

Auftrag

Breitenstrasse – Stampfistrasse – Stöckler

Auftragsnummer: E.3.09.098.034

Technischer Bericht

Tempo 30-Zone

Dem Bericht kommt gleichzeitig die Bedeutung der Baubewilligung nach § 39 Abs. 4 PBG zu.

Gutachten

Vom Gemeinderat für die öffentliche Auflage verabschiedet am

Öffentliche Auflage vom bis

Vom Gemeinderat beschlossen am

Der Gemeindepräsident:

Die Bereichsleiterin Administration:

.....

.....

Vom Regierungsrat genehmigt am mit RRB-Nr

Der Staatsschreiber:

.....

Publikation Genehmigungsbeschluss im Amtsblatt-Nr.: vom

Auftraggeber

Gemeinde Fulenbach
Innere Weid 1
4629 Fulenbach

+41 62 917 10 10
gemeinde@fulenbach.ch
www.fulenbach.ch

Verfasser

Rolf Ackermann

Rothpletz, Lienhard + Cie AG
Projektierende Bauingenieure SIA
Aarauerstrasse 50
4600 Olten

+41 62 287 13 15
rolf.ackermann@rothpletz.ch
www.rothpletz.ch

Kontrollblatt

Ansprechperson	Rolf Ackermann
Tel. direkt	+41 62 287 13 15
E-Mail	rolf.ackermann@rothpletz.ch

Änderungsgeschichte

Erstellt	Rolf Ackermann	22.04.2022
Geprüft	Rolf Ackermann	22.04.2022
Freigabe	Alex Schneider	22.04.2022

Revision Index		B
Revidiert	Rolf Ackermann	05.10.2022
Geprüft	Rolf Ackermann	05.10.2022
Freigabe	Rolf Ackermann	05.10.2022

Verteiler

Behörde	Name	Anz. Expl.
Gemeinde Fulenbach	ALV-Kommission	1 Ex.
Amt für Verkehr und Tiefbau	Herr R. Angermann	1 Ex.

Inhaltsverzeichnis

1	Ausgangslage	4
2	Zonenabgrenzung	5
3	Begründung und Projektziele	6
	3.1 Rechtliche Grundlagen	6
	3.2 Strassenklassierung.....	7
4	Analyse IST – Zustand	8
	4.1 Nutzung innerhalb der Tempo-30-Zonen.....	8
	4.2 Umgesetzte Massnahmen	8
	4.3 Regelung ruhender Verkehr und Parkierung	9
	4.4 Geltendes Verkehrsregime	9
	4.5 Langsamverkehr	10
	4.6 Verkehrsdatenerfassung.....	11
	4.7 Unfallanalyse.....	11
5	Massnahmen	12
	5.1 Signalisation in Tempo-30-Zone	13
	5.2 Markierung in Tempo-30-Zonen	13
6	Reduktion der Höchstgeschwindigkeit	14
7	Schlussbemerkung	14

Tabellen

Tabelle 1: Zusammenstellung Unfallereignisse Fulenbach 2017 bis 2021	12
--	----

Abbildungen

Abbildung 1: Zonenabgrenzung	5
Abbildung 2: Strassenklassierung	7
Abbildung 3: Umgesetzte Massnahmen an der Schmiedengasse	8
Abbildung 4: Zonenplan Gemeinde Fulenbach	9
Abbildung 5: Langsamverkehrsrouten.....	10
Abbildung 6: Unfallereignisse Fulenbach 2017 bis 2021	11
Abbildung 7: Massnahmenkatalog gemäss SSV	13

Beilagen

- Gestaltungsplan Salzmatt/Neumatt, Fulenbach
- Verkehrsgutachten; VIAPLAN, Sursee vom 02.08.2018
- Umsetzung Tempo-30-Zone; Plan Nr.: 3.09.098.034-01A

1 Ausgangslage

Die Auseinandersetzung mit verkehrsberuhigenden Massnahmen und deren Realisierung insbesondere in Wohnquartieren und auf Schulwegrouten nimmt generell zu. Die Steigerung der Lebens- und Wohnqualität sowie der Sicherheit für den Langsamverkehr sind wesentliche Gründe für die Umsetzung von Massnahmen. Der Fokus der Strassenraumgestaltung in Wohnquartieren soll in Zukunft auf die schwachen Verkehrsteilnehmer und die Anwohner gelegt werden. Die Form der Massnahmen ist entscheidend für den messbaren Erfolg, eine überwiegend positive Wahrnehmung der Effekte und eine grosse Akzeptanz in der Bevölkerung.

Die Gemeinde Fülenbach beabsichtigt in den Wohnquartieren südlich der Dorfstrasse (Breitenstrasse – Stampfstrasse – Stöckler) Tempo-30-Zonen einzuführen. Dafür wird gemäss Rechtsgrundlage ein Gutachten verlangt.

In der Schmiedengasse, welche an die geplante Tempo-30-Zone angrenzt, wurde das geplante Temporegime bereits umgesetzt. In allen anderen Wohnquartieren liegt die erlaubte Höchstgeschwindigkeit heute bei 50 km/h.

