



verkehrsingenieure

Gemeinde Sargans

# Tempo-30-Zone Grossfeldstrasse

Gutachten/Technischer Bericht



Eschen, 29.02.2024

### **Projekt**

Tempo-30-Zone Grossfeldstrasse  
Gutachten/Technischer Bericht  
Projekt-Nr.: 5661

### **Auftraggeber**

Gemeinde Sargans  
Städtchenstrasse 43  
7320 Sargans

### **Auftragnehmer**

verkehrsingenieure Engstler Gächter Lampert  
Schmiedgasse 3  
FL-9492 Eschen  
+423 373 60 22  
office@verkehrsingenieure.com  
www.verkehrsingenieure.com

Handelsregister Vaduz // FL-0002.040.329-7  
UID CHE-212.330.824  
MwSt.-Nr. 54 844

### **Bearbeitung**

Ing. Manfred Bischof  
BSc Dominik John

Abbildungen, Tabellen und Fotos ohne Quellenangabe von verkehrsingenieure Engstler Gächter Lampert.  
Der Bericht darf nur vollständig an Dritte weitergegeben werden.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

# Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis .....	5
1. Ausgangslage .....	7
2. Gesetzliche Grundlagen .....	8
3. Situation .....	11
3.1 Strassenhierarchie .....	11
3.2 Verkehre .....	14
3.3 Sensible Nutzungen .....	15
3.4 Schutzbedürfnisse .....	16
3.5 Umschreibung der Massnahmen .....	18
4. Gutachten für die Grossfeldstrasse .....	19
4.1 Ziele .....	19
4.2 Gefahrensituation .....	20
4.3 Unfallsituation .....	24
4.4 Verkehrsaufkommen und Geschwindigkeiten .....	25
4.5 Lärm .....	27
4.5.1 Lärmsituation Ist-Zustand .....	27
4.5.2 Lärmsituation 2040 .....	27
4.6 Auswirkungen auf übriges Gemeindegebiet .....	30
4.6.1 Berechnung der Reisezeiten .....	31
4.7 Notwendigkeit der Geschwindigkeitsreduktion .....	37
4.8 Zweckmässigkeit der Geschwindigkeitsreduktion .....	37
4.9 Verhältnismässigkeit der Geschwindigkeitsreduktion .....	37
4.10 Geplante Massnahmen .....	40
5. Technischer Bericht für die Zone Nord .....	41
5.1 Ziele .....	41
5.2 Gefahrensituation .....	42
5.3 Unfallsituation .....	46
5.4 Geplante Massnahmen .....	47
6. Technischer Bericht für die Zone Süd .....	48
6.1 Ziele .....	48

6.2	Gefahrensituation .....	49
6.3	Unfallsituation .....	52
6.4	Geplante Massnahmen .....	53
7.	Auflistung der Strassen in der geplanten Tempo-30-Zone.....	54
8.	Zusammenfassung der Massnahmen .....	55
9.	Fazit.....	56
	Beilagen.....	57

## Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Zonenplan Gemeinde Sargans (Quelle: geoportal.ch).....	7
Abb. 2: Strassenklassierung (Quelle: geoportal.ch).....	11
Abb. 3: Velowege und Bushaltestelle Castels (Quelle: geoportal.ch).....	14
Abb. 4: Sensible Nutzungen Grossfeldstrasse .....	15
Abb. 5: Wahrnehmung bei Tempo 30 .....	16
Abb. 6: Wahrscheinlichkeit als Fussgänger bei einer Frontalkollision zu Sterben (links) / Anhaltebereitschaft bei Fussgängerstreifen (rechts) (Quelle: bfu, FfV) .....	17
Abb. 7: Anhalteweg in m bei 30 km/h und 50 km/h bei trockener Fahrbahn .....	17
Abb. 8: Beispielbild für Massnahmen.....	18
Abb. 9: Potenzielle Gefahrenstellen entlang der Grossfeldstrasse .....	21
Abb. 10: Gefahrenstelle Nr.1, Verzweigung Grossfeldstrasse-Dammweg mit eingeschränkter Sicht...20	
Abb. 11: Gefahrenstelle Nr.2, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht .....	20
Abb. 12: Gefahrenstelle Nr.3, Verzweigung Gonzenstrasse mit eingeschränkter Sicht .....	20
Abb. 13: Gefahrenstelle Nr.4, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht .....	20
Abb. 14: Gefahrenstelle Nr.5, Einmündung Grossfeldstrasse mit eingeschränkter Sicht.....	20
Abb. 15: Gefahrenstelle Nr.6, Einmündung Grossfeldstrasse mit eingeschränkter Sicht.....	20
Abb. 16: Gefahrenstelle Nr.7, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht .....	21
Abb. 17: Gefahrenstelle Nr.8, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht .....	21
Abb. 18: Unfallanalyse (Quelle: geoportal.ch) .....	22
Abb. 19: Geschwindigkeitsauswertungen Grossfeldstrasse.....	23
Abb. 20: Geschwindigkeitsverteilung Grossfeldstrasse 40.....	24
Abb. 21: Verteilung Fahrzeugarten Grossfeldstrasse 40 .....	24
Abb. 22: Lärmsituation 2040 ohne Lärmschutzmassnahmen (Quelle: Jauslin Stebler AG) .....	25
Abb. 23: Lärmsituation 2040 mit Tempo 40 (Quelle: Jauslin Stebler AG) .....	26
Abb. 24: Lärmsituation 2040 mit Tempo 30 (Quelle: Jauslin Stebler AG) .....	26
Abb. 25: Routenmöglichkeiten.....	28
Abb. 26: Mögliche Routen vom Kreisel Kauenstrasse auf die Autobahn, zu den Einkaufszentren und zum Bahnhof Sargans mit dargestellten Reisezeiten pro Route (Quelle: geoportal.ch) .....	33
Abb. 27: Mögliche Routen von der Autobahn, von den Einkaufszentren und vom Bahnhof Sargans zum Kreisel Kauenstrasse mit dargestellten Reisezeiten pro Route (Quelle: geoportal.ch) ..	34
Abb. 28: Massnahmen bei streckenbezogener Temporeduktion der Grossfeldstrasse .....	38
Abb. 29: Übersicht potenzielle Gefahrenstellen nördlich der Grossfeldstrasse .....	41
Abb. 30: Gefahrenstelle Nr.1, Verzweigung Dammweg, Rechtsvortritt mit eingeschränkter Sicht.....	42

Abb. 31: Gefahrenstelle Nr.2, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	42
Abb. 32: Gefahrenstelle Nr.3, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	42
Abb. 33: Gefahrenstelle Nr.4, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	42
Abb. 34: Gefahrenstelle Nr.5, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	42
Abb. 35: Gefahrenstelle Nr.6, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	42
Abb. 36: Gefahrenstelle Nr.7, Verzweigung Dammweg, Rechtsvortritt mit eingeschränkter Sicht.....	43
Abb. 37: Gefahrenstelle Nr.8, Gonzenstrasse, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht ...	43
Abb. 38: Gefahrenstelle Nr.9, Verzweigung Gonzenstrasse, Rechtsvortritt mit eingeschränkter Sicht	43
Abb. 39: Gefahrenstelle Nr.10, Tandemweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	43
Abb. 40: Gefahrenstelle Nr.11, Tandemweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	43
Abb. 41: Unfallanalyse (Quelle: geoportal.ch) .....	44
Abb. 42: Übersicht potenzielle Gefahrenstellen südlich der Grossfeldstrasse .....	48
Abb. 43: Gefahrenstelle Nr.1, Churfirstenstrasse, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht .....	49
Abb. 44: Gefahrenstelle Nr.2, Churfirstenstrasse, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht .....	49
Abb. 45: Gefahrenstelle Nr.3, Verzweigung Amperdellweg – Churfirstenstrasse mit eingeschränkter Sicht .....	49
Abb. 46: Gefahrenstelle Nr.4, Amperdellweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht.....	49
Abb. 47: Beeinträchtigttes Sichtfeld durch parkierende Fahrzeuge, Amperdellweg .....	49
Abb. 48: Beeinträchtigttes Sichtfeld durch parkierende Fahrzeuge, Amperdellweg .....	49
Abb. 49: Unfallanalyse (Quelle: geoportal.ch) .....	50
Abb. 50: Massnahmenplan für alle drei Gebiete .....	53

# 1. Ausgangslage

Die Gemeinde Sargans beabsichtigt für die Grossfeldstrasse aus Lärmschutzgründen, sowie aufgrund der sensiblen Nutzungen im Gebiet (Schulhaus Castels, Oberstufenzentrum Sargans) eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h. Des Weiteren soll die Temporeduktion dazu beitragen, den während den Bauarbeiten in der Zürcherstrasse erwarteten Ausweichverkehr möglichst verträglich abzuwickeln.

Sinnvollerweise sollen dabei die an die Grossfeldstrasse anstossenden und niederrangigen Strassen in den Quartieren südlich und nördlich der Grossfeldstrasse in ein solches Tempo-Regime miteinbezogen werden.

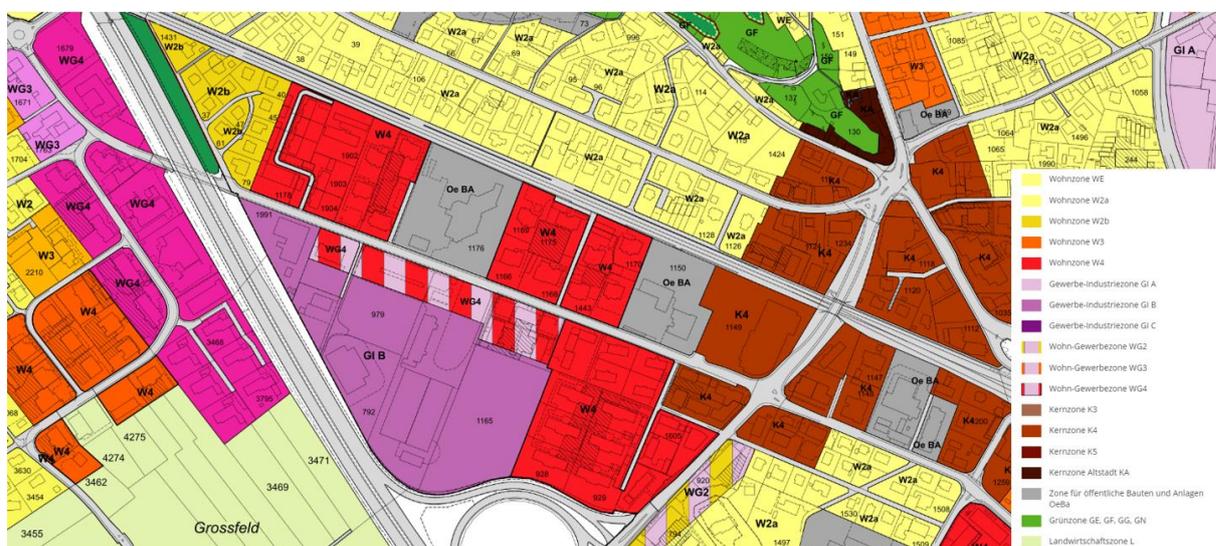


Abb. 1: Zonenplan Gemeinde Sargans (Quelle: geoportal.ch)

Die zentrumsnahen Quartiere entlang der Grossfeldstrasse sind Wohngebiete, in denen auch zahlreiche Jungfamilien ansässig sind. Zusätzlich befinden sich das Schulhaus Castels, sowie das Oberstufenzentrum Sargans im Gebiet der geplanten Tempo-30-Zone.

Das Gebiet nördlich und südlich der Grossfeldstrasse besteht aus Kern-, Wohn-, sowie Wohn-Gewerbebezonen und Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen. Eine weitere Erhöhung der Wohn- und Lebensqualität durch niedrigere Geschwindigkeiten und damit eine Reduktion der Lärmbelastung im Quartier ist aufgrund des hohen Anteils an Wohnnutzungen erwünscht und deshalb anzustreben.

