
Bauherrschaft

Gemeinde Schänis

Auftragsbezeichnung

Tempo-30-Zone Chastli, Schänis



VERKEHRSGUTACHTEN

Technischer Bericht

Ziegelbrückstrasse 58
8866 Ziegelbrücke
T +41 (0)55 617 27 17

Allmeindhoschet 151
8762 Schwändi
T +41 (0)55 647 80 20

www.marty-ing.ch
info@marty-ing.ch

Auftrag Nr. 1124-1

Bericht Nr. 1

Datum Ziegelbrücke, 29. Mai 2020 - sg



VERKEHRSGUTACHTEN

Inhalt

1.	Ausgangslage	5
1.1	Allgemein	5
1.2	Ziel	5
1.3	Grundlagen	5
1.3.1	Rechtsgrundlagen	5
1.3.2	Allgemeine Grundlagen	6
2.	Analyse	6
2.1	Untersuchungsperimeter	6
2.2	Ist-Zustand	7
2.3	Strassenhierarchie	10
2.4	Langsamverkehr	10
2.5	Zonenplan Gemeinde Schänis	11
2.6	Kommunaler Richtplan	12
2.6.1	Verkehr	12
2.6.2	Siedlung	12
2.7	Bestehende Gefahren und Sicherheitsdefizite	14
2.8	Unfallgeschehen	15
2.9	Verkehrsmessungen	15
3.	Ziele und Wirkung	18
3.1	Ziele	18
3.2	Hauptmerkmale von Tempo-30	18
3.3	Wirkung von Tempo-30	18
4.	Grundsätze und Massnahmentypen	19
4.1	Grundsätze	19
4.2	Massnahmentypen	19
4.2.1	Beispiele weicher Massnahmen	19
4.2.2	Beispiele harter bzw. baulicher Massnahmen	20
5.	Konzept	21
5.1	Einführungskriterien Tempo-30-Zone	21
5.1.1	Ergänzende Informationen zum Strassencharakter	22
5.2	Massnahmen	23
5.2.1	Zoneneinfahrt bei Zufahrt Kantonsstrasse	23
5.2.2	Knoten innerhalb der Tempo-30-Zone	23
5.2.3	Zufahrt Rappenbachstrasse	24
5.2.4	Knoten Chastlistrasse / Waldeggstrasse	24
5.2.5	Bauliche Massnahmen im Bereich Schulhaus Chastli	25
5.2.6	Fussgängerstreifen Schulhaus Chastli	25
5.2.7	Zoneneinfahrt Ledistrasse	26
5.2.8	Chastlistrasse oberer Bereich	27
5.2.9	Zoneneinfahrten Mühlegasse	28



5.3	Auswirkungen auf das übergeordnete Verkehrsnetz	28
5.4	Erfolgskontrolle	28
6.	Nachweis der rechtlichen Voraussetzung	29
6.1	Rechtsgrundlagen und deren Anforderungen	29
6.2	Voraussetzungen sind gegeben	29
7.	Kostenschätzung	29
8.	Antrag auf Bewilligung.....	31

Planbeilagen

Bestandsplan Perimeter, Situation 1:1'000, Plan Nr. 1124-100

Massnahmenprojekt, Situation 1:1'000, Plan Nr. 1124-101

1. Ausgangslage

1.1 Allgemein

In Wohngebieten werden heute vermehrt Tempo-30-Zonen eingeführt. Gemäss der Beratungsstelle für Unfallverhütung (BFU) ist diese Massnahme sinnvoll, weil dadurch die Anzahl und die Schwere der Unfälle abnimmt.

Die Gemeinde Schänis möchte im Zusammenhang mit der Projektierung der Chastlistrasse zwischen der Kantonsstrasse und der Christian-Schwiter-Strasse überprüfen, ob eine Tempo-30-Zone im Gebiet Chastli realisiert werden kann. Aufgrund von Inputs aus der Bevölkerung hat die Gemeinde Schänis festgestellt, dass diese gegenüber einer Tempo-30-Zone grundsätzlich positiv eingestellt ist.

Tempo-30-Zonen werden jeweils über ein bestimmtes Gebiet geplant und verfügt. Deshalb wird das gesamte Gebiet Chastli überprüft. Auf diese Weise sollen die Verkehrssicherheit, insbesondere für den Langsamverkehr, und auch die Wohn- und Aufenthaltsqualität erhöht werden.

Die Marty Ingenieure AG wurde von der Gemeinde Schänis beauftragt, ein Verkehrsgutachten gemäss Fachbroschüre Tempo-30-Zonen der Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu von 2011 auszuarbeiten. Eine weitere Grundlage für das Verkehrsgutachten bildet der Musterbericht der Vereinigung der St. Galler Gemeindepräsidenten.

1.2 Ziel

Die Einführung von Tempo-30-Zonen im Gebiet Chastli bezweckt das Geschwindigkeitsniveau auf den siedlungsorientierten Strassen auf die örtlichen Verhältnisse anzupassen. Ebenfalls soll die Sicherheit, insbesondere für Schüler und Anwohner, erhöht werden und die Wohn- und Aufenthaltsqualität innerhalb der Zonen gesteigert werden.

1.3 Grundlagen

1.3.1 Rechtsgrundlagen

Für die Beurteilung und Einführung von Tempo-30-Zonen gelten folgende gesetzliche Bestimmungen:

- Strassenverkehrsgesetz SVG vom 19. Dezember 1958 (SR 741.01), Stand 1. Oktober 2016
- Signalisationsverordnung SSV vom 5. September 1979 (SR 741.21), Stand 1. Januar 2016
- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001 (SR 741.213.3), Stand 22. Januar 2002

Gemäss Strassenverkehrsgesetz Art. 32 Abs. 3 kann die festgesetzte Höchstgeschwindigkeit nur aufgrund eines Gutachtens herab- oder heraufgesetzt werden. Nach der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen Art. 3 hat das Gutachten folgende Punkte zu beinhalten:

- a. Die Umschreibung der Ziele, die mit der Anordnung der Zone erreicht werden sollen;
- b. Einen Übersichtsplan mit der auf Grund des Raumplanungsrechts festgelegten Hierarchie der Strasse einer Ortschaft oder von Teilen einer Ortschaft;
- c. Eine Beurteilung bestehender und absehbarer Sicherheitsdefizite sowie Vorschläge für Massnahmen zu deren Behebung;
- d. Angaben zum vorhandenen Geschwindigkeitsniveau (50-Prozent-Geschwindigkeit V_{50} und 85-Prozent-Geschwindigkeit V_{85});

- e. Angaben zur bestehenden und angestrebten Qualität als Wohn-, Lebens- und Wirtschaftsraum, einschliesslich der Nutzungsansprüche;
- f. Überlegungen zu möglichen Auswirkungen der geplanten Massnahmen auf die Ortschaft oder auf Teile der Ortschaft sowie Vorschläge zur Vermeidung allfälliger negativen Folgen;
- g. Eine Aufzählung und Umschreibung der Massnahmen, die erforderlich sind, um die angestrebten Ziele zu erreichen.

1.3.2 Allgemeine Grundlagen

Neben den rechtlichen Bestimmungen wurden folgende weitere Grundlagen zur Ausarbeitung des Gutachtens verwendet:

- Kantonaler Richtplan gesamthaft überarbeitet 23. April 2002, vom Bund genehmigt am 15. Januar 2003
- Kantonaler Richtplan 17. Januar 2017, vom Bund genehmigt am 01. November 2017 (Siedlung)
- Kommunaler Richtplan vom Gemeinderat erlassen am 22. Oktober 2019
- Baureglement der Gemeinde Schänis vom 15. Januar 1996
- Zonenplan Schänis 1:5'000 vom 13. Juni 2012

2. Analyse

2.1 Untersuchungsperimeter

Das Gebiet Chastli in Schänis wird gesamthaft untersucht. Das Gebiet wird dabei in drei verschiedene Perimeter eingeteilt. Die Perimeter werden unabhängig voneinander beurteilt. Im Endeffekt ist es jedoch wichtig, dass ein zusammenhängendes Verkehrsgutachten entsteht. Dies, weil das Gebiet verkehrs- und siedlungstechnisch als Einheit betrachtet wird.

Der Untersuchungsperimeter liegt östlich der Kantonsstrasse und umfasst sämtliche Quartierstrassen im Siedlungsbereich.

Der Untersuchungsperimeter umfasst folgende Strassen:

- Chastlistrasse
- Waldeggstrasse
- Rappenbachstrasse
- Ledistrasse
- Mühlegasse
- Christian-Schwiter-Strasse
- Mühlebachstrasse

In diesem Perimeter befinden sich ausserdem das Schulhaus Chastli inkl. Sportanlage.