Im beschriebenen Teilgebiet sollen Temporeduktionen geprüft und nach Möglichkeit umgesetzt werden. Die Teilgebiete sind in den nachfolgender Abbildung 1 dargestellt. Das vorliegende Gutachten richtet sich nach den Anforderungen gemäss SR 741.213.3 (Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen) nach Art. 3.

2 Zonenabgrenzung

Die Dorfstrasse trennt das Dorfzentrum in ein südliches und nördliches Teilgebiet. Im südlichen Teilgebiet (Breitenstrasse – Stampfstrasse – Stöckler) soll eine Tempo-30-Zone eingeführt werden. (gelb schraffiert)
In der Schmiedengasse (grün schraffiert) besteht bereits eine genehmigte Tempo-30-Zone.

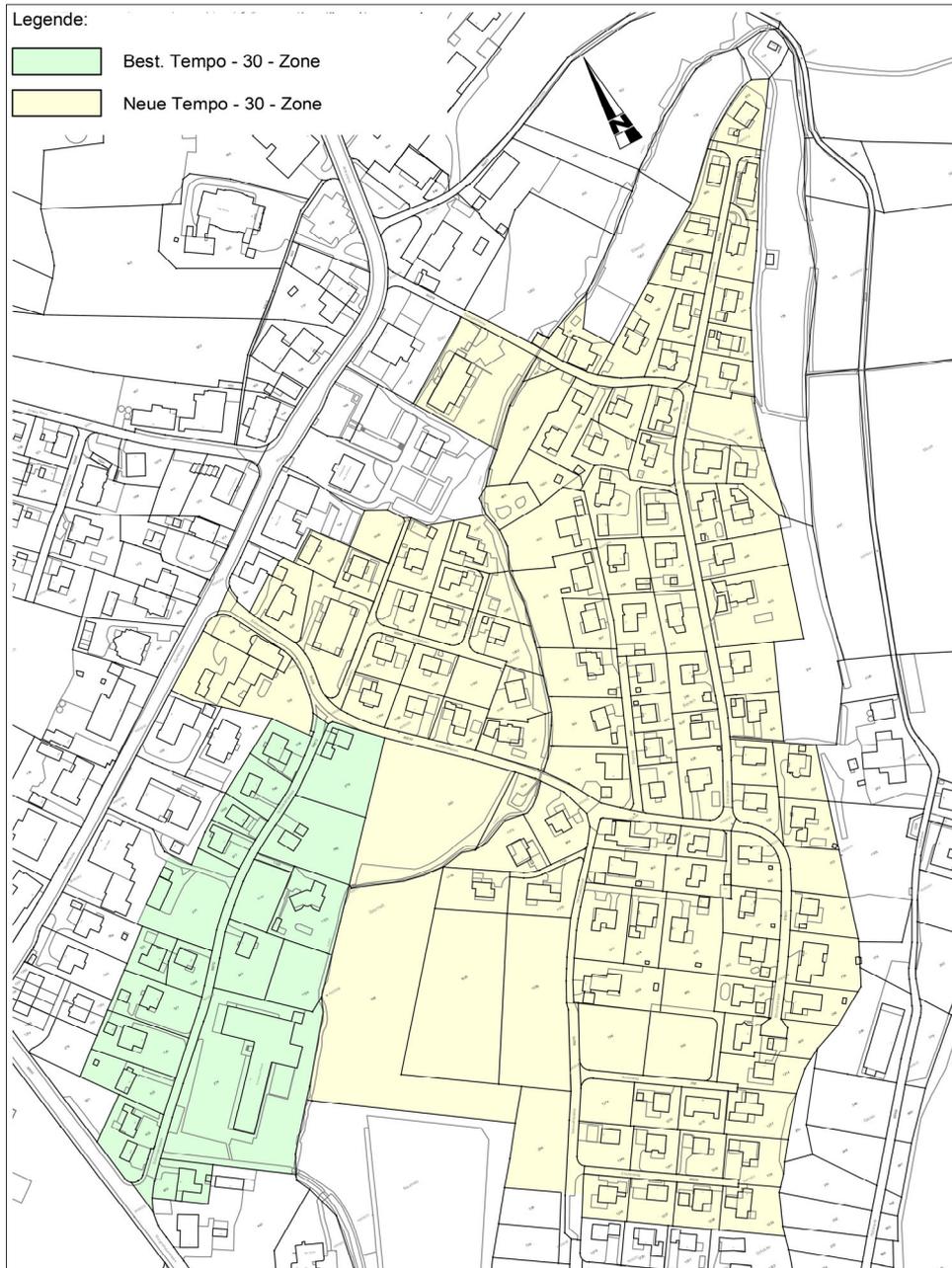


Abbildung 1: Zonenabgrenzung

3 Begründung und Projektziele

Die Begründung zur Einführung von Tempo-30-Zonen in einem Gebiet müssen aufgrund von Art. 108 SSV «Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten» erfolgen. Bei siedlungsorientierten Strassen heisst das im Besonderen, dass die Einführung einer Tempo-30-Zone oder Begegnungszone möglich ist, wenn:

- Eine Gefahr nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und anders nicht zu beheben ist (Gefahrenstelle situationsspezifisch).
- Bestimmte Strassenbenützer eines besonderen, nicht anders zu erreichenden Schutzes bedürfen (besondere Schutzbedürfnisse bestimmter Benutzergruppen allgemein).
- Auf Strecken mit grosser Verkehrsbelastung der Verkehrsablauf verbessert werden kann.
- Dadurch eine übermässige Umweltbelastung (Lärm, Schadstoffe) vermindert werden kann.

