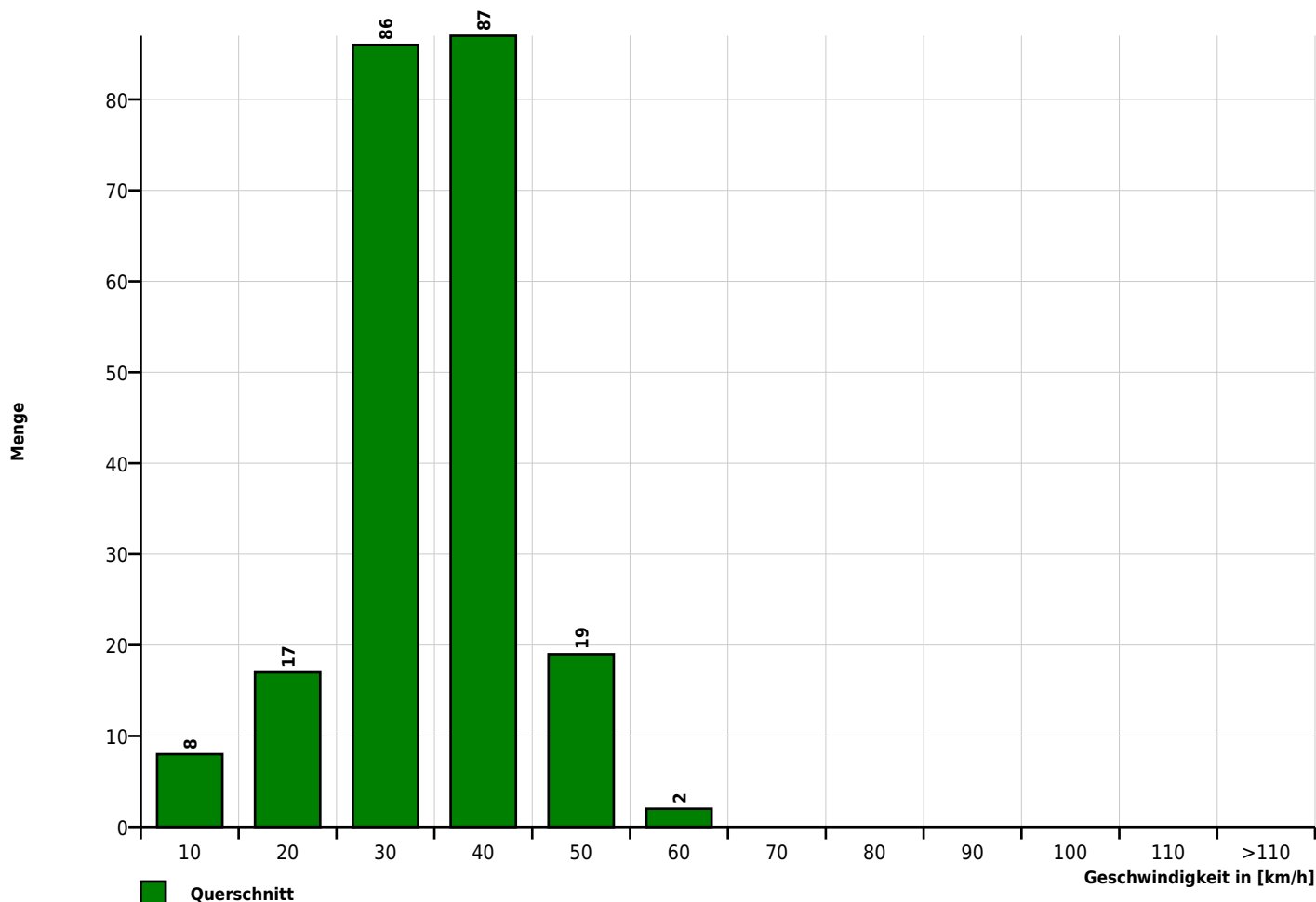
Messstelle

Name	Ferch ab Tänlers
Rtg. kommend (Name)	
Rtg. gehend (Name)	
Vmax StVO	199
Kommentar	
Gerätetyp	DSD