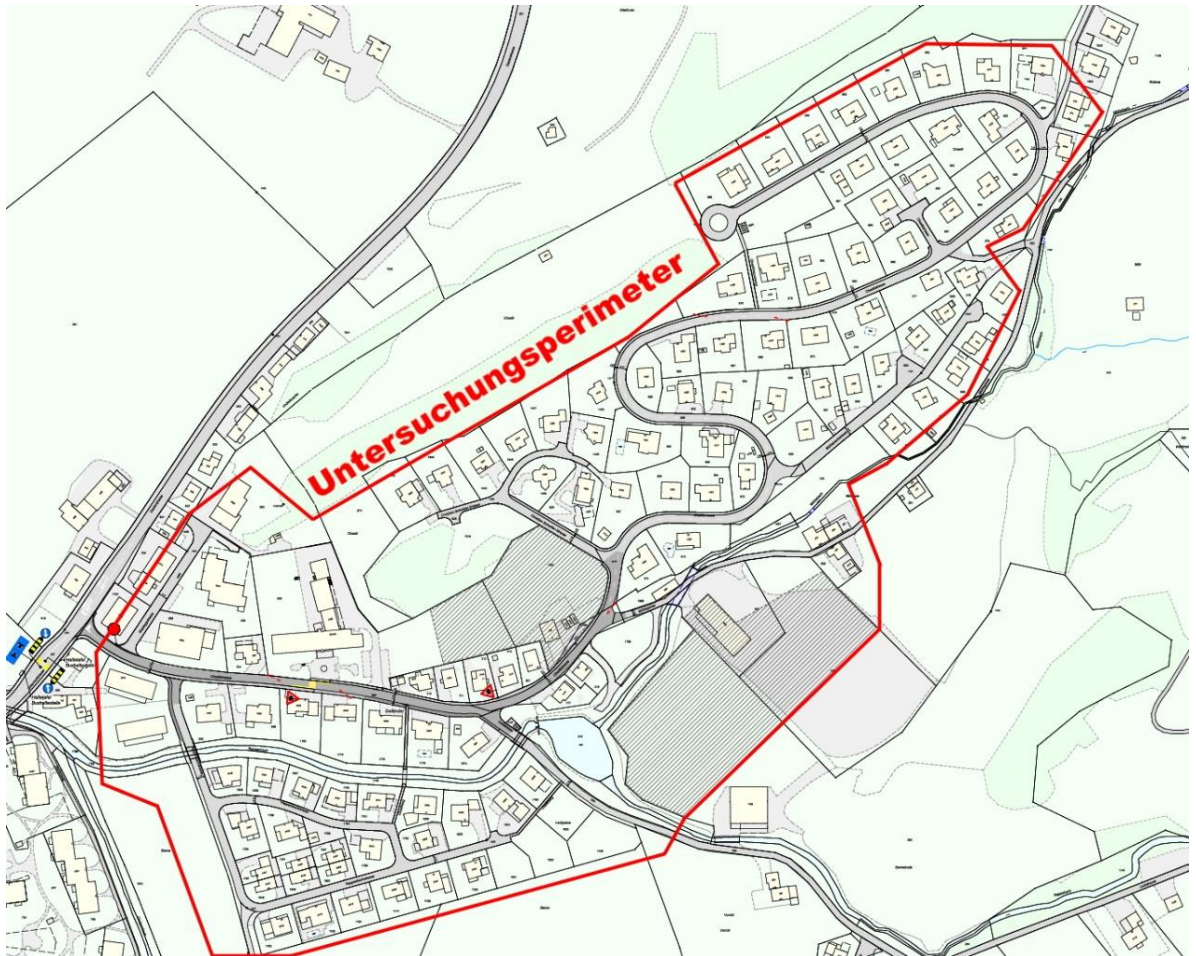


Abb. Nr. 1 Übersicht Untersuchungsperimeter, Marty Ingenieure AG

2.2 Ist-Zustand

Das Gebiet Chastli ist über mehrere Jahrzehnte ständig gewachsen. Das Schulhaus Chastli wurde im Jahre 1954 erbaut und 1996 saniert und ausgebaut. Das Einfamilienhausquartier Chastli entstand vor allem in den 1970er und 1980er Jahren. Das Quartier und das Schulhaus waren lange nicht zusammenhängend mit dem Siedlungsgebiet im Zentrum von Schänis. Mit der Erstellung der Rappenbachstrasse und der Erschliessung dieses Quartiers ist das Gebiet Chastli siedlungstechnisch mit dem Dorf Schänis zusammengewachsen. Das Gebiet ist jedoch unabhängig vom übrigen Dorf über eine eigene Zufahrt von der Kantonsstrasse her erschlossen. Die natürliche Grenze zwischen den Quartieren bildet der offen verlaufende Chrüppelbach. Aus diesem Grund kann das Gebiet unabhängig für eine Tempo-30-Zone untersucht werden.

Der Untersuchungsperimeter kann aus verkehrstechnischer Sicht in drei Perimeter gegliedert werden:

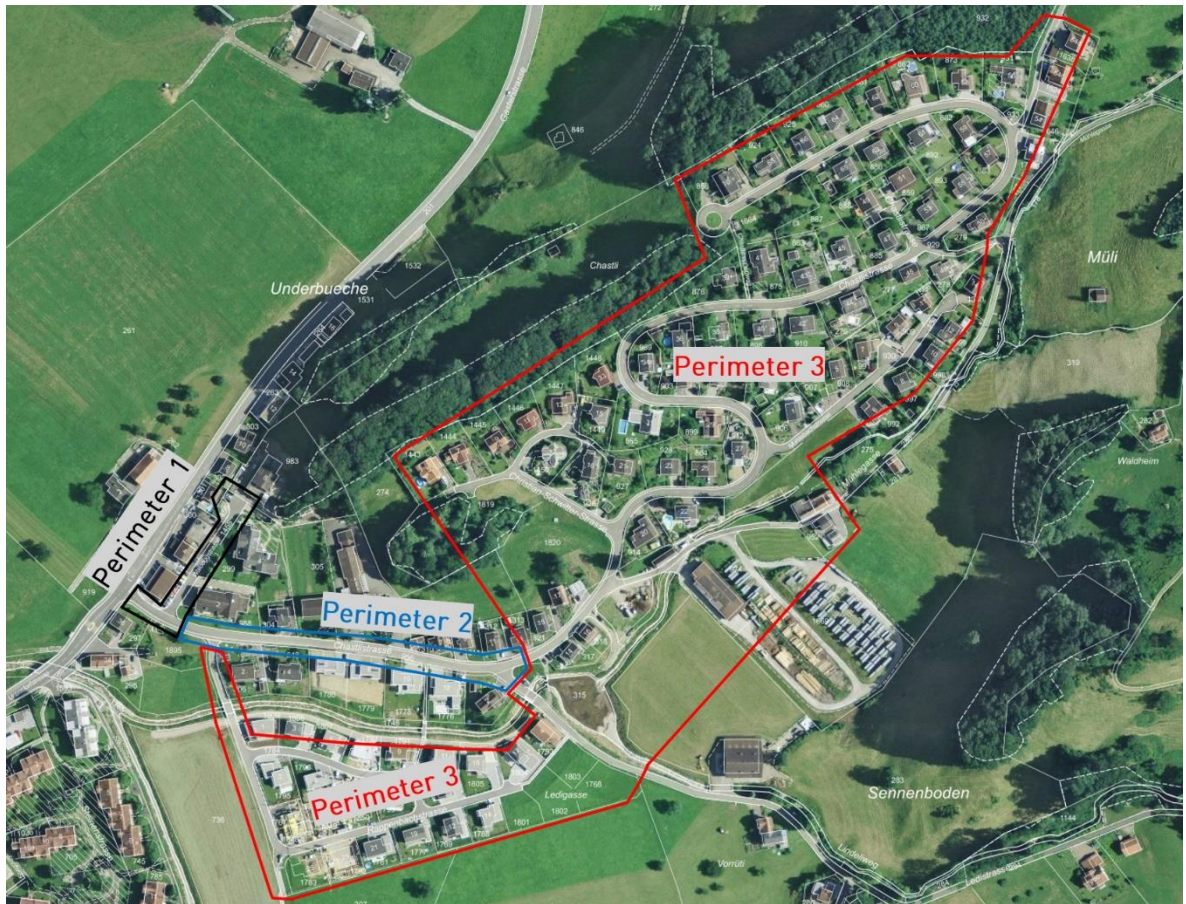


Abb. Nr. 2 Gebiet Chastli, Ortofoto und Grundbuchplan (Geoportal Kanton St. Gallen, 16.01.20)

Im Perimeter 1 entlang der Kantonsstrasse und der Waldeggstrasse sind einige Gewerbebetriebe vorhanden. Dieser Perimeter wird durch Wohn- und Gewerbeverkehr befahren.

Im Perimeter 2, in welchem die Chastlistrasse als Gemeindestrasse 1. Klasse ausgeschieden ist, dient diese vor allem als Sammelstrasse für die übrigen Strassen. Die Rappenbachstrasse, der obere Teil der Chastlistrasse und die Ledistrasse münden alle in diese Strasse. An der Ledistrasse sind das Gebiet Rüteli und mehrere Landwirtschafts- und Alpstrassen angeschlossen. In diesem Perimeter liegen auch das Schulhaus Chastli und mehrere Einfamilienhäuser.

Alle übrigen Strassen (Chastlistrasse oberer Bereich, Rappenbachstrasse, Christian-Schwiter-Strasse und Mühlebachstrasse) sind Erschliessungsstrassen ohne Durchgangsverkehr und werden dem Perimeter 3 zugewiesen. Diese Strassen erschliessen ausschliesslich die Einfamilienhausquartiere, in welchen sie sich befinden.

Sämtliche untersuchten Strassen haben eine Breite von ca. 5.00 m. In den Kurven sind die Strassen entsprechend verbreitert.



Foto Nr. 1
Chastlistrasse unterer Bereich



Foto Nr. 2
Chastlistrasse oberer Bereich



Foto Nr. 3
Rappenbachstrasse

2.3 Strassenhierarchie

In der Schweiz wird das Strassennetz in die Stufen Hochleistungsstrasse (HLS), Hauptverkehrsstrasse (HVS), Verbindungs- und Sammelstrassen (VS und SS), Erschliessungsstrasse (ES) und Zufahrtswege (ZW) unterteilt.

Im Kanton St. Gallen werden die Strassen zusätzlich noch wie folgt unterteilt: Nationalstrassen (dunkelblau), Kantonsstrassen (hellblau), Gemeindestrassen 1. Klasse (rot), Gemeindestrassen 2. Klasse (violett), Gemeindestrassen 3. Klasse (gelb), Weg 1. Klasse (orange), Weg 2. Klasse (braun) und Weg 3. Klasse (grün).

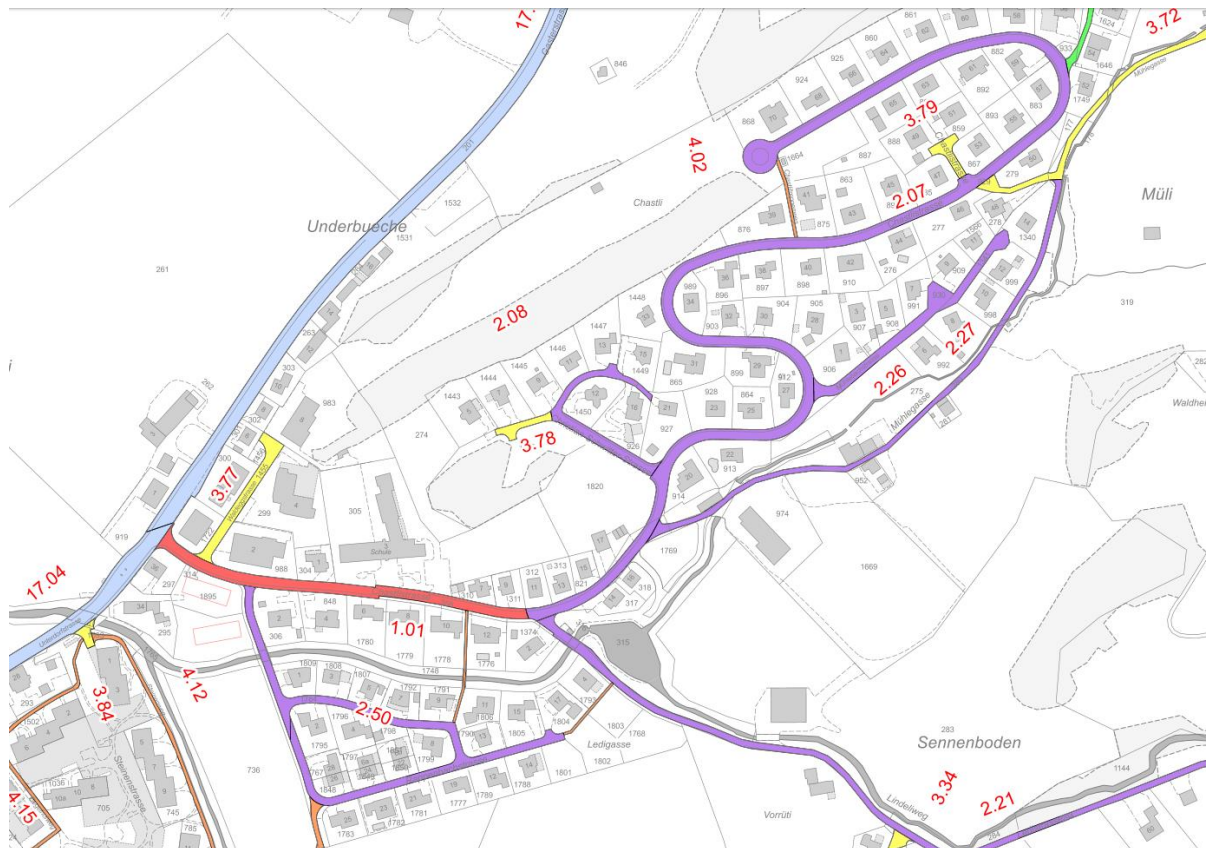


Abb. Nr. 3 Ausschnitt Strassenklassierung, Gebiet Chastli [Geoportal Kanton St. Gallen, 16.01.20]

Bei den Strassen innerhalb der Untersuchungsperimeter handelt es sich um Gemeindestrassen von 1.-3. Klasse. Die Chastlistrasse hat, dort wo sie als Gemeindestrasse 1. Klasse klassifiziert ist, den Charakter einer Sammelstrasse. Alle anderen Strassen haben den Charakter von Erschliessungsstrassen. Sämtliche Strassen können klar den siedlungsorientierten Strassen zugeordnet werden.