Grosse Verkehrsmengen oder die Umweltschutzgesetzgebung (zu viel Lärm, Schadstoffe) können für siedlungsorientierte Strassen in der Regel nicht als Gründe für eine Abweichung von der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h geltend gemacht werden.

Die Quartierstrassen in den Projektperimetern sind vorwiegend unübersichtlich (enge Radien, auffällige Topografie, schmale Erschliessungsstrassen, enges Strassenareal, viele Einfahrten und Kreuzungen). Das Fahren mit Tempo 50 km/h ist selten situationsgerecht.

Gleichzeitig bergen die unübersichtlichen Strassen für Langsamverkehrsteilnehmer, insbesondere für Schulkinder, ein erhöhtes Gefahrenpotential. Die bezeichneten Perimeter erfüllen aus oben genannten Gründen die Anforderungen für die Einführung der Tempo-30- Zonen.

Folgendes sind die wichtigsten Ziele, welche mit der Einführung der Tempo-30-Zonen erreicht werden sollen:

- Reduktion der gefahrenen Geschwindigkeiten und damit des Bremsweges
- Erhöhung der Verkehrssicherheit, speziell für die Schulkinder und die Wohnquartiere
- Reduktion der Lärmimmissionen in den Wohnquartieren
- Steigerung der Wohnqualität
- Koexistenz aller Verkehrsteilnehmer

Frühestens ein Jahr nach der Einführung der Zonen muss eine Nachkontrolle (Geschwindigkeitsverhalten, Unfallgeschehen, Akzeptanz durch direkt betroffene Bevölkerung) durchgeführt und dem Amt für Verkehr und Tiefbau (AVT) unaufgefordert vorgelegt werden. Wurden die angestrebten Ziele nicht erreicht, so sind zusätzliche Massnahmen zu ergreifen.

3.1 Rechtliche Grundlagen

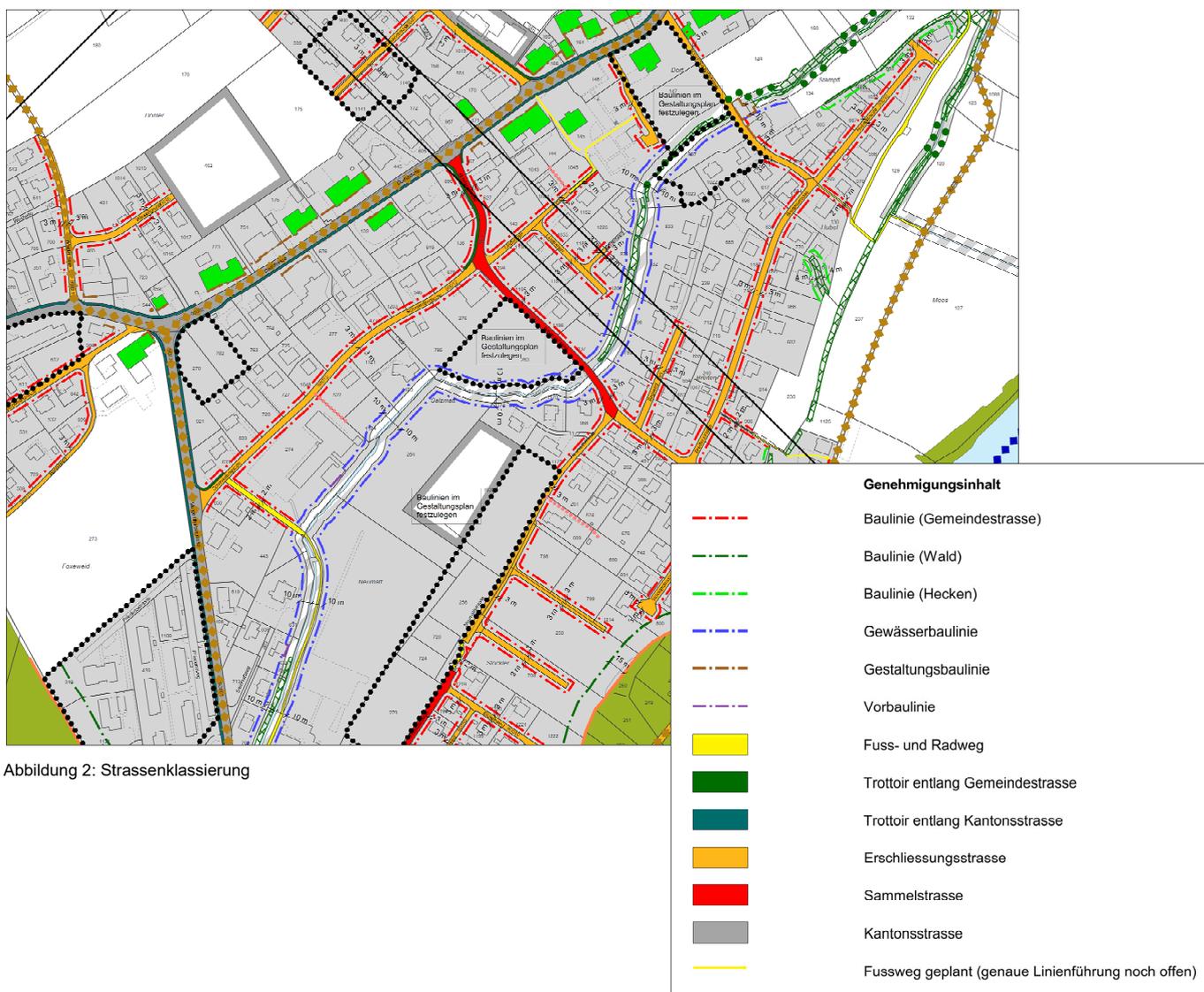
- Strassenverkehrsgesetz [SVG] – (SR 741.01)
- Strassensignalisationsverordnung [SSV] – (SR 741.21)
- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK vom 28.09.2001 (Stand am 01.01.2021) – (SR 741.213.3)
- Weisungen über besondere Markierungen auf der Fahrbahn, UVEK vom 01.01.2021
- VSS-Norm SN 40 851 «Besondere Markierungen» vom 2021