## 2. Gesetzliche Grundlagen

### Strassenverkehrsgesetz (SVG)

Im Artikel 32 Absatz 3 des schweizerischen Strassenverkehrsgesetzes (SVG) wird die Herabsetzung der durch den Bundesrat festgesetzten Höchstgeschwindigkeit behandelt:

*Die vom Bundesrat festgesetzte Höchstgeschwindigkeit kann für bestimmte Strassenstrecken von der zuständigen Behörde nur auf Grund eines Gutachtens herab- oder heraufgesetzt werden. Der Bundesrat kann Ausnahmen vorsehen.*

### Signalisationsverordnung (SSV)

Im Artikel 108 Absatz 2 der schweizerischen Signalisationsverordnung (SSV) werden die möglichen Begründungen für eine Herabsetzung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten aufgeführt:

*Die allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten können 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. Dabei ist der Grundsatz der Verhältnismässigkeit zu wahren.*

Weiter heisst es im Artikel 108 Absatz 4:

*Vor der Festlegung von abweichenden Höchstgeschwindigkeiten wird durch ein Gutachten (Art. 32 Abs. 3 SVG) abgeklärt, ob die Massnahme nötig (Abs. 2), zweck- und verhältnismässig ist oder ob andere Massnahmen vorzuziehen sind. Dabei ist insbesondere zu prüfen, ob die Massnahme auf die Hauptverkehrszeiten beschränkt werden kann.*

Nach Artikel 108 Absatz 4<sup>bis</sup> richtet sich die Anordnung von Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen in Abweichung der Absätze 1,2 und 4 nur nach Artikel 3 Absatz 4 des Strassenverkehrsgesetzes (SVG). Dieser besagt folgendes:

*Andere Beschränkungen oder Anordnungen können erlassen werden, soweit der Schutz der Bewohner oder gleichermassen Betroffener vor Lärm und Luftverschmutzung, die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen, die Sicherheit, die Erleichterung oder die Regelung des Verkehrs, der Schutz der Strasse oder andere in den örtlichen Verhältnissen liegende Gründe dies erfordern. Aus solchen Gründen können insbesondere in Wohnquartieren der Verkehr beschränkt und das Parkieren besonders geregelt werden. Die Gemeinden sind zur Beschwerde berechtigt, wenn Verkehrsmassnahmen auf ihrem Gebiet angeordnet werden.*

Gemäss Artikel 108 Absatz 6 regelt das UVEK die Einzelheiten für die Festlegung abweichender Höchstgeschwindigkeiten. Es legt für Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen bezüglich Ausgestaltung, Signalisation und Markierung die Anforderungen fest.

Im Artikel 2a Absatz 5 und 6 wird die Signalisation auf «verkehrsorientierten und nicht verkehrsorientierten Strassen» behandelt:

<sup>5</sup> Die Signale «Tempo-30-Zone» (2.59.1), «Begegnungszone» (2.59.5) und «Fussgängerzone» (2.59.3) sind nur auf nicht verkehrsorientierten Nebenstrassen zulässig.

<sup>6</sup> Wird auf einem Abschnitt einer verkehrsorientierten Strasse aufgrund der Voraussetzungen nach Artikel 108 Absätze 1, 2 und 4 die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt, so kann dieser Abschnitt in eine Tempo-30-Zone einbezogen werden.

## **Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen**

Die Verordnung des UVEK über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28.9.2001 (Stand 1.1.2023) regelt die Einzelheiten bei der Anordnung von Tempo-30-Zonen (Art. 22a SSV) und Begegnungszonen (Art. 22b SSV). Nach Artikel 2 ist insbesondere bei allen Massnahmen, die zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeiten erforderlich sind, darauf zu achten, dass die Strassen von allen dort zugelassenen Fahrzeugarten befahren werden können.

In Artikel 4 und 5 sind die verkehrsrechtlichen Massnahmen und die Gestaltung des Strassenraumes geregelt:

### *Art. 4 Verkehrsrechtliche Massnahmen*

<sup>1</sup> Eine vom Rechtsvortritt abweichende Regelung durch Signale ist nur zulässig, wenn:

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

<sup>2</sup> Die Anordnung von Fussgängerstreifen ist unzulässig. In Tempo-30-Zonen dürfen jedoch Fussgängerstreifen angebracht werden, wenn besondere Vortrittsbedürfnisse für Fussgänger dies erfordern, namentlich bei Schulen und Heimen.

### *Art. 5 Gestaltung des Strassenraumes*

<sup>1</sup> Die Übergänge vom übrigen Strassennetz in eine Zone müssen deutlich erkennbar sein. Die Ein- und Ausfahrten der Zone sind durch eine kontrastreiche Gestaltung so zu verdeutlichen, dass die Wirkung eines Tores entsteht.

<sup>2</sup> Der Zonencharakter kann mit besonderen Markierungen gemäss den einschlägigen technischen Normen verdeutlicht werden.

<sup>3</sup> Zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeit sind nötigenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen, wie das Anbringen von Gestaltungs- oder Verkehrsberuhigungselementen.

Mit 1.1.2023 wurde die Verordnung dahingehend geändert, dass Artikel 3 und Artikel 6 aufgehoben wurden. Dadurch entfällt für Tempo-30-Zonen auf «nicht verkehrsorientierten Strassen» die Pflicht zu einem Gutachten. Stattdessen wird für die Schaffung einer Tempo-30-Zone auf «nicht verkehrsorientierten Strassen» von der Kantonspolizei ein verkehrstechnischer Bericht gefordert. Einzelne Abschnitte «verkehrsorientierter Strassen», die signaltechnisch in angrenzende Tempo-30-Zonen einbezogen werden sollen, müssen weiterhin nach den bisherigen Regeln angeordnet werden und bedürfen dementsprechend ein Verkehrsgutachten.

## 3. Situation

### 3.1 Strassenhierarchie

#### Strassenklassierung

Im Strassengesetz des Kantons St. Gallen Art. 8 sind folgende Strassenklassierungen festgelegt:

«Gemeindestrassen erster Klasse dienen dem örtlichen und dem überörtlichen Verkehr. Sie stehen dem allgemeinen Motorfahrzeugverkehr offen.

Gemeindestrassen zweiter Klasse dienen der Groberschliessung des Baugebietes und der Erschliessung grösserer Siedlungsgebiete ausserhalb des Baugebietes. Sie stehen in der Regel dem allgemeinen Motorfahrzeugverkehr offen.

Gemeindestrassen dritter Klasse dienen der übrigen Erschliessung sowie der Land- und der Forstwirtschaft. Sie stehen dem allgemeinen Motorfahrzeugverkehr nicht offen.»

Die Quartierstrassen im Gebiet Grossfeldstrasse sind allesamt als Gemeindestrassen 2. Klasse oder 3. Klasse klassiert. Die Grossfeldstrasse selbst ist als Gemeindestrasse 1. Klasse klassiert.

In folgender Abbildung ist die Strassenklassierung des gesamten Gebiets dargestellt:

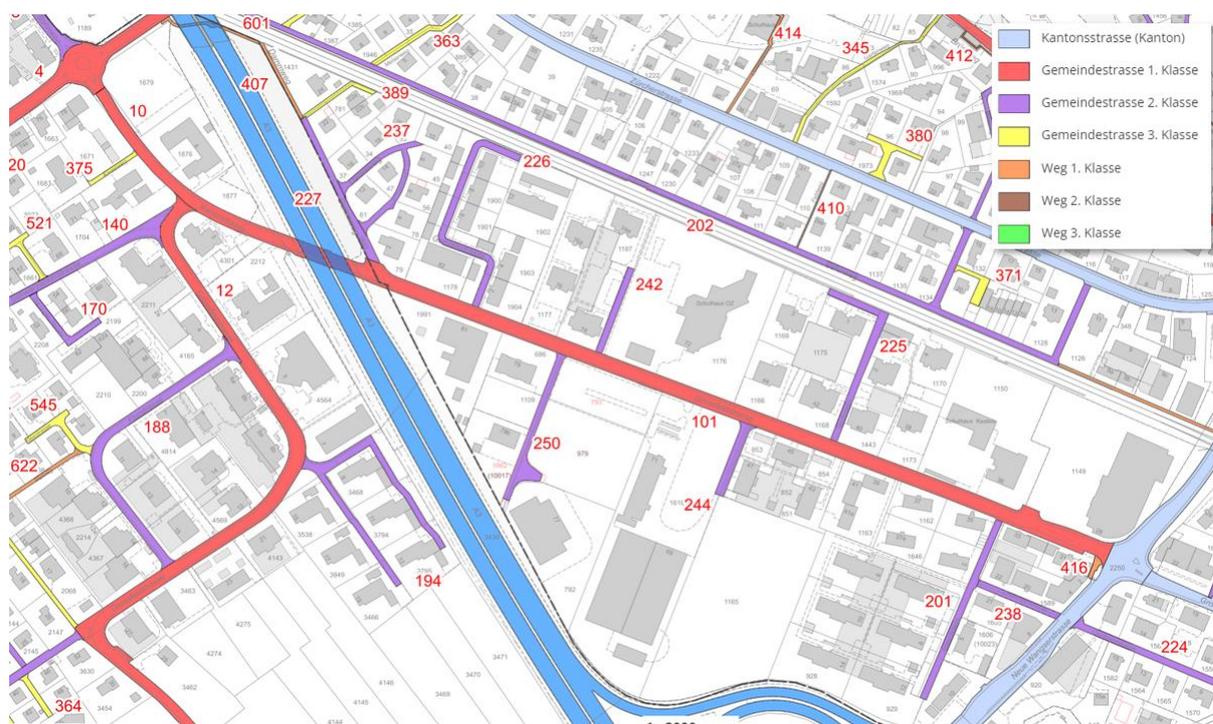


Abb. 2: Strassenklassierung (Quelle: geoportal.ch)

## Strassentypen

In der VSS-Norm 40 040b sind folgende Strassentypen und deren Funktionen beschrieben:

<b>Strassentyp Merkmale</b>	<b>Hochleistungs- strassen (HLS)</b>	<b>Hauptverkehrs- strassen (HVS)</b>	<b>Verbindungs- strassen (VS)</b>	<b>Sammel- strassen (SS)</b>	<b>Erschliessungs- strassen (ES)</b>
<b>Funktionen</b> -Bedeutung im Strassennetz -Massgebende Netzfunktion -Verkehrliche Aufgaben	interregional bis regional durchleiten  Hohe Leistung und Sicherheit bei grossen Geschwindigkeiten	national bis zwischenörtlich verbinden  Hohe Leistung und Sicherheit bei mittleren Geschwindigkeiten	regional oder zwischenörtlich verbinden  Gewährleisten von untergeordneten Verbindungen bei begrenzter Leistung und Geschwindigkeit	örtlich  sammeln  Konzentration des Erschliessungsverkehrs in Siedlungsgebieten	quartierintern  erschliessen  parzellenweise Erschliessung

## Strassenfunktionen

In der Schweizerischen Signalisationsverordnung (SSV) Art.1 wird der Begriff der «verkehrsorientierten Strasse» definiert: «Verkehrsorientierte Strassen sind alle Strassen innerorts, die primär auf die Anforderungen des Motorfahrzeugverkehrs ausgerichtet und für sichere, leistungsfähige und wirtschaftliche Transporte bestimmt sind».

In der VSS-Norm 40 040b lautet die Definition folgendermassen: «Verkehrsorientierte Strassen bilden das übergeordnete Netz und ermöglichen sichere, leistungsfähige und wirtschaftliche Transporte».

## Zuordnung Funktionen der verschiedenen Strassentypen

In den VSS-Normen 40 044 und 40 045 werden den verschiedenen Strassentypen wie folgt verkehrs- bzw. siedlungsorientierte Funktionen zugeordnet:

<b>Strassentyp</b>	<b>Funktion</b>
Hauptsammelstrassen	Verkehrsorientiert
Quartiersammelstrassen	Siedlungsorientiert
Quartiererschliessungsstrassen	Siedlungsorientiert
Zufahrtsstrasse	Siedlungsorientiert
Zufahrtsweg	Siedlungsorientiert

### Festlegung verkehrsorientiert / nicht verkehrsorientiert für die Strassen im Gebiet Malerva-Bahnhof

Gemäss Entscheidungshilfe aus dem Schreiben der Kantonspolizei St.Gallen vom 13. Dezember 2022 sind Gemeindestrassen 1. Klasse in der Regel als verkehrsorientiert einzustufen. Ebenfalls für eine Einstufung als verkehrsorientierte Strasse spricht die verbindende Funktion der Grossfeldstrasse vom Ortszentrum Sargans in Richtung Mels und damit ihre Zugehörigkeit zum übergeordneten Strassennetz. Folglich ist für die Einführung einer Tempo-30-Zone in der Grossfeldstrasse ein separates Gutachten notwendig.

## 3.2 Verkehre

### Öffentlicher Verkehr

Keine der sechs in Sargans verkehrenden Buslinien führt entlang der Grossfeldstrasse. Auf der östlichen Seite des Gebiets der geplanten Tempo-30-Zone befindet sich angrenzend die von den Buslinien 400, 429, 430 und 432 bediente Bushaltestelle Castels.

### Veloverkehr

Entlang der Grossfeldstrasse führt ein regionaler Radweg.



Abb. 3: Velowege und Bushaltestelle Castels (Quelle: geoportal.ch)

### 3.3 Sensible Nutzungen

Sensible Nutzungen sind z.B. Schulen, Pflegeeinrichtungen, grosses Publikumsaufkommen, etc. und sind im Besonderen zu betrachten. Entlang der Grossfeldstrasse befinden sich mit dem Schulhaus Castels und dem Oberstufenzentrum Sargans zwei sensible Nutzungen.