2.4 Langsamverkehr

Durch den Untersuchungsperimeter verlaufen keine Radrouten oder Wanderwege von übergeordneter Bedeutung. Der massgebende Langsamverkehr wird vor Ort generiert.

Entlang der Chastli- und der Christian-Schwitter-Strasse verläuft ein einseitiger Fussweg. Auf den übrigen Strassen wird der Fussgänger im Mischverkehr mit dem Veloverkehr und dem motorisierten Verkehr geführt. Im Zusammenhang mit der Sanierung der Chastlistrasse werden zusätzliche Gehwege entlang der Chastlistrasse und der Rappenbachstrasse erstellt.

Für den Langsamverkehr ist das Schulhaus Chastli von grosser Bedeutung. Durch den Umstand, dass das Schulhaus direkt an der Sammelstrasse (Chastlistrasse unterer Teil) liegt, ist der Schulwegsicherung entsprechende Beachtung zu schenken.

2.5 Zonenplan Gemeinde Schänis

Wie bereits im Kapitel 2.2 erwähnt, kann der Untersuchungsperimeter in drei Perimeter gegliedert werden. Diese Perimeter werden auch im Zonenplan ersichtlich. Der Perimeter 1 liegt in der Wohn- und Gewerbezone (WG2). Im Perimeter 2 befinden sich die Zone für öffentliche Bauten und Anlagen (OeBa) und die Wohnzone W2. Die Wohnzonen W2 und W3 südlich des Rappenbachs sowie die Wohnzone W1b im oberen Perimeter der Chastlistrasse können dem Perimeter 3 zugeordnet werden.

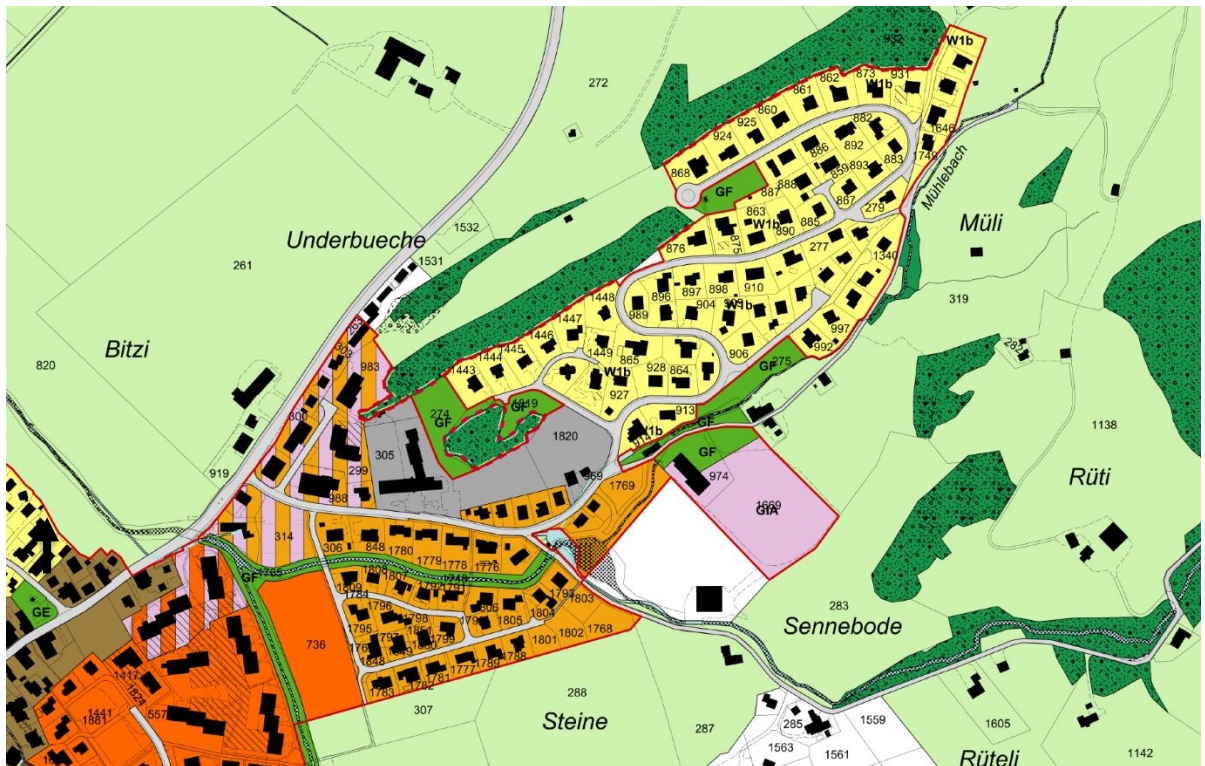


Abb. Nr. 4 Ausschnitt Zonenplan, Gebiet Chastli, 31.07.2018

	Wohnzone WE / WEa		Gewerbe-Industriezone GI A
	Wohnzone W2		Kernzone K2
	Wohnzone W3		Grünzone GE, GF, GG, GN
	Wohn-Gewerbezone WG2		Zone für öffentliche Bauten und Anlagen OeBa
	Landwirtschaftszone L		Übriges Gemeindegebiet ueG

2.6 Kommunalen Richtplan

Der Gemeinderat hat am 22. Oktober 2019 den kommunalen Richtplan erlassen. In diesem sind Massnahmen für das Gebiet Chastli festgehalten.

2.6.1 Verkehr

Im Kapitel «Verkehr» werden im kommunalen Richtplan Gebiete bestimmt, die einer Tempo-30-Zone zugewiesen werden sollen. Das Gebiet Chastli (Gebiet 4) ist im Richtplan diesen Gebieten zugewiesen.

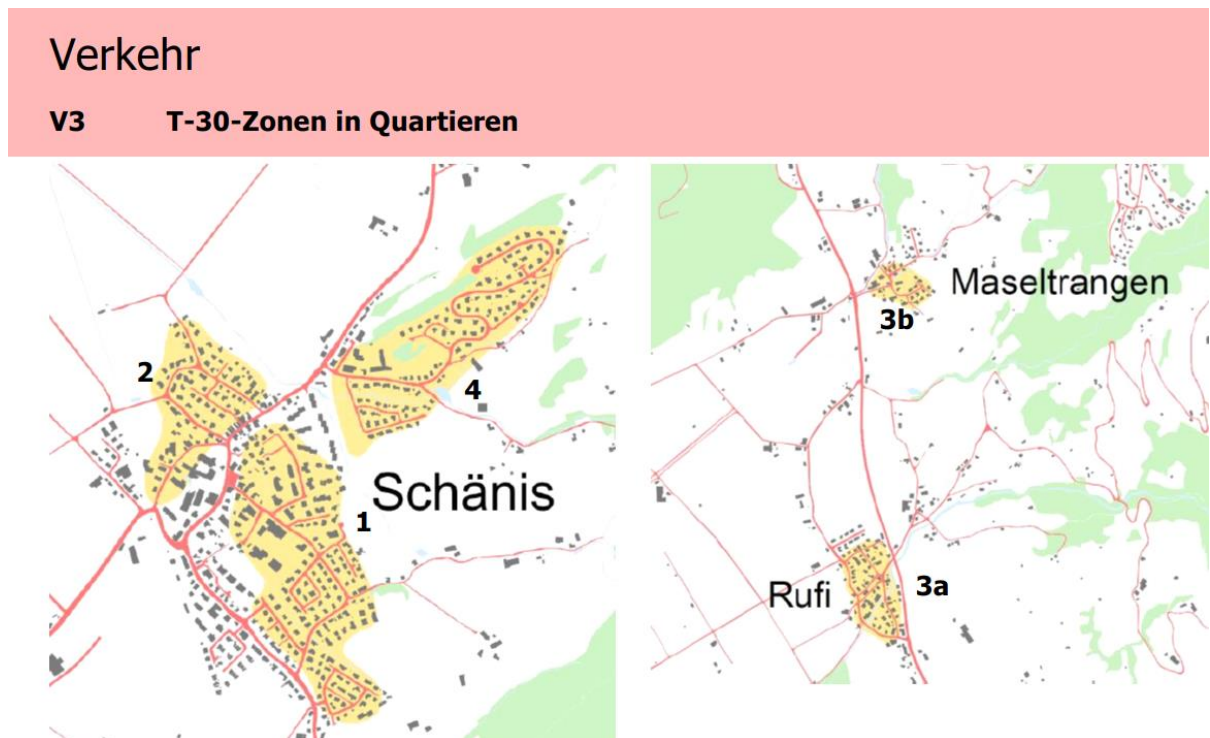


Abb. Nr. 5 Massnahmenblätter zum Richtplan, T-30-Zonen in Quartieren (suisseplan Ing. AG, 22.10.19)

Im Richtplan wird das folgende Ziel festgelegt: «Mit der Schaffung von T-30-Zonen sollen in den Quartieren die Verkehrssicherheit verbessert und die Lärmemissionen reduziert werden.» Dieses Ziel wird mit den im Verkehrsgutachten vorgeschlagenen Massnahmen umgesetzt.

2.6.2 Siedlung

Im Kapitel «Siedlung» wird beschrieben, wie die verschiedenen Gebiete weiterentwickelt werden sollen. Im Gebiet Chastli sind verschiedene Massnahmen vorgesehen.

Das Gebiet Chastli Nord soll «weiterentwickelt» werden. Was bedeutet, dass der Charakter des Gebiets als Wohngebiet erhalten wird.

Mit der Schreinerei im Oberdorf befindet sich eine kleine Gewerbe- und Industriezone (GIA) in unmittelbarer Nähe von Wohnzonen. Die Schreinerei ist nicht mehr in Betrieb und der Standort ist für eine Gewerbe-Industriezone nicht sinnvoll. Deshalb wird das Gebiet Mühle gemäss dem Richtplan in eine Wohnzone «umstrukturiert». Damit die neue Wohnzone bzw. die künftigen Bauten nicht zu stark in den Landwirtschaftsraum ragen, wird der südöstliche Bereich in die Landwirtschaftszone umgezont.