3.2 Strassenklassierung

In der nachfolgenden Abbildung ist die Strassenklassierung der Gemeinde Fulenbach dargestellt. Im betrachteten Perimeter ist einzig die Breitenstrasse im Bereich Dorfstrasse bis Neumattstrasse als Sammelstrasse klassiert. Alle übrigen Strassenabschnitte in der vorgesehenen Tempo-30-Zone sind als Erschliessungstrassen klassiert.

Im Knoten Breitenstrasse – Schmiedengasse – Lindenrain ist ein Fussgängerstreifen markiert. Dieser dient bis anhin der Schulwegsicherung und muss mit dem neuen Regime aufgrund der UVEK- Verordnung entfernt werden. Bei der Ausfahrt Neumattstrasse in die Breitenstrasse muss das «kein Vortritt-Regime» aufgehoben werden. Die Signalisation- und Markierungsmassnahmen des Strassenabschnittes Schmiedengasse mit dem bereits eingeführten Tempo-30-Regime werden im Rahmen der fälligen Nachkontrolle überprüft.

Alle Strassen innerhalb der Zonen stellen aufgrund ihrer Funktion Quartierstrassen dar und sind siedlungsorientiert. Deshalb ist grundsätzlich der Einbezug in eine Tempo-30-Zone formell möglich.



4 Analyse IST – Zustand

4.1 Nutzung innerhalb der Tempo-30-Zonen

Der grösste Teil des für die T30-Zone vorgesehenen Gebietes liegt in der 2-geschossigen Wohnzone. In der Breitenstrasse befinden sich Teilflächen, welche der Kernzone (K), der Zone für öffentliche Bauten und Anlagen öBA und der Ortsbildschutzzone zugeordnet sind. Vgl. Abbildung 4.

Die vorliegende Siedlungs- und Nutzungsstruktur wird sich auch längerfristig nicht markant verändern. Einige noch freie Baulücken im Gebiet Salzmatt / Neumatt werden sich schliessen, ohne eine grundlegende Veränderung des Quartiercharakters zu bewirken. Die ländliche Lage mit der guten Erreichbarkeit sowie die optimalen topografischen Verhältnisse werden auch in Zukunft ausschlaggebend dafür sein, dass Fulenbach eine attraktive Wohngemeinde bleibt.

4.2 Umgesetzte Massnahmen

Die Gemeinde Fulenbach hat die Schmiedengasse im Jahre 2017 mit einer Zonensignalisation: Beginn und Ende der Zone (2.59.1 / 2.9.2), Tempo-30-Zone (2.30) publiziert und ausgeführt. Mit der Geschwindigkeitsabgrenzung erfolgten auch punktuelle Einengungen, um die Kreuzungsflächen und die Führung der Fussgänger am südlichen Strassenrand mittels einer Fahrbahnmarkierung zu verringern. Beidseitig der Schmiedengasse wurde als Torwirkung je eine Bodenwelle mit Signalstelen ausgeführt.

Weitere punktuelle oder flächendeckende Tempo-30-Zonen wurden in der Gemeinde Fulenbach nicht realisiert.