Abb. 4: Sensible Nutzungen Grossfeldstrasse

### 3.4 Schutzbedürfnisse

Mit Einführung der Tempo-30-Zone soll die Verkehrssicherheit insbesondere für die schwächeren Verkehrsteilnehmer erhöht werden. Die gegenseitige Rücksichtnahme kann bei geringerer Geschwindigkeit verbessert werden, wovon vor allem Kinder und Senioren profitieren, da diese über vergleichsweise reduzierte kognitive Fähigkeiten verfügen.

Kinder haben ein engeres Sichtfeld als Erwachsene und können Geschwindigkeiten und Entfernungen von herannahenden Fahrzeugen meist nicht richtig einschätzen. Sie können erst im Alter von acht bis neun Jahren die Gefahren richtig erfassen. Zudem erschwert ihnen die geringe Körpergrösse den Überblick. Auch ältere Menschen haben Mühe, das Geschehene auf der Strasse zu erfassen. Dazu kommt die eingeschränkte Beweglichkeit im Alter.

#### Wahrscheinlichkeit bei einer Kollision mit 50 km/h getötet zu werden

Die Reduktion der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 bringt für die Fussgänger einen grossen Sicherheitsgewinn. Durch die geringere Geschwindigkeit hat der Autofahrer mehr Zeit, das Umfeld zu beobachten und kann auf Gefahren frühzeitiger reagieren. Daher beeinflusst die Geschwindigkeitsreduktion sowohl die Unfallhäufigkeit wie auch die Unfallschwere.



Abb. 5: Wahrnehmung bei Tempo 30 (Quelle: vcs)

Durch die Reduktion der Geschwindigkeit sinkt die Wahrscheinlichkeit, als Fussgänger bei einer Kollision mit einem Personenwagen getötet zu werden. Das Sterberisiko für Fussgänger ist bei einer Kollision mit einem 50 km/h schnellen Fahrzeug um das Sechsfache höher als bei 30 km/h. Ein weiterer Vorteil ist auch die Erhöhung der Anhaltebereitschaft bei Fussgängern.

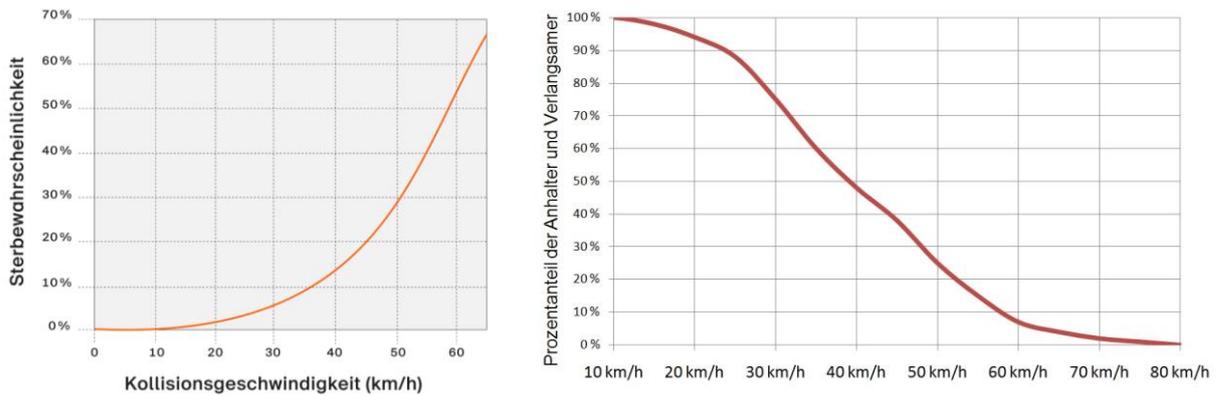


Abb. 6: Wahrscheinlichkeit als Fussgänger bei einer Frontalkollision zu Sterben (links) / Anhaltebereitschaft bei Fussgängerstreifen (rechts) (Quelle: bfu, FfV)

Durch die Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30km/h verringert sich auch der Anhalteweg (Reaktionsweg + Bremsweg). Dadurch wird auch die Aufprallgeschwindigkeit reduziert, bzw. die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Kollision kommt, verringert

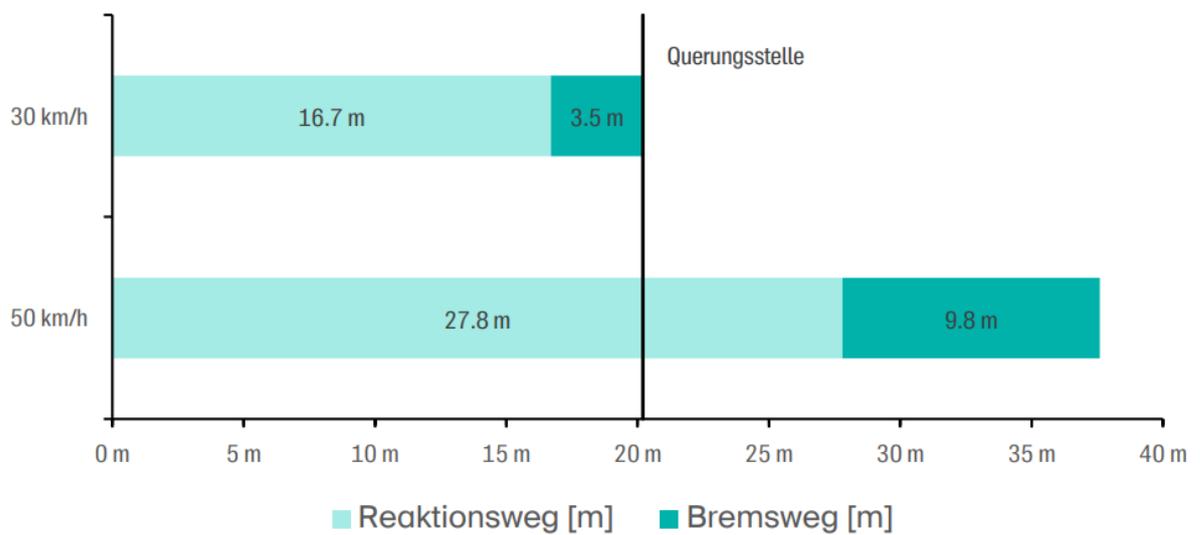


Abb. 7: Anhalteweg in m bei 30 km/h und 50 km/h bei trockener Fahrbahn (Quelle: bfu)

### 3.5 Umschreibung der Massnahmen

Die Verordnung über Tempo-30-Zonen schreibt im Art. 5 die Gestaltung des Strassenraumes vor. Sie besagt folgendes:

- *Die Übergänge vom übrigen Strassennetz in eine Zone müssen deutlich erkennbar sein. Die Ein- und Ausfahrten der Zone sind durch eine Kontrastreiche Gestaltung so zu verdeutlichen, dass die Wirkung eines Tores entsteht.*
- *Der Zonencharakter kann mit besonderen Markierungen gemäss den einschlägigen technischen Normen verdeutlicht werden.*
- *Zur Einhaltung der angeordneten Höchstgeschwindigkeit sind nötigenfalls weitere Massnahmen zu ergreifen, wie das Anbringen von Gestaltungs- oder Verkehrsberuhigungselementen.*

Des Weiteren sind, bis auf einige Ausnahmen, die Knoten innerhalb der Zone als Rechtsvortrittsknoten auszubilden und die Fussgängerstreifen zu entfernen (siehe Kapitel Rechtliche Grundlagen).

Für Tempo-30-Zonen kommen grundsätzlich folgende Massnahmen in Frage:

- Torsituation
- Rechtsvortrittsknoten
- Geschwindigkeitsreduzierende Elemente
  - Vertikalversatz
  - Horizontalversatz
  - Seitliche Einengung
- Zone-30-Markierung
- 30-er Markierung auf Strasse



Abb. 8: Beispielbild für Massnahmen (Quelle: Kantonspolizei St. Gallen, verkehrsingenieure)

## 4. Gutachten für die Grossfeldstrasse

### 4.1 Ziele

- Lärmsanierung Grossfeldstrasse  
Die Grossfeldstrasse verursacht wesentliche Lärmimmissionen. Bei einigen Liegenschaften werden die Immissionsgrenzwerte gemäss eidgenössischer Lärmschutz-Verordnung (SR 814.41) überschritten. Die niedrigere Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs verringert den Verkehrslärm sowie die Schadstoffe und erhöht die Gleichmässigkeit des Verkehrsflusses (weniger Brems- und Beschleunigungsmanöver). Die Reduktion der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h kann die Lärmemission um 2 bis 4.5 dB reduzieren. Dies entspricht einer Lärmreduktion, welche bei gleicher Geschwindigkeit (hier Tempo 50) nur mit einer Halbierung der Verkehrsmenge erreicht werden kann.
- Baustelle Zürcherstrasse  
Aufgrund der geplanten Baustelle in der parallel nördlich verlaufenden Zürcherstrasse, gilt es den Ausweich- bzw. Umleitungsverkehr auf der Grossfeldstrasse möglichst verträglich abzuwickeln.

## 4.2 Gefahrensituation

Entlang der Grossfeldstrasse gibt es verschiedene Zufahrten von anliegenden Quartierstrassen oder privaten Grundstücken, die unübersichtlich sind und bei Tempo 50 eine potenzielle Gefahrenstelle darstellen.

Unten aufgeführt sind zusammenfassend die Bedingungen für die Sicherstellung aus der Schweizer Norm für den Strassenbau ersichtlich:

### SN 40 273a

- Erforderliche Beobachtungsdistanz innerorts beträgt 3.00 m (ab dem Fahrbahnrand)
- Erforderliche Knotensichtweite bei 50 km/h beträgt 50 m
- Erforderliche Knotensichtweite bei 30 km/h beträgt 20 m
- Erforderliche Sichtweite auf Fussgänger beträgt 15 m (wenn Längsneigung < 3 %)
- Höhenbereich zwischen 0.60 und 3.00 m über der Fahrbahn ist freizuhalten

### SN 40 050

- Bei Grundstücken ist das Ein- und Ausfahren in Vorwärtsrichtung anzustreben; ist dies nicht möglich, so ist die Beobachtungsdistanz gemäss SN 40 273 zu vergrössern.

Der nachstehende Plan zeigt die potenziellen Gefahrenstellen (Örtlichkeiten mit offensichtlichen, infrastrukturellen Defiziten) für die Grossfeldstrasse.



Abb. 9: Potenzielle Gefahrenstellen entlang der Grossfeldstrasse



Abb. 10: Gefahrenstelle Nr.1, Verzweigung  
Grossfeldstrasse-Dammweg mit eingeschränkter  
Sicht



Abb. 11: Gefahrenstelle Nr.2, private Zu- und Wegfahrt mit  
eingeschränkter Sicht



Abb. 12: Gefahrenstelle Nr.3, Verzweigung Gonzenstrasse  
mit eingeschränkter Sicht

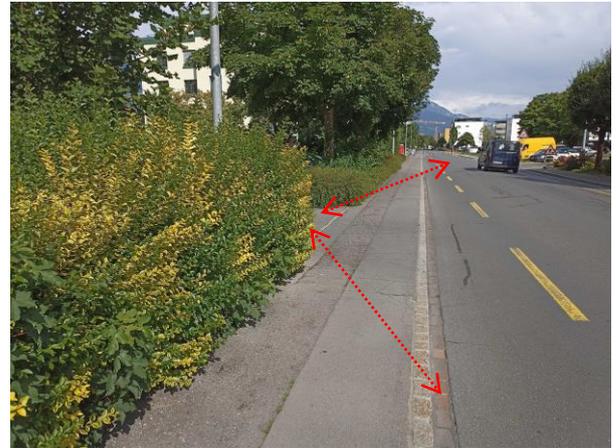


Abb. 13: Gefahrenstelle Nr.4, private Zu- und Wegfahrt mit  
eingeschränkter Sicht



Abb. 14: Gefahrenstelle Nr.5, Einmündung  
Grossfeldstrasse mit eingeschränkter Sicht



Abb. 15: Gefahrenstelle Nr.6, Einmündung  
Grossfeldstrasse mit eingeschränkter Sicht



Abb. 16: Gefahrenstelle Nr.7, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 17: Gefahrenstelle Nr.8, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht

### 4.3 Unfallsituation

Zur Beurteilung des Unfallgeschehens erfolgte eine Auswertung der Unfallstatistik von 2011 bis 2022. Dabei ergaben sich im besagten Zeitraum insgesamt sechs Unfälle auf der Grossfeldstrasse, bei denen Personen zu Schaden gekommen sind. Diese Unfälle unterteilen sich in drei Auffahrunfälle, zwei Schleuder- oder Selbstunfälle, sowie einen Abbiegeunfall. Bei all diesen Unfällen kam es lediglich zu Leichtverletzten.



Abb. 18: Unfallanalyse (Quelle: geoportal.ch)

## 4.4 Verkehrsaufkommen und Geschwindigkeiten

Um genaue Kenntnisse über das Verkehrsaufkommen, die gefahrenen Geschwindigkeiten und die Verkehrszusammensetzung an der Grossfeldstrasse zu erhalten, wurden auf Höhe der Grossfeldstrasse 40 die Geschwindigkeiten und Verkehrsmengen gemessen. Die Verkehrserhebungen wurden zwischen dem 23. Februar und dem 2. März 2023 durchgeführt.