Siedlung

S3.6 Innenentwicklungsgebiet Mühle - «Umstrukturieren»



Abb. Nr. 6 Massnahmenblätter zum Richtplan, Innenentwicklungsgebiet Mühle (suisseplan Ing. AG, 22.10.19)

Der Grundeigentümer äusserte bereits reges Interesse, dieses Vorhaben umzusetzen und wird dabei von der Gemeinde unterstützt.

Weil das Gebiet Mühle zur Wohnzone «umstrukturiert» wird, ist es sinnvoll, den unteren Teil der Mühlegasse ebenfalls in die Tempo-30-Zone zu integrieren.

Das Gebiet unterhalb der Gewerbe- und Industriezone (GIA) ist dem übrigen Gemeindegebiet (ueG) zugewiesen. Im Richtplan wird dieses als potenzielles Siedlungserweiterungsgebiet beschrieben. Da das Gebiet nicht als Bauzone ausgeschieden ist, wird eine Einzonung erst mit der nächsten Richtplanrevision (ab ca. 2045) relevant.

Die Zone für öffentliche Bauten (OeBA) östlich des Schulhaus Chastli soll gemäss Richtplan in eine Wohnzone «umstrukturiert» werden. Im Richtplan ist dazu folgendes vermerkt: *«Das Innenentwicklungsgebiet Chastli Süd mit rund 0.6 ha soll von der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen in eine Wohnzone umgezont werden. Da die Gemeinde in der Strategie zur Schulraumplanung die Schulraumentwicklung auf die Schulhäuser Hof fokussiert und das Bauland aufgrund der Grösse und Form sowie der topografischen Situation nicht für die Erstellung von öffentlichen Bauten geeignet ist, sollen Wohnbauten erstellt werden. (...)»*

2.7 Bestehende Gefahren und Sicherheitsdefizite

Im Zusammenhang mit den Verkehrsmessungen wurden Gefahren und Sicherheitsdefizite analysiert und beurteilt. Die in Kapitel 2.2 beschriebenen Projektperimeter wurden dabei separat beurteilt.

Perimeter 1

Die Waldeggstrasse weist eine Länge von ca. 90 m und eine Breite von 6.00 m auf. Auf der Waldeggstrasse wurden keine massgeblichen Gefahren festgestellt.

Perimeter 2

Der untere Teil der Chastlistrasse bildet eine lange gerade Strecke (ca. 200 m). Das Schulhaus Chastli befindet sich ca. in der Mitte der Strecke. Ein grosser Teil der Kinder quert die Strasse an diesem Punkt.

Die Liegenschaftszufahrten der Grundstücke Nr. 305, 310 und 848 erfüllen die Anforderungen an die Sichtweiten gemäss der VSS-Norm SN 640 273a bei einer Geschwindigkeit von 50km/h nicht.

Perimeter 3

Im oberen Bereich der Chastlistrasse befinden sich drei 180°-Kurven und eine 90°-Kurve. Die Kurvensichtweiten gemäss der VSS-Norm SN 640 090b können bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h in allen Kurven nicht erreicht werden. Um die vorgegebenen Kurvensichtweiten zu erreichen, müssten teilweise sogar bestehende Wohnhäuser versetzt werden.

Entlang der Rappenbachstrasse ist kein Gehweg vorhanden. Auf Strassen ohne Gehweg teilen sich der motorisierte Verkehr, der Veloverkehr und der Fussgängerverkehr die Fahrbahn. Dies führt zu einem erhöhten Gefahrenpotential.

Die Mühlegasse ist mit einer Strassenbreite von ca. 3.00 m sehr schmal und zwischen den Gebäuden Nr. 379 und 383 sehr unübersichtlich.

Die Liegenschaftszufahrten der Grundstücke Nr. 1808, 1807, 1792, 1805, 275, 952, 1447, 928, 864, 912, 876, 890, 279, 882 und 861 erfüllen die Anforderungen an die Sichtweiten gemäss der VSS-Norm SN 640 273a bei einer Geschwindigkeit von 50km/h nicht.

2.8 Unfallgeschehen

Im Zeitraum vom 01.01.2015 bis am 07.10.2019 ereignete sich im Gebiet Chastli ein registrierter Unfall. Bei diesem kam ein Fahrer von der Strasse ab und beschädigte einen Zaun. Dabei kamen keine Personen zu Schaden.



Abb. Nr. 7 Ausschnitt Unfallkarte, Quelle: Kantonspolizei St. Gallen, Datenstand 07.10.2019

2.9 Verkehrsmessungen

Die Verkehrsmessungen erfolgten mit dem Verkehrsstatistikgerät SR3 der Firma Bredar AG. Die Messstandorte wurden in der Nähe von sensiblen Standorten wie Schulen gewählt oder entsprechend exponierten Stellen, wie beispielsweise an breiten und übersichtlichen Strassen (hohe Durchfahrtsgeschwindigkeit vermutet). Eine Messperiode erfolgte jeweils über sieben Tage von Montag bis Montag. Sämtliche Messperioden erfolgten während der normalen Schulzeit und enthalten keine Feiertage. Es wurde darauf geachtet, dass eine Messung nicht durch Baustellen oder sonstige Strassensperrungen beeinträchtigt wurde, um einen möglichst normalen Betrieb abbilden zu können.

Für die Auswertung der Verkehrserhebung ist insbesondere der Wert V85 massgeblich. Dieser Wert entspricht der Höchstgeschwindigkeit, welcher von 85 Prozent aller Fahrzeuge nicht überschritten wird. Weiter wurden die Durchschnittsgeschwindigkeit Vd, die gefahrene Maximalgeschwindigkeit Vmax und der durchschnittliche tägliche Verkehr DTV ausgewertet.

Im Untersuchungsperimeter wurde an fünf Stellen eine Verkehrserhebung durchgeführt.



Abb. Nr. 8 Übersicht Messstandorte, rote Punkte, Marty Ingenieure AG

1. Untere Chastlistrasse vor Schulhaus	Messperiode 26.08. – 02.09.2019
Total registrierte Fahrzeuge (während 7 Tagen, in beide Fahrtrichtungen)	6571
V85%-Geschwindigkeit	48 km/h
Vd-Geschwindigkeit	35 km/h
Vmax-Geschwindigkeit	72 km/h
Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)	943

2. Untere Chastlistrasse nach Schulhaus	Messperiode 02.09. – 09.09.2019
Total registrierte Fahrzeuge (während 7 Tagen, in beide Fahrtrichtungen)	6008
V85%-Geschwindigkeit	46 km/h
Vd-Geschwindigkeit	34 km/h
Vmax-Geschwindigkeit	66 km/h
Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)	862

3. Untere Chastlistrasse bei Zufahrt Mühlegasse	Messperiode 09.09. – 16.09.2019
Total registrierte Fahrzeuge (während 7 Tagen, in beide Fahrtrichtungen)	3212
V85%-Geschwindigkeit	44 km/h
Vd-Geschwindigkeit	34 km/h
Vmax-Geschwindigkeit	64 km/h
Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)	461

4. Obere Chastlistrasse nach Chastlitreppenweg	Messperiode 16.09. – 23.09.2019
Total registrierte Fahrzeuge (während 7 Tagen, in beide Fahrtrichtungen)	1846
V85%-Geschwindigkeit	44 km/h
Vd-Geschwindigkeit	36 km/h
Vmax-Geschwindigkeit	57 km/h
Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)	267

5. Obere Chastlistrasse vor Chastlitreppenweg	Messperiode 23.09. – 30.10.2019
Total registrierte Fahrzeuge (während 7 Tagen, in beide Fahrtrichtungen)	1645
V85%-Geschwindigkeit	46 km/h
Vd-Geschwindigkeit	35 km/h
Vmax-Geschwindigkeit	61 km/h
Durchschnittlicher täglicher Verkehr (DTV)	247

Am stärksten befahren ist die Chastlistrasse erwartungsgemäss zwischen der Kantonsstrasse und der Ledistrasse. In diesem Bereich liegt auch das Schulhaus Chastli. Die Geschwindigkeit, welche 85 % der Verkehrsteilnehmer nicht überschreiten (V85), liegt zwischen 44 km/h und 48 km/h. Der Wert liegt leicht unter der erlaubten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Dieser Wert überrascht in Anbetracht der Strassenbreite und geraden Linienführung nicht. Es wird davon ausgegangen, dass die Geschwindigkeiten in den engen Kurven (R=30m) im oberen Teil der Chastlistrasse tiefer sind.

3. Ziele und Wirkung

3.1 Ziele

Das Ziel bei der Einführung einer Tempo-30-Zone ist die gefahrene Höchstgeschwindigkeit aller motorisierter Verkehrsteilnehmer auf 30 km/h zu senken. Dadurch soll sich die Verkehrssicherheit innerhalb der Zone für alle Verkehrsteilnehmer, insbesondere aber für den Langsamverkehr, erhöhen. Zudem trägt die Temporeduktion zu einer Steigerung der Wohn- und Aufenthaltsqualität sowie zur Senkung der Umweltbelastung wie Lärmemissionen bei.

Die Chastlistrasse ist mit einer Gesamtlänge von ca. 1.2 km eine lange Quartierstrasse. Sie ist überall mindestens 5 m breit und hat ein durchgängiges Trottoir von mindestens 1.50 m Breite. Dadurch entsteht mit 6.50 m ein optisch breiter Verkehrsraum.

Dieser verleitet den Autofahrer dazu, die erlaubte Geschwindigkeit von 50 km/h zu fahren. Auf der Quartierstrasse mit vielen Kindern und einem angrenzenden Schulhaus ist dies jedoch unverantwortlich und es kommt oft zu gefährlichen Situationen.

Im Hinblick auf die Einführung der Tempo-30-Zonen im Gebiet Chastli Schänis soll die erlaubte Geschwindigkeit den örtlichen Verhältnissen angepasst werden. Ein grosser Teil der Kinder, die im Schulhaus Chastli zur Schule gehen, müssen dort die Strasse queren, wo die meisten Fahrzeuge verkehren (DTV = ca. 900 FZ).

3.2 Hauptmerkmale von Tempo-30

Eine Tempo-30-Zone weist in der Regel folgende Merkmale auf:

- Höchstgeschwindigkeit für alle motorisierten Fahrzeuge beträgt 30 km/h
- Fahrzeuge haben gegenüber Fussgängern den Vortritt
- Anordnung von Fussgängerstreifen ist nicht zulässig (Ausnahme: bei besonderen Vortrittsbedürfnissen)
- Es gilt stets Rechtsvortritt, insofern die Verkehrssicherheit keine andersgeltende Regelung erfordert.

3.3 Wirkung von Tempo-30

Die Senkung der Geschwindigkeit auf 30 km/h hat zur Folge, dass das Unfallrisiko wie auch die Unfallschwere deutlich reduziert werden. So beträgt der Anhalteweg bei 30 km/h auf trockener Fahrbahn ca. 13 m. Bei einer Geschwindigkeit von 50 km/h liegt bei gleichen Verhältnissen alleine der Reaktionsweg schon bei ca. 14 m. Wird der Bremsweg miteingerechnet, beläuft sich der Anhalteweg mit ca. 27 m auf das Doppelte. Falls es trotzdem zu einer Kollision kommt, ist die Unfallschwere wegen der geringeren kinetischen Energie deutlich kleiner.