Abbildung 3: Umgesetzte Massnahmen an der Schmiedengasse

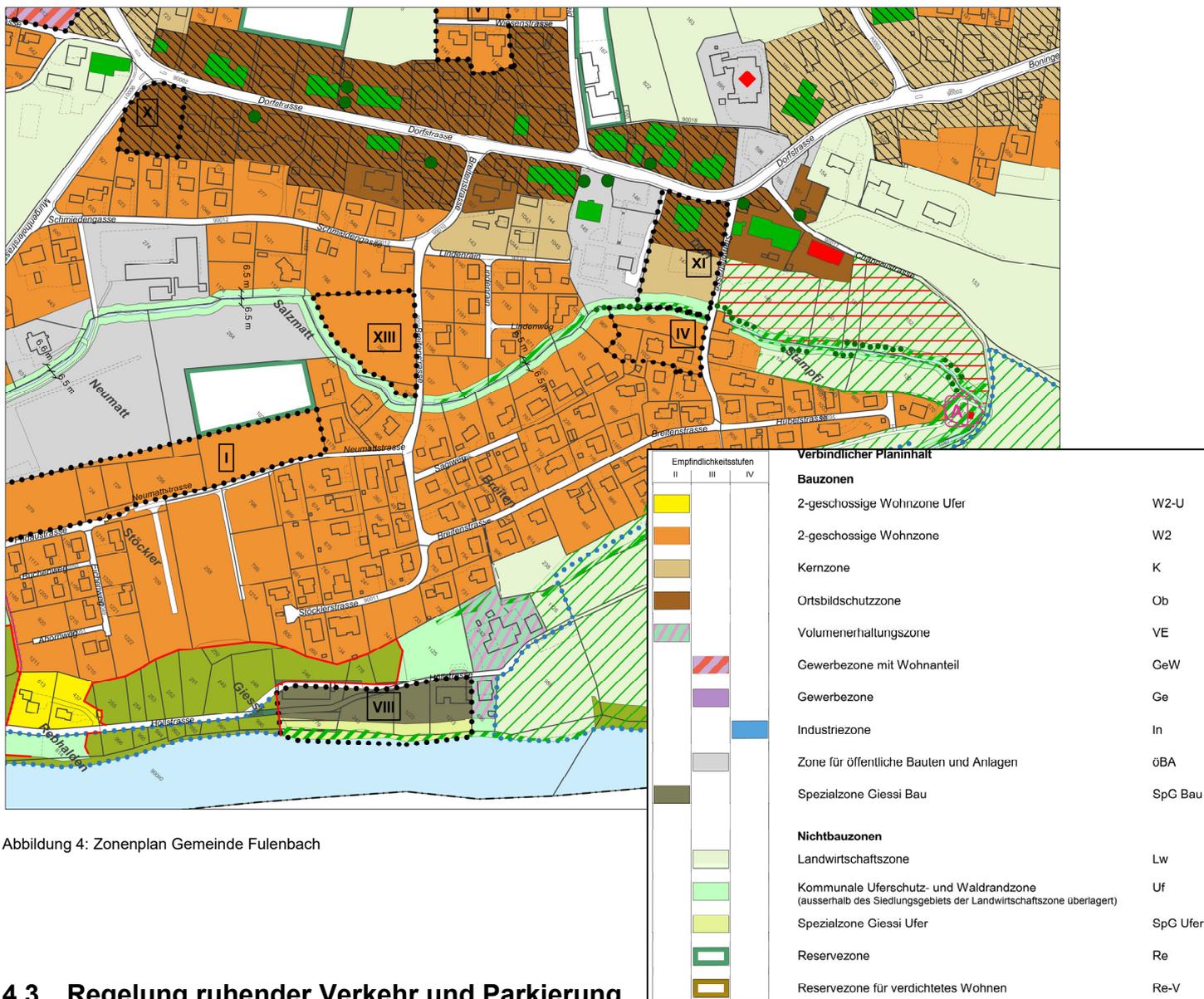


Abbildung 4: Zonenplan Gemeinde Fulenbach

4.3 Regelung ruhender Verkehr und Parkierung

In der Gemeinde Fulenbach bestehen nur wenige öffentliche Abstellplätze für den motorisierten Individualverkehr. Die meisten öffentlichen Parkplätze bestehen in der Umgebung der Schulhäuser und der Gemeindeganzlei. Weitere öffentliche Parkplätze befinden bei der kath. Kirche und beim Sportplatz.

Weil parkierende Autos auf dem öffentlichen Strassenareal grösstenteils kein Problem darstellen, wird im Rahmen der Umsetzung der Tempo-30-Zonen bis auf weiteres kein Parkplatzkonzept erarbeitet.

4.4 Geltendes Verkehrsregime

Momentan gilt auf dem gesamten Gemeindegebiet die Tempobeschränkung von Generell 50 km/h. Die Ausnahme bildet die Schmiedengasse, wo seit 2017 wegen der Tempo-30-Zone Tempo 30 gilt.

4.5 Langsamverkehr

Das Gemeindegebiet von Fulerbach wird von mehreren Wanderwegen durchlaufen. Ein Wanderweg verläuft grösstenteils auf der Kantonsstrasse (Murgenthalerstrasse – Dorfstrasse – Boningerstrasse). Im westlichen Gemeindegebiet führt der Wanderweg nach Norden in die «Hauseweid» und im östlichen Gemeindegebiet in den «Unter Foreban». Der Wanderweg entlang der Aare führt über die Höllstrasse mit Anschluss an die Dorfstrasse.