Abb. 19: Geschwindigkeitsauswertungen Grossfeldstrasse

Auf den folgenden Seiten sind die Geschwindigkeitsverteilungen und die Anzahl der Fahrzeuge, aufgeteilt nach Fahrzeugarten dargestellt.

Erhebungszeitraum: 23.02.2023 – 02.03.2023

DTV: 5383 Fz

V<sub>d</sub>: 41 km/h

V<sub>85</sub>: 48 km/h

V<sub>50</sub>: 42 km/h

V<sub>max</sub>: 104 km/h

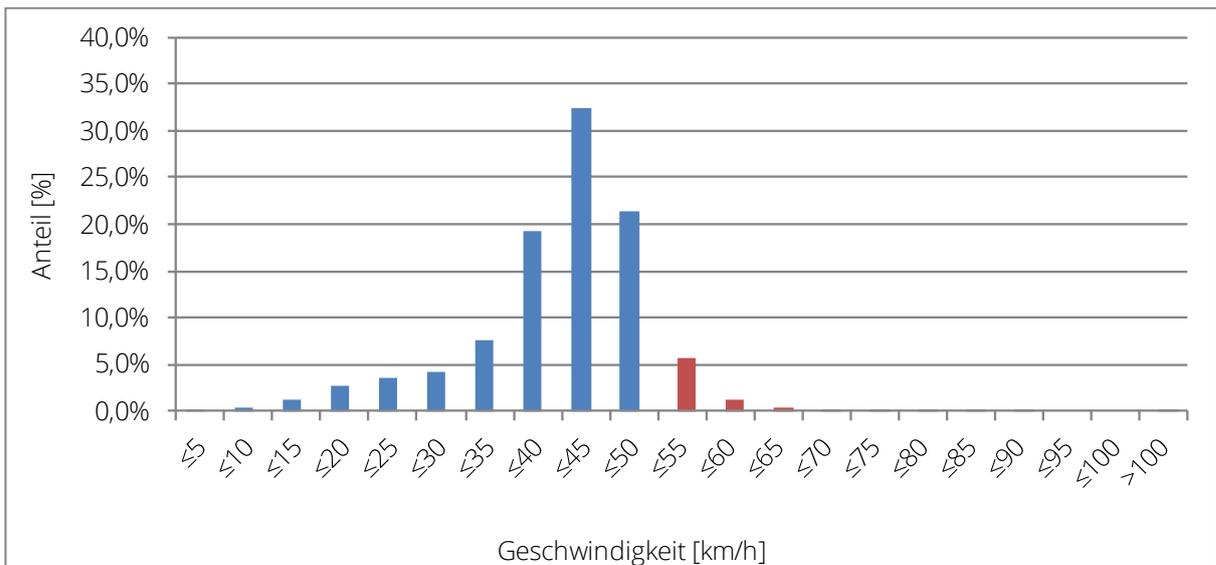


Abb. 20: Geschwindigkeitsverteilung Grossfeldstrasse 40

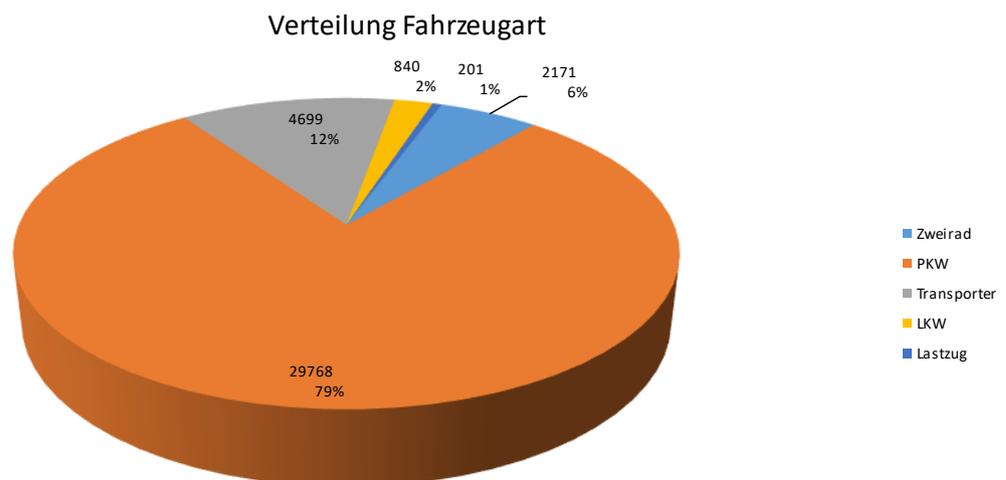


Abb. 21: Verteilung Fahrzeugarten Grossfeldstrasse 40

## 4.5 Lärm

### 4.5.1 Lärmsituation Ist-Zustand

Eine Berechnung der Lärmbelastungen in der Grossfeldstrasse der Jauslin Stebler AG ergab, dass die Immissionsgrenzwerte aktuell bei 9 Liegenschaften überschritten werden.

### 4.5.2 Lärmsituation 2040

Auf Basis der für das Jahr 2040 zu erwartenden Verkehrsmenge würden 2040 ohne Lärmschutzmassnahmen die Grenzwerte bei 12 Gebäuden entlang der Grossfeldstrasse überschritten werden. Betroffen von der Grenzwertüberschreitung wären somit ca. 246 Personen.

Mit einer Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeit auf 40 km/h kann rechnerisch eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 2 dB erreicht werden. Ab 1 dB gilt eine Lärmveränderung als wahrnehmbar. Damit würde die Anzahl Personen, welche von einer Grenzwertüberschreitung betroffen sind, von ca. 246 auf 102 reduziert werden.

Mit einer Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeit auf 30 km/h kann rechnerisch eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 4 dB erreicht werden. Damit würde die Anzahl Personen, welche von einer Grenzwertüberschreitung betroffen sind, von ca. 246 auf 0 reduziert werden.



Abb. 22: Lärmsituation 2040 ohne Lärmschutzmassnahmen (Quelle: Jauslin Stebler AG)



Abb. 23: Lärmsituation 2040 mit Tempo 40 (Quelle: Jauslin Stebler AG)



Abb. 24: Lärmsituation 2040 mit Tempo 30 (Quelle: Jauslin Stebler AG)

Die Herabsetzung der Geschwindigkeit entspricht gemäss dem Technischen Bericht der Jauslin Stebler AG den Kriterien der Notwendigkeit, Zweckmässigkeit und Verhältnismässigkeit. Weitere Erläuterungen zur Lärmsituation in der Grossfeldstrasse sind ebenfalls im Bericht der Jauslin Stebler AG nachzulesen.

## Alternative Massnahmen zur Lärmreduktion

Bei der Lärmsanierung sind die Massnahmen an der Quelle denen im Ausbreitungsraum vorzuziehen. Massnahmen an der Quelle sind eine Verkehrsreduktion, die Verkehrslenkung, die Geschwindigkeitsreduktion und der Einbau von lärmarmen Belägen.

Verkehrslenkende oder -beschränkende Massnahmen (z.B. Fahrverbote, Einbahn-Regimes, etc.) sind zwar grundsätzlich tauglich, um den Lärm an einer bestimmten Stelle zu reduzieren, führen aber in der Regel andernorts zu Verschlechterungen der Verkehrs- und Lärmsituation. Die Strassen-Netzhierarchie teilt die Strassen gemäss ihrer Funktion in bestimmte Typen ein. Der Hauptverkehr wird hierbei auf bestimmten Achsen kanalisiert (in erster Linie auf den Autobahnen, in zweiter Linie auf den Kantonsstrassen), um die Nebenstrassen zu entlasten. Um bestehende Strassenklassierungen ändern zu können, braucht es eine übergeordnete räumliche Abstimmung im Rahmen des Richtplanprozesses.

Ein vorzeitiger Belagsersatz auf der Grossfeldstrasse wurde geprüft. Da in dem vorliegenden Abschnitt aber bautechnisch noch einwandfreie Beläge vorhanden sind, ist diese Massnahme derzeit wirtschaftlich nicht tragbar und entsprechend unverhältnismässig im Sinne des Umweltschutzgesetzes. Bei der nächsten bautechnisch fälligen Strassensanierung ist der Einbau eines lärmarmen Belags zu prüfen.

Massnahmen im Ausbreitungsraum beinhalten aufwendige bauliche Massnahmen. Lärmschutzwände zum Beispiel haben eine negative Auswirkung auf das Siedlungsbild und sind entlang der Grossfeldstrasse aufgrund von Platzmangel an vielen Stellen nicht umsetzbar oder wirtschaftlich nicht tragbar.

## 4.6 Auswirkungen auf übriges Gemeindegebiet

Durch die geplante Temporeduktion auf 30 km/h auf der Grossfeldstrasse ist eine Verlagerung des Verkehrs auf die parallel nördlich verlaufende Zürcherstrasse, sowie auf die Kauenstrasse und die Grossfeldstrasse in Mels, welche südlich der Sarganser Grossfeldstrasse verlaufen, denkbar.

In der untenstehenden Abbildung sind die möglichen Ausweichrouten dargestellt.

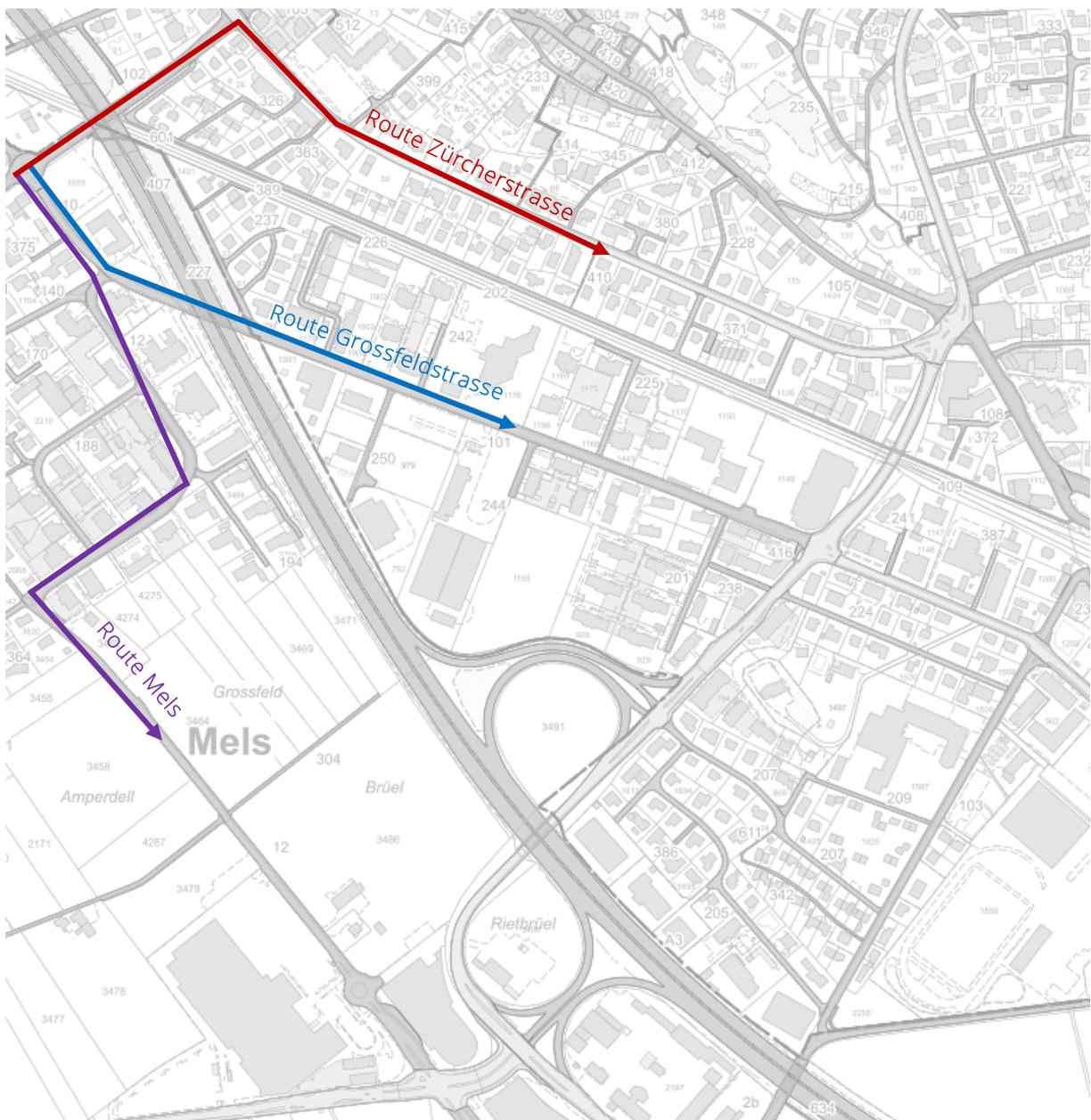


Abb. 25: Routenmöglichkeiten

Für die Einschätzung der Auswirkungen für diese beiden Alternativrouten wurden die Reisezeiten zur Autobahn A3, sowie zu den Einkaufszentren im Melser Riet verglichen. Als Startpunkt wurde der Kreisel am westlichen Ende der Kauenstrasse gewählt, da von diesem Punkt aus grundsätzlich alle drei Routen zu den Einkaufszentren, sowie auf die Autobahn Sinn machen könnten. Zusätzlich wurden zwischen der Grossfeldstrasse und der Zürcherstrasse die Reisezeiten von und zum Bahnhof Sargans verglichen.