Je niedriger die gefahrene Geschwindigkeit, desto mehr nehmen die Fahrzeuglenker von dem Strassenraum wahr. Der Blick wird nicht nur in die Ferne, sondern auch in die Breite gerichtet, was die Wahrscheinlichkeit, die Gefahrensituation im Randbereich frühzeitig zu erkennen, deutlich steigert.

Eine Geschwindigkeitsreduktion hat nicht nur sicherheitsrelevante Auswirkungen, sondern auch ökologische. So wird beispielsweise die Lärmbelastung bei einer Senkung der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h um ca. 2 dB(A) reduziert, was in etwa der Reduktion der Verkehrsmenge um etwa 30 % gleicht.

4. Grundsätze und Massnahmentypen

4.1 Grundsätze

Eine Tempo-30-Zone setzt sich zusammen aus einer Gesamtheit von Strassenabschnitten in Quartieren und Überbauungen, wo die Fahrer besonders vorsichtig und umsichtig verkehren sollen. Wie beispielsweise in Wohnüberbauungen oder Einfamilienhausquartieren aber auch in Dorfkernen. Die erlaubte Höchstgeschwindigkeit wurde auf 30 km/h festgesetzt. Grundsätzlich gilt Rechtsvortritt. Die Zone begünstigt den Mischverkehr auf der Fahrbahn. Die Fahrzeuge haben Vortritt, müssen jedoch gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmern und insbesondere den Fussgängern die nötige Rücksicht wahren. Aus diesem Grund sind in der Regel auch sämtliche Fussgängerstreifen aufzuheben. Die Fussgänger können somit den gesamten öffentlichen Raum benützen, dürfen jedoch die vortrittsberechtigten Fahrzeuge nicht behindern.

Andere Verkehrssignalisationen und -anordnungen, wie beispielsweise Fahr- oder Parkverbote, bleiben auch nach der Einführung einer Tempo-30-Zone in Ihrer Gültigkeit bestehen.

4.2 Massnahmentypen

In der Regel wird bei der Einführung einer Tempo-30-Zone zwischen weichen und harten Massnahmen unterschieden. Je nach örtlichem Geschwindigkeitsniveau und örtlichen Verhältnissen sind unterschiedliche Massnahmen zur wirkungsvollen Senkung der gefahrenen Geschwindigkeit notwendig.

4.2.1 Beispiele weicher Massnahmen



Abb. Nr. 9 Beispiele weicher Massnahmen, Signalisierung und Markierung (Fotos Marty Ing)

Unter weichen Massnahmen werden verschiedene Signalisierungen und Markierungen verstanden. So beispielsweise ein Eingangstor, Bodenmarkierungen "ZONE 30" oder Schachbretter aber auch Markierungen von Längsparkfeldern zur Verengung der Fahrbahn.

4.2.2 Beispiele harter bzw. baulicher Massnahmen



Abb. Nr. 10 Beispiele harter Massnahmen, Vertikaler und Horizontaler Versatz (Fotos Marty Ing)

Unter harten oder auch baulichen Massnahmen werden horizontale oder vertikale Versätze, Verengungen der Fahrbahn, Aufpflasterungen (Berliner Kissen) oder Setzen von Poller und Pflanztrögen verstanden. Harte Massnahmen sind meist wesentlich kostenintensiver umzusetzen als weiche Massnahmen.

5. Konzept

5.1 Einführungskriterien Tempo-30-Zone

Der Untersuchungsperimeter wurde in der Analyse in drei Perimeter unterteilt. Auch im Zonenplan ist diese Aufteilung ersichtlich. Für die Einführung der Tempo-30-Zone werden diese drei Perimeter ebenfalls separat angeschaut und beurteilt.

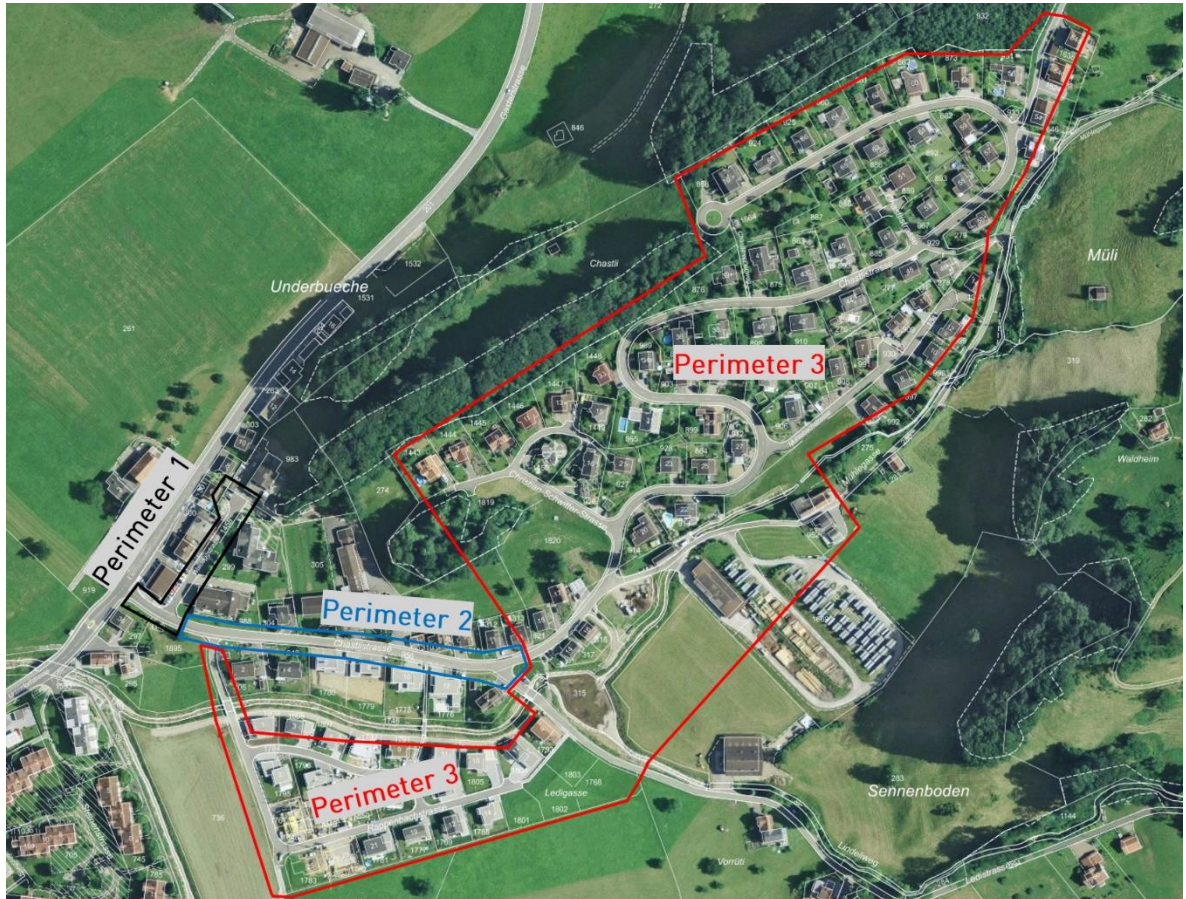


Abb. Nr. 11 Gebiet Chastli, Orthofoto und Grundbuchplan (Geoportal Kanton St. Gallen, 16.01.20)

Im Perimeter 1 befinden sich überwiegend Gewerbebauten. In Quartieren mit Gewerbebauten ist das Verlangen nach einer Tempo-30-Zone oft nicht gegeben. Es wurden keine massgeblichen Gefahren festgestellt, welche eine Reduktion des Geschwindigkeitsniveaus rechtfertigen würden. Die Zufahrt auf die Waldeggstrasse befindet sich rund 30 m hinter der Zufahrt der Chastlistrasse auf die Kantonsstrasse. Würde in diesem Perimeter eine Zoneneinfahrt mit einer Einengung erstellt, könnte dadurch ein Rückstau auf die Kantonsstrasse entstehen. Aus diesem Grund wird die Zoneneinfahrt zwischen der Waldeggstrasse und der Rappenbachstrasse realisiert. Auf der Chastlistrasse bis zum Zoneneingang und auf der Waldeggstrasse (Perimeter 1) wird somit keine Tempo-30-Zone eingeführt.

Im Perimeter 2 sind die Kriterien für die Einführung von Tempo-30-Zonen klar gegeben. Das Schulhaus Chastli als sensible öffentliche Baute innerhalb des Perimeters rechtfertigt die Einführung der Tempo-30-Zone. Die in Kapitel 2.7 beschriebenen Gefahren werden mit der Herabsetzung der Geschwindigkeit wirksam entschärft.

Die Auswertung der gefahrenen Geschwindigkeiten zeigt, dass neben der Signalisierung noch weitere Massnahmen zur Senkung der Geschwindigkeit notwendig werden.

Der Zeitpunkt für die Umsetzung von baulichen Massnahmen ist in diesem Perimeter sehr günstig, weil Strasse und Werkleitungen im Jahr 2020 ohnehin saniert werden. Die umzusetzenden baulichen Massnahmen im Perimeter des Schulhauses Chastli beinhalten horizontale Einengungen. Auf vertikale Versätze wird aufgrund der Lärmemissionen vorerst verzichtet.

Im Perimeter 3 befinden sich ausschliesslich Wohnbauten. Darum ist es sinnvoll, diesen Perimeter ebenfalls in die Tempo-30-Zone zu integrieren. Die in Kapitel 2.7 beschriebenen Gefahren können auch hier mit der Herabsetzung der Geschwindigkeit wirksam entschärft werden. Dadurch erhält die gesamte Tempo-30-Zone eine erkennbare Grösse und der Charakter des Wohnquartiers wird gestärkt.

In Absprache mit der Kantonspolizei St. Gallen werden auf den zwei längeren Geraden im oberen Teil der Chastlistrasse ebenfalls harte Massnahmen zur Verkehrsberuhigung umgesetzt.

Auf der Rappenbachstrasse werden nur weiche Massnahmen umgesetzt. Erfahrungsgemäss führen weiche Massnahmen zu einer Temporeduktion von ungefähr 5 km/h. Sollte bei der Nachkontrolle festgestellt werden, dass das Geschwindigkeitsniveau nicht ausreichend gesenkt werden konnte, sind weitere harte respektive bauliche Massnahmen umzusetzen.

In den Perimetern 2 und 3 sind die Kriterien für die Einführung von Tempo-30-Zonen gegeben. In diesen Strassenabschnitten kann mittels eines langsameren Tempos die Sicherheit von Hauszufahrten, öffentlichen Bauten und von Zufahrten von untergeordneten Quartierstrassen verbessert werden.

5.1.1 Ergänzende Informationen zum Strassencharakter

Die bestehende Strasse hat eine durchschnittliche Breite von 5.00 m. In den Kurven ist sie entsprechend verbreitert. Gemäss der VSS-Norm 640 202 ist bei einem Begegnungsfall von zwei Personenwagen und einer Geschwindigkeit von 50 km/h eine minimale Strassenbreite von 5.10 m notwendig. Bei einer Geschwindigkeit von 30 km/h reduziert sich die minimale Strassenbreite auf 4.40 m. Beim Begegnungsfall Lastwagen/Personenwagen wird bei einer Geschwindigkeit von 20 km/h eine minimale Strassenbreite auf 4.80 m benötigt.