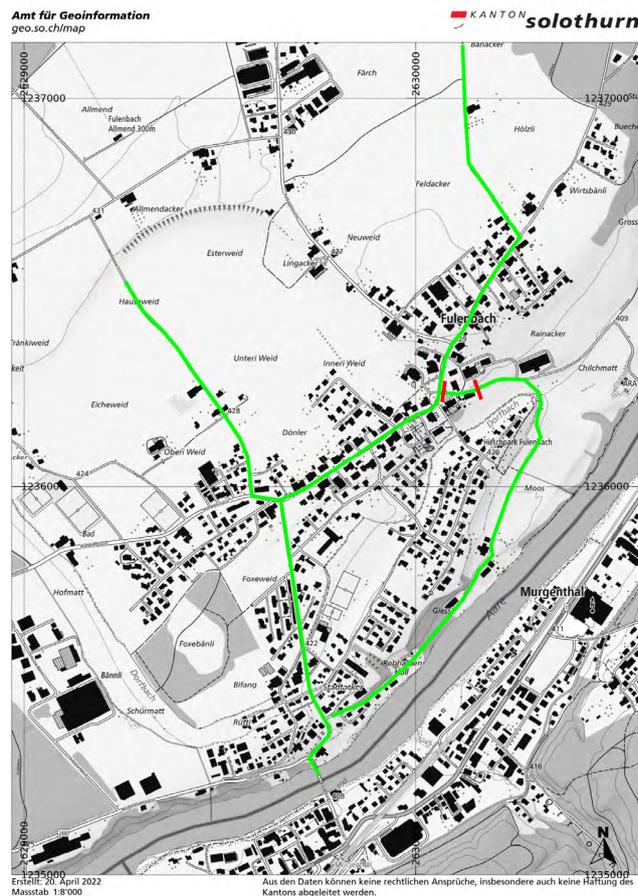


Abbildung 5: Langsamverkehrsrouten

grün: Wanderweg (Quelle: SchweizMobil, Zugriff am 20.04.2022)

4.6 Verkehrsdatenerfassung

Im Zusammenhang mit der Erarbeitung des Gestaltungsplan Salzmatt/Neumatt, Fuluibach wurden anlässlich eines Verkehrsgutachten im Zeitraum einer Woche vom 29.06.2018 – 06.07.2018 Verkehrsmessungen mittels Seitenradar vorgenommen. Die Messungen erfolgten sowohl in der Breitenstrasse (Sammelstrasse) wie in der Neumattstrasse (Erschliessungsstrasse). [1]

Gleichzeitig wurden die gemessenen Fahrzeuge kategorisiert. Im Dokument [1] sind die Messungen und deren Werte aufgeführt.

Für die Auswahl der Querschnitte wurden folgende Kriterien berücksichtigt:

- möglichst alle projektierten Tempo-30-Zonen abgedeckt.
- möglichst (zumindest im Verhältnis zu anderen Quartierstrassen) hohes Verkehrsaufkommen.
- nicht direkt bei Kreuzungsstellen oder engen Kurven.
- nahe an öffentlichen Bauten und Anlagen wie Kindergarten und Schulen.

Die gefahrenen Geschwindigkeiten mit einem durchschnittlichen V85 = 40 km/h (V85: 85% aller Verkehrsteilnehmer fahren langsamer) liegen zwar klar unter den erlaubten 50 km/h, sind aber in Bezug zu den spezifischen Nutzungs- und Sicherheitsansprüchen generell als zu hoch einzustufen. In Anbetracht der teilweise knappen Sichtweiten wird ein rechtzeitiges Anhalten erschwert. Die Fahrgeschwindigkeiten und das Fahrverhalten werden teilweise nicht ausreichend angepasst.

4.7 Unfallanalyse

Im Zeitraum vom 1. Januar 2017 bis 31. Dezember 2021 sind auf dem Gemeindegebiet von Fuluibach 30 polizeilich registrierte Unfälle verzeichnet worden.