#### 4.6.1 Berechnung der Reisezeiten

Für alle drei Ziele wurde die erwartete Reisezeit über die verschiedenen Routen mittels der Distanz und den heute geltenden Temporegimen überschlagsmässig berechnet. Für die Grossfeldstrasse wurde zusätzlich die Variante Tempo 30 berechnet, in der die geplante 500 Meter lange Tempo-30-Zone berücksichtigt ist. Zusätzlich zu den reinen Fahrtzeiten wurde pro durchfahrenem Rechtsabbiegeknoten ohne Vortritt 10 Sekunden, pro durchfahrenem Linksabbiegeknoten 25 Sekunden und pro durchfahrenem Lichtsignal ebenfalls 25 Sekunden Wartezeit dazugerechnet. Dabei ergaben sich folgende Reisezeiten:

##### Kreisel Kauenstrasse – Pizolpark

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1700 m	0 m	191 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1700 m	500 m	215 s
Kauenstrasse / Grossfeldstrasse Mels	1000 m	0 m	68 s
Zürcherstrasse	2000 m	0 m	233 s

##### Pizolpark – Kreisel Kauenstrasse

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1700 m	0 m	191 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1700 m	500 m	215 s
Kauenstrasse / Grossfeldstrasse Mels	1000 m	0 m	83 s
Zürcherstrasse	2000 m	0 m	263s

Zwischen den Einkaufszentren im Melser Riet und dem Kreisel Kauenstrasse ist die Route via Mels nach heutigem Stand in beide Richtungen die deutlich schnellste Variante. Gegenüber der Route via Zürcherstrasse ist die Grossfeldstrasse die schnellere Variante. Dies würde auch nach einer Temporeduktion in der Grossfeldstrasse so bleiben. Eine Verkehrsverlagerung auf die Zürcherstrasse ist daher nicht zu erwarten.

## Kreisel Kauenstrasse – Autobahn A3 (Richtung Zürich)

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1000 m	0m	97 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1000 m	500m	121 s
Kauenstrasse / Grossfeldstrasse Mels	1600 m	0 m	179 s
Zürcherstrasse	1400 m	0 m	136 s

## Autobahn A3 (Richtung Zürich) – Kreisel Kauenstrasse

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1000 m	0 m	122 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1000 m	500 m	146 s
Kauenstrasse / Grossfeldstrasse Mels	1600 m	0 m	164 s
Zürcherstrasse	1400 m	0 m	186 s

Zwischen der Autobahn A3 in Richtung Zürich und dem Kreisel Kauenstrasse ist die Route via Grossfeldstrasse Stand nach heutigem Stand in beide Richtungen die schnellste Variante. Auch mit der Temporeduktion in der Grossfeldstrasse würde dies gegenüber den Routen via Mels oder Zürcherstrasse so bleiben. Eine Verkehrsverlagerung auf die Zürcherstrasse oder die Route via Mels ist daher nicht zu erwarten.

## Kreisel Kauenstrasse – Autobahn A3 (Richtung Chur/St.Gallen)

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1500 m	0 m	154 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1500 m	500 m	178 s
Kauenstrasse / Grossfeldstrasse Mels	1200m	0 m	130 s
Zürcherstrasse	1900 m	0 m	203 s

### Autobahn A3 (Richtung Chur/St.Gallen) – Kreisel Kauenstrasse

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1500 m	0 m	139 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1500 m	500 m	163 s
Kauenstrasse / Grossfeldstrasse Mels	1200 m	0 m	155 s
Zürcherstrasse	1900 m	0 m	218 s

Vom Kreisel Kauenstrasse auf die Autobahn A3 in Richtung Chur/St.Gallen ist die Route via Mels nach heutigem Stand die schnellste Variante. Gegenüber der Route via Zürcherstrasse ist die Grossfeldstrasse die schnellere Variante. Dies würde auch nach einer Temporeduktion in der Grossfeldstrasse so bleiben. Eine Verkehrsverlagerung auf die Zürcherstrasse ist daher nicht zu erwarten.

In der Gegenrichtung bringt die Temporeduktion in der Grossfeldstrasse jedoch eine Veränderung bezüglich der schnellsten Route: Während mit dem heute geltenden Temporegime die Grossfeldstrasse den schnellsten Weg von der Autobahnausfahrt aus Richtung Chur/St.Gallen zum Kreisel Kauenstrasse darstellt, ändert sich dies im Falle einer Temporeduktion in der Grossfeldstrasse. Eine Verkehrsverlagerung auf die Kauenstrasse und die Grossfeldstrasse in Mels ist daher denkbar.

### Kreisel Kauenstrasse – Bahnhof Sargans

Für die Strecke an den Bahnhof Sargans wurde die Route via Mels nicht berücksichtigt, da dies einen zu grossen Umweg darstellt und nicht als realistische Routenwahl einzuschätzen ist.

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1300 m	0 m	119 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1300 m	500 m	143 s
Zürcherstrasse	1200 m	0 m	121 s

### Bahnhof Sargans – Kreisel Kauenstrasse

Route	Distanz	Davon Tempo 30	Berechnete Reisezeit
Grossfeldstrasse Ist-Zustand	1300 m	0 m	144 s
Grossfeldstrasse Tempo 30	1300 m	500 m	168 s
Zürcherstrasse	1200 m	0 m	136 s

Vom Bahnhof Sargans zum Kreisel Kauenstrasse ist die Route via Zürcherstrasse heute die leicht schnellere Variante als die Route via Grossfeldstrasse. Mit einer Temporeduktion in der Grossfeldstrasse wird der Attraktivitäts-Unterschied zwischen den beiden Routen deutlich grösser. Eine Verkehrsverlagerung auf die Zürcherstrasse ist daher nicht auszuschliessen.

In der Gegenrichtung bringt die Temporeduktion in der Grossfeldstrasse eine noch deutlichere Veränderung mit sich: Während mit dem heute geltenden Temporegime die Grossfeldstrasse den schnellsten Weg vom Kreisel Kauenstrasse an den Bahnhof Sargans darstellt, ändert sich dies im Falle einer Temporeduktion in der Grossfeldstrasse. Eine Verkehrsverlagerung auf die Zürcherstrasse ist daher denkbar.

### **Bemerkungen**

Der Reisezeitverlust in der Grossfeldstrasse mit Tempo 30 gegenüber der Grossfeldstrasse im Ist-Zustand beträgt gemäss Berechnung 24 Sekunden. Dabei ist zu beachten, dass in der Grossfeldstrasse mit der heute erlaubten Maximalgeschwindigkeit von 50 km/h gerechnet wurde. Bereits heute beträgt die tatsächlich gefahrene Durchschnittsgeschwindigkeit in der Grossfeldstrasse jedoch lediglich 41 km/h. Der tatsächliche Zeitverlust würde in der Realität also noch kleiner ausfallen.

Während der geplanten Bauarbeiten auf der Zürcherstrasse ist ausserdem zusätzlich eine Verkehrsverlagerung von der Zürcherstrasse auf die Grossfeldstrasse zu erwarten. Diesen Ausweichverkehr möchte die Gemeinde Sargans möglichst verträglich abwickeln, was mit einer Temporeduktion erreicht werden kann. Dies könnte für die Zeit der geplanten Bauarbeiten auf der Zürcherstrasse eine Verkehrsverlagerung auf die Kauenstrasse/Grossfeldstrasse Mels bedeuten. Diese Verkehrsverlagerung wäre jedoch zeitlich auf die Dauer der Bauarbeiten in der Zürcherstrasse beschränkt.

Auf den folgenden Seiten sind die verschiedenen Routen mit ihren berechneten Reisezeiten (als Balkendiagramm) dargestellt.

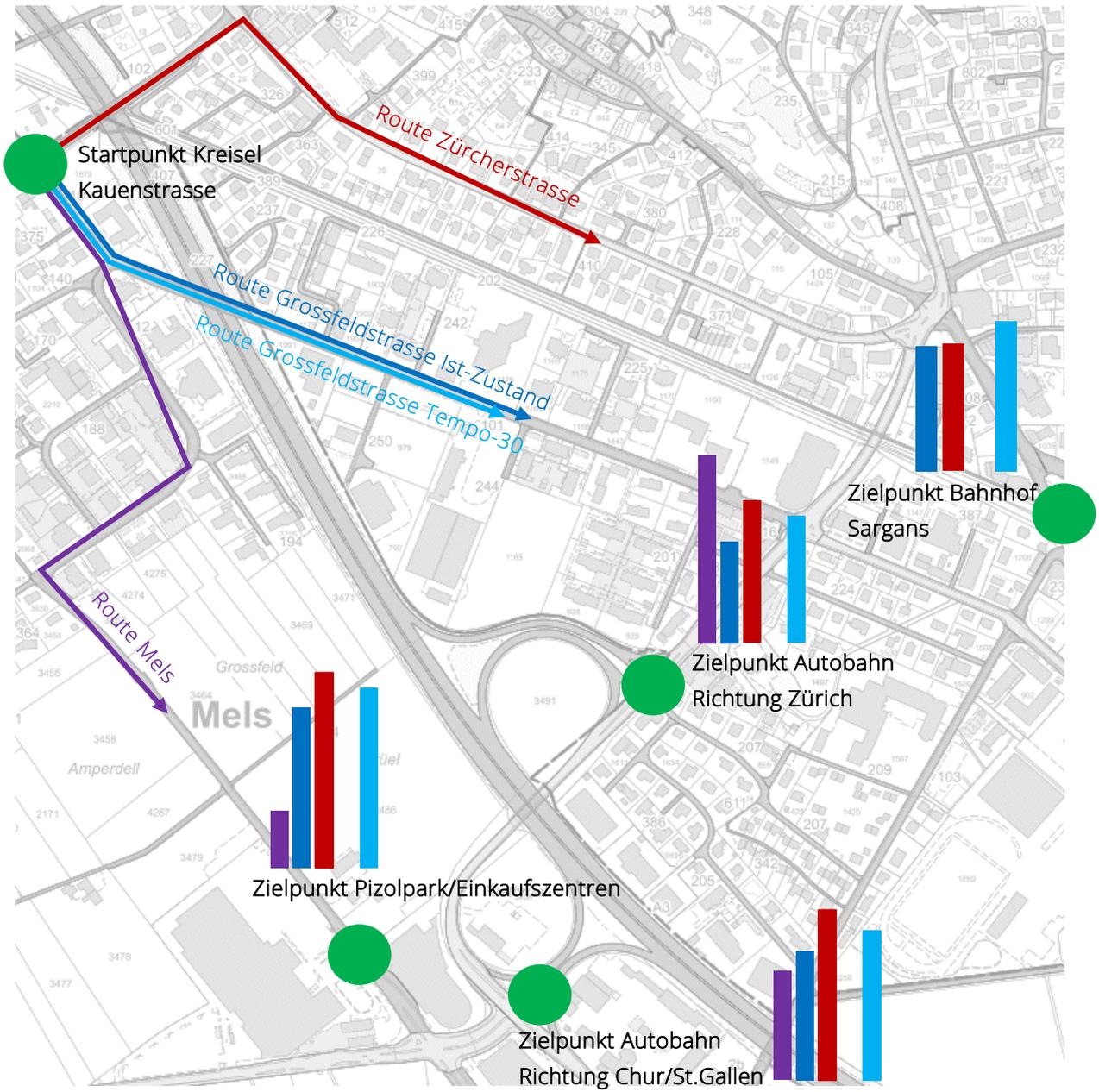


Abb. 26: Mögliche Routen vom Kreisel Kauenstrasse auf die Autobahn, zu den Einkaufszentren und zum Bahnhof Sargans mit dargestellten Reisezeiten pro Route (Quelle: geoportal.ch)