In einem Variantenstudium wurde überprüft, ob die Strassenbreite zu Gunsten des Trottoirs auf 4.50 m reduziert werden soll. Eine schmalere Strasse hätte eine automatische Reduktion des Geschwindigkeitsniveaus zur Folge, würde jedoch bewirken, dass bei breiteren Fahrzeugen und Lastwagen mehr Fahrzeuge auf den Gehweg ausweichen würden. Da grundsätzlich vermieden werden soll, dass der motorisierte Verkehr auf das Trottoir ausweichen muss, wird von dieser Massnahme abgesehen. Die bestehende Strassenbreite von 5.00 m soll erhalten bleiben.

5.2 Massnahmen

In den folgenden Kapiteln werden die Massnahmen beschrieben, welche im Zusammenhang mit der Tempo-30-Zone Chastli umgesetzt werden. Die Reihenfolge entspricht der geographischen Lage der Massnahmen, beginnend beim Anschluss der Chastlistrasse an die Kantonsstrasse. Gleiche Massnahmen, die mehrfach angewendet werden sollen, werden in einem Punkt zusammengefasst.

5.2.1 Zoneneinfahrt bei Zufahrt Kantonsstrasse

Die Einfahrt in die Tempo-30-Zone von der Kantonsstrasse wird mit einem Eingangstor dargestellt. Dieses wird vor Ort mit baulichen Massnahmen erstellt. Dabei wird der Trottoirrandstein über die Länge von 5 m um 1.50 m in die Strasse hineinversetzt. Es bleibt eine Durchfahrtsbreite von 3.50 m. Die dadurch entstehende Insel wird ausgepflästert und auf ihr wird eine Stele montiert. An dieser wird das Signal «ZONE 30» (2.59.1 gem. SSV) angebracht. Auf der Rückseite wird die Zone aufgehoben (2.59.2 gem. SSV). Unmittelbar nach der Stele wird die Bodenmarkierung "ZONE 30" (gem. SN 640 851) angebracht.



Abb. Nr. 12 Fotomontage Zoneneinfahrt, Chastlistrasse

5.2.2 Knoten innerhalb der Tempo-30-Zone

Innerhalb der Tempo-30-Zone werden Vortrittsregelungen aufgehoben und der Rechtsvortritt mittels Leitlinie verdeutlicht. Bei den folgenden Knoten wird eine Rechtsvortrittsmarkierung (gem. SN 640 851) angebracht:

- Knoten Rappenbachstrasse bei Rappenbachbrücke
- Knoten Rappenbachstrasse bei Chastli
- Knoten Chastlistrasse / Ledistrasse
- Knoten Chastlistrasse / Mühlegasse
- Knoten Chastlistrasse / Christian-Schwitter-Strasse
- Knoten Christian-Schwitter-Strasse / Abzweiger Christian-Schwitter-Strasse
- Knoten Chastlistrasse / Mühlebachstrasse
- Knoten Chastlistrasse / Abzweiger Chastlistrasse
- Knoten Chastlistrasse / Verbindungsstrasse zu Mühlegasse
- Knoten Chastlistrasse / Federiweg

Bei jeder Einmündung werden zudem Bodenmarkierungen "30" (gem. SN 640 851) angebracht. Bei den weniger bedeutenden Einmündungen und in der Nähe von Zoneneinfahrten wird auf diese Bodenmarkierung verzichtet.



Abb. Nr. 13 Beispiel einer Markierung des Rechtsvortritts mit Leitlinien

Damit beim Knoten Chastlistrasse / Verbindungsstrasse zu Mühlegasse keine Rechtsunsicherheit auftritt, muss der bestehende Bundstein entfernt und durch Belag ersetzt werden. Ein Bundstein regelt automatisch die Vortrittsverhältnisse.

5.2.3 Zufahrt Rappenbachstrasse

Bei der Zufahrt der Rappenbachstrasse in die Chastlistrasse wird der Gehweg entlang der Chastlistrasse durchgeführt und die Zufahrt der Rappenbachstrasse mit einer Trottoirüberfahrt angeschlossen. Die Vortrittsverhältnisse sind im bestehenden Zustand eindeutig geregelt.

In einer allgemeinen Beurteilung des Knotens wurde festgestellt, dass eine durchgängige Fusswegverbindung bei diesem Knoten höher gewichtet wird als die Erstellung eines Rechtsvortrittes.

Aus diesem Grund bleibt die Trottoirüberfahrt bestehen. Der Fussgänger auf dem Trottoir hat weiterhin Vortritt vor allen anderen Verkehrsteilnehmern und die Rappenbachstrasse bleibt vortrittsbelastet. Dies soll zusätzlich mit einem Signal «Kein Vortritt» (3.02 gem. SSV) verdeutlicht werden.

5.2.4 Knoten Chastlistrasse / Waldeggstrasse

Der Knoten Chastlistrasse / Waldeggstrasse befindet sich direkt vor dem Zoneneingang der geplanten Tempo-30-Zone. In Absprache mit der Kantonspolizei St. Gallen soll auch bei diesem Knoten eine Rechtsvortrittmarkierung (gem. SN 640 851) angebracht und der bestehende Bundstein entfernt werden.

5.2.5 Bauliche Massnahmen im Bereich Schulhaus Chastli

Vor und nach dem Schulhaus Chastli wird eine Einengung mit einer Länge 5.00 m erstellt. Die Strasse wird dadurch an diesen Punkten jeweils 3.50 m breit. Durch diese Breite ist der Begegnungsfall Velofahrer / Personenwagen gewährleistet. Zwei Personenwagen können an diesen Stellen nicht kreuzen. Die Einengungen werden so erstellt, dass der motorisierte Verkehr von beiden Seiten her jeweils vor dem Schulhaus auf die andere Strassenseite ausweichen oder bei Gegenverkehr warten muss.

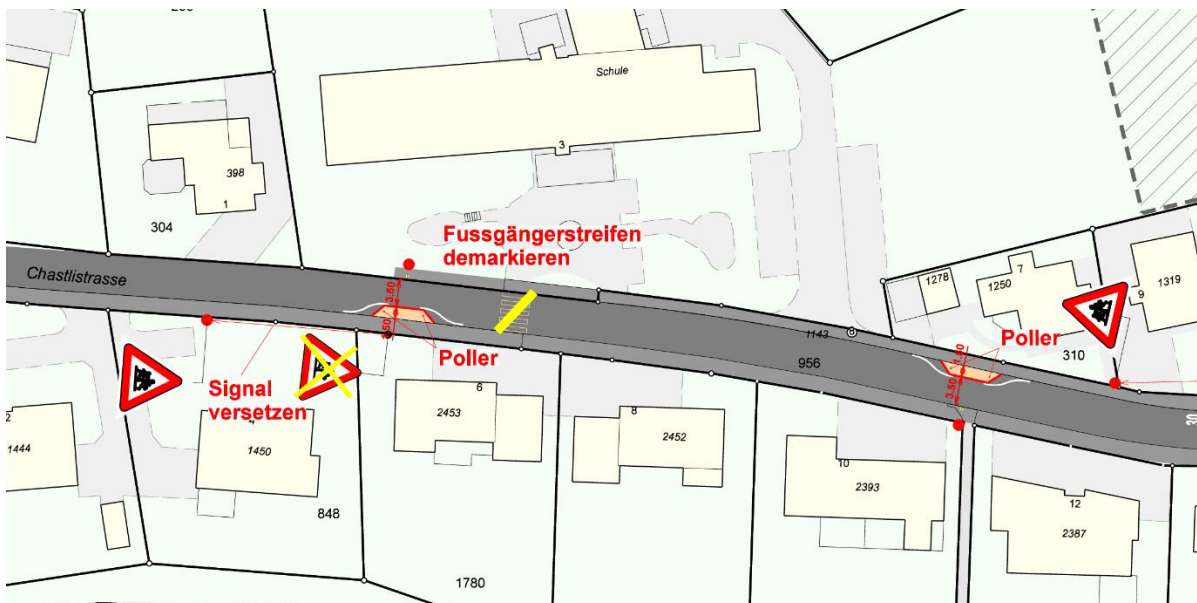


Abb. Nr. 14 Planausschnitt bauliche Massnahmen bei Schulhaus Chastli (Massnahmenplan, Marty Ing)

Durch diese Einengungen wird im Bereich der Schule das Geschwindigkeitsniveau des motorisierten Verkehrs zusätzlich gesenkt. Zudem entstehen durch die Einengungen sichere Querungsstellen für die Schulkinder. Bei den Einengungen ein Trottoirrandstein versetzt. Im Querungsbereich wird dieser abgesenkt. Auf den daraus entstehenden Inseln werden jeweils zwei reflektierende Poller versetzt.

5.2.6 Fussgängerstreifen Schulhaus Chastli

In Tempo-30-Zonen werden keine Fussgängerstreifen angeordnet, weil Fussgänger in diesen Zonen die Fahrbahn grundsätzlich überall überqueren dürfen. Im Gegensatz zu Tempo-20-Zonen, wo Fussgänger generell Vortritt haben, liegt der Vortritt in Tempo-30-Zonen auf der Fahrbahn beim motorisierten Verkehr.

In Absprache mit der Kantonspolizei St. Gallen wird mit der Einführung der Tempo-30-Zone der Fussgängerstreifen beim Schulhaus Chastli aufgehoben.

Vor allem für kleinere Kinder ist es wichtig, dass sie klare Angaben haben, wo die Strasse sicher überquert werden kann. Aus diesem Grund werden bei den beiden Engstellen «BFU-Füsschen» markiert. Diese zeigen den Kindern an, wo sie die Strasse sicher queren können. Die Engstellen wurden so angeordnet, dass diese auf der Wunschlinie der Fussgänger liegen.



Abb. Nr. 15 BFU-Füsschen zeigen sichere Querungsstelle (bfu-Fachdokumentation 2.262)

Die Wartebereiche der Fussgängerquerungen wurden so angeordnet, dass diese durch motorisierte Fahrzeuge nicht befahren werden können. Aufgrund einer Hauszufahrt wird bei der westlichen Querung das Trottoir auf dem Schulhausgelände um ca. 14 m verlängert. Um die Sicherheit im Wartebereich zusätzlich zu verbessern, werden bei den Einengungen Poller platziert. An beiden Querungsstellen wird ein Beleuchtungskandelaber versetzt, damit die markierten Querungsstellen gut ausgeleuchtet sind.

Um den motorisierten Verkehr vor querenden Kindern zu warnen, werden vor den Einengungen die Signale «Kinder» (1.23 gem. SSV) platziert. Diese Signale sind heute bereits vorhanden und werden lediglich verschoben.

5.2.7 Zoneneinfahrt Ledistrasse

Das als Wohnzone W2 eingezonte Gebiet südlich des Rappenbachs ist abgesehen von den Parzellen Nr. 1801, 1802, 1803 und 1768 bereits überbaut. Die Parzellen Nr. 1793, 1803 und 1768 werden über die Ledistrasse erschlossen. Die Tempo-30-Zone auf der Ledigasse beginnt vor dem eingezonten Gebiet. Dadurch erstreckt sich die Tempo-30-Zone über das gesamte eingezonte Gebiet.