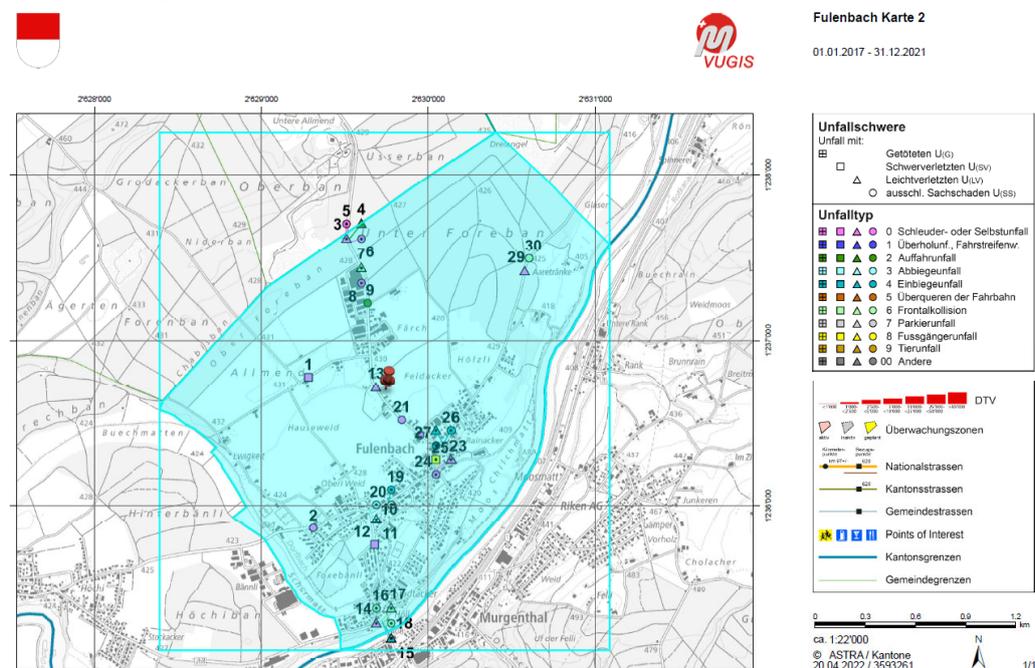


Abbildung 6: Unfallereignisse Fuluibach 2017 bis 2021 (Quelle: Amt für Verkehr und Tiefbau des Kantons Solothurn)

Unfalltyp	Total	Sachschaden	Leichtverletzt	Schwerverletzt	Tote
Schleudern / Selbstunfall	14	12	5	2	-
Auffahrunfall	2	2	1	1	-
Abbiegeunfall	2	2	1	-	-
Einbiegeunfall	5	5	3	-	-
Frontalkollision	5	5	4	-	-
Parkierunfall	1	0	-	-	-
Fussgängerunfall	1	1	1	1	-

Tabelle 1: Zusammenstellung Unfallereignisse Fülenbach 2017 bis 2021

Von den registrierten 30 Unfällen haben sich 4 Unfälle auf den Nebenstrassen und 26 Unfälle auf Hauptstrassen ereignet. Im geplanten Gebiet Tempo-30 wurden keine polizeilich registrierten Unfälle verzeichnet. Auf Basis der vorliegenden Unfallanalyse ist das Unfallrisiko in den Quartieren nicht auf einzelne Punkte konzentriert. Die meisten Unfälle auf dem Gemeindegebiet von Fülenbach ereigneten sich auf den Hauptverkehrsachsen Wolfwilerstrasse, Dorfstrasse und Härkingerstrasse.

Nebst der Temporeduktion sind Massnahmen zur Unfallverhütung im Sinne entsprechender Markierungen und Verbesserung der Sichtweiten nötig.

5 Massnahmen

Grundsätzlich gelten gemäss Verordnung des UVEK folgende Grundsätze über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001:

2. Abschnitt: Verkehrsrechtliche Massnahmen und Gestaltung des Strassenraums

Art. 4 Verkehrsrechtliche Massnahmen

¹ Eine vom Rechtsvortritt abweichende Regelung durch Signale ist nur zulässig, wenn die Verkehrssicherheit es erfordert.

² 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

¹ 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.

² Der Zonencharakter kann mit besonderen Markierungen nach den einschlägigen technischen Normen verdeutlicht werden.

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

5.1 Signalisation in Tempo-30-Zone

Die Signalisationen der Zoneneinfahrten werden einheitlich gestaltet und erfolgen bei allen Einfahrten in die jeweilige Zone. Basis ist die Signalisationsverordnung (SSV) mit den Änderungen vom 28. September 2001. Die T30-Zonen werden im beschriebenen Quartier (Breitenstrasse – Stampfstrasse – Stöckler) flächendeckend eingeführt, einerseits um ein einheitliches Verkehrsregime zu schaffen und eine übermässige Beschilderung «Signalwald» zu verhindern und andererseits um alle Wohngebiete gleichberechtigt zu behandeln. Die Massnahmen sollen damit übersichtlicher und gut verständlich werden. Die Zonenein- und Ausfahrten werden als Tore ausgestaltet um die Abgrenzung der Zonen hervorzuheben.

Folgende Signale werden in der Tempo-30-Zone verwendet, wobei diese mit einem minimalen Abstand von 18 m ab der Einmündung von Kantonsstrassen angeordnet werden müssen:

- «Beginn der Zone», mit Höchstgeschwindigkeit «30» (Signal Nr. 2.59.1) bzw. «Ende der Zone», mit Höchstgeschwindigkeit «30» (Signal Nr. 2.59.2)

5.2 Markierung in Tempo-30-Zonen

Strassenmarkierungen können auf einfache und kostengünstige Art einen grossen Beitrag zur Verkehrsberuhigung leisten. Zusätzlich stellen sie für den Strassenunterhalt keine Hürden dar. Zur Umsetzung der T30-Zonen wird deshalb hauptsächlich mit Markierungen gearbeitet.

Bodenmarkierung «Zone 30»:

Die Signalisation bei den Eingängen in die Tempo-30-Zone wird mit einer Markierung «ZONE 30» über die Strassenbreite unterstützt. Bei den wichtigsten Abzweigungen sowie bei längeren Strassenabschnitten wird die Wiederholungsmarkierung «30» aufgebracht.

Fussgängerstreifen:

Fussgängerstreifen werden gemäss den rechtlichen Grundlagen grundsätzlich aufgehoben.

Vortrittsregelung:

Die Vortrittsregelung wird vereinheitlicht. In den neuen Tempo-30-Zonen gilt allgemein Rechtsvortritt. Bestehende «Stopp-Signale» und «kein Vortritt-Signale» werden demontiert und die Markierung entfernt.