Zeitbereich

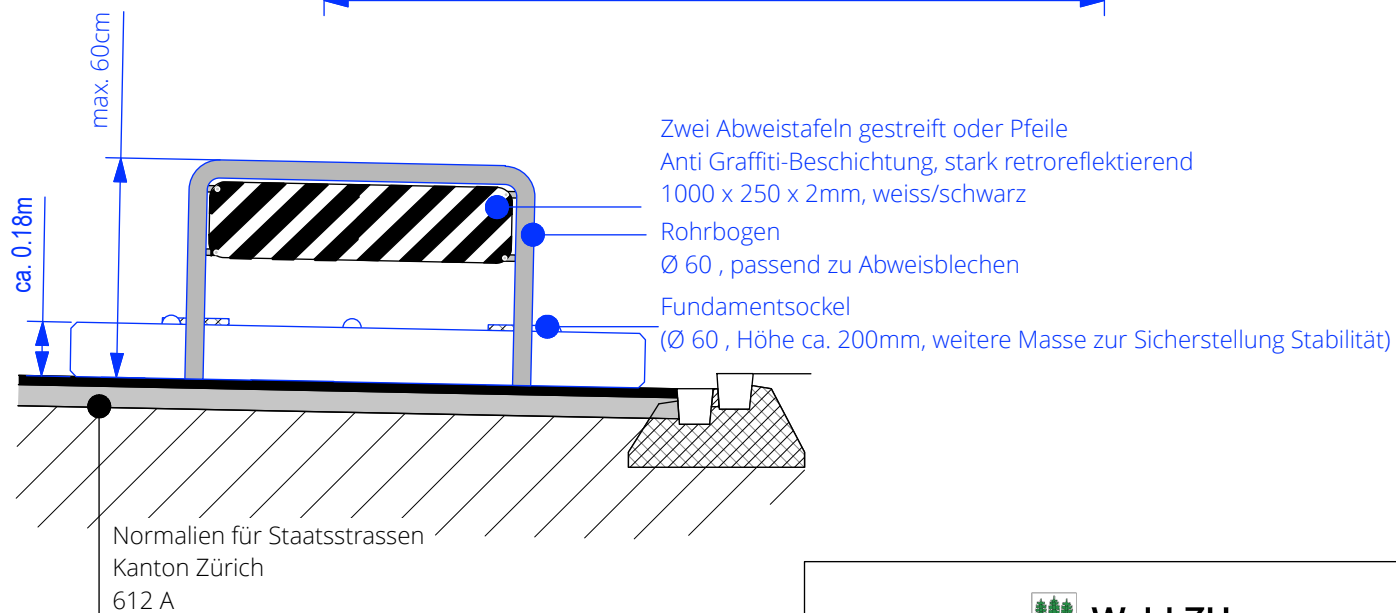
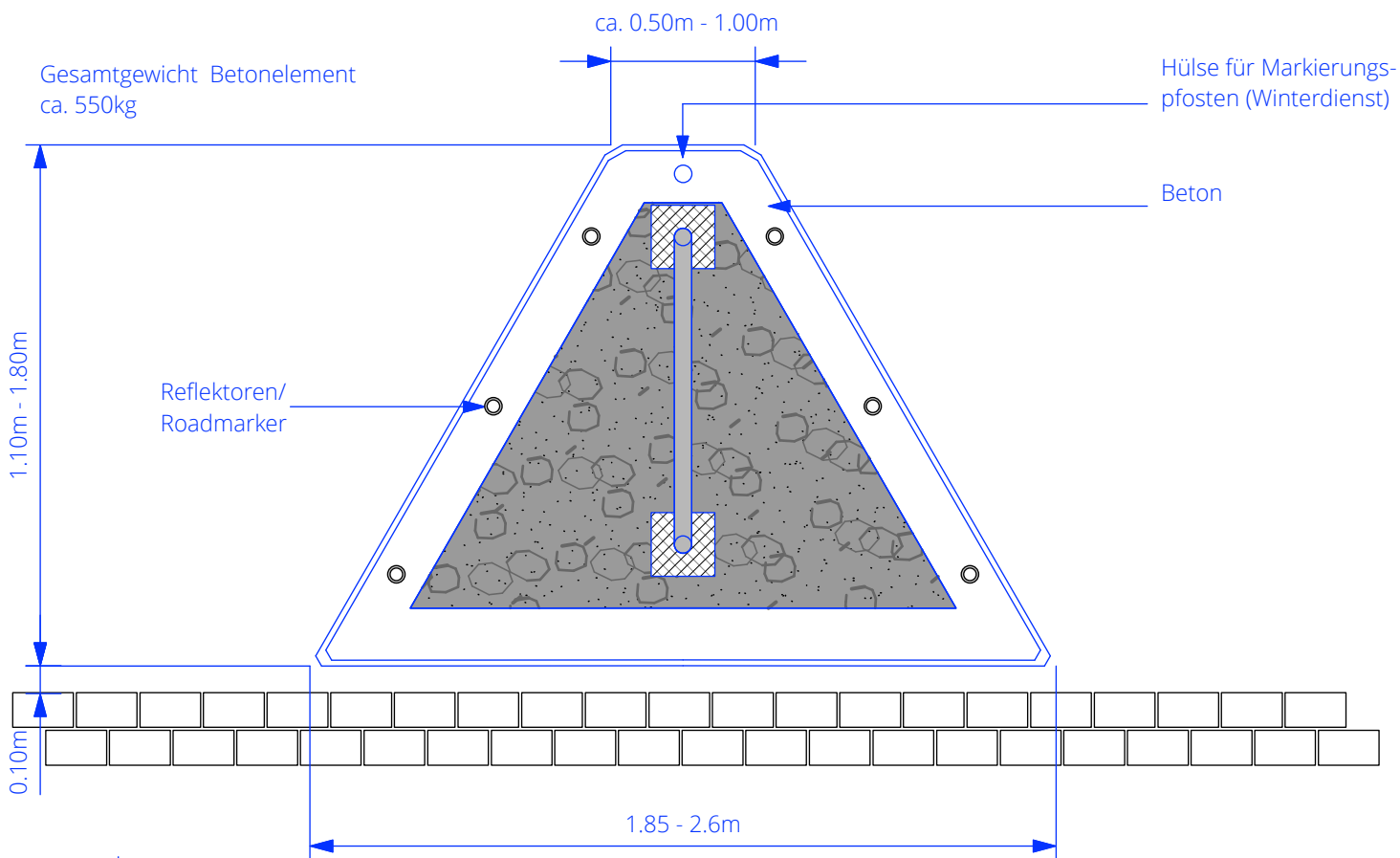
Startdatum	18.03.2021 13:00
Enddatum	22.03.2021 08:59
Tage	Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So
Zeitintervall	60 Minuten
Zeitfenster / Tag	00:00 - 23:59

Geschwindigkeits-Histogramm



ANHANG

BAULICHE MASSNAHMEN



Wald ZH

Tempo 30 Zone

EINENGUNG BETONENLEMENT

1:25

**SUTER
VON KÄNEL
WILD**

Planer und Architekten AG

Förrlibuckstrasse 30, 8005 Zürich
+41 44 315 13 90, www.skw.ch

37364 - 27.7.2021