Die Einfahrt in die Tempo-30-Zone von der Ledistrasse her, wird mit Signalträgern neben dem Strassenbereich mit dem Signal «ZONE 30» (2.59.1 gem. SSV) angebracht. Auf der Rückseite wird die Zone aufgehoben (2.59.2 gem. SSV). Unmittelbar nach dem Signalträger wird die Bodenmarkierung "ZONE 30" (gem. SN 640 851) angebracht.

5.2.8 Chastlistrasse oberer Bereich

Im oberen Bereich der Chastlistrasse befinden sich eine 90° Kurve und drei 180° Kurven mit Kurvenradien von ca. 30 m. In der visuellen Beurteilung vor Ort wurde erkannt, dass die Kurvenradien zu klein sind, um diese mit 50 km/h zu befahren. Gemäss der VSS Norm 640 100a soll bei einer Projektierungsgeschwindigkeit von 50 km/h ein minimaler Kurvenradius von 75 m verwendet werden.

Wird dieselbe Norm auf eine Geschwindigkeit von 30 km/h angewendet, ergibt sich daraus ein Kurvenradius von ca. 30 m. Die Norm bestätigt die Erkenntnisse aus der visuellen Beurteilung, dass die Kurven aus Sicherheitsgründen nur mit 30 km/h befahren werden sollten.

Zwischen den Kurven befinden sich mehrere kurze und zwei längere Geraden. In der längsten Gerade wurden Verkehrsmessungen durchgeführt. In Absprache mit der Kantonspolizei St. Gallen sollen in den geraden ebenfalls Einengungen zur Verkehrsberuhigung erstellt werden.

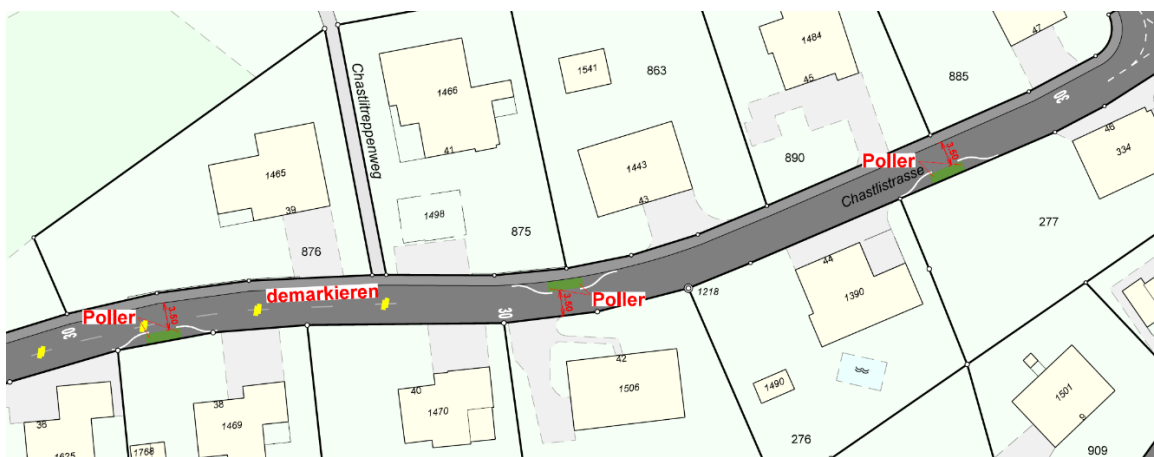


Abb. Nr. 16 Planausschnitt bauliche Massnahmen oberer Bereich Chastlistrasse [Massnahmenplan, Marty Ing]

Da die aktuellen Sanierungsmassnahmen nur den unteren Teil der Chastlistrasse betreffen, werden die Einengungen mit reflektieren Pollern und Markierungen erstellt. Bei der Sanierung des oberen Teils der Chastlistrasse, sollte überprüft werden ob die Eineungen mit Abschlusssteinen erstellt werden können.



Abb. Nr. 17 Beispiel, Einengung mit Markierung (Musterbeispiele Tempo-30-Zonen, VSGP)

5.2.9 Zoneneinfahrten Mühlegasse

Von der Mühlegasse münden zwei Zufahrten in die Chastlistrasse.

Über die untere Zufahrt ist die Gewerbe- und Industriezone (GIA) auf welcher die Schreinerei im Oberdorf befindet erschlossen. Das Gebiet soll längerfristig nicht mehr als Industriegebiet, sondern als Wohnzone genutzt werden. Oberhalb der Gewerbe- und Industriezone (GIA) befindet sich ein Landwirtschaftsbetrieb mit entsprechenden Betriebs- und Wohnbauten. Die Mühlegasse führt zwischen den Wohnbauten durch und ist in diesem Bereich sehr schmal und unübersichtlich. Der Zoneneingang in die Tempo-30-Zone wird bereits vor dieser schmalen und unübersichtlichen Stelle erstellt.

Bei der oberen Zufahrt beginnt die Tempo-30-Zone ca. 12m vor dem Knoten in welchem die Mühlestrasse in die Chastlistrasse mündet.

Beide Zufahrten werden mit Signalträgern neben dem Strassenbereich mit dem Signal «ZONE 30» (2.59.1 gem. SSV) angebracht. Auf der Rückseite wird die Zone aufgehoben (2.59.2 gem. SSV). Unmittelbar nach dem Signalträger wird die Bodenmarkierung "ZONE 30" (gem. SN 640 851) angebracht.



Abb. Nr. 18 Planausschnitt Zoneneinfahrten Mühlegasse (Massnahmenplan, Marty Ing)

5.3 Auswirkungen auf das übergeordnete Verkehrsnetz

Mit der Einführung der Tempo-30-Zone im Gebiet Chastli werden keine verkehrstechnisch relevanten Auswirkungen auf das übergeordnete Strassennetz erwartet. Die Zoneneinfahrt befindet sich ca. 45 m von der Kantonsstrasse entfernt. Die minimale Entfernung einer Einengung zum Knoten einer verkehrsorientierten Strasse wird gemäss der VSS Norm SN 640 213 mit 15 m angegeben. Weil an der Chastlistrasse eine dreimal so lange Distanz für einen allfälligen Rückstau zur Verfügung steht, ist ein Rückstau auf die Kantonsstrasse sehr unwahrscheinlich. Da das Gebiet Chastli unabhängig von den anderen Gebieten erschlossen ist, sind auch keine Auswirkungen auf andere Gemeindestrassen möglich.

5.4 Erfolgskontrolle

Gemäss Artikel 6 der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen sind die realisierten Massnahmen spätestens nach einem Jahr auf ihre Wirkung zu überprüfen. Wurden die angestrebten Ziele nicht erreicht, so sind zusätzliche Massnahmen zu ergreifen. Bei der Nachkontrolle ist an denselben Messstandorten eine erneute Verkehrsmessung durchzuführen. Beträgt das Geschwindigkeitsniveau V85 über 38 km/h, sind zusätzliche bauliche Massnahmen zur Senkung der Geschwindigkeit umzusetzen.

6. Nachweis der rechtlichen Voraussetzung

6.1 Rechtsgrundlagen und deren Anforderungen

Sind auf bestimmten Strassenstrecken örtliche Verkehrsanordnungen nötig, wird nach Artikel 107 Absatz 5 der Signalisationsverordnung SSV die Massnahme gewählt, die den Zweck mit den geringsten Einschränkungen erreicht.

Zur Vermeidung oder Verminderung besonderer Gefahren im Strassenverkehr, zur Reduktion einer übermässigen Umweltbelastung oder zur Verbesserung des Verkehrsablaufs kann die Behörde für bestimmte Strassenstrecken eine Abweichung von der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit anordnen. Nach Art. 108 Abs. 2 der SSV kann die Geschwindigkeit herabgesetzt werden, wenn:

- eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist;
- bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen;
- auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung der Verkehrsablauf verbessert werden kann;
- dadurch eine im Sinne der Umweltschutzgesetzgebung übermässige Umweltbelastung, wie beispielsweise Lärm oder Schadstoffe, vermindert werden kann. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren.

Für die Einführung einer Tempo-30-Zone muss lediglich eine der vorher genannten Voraussetzungen erfüllt werden. Im dazu erstellten Gutachten ist nachzuweisen, ob die Massnahme zweck- und verhältnismässig ist, oder ob sich andere Massnahmen dazu besser eignen würden.

6.2 Voraussetzungen sind gegeben

Für eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit und die Einführung der Tempo-30-Zonen im Gebiet Chastli sprechen mehrere Gründe. Durch die vorwiegende wohnliche Nutzung und die öffentlichen Bauten und Anlagen innerhalb der Zonen besteht für Fussgänger, insbesondere für Schulkinder, ein erhöhtes Schutzbedürfnis. Die schwächsten Verkehrsteilnehmer sind auf ein sicheres Wohnumfeld angewiesen und müssen das Strassennetz ungefährdet queren und begehen können. Bei Kreuzungen oder Einmündung mit eingeschränkter Sichtweite kann die Sicherheit aufgrund der niedrigeren Geschwindigkeit ebenfalls erhöht werden. Des Weiteren führt die Geschwindigkeitsreduktion zu tieferen Lärm- und Umweltemissionen, was sich positiv auf die Wohnqualität auswirkt. Die Senkung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h hat für die restlichen Verkehrsteilnehmer keine negativen Auswirkungen.

7. Kostenschätzung

Die vorliegende Kostenschätzung ist in Massnahmen für die Signalisation und Markierung und in bauliche Massnahmen unterteilt.

Die Genauigkeit der Kostenschätzung für die Signalisation und Markierung liegt bei +/- 20 % (Preisstand Januar 2020).

Die Kostenschätzung für die baulichen Massnahmen ist darauf ausgelegt, dass diese im Zusammenhang mit den Sanierungsmassnahmen erstellt werden.

Kostenschätzung Signalisation und Markierung:

	Einheit	Ausmass	EP	Betrag	
Stele mit Signaltafel "Zone 30" auf Betonquader	Stk.	2	3'000.00	Fr.	6'000.00
Signaltafel "Zone 30" mit Standrohr	Stk.	2	1'000.00	Fr.	2'000.00
Bodenmarkierung "ZONE 30"	Stk.	4	400.00	Fr.	1'600.00
Bodenmarkierung "30"	Stk.	20	130.00	Fr.	2'600.00
Markierung Leitlinie	m1	250	10.00	Fr.	2'500.00
Demarkierung Linie	m1	390	5.00	Fr.	1'950.00
Baukosten				Fr.	16'650.00
Projekt- und Bauleitung				Fr.	2'500.00
Regie, Unvorhergesehenes und Rundung				Fr.	1'277.20
Mehrwertsteuer				Fr.	1'572.80
Total Signalisation und Markierung				Fr.	22'000.00

Kostenschätzung Bauliche Massnahmen:

Sanierung unterer Teil der Chastlistrasse Angebot günstigster Unternehmer Objekt Tempo-30-Zone				Fr.	20'230.25
Baukosten				Fr.	20'230.25
Projekt- und Bauleitung				Fr.	3'000.00
Regie, Unvorhergesehenes und Rundung				Fr.	1'839.40
Mehrwertsteuer				Fr.	1'930.35
Total Bauliche Massnahmen				Fr.	27'000.00
Sanierung oberer Teil der Chastlistrasse gem. Kostenangaben VSGP					
Markierung		6	1'300.00	Fr.	7'800.00
Signalisation		6	1'000.00	Fr.	6'000.00
Baumeisterarbeiten		6	200.00	Fr.	1'200.00
Total Bauliche Massnahmen				Fr.	15'000.00
Gesamtkosten				Fr.	64'000.00

8. Antrag auf Bewilligung

Das vorliegende Gutachten zeigt auf, dass die rechtlichen Rahmenbedingungen eingehalten werden und definiert die erforderlichen Massnahmen. Eine Bewilligung zur Einführung der Tempo-30-Zone im Gebiet Chastli wird somit beantragt.