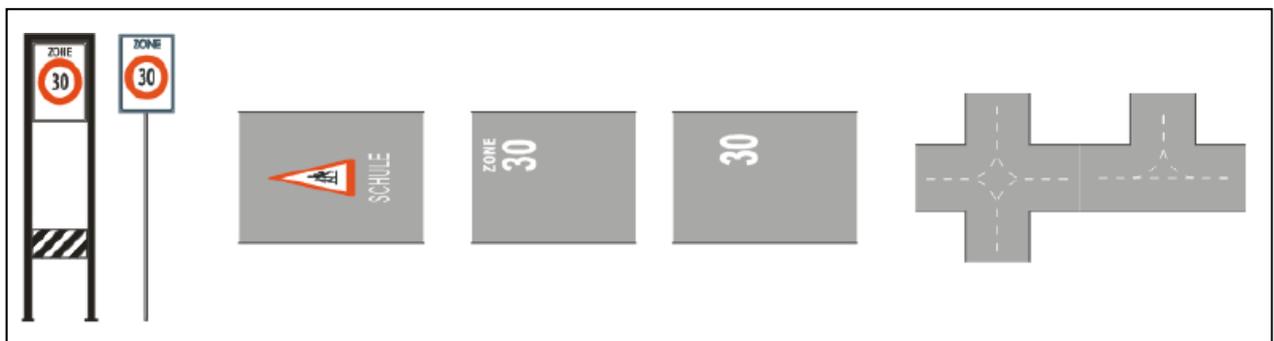


Abbildung 7: Massnahmenkatalog gemäss SSV

Bauliche Massnahmen:

- Die Pflästerung und sämtliche Pflastersteine müssen bei der Einmündung Schmiedengasse / Breitenstrasse entfernt werden.
- Im Knoten Neumattstrasse / Breitenstrasse ist die Sichtzone Richtung Süden zu schaffen.

Schleichverkehr:

Mittels der neuen Technik ist es für motorisierte Verkehrsteilnehmer einfacher geworden, Schleichwege und inoffizielle Routen zur Umfahrung von verkehrlich belasteten Abschnitten zu nutzen. Um diesen Schleichverkehr zu vermeiden, sind betroffene Strassen und Wege als Alternativrouten möglichst unattraktiv zu gestalten.

Dies kann durch Temporeduktion, Strassenraumgestaltung oder gar Fahrverbote erreicht werden. In einem ersten Schritt wird abgewartet, ob sich der Schleichverkehr mit der Einführung der T30 Zone von alleine reduziert. Weitere Massnahmen werden falls notwendig im Rahmen und als Folge der vorgeschriebenen Nachkontrolle ausgearbeitet.

6 Reduktion der Höchstgeschwindigkeit

Mit der Errichtung der Tempo-30-Zonen wird hauptsächlich eine Erhöhung der Verkehrssicherheit und Steigerung der Wohnqualität durch die Reduktion der Lärmimmissionen angestrebt.

Die Zufahrt für die Anwohner, die Landwirtschaft und die Unterhaltsdienste der Kehrichtabfuhr, Schneeräumung etc. werden in keiner Weise eingeschränkt. Aufgrund der Anordnung des Strassennetzes sind keine unerwünschten Verkehrsumlagerungen auf andere Strassenstücke zu erwarten. Die Vortrittsregime an den Knoten werden im gesamten Perimeter vereinheitlicht.

Die Massnahmen in diesem Gutachten sind zweck- und verhältnismässig. Die primär angestrebte Erhöhung der Verkehrssicherheit für den Langsamverkehr und insbesondere für die Schulkinder wird durch die Reduzierung der Geschwindigkeit und Sicherstellung der erforderlichen Sichtweiten erreicht. **Die Argumentation stützt sich weitgehend auf Art. 108 Abs. 2 der Signalisationsverordnung (SSV), Buchstabe b.**

7 Schlussbemerkung

Die formellen Voraussetzungen für die Einführung der angedachten Tempo-30-Zone sind erfüllt. Die Einführung der Tempo-30-Zone erachten wir als sinnvoll und zweckmässig.

Die bereits umgesetzten Massnahmen zeigen ohne die Umsetzung der angedachten Tempo-30-Zone nur bedingt Wirkung. **Die Tempo-30-Zone muss die Zielvorgabe V85 < 38 km/h erwirken.** Weitere Massnahmen werden mit Ausnahme der flächendeckenden Einführung von Rechtsvortritt, der Entfernung aller Fussgängerstreifen und der Schaffung der Sichtzonen nicht vorgenommen.

Die notwendigen Sichtzonen werden geschaffen und im Plan «Umsetzung Tempo 30-Zone» eingezeichnet. Die Nachkontrolle findet ein Jahr nach der Umsetzung der Tempo-30-Zone statt. Wird die Zielvorgabe nicht erreicht, sind weitere Begleitmassnahmen zu prüfen.

Rothpletz, Lienhard + Cie AG
Projektierende Bauingenieure SIA



Rolf Ackermann

Olten, 24. Mai 2022