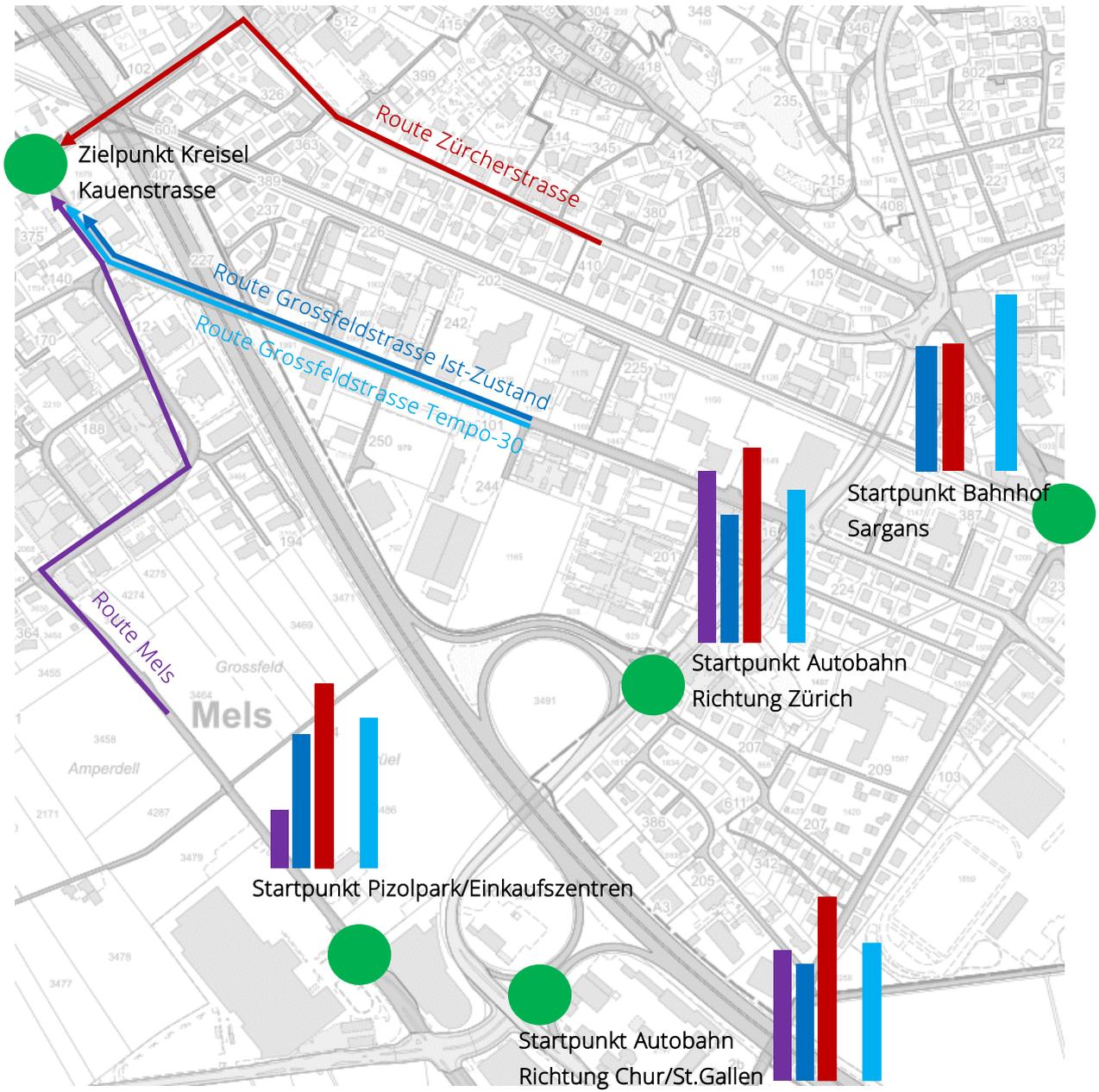


Abb. 27: Mögliche Routen von der Autobahn, von den Einkaufszentren und vom Bahnhof Sargans zum Kreisel Kauenstrasse mit dargestellten Reisezeiten pro Route (Quelle: geoportal.ch)

## 4.7 Notwendigkeit der Geschwindigkeitsreduktion

An der Grossfeldstrasse sind laut Art. 13 der Lärmschutz-Verordnung (LSV) Überschreitungen vorhanden. Im Ist-Zustand (Lärmsituation 2023) handelt es sich um 9 Gebäude an der Grossfeldstrasse, bei denen der Immissionsgrenzwert überschritten wird. Im Prognosehorizont 2040 (ohne Massnahmen) sind es insgesamt 12 Gebäude entlang der Grossfeldstrasse. Dies bedeutet, dass ca. 246 Personen von den Überschreitungen betroffen sind.

Ein vorzeitiger Belagsersatz auf der Grossfeldstrasse wurde geprüft. Da in dem vorliegenden Abschnitt aber bautechnisch noch einwandfreie Beläge vorhanden sind, ist diese Massnahme derzeit wirtschaftlich nicht tragbar und entsprechend unverhältnismässig im Sinne des Umweltschutzgesetzes.

Auch Massnahmen im Ausbreitungsraum, wie z.B. Lärmschutzwände, sind entlang der Grossfeldstrasse aufgrund von Platzmangel an vielen Stellen nicht umsetzbar oder wirtschaftlich nicht tragbar.

Um die Sanierungspflicht zu erfüllen, sind weitere Massnahmen erforderlich. Die Notwendigkeit einer Geschwindigkeitsreduktion als Lärmschutzmassnahme ist somit gegeben.

## 4.8 Zweckmässigkeit der Geschwindigkeitsreduktion

Mit der Reduktion von Tempo 50 auf Tempo 30 kann die Anzahl der vom Lärm betroffenen Personen im Prognosehorizont 2040 von 246 auf 0 reduziert werden.

Von der Lärmreduktion profitieren folglich alle Anwohnenden der Grossfeldstrasse. Somit ist die Zweckmässigkeit einer Geschwindigkeitsreduktion als Lärmschutzmassnahme gegeben.

## 4.9 Verhältnismässigkeit der Geschwindigkeitsreduktion

Für die Prüfung der Verhältnismässigkeit werden die Auswirkungen von Tempo 30 beurteilt.

### Lärmassnahmen an der Quelle

Bei der Lärmsanierung sind die Massnahmen an der Quelle denen im Ausbreitungsraum vorzuziehen. Massnahmen an der Quelle sind eine Verkehrsreduktion, die Verkehrslenkung, die Geschwindigkeitsreduktion und der Einbau von Lärmarmen Belägen.

Die Grossfeldstrasse besitzt den Status einer Gemeindestrasse 1. Klasse und ist damit als verkehrsorientierte Strasse mit örtlicher und überörtlicher Funktion einzuordnen. Verkehrsorientierte Strassen haben verbindenden Charakter und stehen grundsätzlich jeglichem Verkehr offen.

Ein vorzeitiger Belagsersatz auf der Grossfeldstrasse wurde geprüft. Da in dem vorliegenden Abschnitt aber bautechnisch noch einwandfreie Beläge vorhanden sind, ist diese Massnahme derzeit wirtschaftlich nicht tragbar und entsprechend unverhältnismässig im Sinne des Umweltschutzgesetzes.

Massnahmen im Ausbreitungsraum beinhalten aufwendige bauliche Massnahmen. Lärmschutzwände zum Beispiel haben eine negative Auswirkung auf das Siedlungsbild und sind entlang der Grossfeldstrasse aufgrund von Platzmangel an vielen Stellen nicht umsetzbar oder wirtschaftlich nicht tragbar.

Die Herabsetzung der Geschwindigkeit auf 30 km/h ist eine kostengünstige Massnahme zur Reduktion der Lärmbelastung und führt zudem zu einer Verbesserung der Verkehrssicherheit.

### **Ausweichverkehr**

Durch die geplante Temporeduktion auf 30 km/h auf der Grossfeldstrasse ist eine Verlagerung des Verkehrs auf die parallel nördlich verlaufende Zürcherstrasse, sowie auf die Kauenstrasse und die Grossfeldstrasse in Mels, welche südlich der Sarganser Grossfeldstrasse verläuft, denkbar.

Die Berechnungen der Reisezeiten mit und ohne Temporeduktion auf der Grossfeldstrasse lassen jedoch auf der Kauenstrasse und der Melsener Grossfeldstrasse praktisch keine und auf der Zürcherstrasse lediglich eine Verkehrsverlagerung im kleinen Rahmen vermuten.

### **Rad / Fussverkehr**

Die Reduktion der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 bringt vor allem für die Fussgänger und Velofahrer einen grossen Sicherheitsgewinn. Mit Tempo 30 verbessert sich die gegenseitige Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmern. Für den Fussgänger wird dadurch das Queren der Grossfeldstrasse leichter und die Wartezeiten bei den Fussgängerstreifen nehmen ab. Die täglichen Fussverbindungen zur Schule werden für die Schulkinder sicherer.

Auch für den Velofahrer wird sowohl die subjektive empfundene als auch die objektive Verkehrssicherheit aufgrund der geringeren Geschwindigkeitsunterschiede zwischen Velo und Motorfahrzeug bedeutend erhöht.

Das neue Temporegime bringt vor allem für die Verkehrsteilnehmer mit reduzierten kognitiven Fähigkeiten eine spürbare Entlastung. Die Fahrzeuglenker haben mehr Zeit, um die nötigen Vorsichtsmassnahmen zu treffen (Unfallprävention).

### **Verkehrssicherheit und Verkehrsablauf**

Die Reduktion der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 bringt einen Sicherheitsgewinn. Durch die geringere Geschwindigkeit hat der Autofahrer mehr Zeit, das Umfeld zu beobachten und kann auf Gefahren frühzeitiger reagieren. Die Sichtweiten werden verbessert. Daher beeinflusst die Geschwindigkeitsreduktion sowohl die Unfallhäufigkeit wie auch die Unfallschwere.

Durch die Reduktion der Geschwindigkeit sinkt die Wahrscheinlichkeit, als Fussgänger bei einer Kollision mit einem Personenwagen getötet zu werden. Das Sterberisiko für FussgängerInnen ist bei einer Kollision mit einem 50 km/h schnellen Fahrzeug um das Sechsfache höher als bei 30 km/h. Ein weiterer Vorteil ist auch die Erhöhung der Anhaltebereitschaft bei Fussgängern.

Durch die Geschwindigkeitsreduktion von 50 km/h auf 30 km/h verringert sich auch der Anhalteweg (Reaktionsweg + Bremsweg). Dadurch wird auch die Aufprallgeschwindigkeit reduziert, bzw. die Wahrscheinlichkeit, dass es zu einer Kollision kommt, verringert.

### **Aufenthaltsqualität**

Durch die Reduktion der Geschwindigkeit wird die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Gebiet erhöht. Die niedrigere Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs verringert den Verkehrslärm sowie die Schadstoffe und erhöht die Gleichmässigkeit des Verkehrsflusses (weniger Brems- und Beschleunigungsmanöver).

### **Fazit**

Zusammenfassend ergibt die Beurteilung der Auswirkungen, dass die Verhältnismässigkeit einer Geschwindigkeitsreduktion in der Grossfeldstrasse erfüllt ist.

## 4.10 Geplante Massnahmen

Aufgrund ihrer verkehrsorientierten Funktion ist in der Grossfeldstrasse für eine Temporeduktion auf 30 km/h eine streckenbezogene Tempo-30-Signalisation erforderlich.

Dafür sind insgesamt neun Signale «Höchstgeschwindigkeit 30», sowie zwei Signale «Ende Höchstgeschwindigkeit 30» erforderlich:

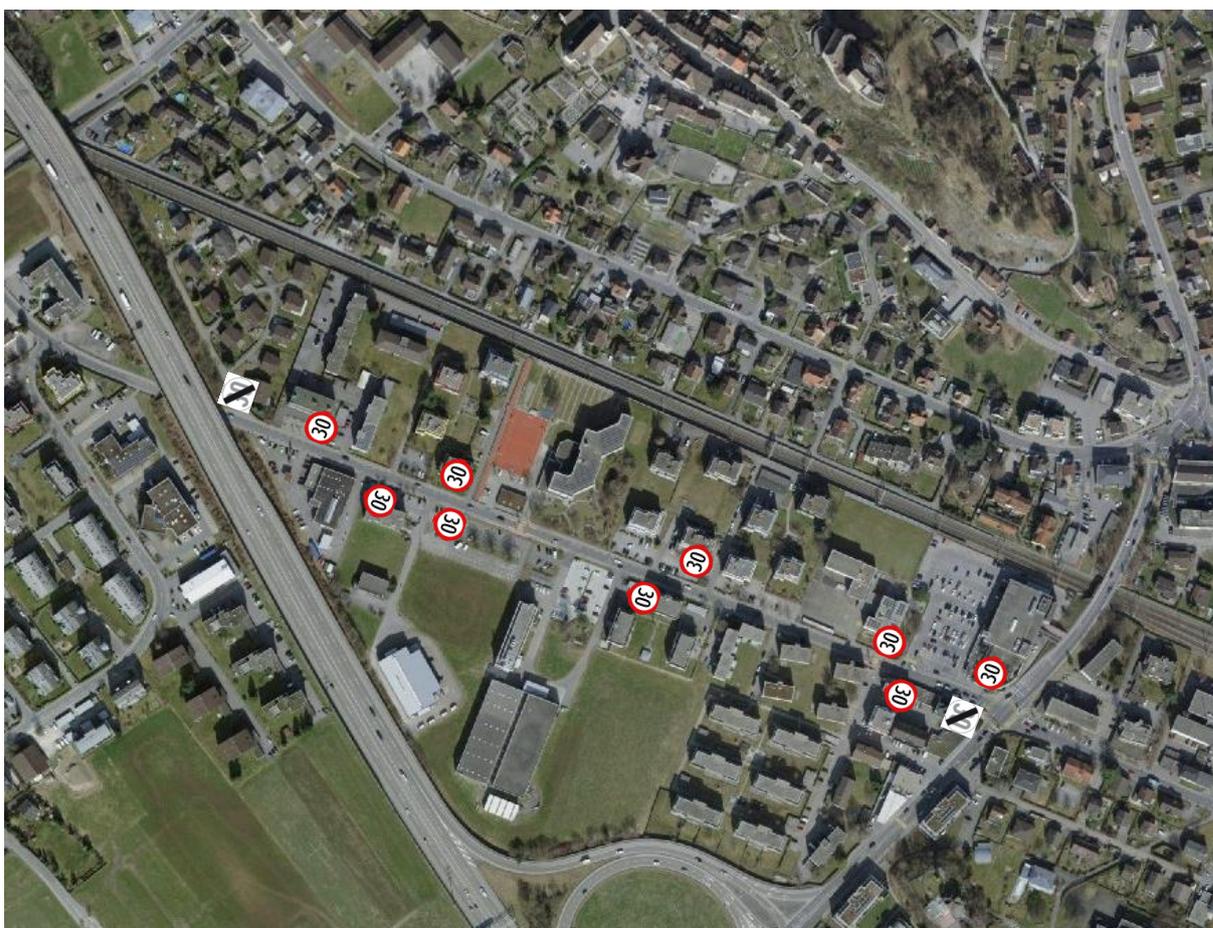


Abb. 28: Massnahmen bei streckenbezogener Temporeduktion der Grossfeldstrasse

Eine Tempo-30-Zone kommt für verkehrsorientierte Strassen grundsätzlich nicht in Frage. Gemäss Artikel 2a der schweizerischen Signalisationsverordnung können Abschnitte verkehrsorientierter Strassen jedoch in angrenzende Tempo-30-Zonen miteinbezogen werden. Die angrenzenden Quartierstrassen sind, Stand heute, nicht als Tempo-30-Zonen ausgewiesen, da in den entsprechenden Quartieren ohnehin kaum Geschwindigkeiten über 30 km/h erreicht werden. Bei einer Temporeduktion auf 30 km/h in der Grossfeldstrasse, würde sich jedoch die Ausweitung des neuen Temporegimes auf die angrenzenden Quartierstrassen anbieten, um eine einfachere und sinnvollere Signalisation zu erreichen. In diesem Fall wäre die Schaffung einer gesamthaften Tempo-30-Zone in der Grossfeldstrasse, sowie den umliegenden Quartieren möglich.

## 5. Technischer Bericht für die Zone Nord

### 5.1 Ziele

Sargans sieht sich als attraktiver Wohn-, Lebens- und Wirtschaftsraum. Bestehende Qualitäten sollen auch weiterhin erhalten, neue geschaffen werden. Die Einführung von Tempo-30-Zonen leistet hier einen wesentlichen Beitrag.

- Erhöhung der Sicherheit  
Die Reduktion der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 bringt vor allem für die Fussgänger und Velofahrer einen grossen Sicherheitsgewinn. Mit Tempo 30 verbessert sich die gegenseitige Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmern. Für den Fussgänger wird dadurch das Queren der Strasse leichter und die Wartezeiten nehmen ab. Auch der Velofahrer fühlt sich bei geringeren Geschwindigkeiten bedeutend sicherer.
- Schutz schwächerer Verkehrsteilnehmer  
Besonders Schutzbedürftige sind Kinder und ältere Menschen, denen die Stassen nach Einführung der Tempo-30-Zone auch als Begegnungs- und Aufenthaltsraum dienen soll. Die täglichen Fussverbindungen zur Schule, zum Einkaufen etc. werden für die besagten Personengruppen sicherer. Das neue Temporegime bringt vor allem für die Verkehrsteilnehmer mit reduzierten kognitiven Fähigkeiten eine spürbare Entlastung. Die Fahrzeuglenker haben mehr Zeit, um die nötigen Vorsichtsmassnahmen zu treffen (Unfallprävention).
- Erhöhung der Wohnqualität  
Durch die Reduktion der Geschwindigkeit wird die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Gebiet erhöht. Die niedrigere Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs verringert den Verkehrslärm sowie die Schadstoffe und erhöht die Gleichmässigkeit des Verkehrsflusses (weniger Brems- und Beschleunigungsmanöver). Die Reduktion der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h kann die Lärmemission um 2 bis 4.5 dB reduzieren. Dies entspricht einer Lärmreduktion, welche bei gleicher Geschwindigkeit (hier Tempo 50) nur mit einer Halbierung der Verkehrsmenge erreicht werden kann.

## 5.2 Gefahrensituation

Bewohner und speziell Kinder der Liegenschaften treten beim Verlassen ihres Grundstücks oft direkt auf die Strasse hinaus. Grundstückseinfahrten wie Mauern und Hecken versperren den Fahrzeuglenkern häufig die Sicht auf die hervortretenden Fussgänger. Sofern es verhältnismässig ist, sollten die Bäume, Zäune, Hecken etc. entfernt oder verschoben werden, um die erforderlichen Sichtweiten zu gewährleisten.

Unten aufgeführt sind zusammenfassend die Bedingungen für die Sicherstellung aus der Schweizer Norm für den Strassenbau ersichtlich:

### SN 40 273a

- Erforderliche Beobachtungsdistanz innerorts beträgt 3.00 m (ab dem Fahrbahnrand)
- Erforderliche Knotensichtweite bei 50 km/h beträgt 50 m
- Erforderliche Knotensichtweite bei 30 km/h beträgt 20 m
- Erforderliche Sichtweite auf Fussgänger beträgt 15 m (wenn Längsneigung < 3 %)
- Höhenbereich zwischen 0.60 und 3.00 m über der Fahrbahn ist freizuhalten

### SN 40 050

- Bei Grundstücken ist das Ein- und Ausfahren in Vorwärtsrichtung anzustreben; ist dies nicht möglich, so ist die Beobachtungsdistanz gemäss SN 40 273 zu vergrössern.

Der nachstehende Plan zeigt die potenziellen Gefahrenstellen (Örtlichkeiten mit offensichtlichen, infrastrukturellen Defiziten) für das Gebiet nördlich der Grossfeldstrasse.

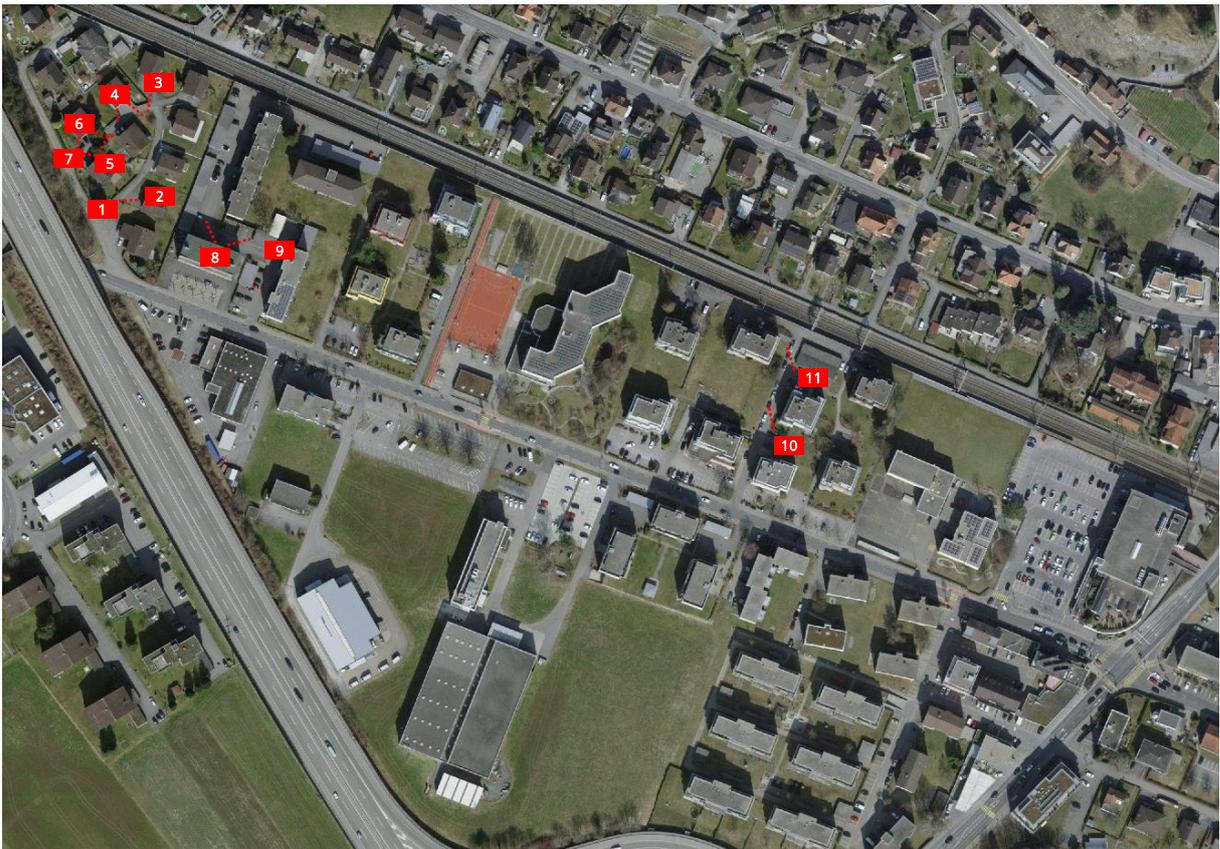


Abb. 29: Übersicht potenzielle Gefahrenstellen nördlich der Grossfeldstrasse



Abb. 30: Gefahrenstelle Nr.1, Verzweigung Dammweg, Rechtsvortritt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 31: Gefahrenstelle Nr.2, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 32: Gefahrenstelle Nr.3, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 33: Gefahrenstelle Nr.4, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 34: Gefahrenstelle Nr.5, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 35: Gefahrenstelle Nr.6, Dammweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 36: Gefahrenstelle Nr.7, Verzweigung Dammweg, Rechtsvortritt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 37: Gefahrenstelle Nr.8, Gonzenstrasse, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 38: Gefahrenstelle Nr.9, Verzweigung Gonzenstrasse, Rechtsvortritt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 39: Gefahrenstelle Nr.10, Tandemweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 40: Gefahrenstelle Nr.11, Tandemweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht

### 5.3 Unfallsituation

Zur Beurteilung des Unfallgeschehens erfolgte eine Auswertung der Unfallstatistik von 2011 bis 2022.

Dabei ergaben sich im besagten Zeitraum in der Zone nördlich der Grossfeldstrasse keine Unfälle.



Abb. 41: Unfallanalyse (Quelle: geoportal.ch)

## 5.4 Geplante Massnahmen

Aufgrund der auf den vorangegangenen Seiten dargelegten Sicherheitsdefizite und im Zuge der geplanten Temporeduktion auf der angrenzenden Grossfeldstrasse, ist die Schaffung einer Tempo-30-Zone in der Zone Nord anzustreben.

Folgende Massnahmen sind dafür erforderlich:

- Zonenbeginn und -ende Dammweg  
Im Dammweg ist eine Zone-30-Signalisation anzubringen.
- Zonenbeginn und -ende Gonzenstrasse  
In der Gonzenstrasse ist ein Einfahrtstor zu errichten. Bei einem Einbezug der Grossfeldstrasse in die Tempo-30-Zone würde diese Massnahme obsolet.
- Zonenbeginn und -ende Tandemweg  
Im Tandemweg ist ein Einfahrtstor zu errichten. Bei einem Einbezug der Grossfeldstrasse in die Tempo-30-Zone würde diese Massnahme obsolet.

Bei einem Einbezug der Grossfeldstrasse in die Tempo-30-Zone wäre in der Zone Nord lediglich noch das Einfahrtstor im Dammweg erforderlich.

## 6. Technischer Bericht für die Zone Süd

### 6.1 Ziele

Sargans sieht sich als attraktiver Wohn-, Lebens- und Wirtschaftsraum. Bestehende Qualitäten sollen auch weiterhin erhalten, neue geschaffen werden. Die Einführung von Tempo-30-Zonen leistet hier einen wesentlichen Beitrag.

- Erhöhung der Sicherheit  
Die Reduktion der Geschwindigkeit von Tempo 50 auf Tempo 30 bringt vor allem für die Fussgänger und Velofahrer einen grossen Sicherheitsgewinn. Mit Tempo 30 verbessert sich die gegenseitige Kommunikation zwischen den Verkehrsteilnehmern. Für den Fussgänger wird dadurch das Queren der Strasse leichter und die Wartezeiten nehmen ab. Auch der Velofahrer fühlt sich bei geringeren Geschwindigkeiten bedeutend sicherer.
  