Ziegelbrücke, 29. Mai 2020

MARTY INGENIEURE AG

Stefan Graf, dipl. Techniker HF Tiefbau
Peter Elmer, dipl. Bauingenieur ETH/SIA

Bauherrschaft

Gemeinde Schänis



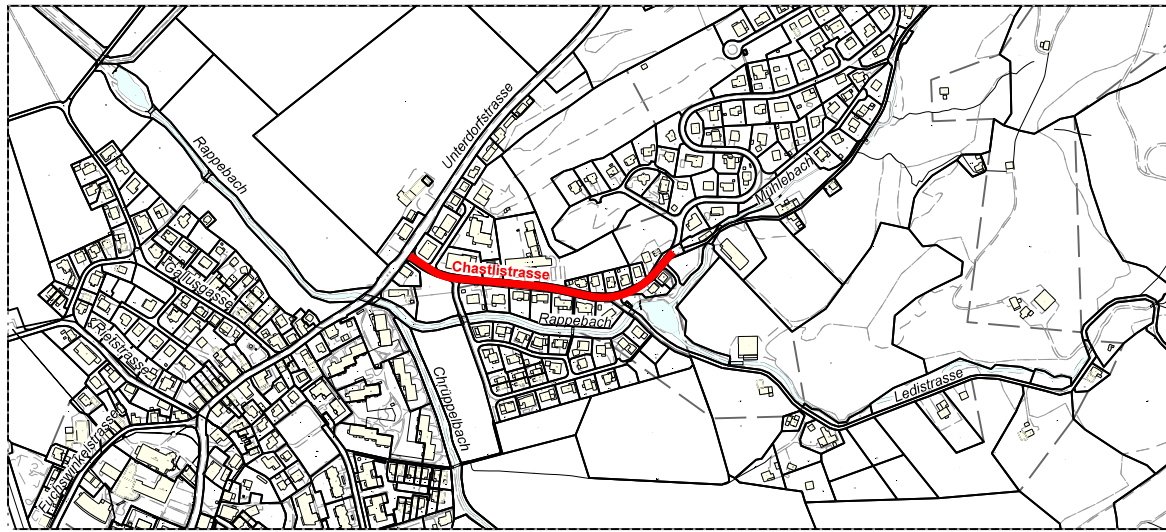
Auftragsbezeichnung

Tempo-30-Zone
Chastli, Schänis

Bestandesplan

Situation 1 : 1'000

Verkehrsgutachten



Auftrag Nr. 1124

Plan Nr. 100

Ziegelbrückstrasse 58
8864 Ziegelbrücke
T +41(0)55 417 27 17
F +41(0)55 417 27 18

Altmeindhoschet 151
8762 Schwändi
T +41(0)55 447 80 20
F +41(0)55 447 80 29
www.marty-ing.ch
info@marty-ing.ch

Beilage Nr.

gezeichnet

Projekt

ts

SG/PE

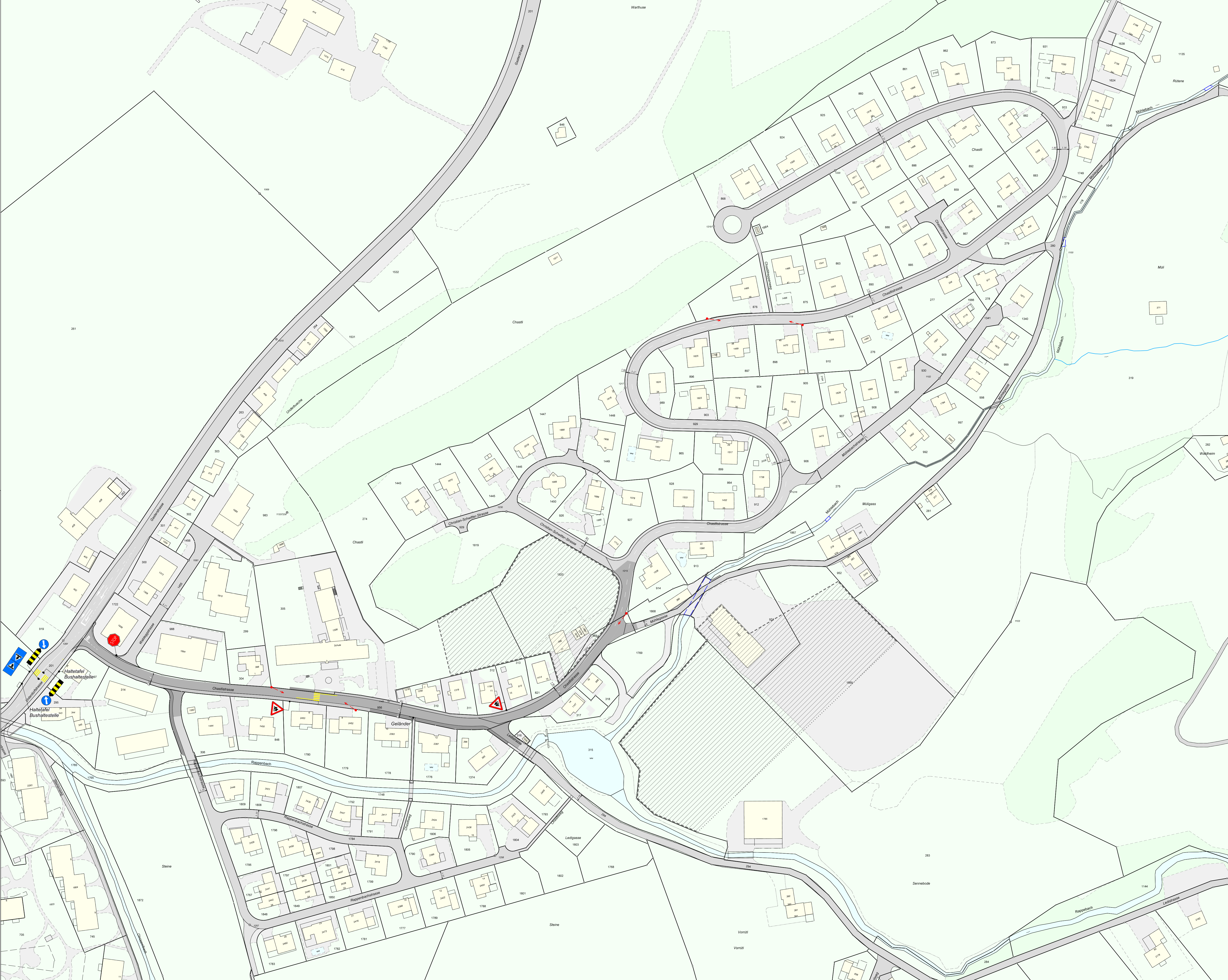
Plangrösse 60 x 95

Datum 11.05.20

aktualisiert -

Legende

- Messstandorte Verkehrsmessungen
- Sanierung Fahrbahn 2020
- Sanierung Gehweg 2020
- Ausbau Gehweg 2020
- Bestehende Fahrbahn
- Bestehender Gehweg
- Bestehende Plätze
- Bestehende Grünflächen
- Bestehende Gewässer
- mögliche Umzonungen und Überbauungen



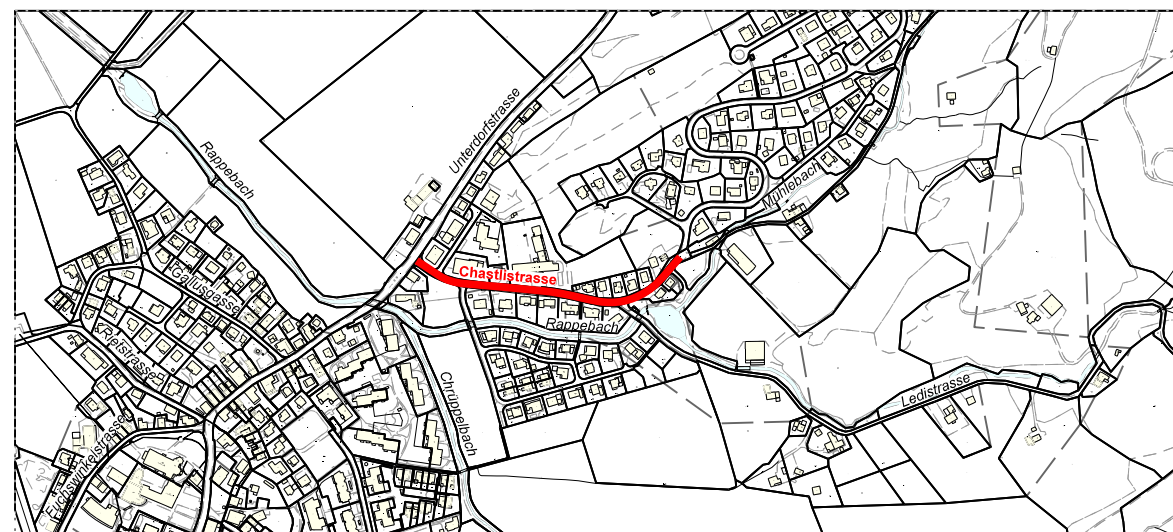
Gemeinde Schänis



Tempo-30-Zone
Chastli, Schänis

Situation 1 : 1'000

Verkehrsgutachten



Auftrag Nr.	1124	Plan Nr.	101
--------------------	-------------	-----------------	------------

Beilage Nr.		Plangrösse	60 x 95
gezeichnet	ts	Datum	11.05.20
Projekt	SG/PE	aktualisiert	-

	Projektierte Einengungen (innen gepflästert)
	Projektierte Einengungen (Markierung)
	Strasse im Bereich der Tempo-30-Zone
	Gehweg im Bereich der Tempo-30-Zone
	Projektierte Markierung "30"
	Projektierte Markierung "Zone 30"
	Projektierte Markierung "Leitlinien Rechtsvorrtritt"
	Projektierte Markierung "Randlinie als Abwelslinie"
	Projektierte Markierung "bfu-Füsschen" (sichere Querungsstelle für Kinder)
	Projektierte Kandelaber
	Demarkierung und verschleiben Signale
	mögliche Umzonungen und Überbauungen
	<i>Bestehende Leitlinien</i>
	<i>Bestehende Fahrbahn</i>
	<i>Bestehender Gehweg</i>
	<i>Bestehende Plätze</i>
	<i>Bestehende Grünflächen</i>
	<i>Bestehende Gewässer</i>