- Schutz schwächerer Verkehrsteilnehmer  
Besonders Schutzbedürftige sind Kinder und ältere Menschen, denen die Stassen nach Einführung der Tempo-30-Zone auch als Begegnungs- und Aufenthaltsraum dienen soll. Die täglichen Fussverbindungen zur Schule, zum Einkaufen etc. werden für die besagten Personengruppen sicherer. Das neue Temporegime bringt vor allem für die Verkehrsteilnehmer mit reduzierten kognitiven Fähigkeiten eine spürbare Entlastung. Die Fahrzeuglenker haben mehr Zeit, um die nötigen Vorsichtsmassnahmen zu treffen (Unfallprävention).
  
- Erhöhung der Wohnqualität  
Durch die Reduktion der Geschwindigkeit wird die Wohn- und Aufenthaltsqualität im Gebiet erhöht. Die niedrigere Geschwindigkeit des motorisierten Verkehrs verringert den Verkehrslärm sowie die Schadstoffe und erhöht die Gleichmässigkeit des Verkehrsflusses (weniger Brems- und Beschleunigungsmanöver). Die Reduktion der Geschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h kann die Lärmemission um 2 bis 4.5 dB reduzieren. Dies entspricht einer Lärmreduktion, welche bei gleicher Geschwindigkeit (hier Tempo 50) nur mit einer Halbierung der Verkehrsmenge erreicht werden kann.

## 6.2 Gefahrensituation

Bewohner und speziell Kinder der Liegenschaften treten beim Verlassen ihres Grundstücks oft direkt auf die Strasse hinaus. Grundstückseinfahrten wie Mauern und Hecken versperren den Fahrzeuglenkern häufig die Sicht auf die hervortretenden Fussgänger. Sofern es verhältnismässig ist, sollten die Bäume, Zäune, Hecken etc. entfernt oder verschoben werden, um die erforderlichen Sichtweiten zu gewährleisten.

Unten aufgeführt sind zusammenfassend die Bedingungen für die Sicherstellung aus der Schweizer Norm für den Strassenbau ersichtlich:

### SN 40 273a

- Erforderliche Beobachtungsdistanz innerorts beträgt 3.00 m (ab dem Fahrbahnrand)
- Erforderliche Knotensichtweite bei 50 km/h beträgt 50 m
- Erforderliche Knotensichtweite bei 30 km/h beträgt 20 m
- Erforderliche Sichtweite auf Fussgänger beträgt 15 m (wenn Längsneigung < 3 %)
- Höhenbereich zwischen 0.60 und 3.00 m über der Fahrbahn ist freizuhalten

### SN 40 050

- Bei Grundstücken ist das Ein- und Ausfahren in Vorwärtsrichtung anzustreben; ist dies nicht möglich, so ist die Beobachtungsdistanz gemäss SN 40 273 zu vergrössern.

Der nachstehende Plan zeigt die potenziellen Gefahrenstellen (Örtlichkeiten mit offensichtlichen, infrastrukturellen Defiziten) für das Gebiet südlich der Grossfeldstrasse.

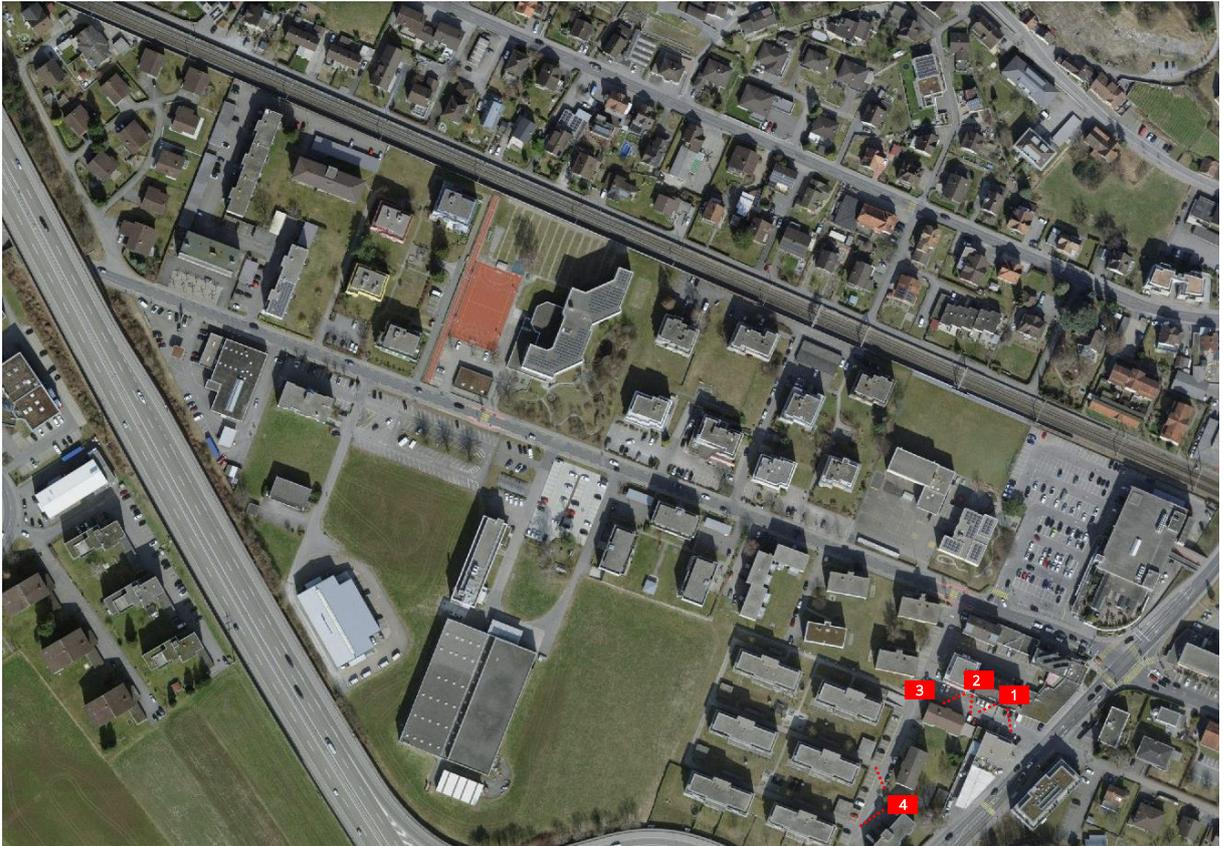


Abb. 42: Übersicht potenzielle Gefahrenstellen südlich der Grossfeldstrasse



Abb. 43: Gefahrenstelle Nr.1, Churfirstenstrasse, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht



Abb. 44: Gefahrenstelle Nr.2, Churfirstenstrasse, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht

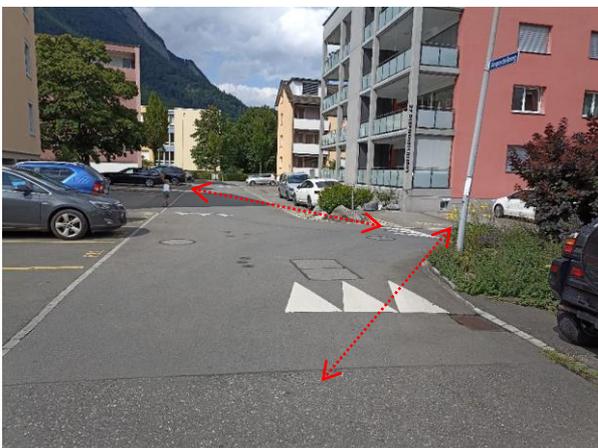


Abb. 45: Gefahrenstelle Nr.3, Verzweigung Amperdellweg – Churfirstenstrasse mit eingeschränkter Sicht



Abb. 46: Gefahrenstelle Nr.4, Amperdellweg, private Zu- und Wegfahrt mit eingeschränkter Sicht

Auf vielen Grundstücken befinden sich die PW-Stellplätze innerhalb der erforderlichen Beobachtungsdistanz. Bei allen Stellplätzen, die sich auf der Strasse oder näher als 3,00 m an der Strasse befinden, muss davon ausgegangen werden, dass das Sichtfeld durch die parkierenden Fahrzeuge regelmässig beeinträchtigt wird.



Abb. 47: Beeinträchtigt Sichtfeld durch parkierende Fahrzeuge, Amperdellweg



Abb. 48: Beeinträchtigt Sichtfeld durch parkierende Fahrzeuge, Amperdellweg

### 6.3 Unfallsituation

Zur Beurteilung des Unfallgeschehens erfolgte eine Auswertung der Unfallstatistik von 2011 bis 2022.

Dabei ergaben sich im besagten Zeitraum in der Zone südlich der Grossfeldstrasse keine Unfälle.



## 6.4 Geplante Massnahmen

Aufgrund der auf den vorangegangenen Seiten dargelegten Sicherheitsdefizite und im Zuge der geplanten Temporeduktion auf der angrenzenden Grossfeldstrasse, ist die Schaffung einer Tempo-30-Zone in der Zone Nord anzustreben.

Im Gebiet südlich der Grossfeldstrasse sind bereits einige Massnahmen, die für eine Tempo-30-Zone relevant sind umgesetzt, wie beispielsweise der vertikale Versatz bei der Kreuzung des Amperdellwegs und der Churfirstenstrasse. Folgende weitere Massnahmen erforderlich:

- Zonenbeginn und -ende Churfirstenstrasse  
In der Churfirstenstrasse ist ein Einfahrtstor zu errichten.
- Zonenbeginn und -ende Amperdellweg  
Im Amperdellweg ist ein Einfahrtstor zu errichten. Bei einem Einbezug der Grossfeldstrasse in die Tempo-30-Zone würde diese Massnahme obsolet.

Bei einem Einbezug der Grossfeldstrasse in die Tempo-30-Zone wäre in der Zone Süd lediglich noch das Einfahrtstor in der Churfirstenstrasse erforderlich.

## 7. Auflistung der Strassen in der geplanten Tempo-30-Zone

Folgende Strassen sind von der Einführung einer Tempo-30-Zone im Gebiet Grossfeldstrasse betroffen:

Strasse	Klassierung
Grossfeldstrasse	Gemeindestrasse 1. Klasse
Churfirstenstrasse	Gemeindestrasse 2. Klasse
Amperdellweg	Gemeindestrasse 2. Klasse
Tandemweg	Gemeindestrasse 2. Klasse
Gonzenstrasse	Gemeindestrasse 2. Klasse
Dammweg	Gemeindestrasse 2. Klasse

## 8. Zusammenfassung der Massnahmen

Die erforderlichen Massnahmen für die Schaffung einer gesamthaften Tempo-30-Zone in der Grossfeldstrasse und den umliegenden Quartieren sind in folgender Abbildung dargestellt:



Abb. 50: Massnahmenplan für alle drei Gebiete

### Massnahme Einfahrtstor

- Massnahme 1: Zonenbeginn und -ende Dammweg  
Im Dammweg ist ein eine Zone-30-Signalisation anzubringen.
- Massnahme 2: Zonenbeginn und -ende Grossfeldstrasse West  
Auf der westlichen Seite der Grossfeldstrasse ist eine Zone-30-Signalisation anzubringen.
- Massnahme 3: Zonenbeginn und -ende Grossfeldstrasse Ost  
Auf der östlichen Seite der Grossfeldstrasse ist eine Zone-30-Signalisation anzubringen.
- Massnahme 4: Zonenbeginn und -ende Churfirstenstrasse  
In der Churfirstenstrasse ist ein Einfahrtstor zu errichten.

## 9. Fazit

Aufgrund von Immissionsgrenzwertüberschreitungen für Lärm ist in der Grossfeldstrasse in Sargans Handlungsbedarf geboten. In gegenständlichem Gutachten wird dargelegt, dass eine Herabsetzung der Höchstgeschwindigkeit in der Grossfeldstrasse auf 30 km/h zur Lärmsanierung notwendig, zweckmässig und verhältnismässig ist.

Aufgrund ihrer verkehrsorientierten Funktion kommt für die Grossfeldstrasse eine Tempo-30-Zone grundsätzlich nicht in Frage. Gemäss der schweizerischen Signalisationsverordnung können Abschnitte verkehrsorientierter Strassen jedoch in angrenzende Tempo-30-Zonen miteinbezogen werden. Für eine einfachere und sinnvollere Signalisation und aufgrund verschiedener Sicherheitsdefizite ist daher der Einbezug der angrenzenden Quartierstrassen in das Tempo-30-Regime und folglich die Schaffung einer gesamthaften Tempo-30-Zone in der Grossfeldstrasse und den umliegenden Quartierstrassen anzustreben.

Eschen, 29.02.2024

## Beilagen

Beilage 1: Massnahmenplan .....	58
Beilage 2: Lärmgutachten Jauslin Stebler AG .....	59

## Beilage 1: Massnahmenplan

Beilage 2: Lärmgutachten Jauslin Stebler AG