

Gemeinde

NIEDERWIL AG

Auftraggeber

EINWOHNERGEMEINDE
NIEDERWIL

Objekt:

Tempo 30-Zone

Dokument:

Gutachten nach Art. 32 Abs. 3 SVG



KIP
SIEDLUNGSPLAN

KIP SIEDLUNGSPLAN AG

5610 Wohlen Stegmattweg 11 T 056 618 30 10 kip.siedlungsplan@kip.ch www.kip.ch

Doku Nr.: 13.01.04
Projekt Nr.: NW3774R01

Erstellung:
Datum : 20.08.2019
Projektleiter: DUS

Verfasser : DUS
Geprüft : SKA

Projektbestandteile

Doku_Nr.	Dokument	Massstab
13.01.04	Gutachten Tempo 30 nach Art. 32 Abs. 3 SVG	
02.01.04	Situations- und Massnahmenplan	1:500

Impressum

Auftraggeber: Einwohnergemeinde Niederwil vertreten durch:

Gemeinderat Niederwil AG
Hauptstrasse 4
5524 Niederwil AG

Auftragnehmer: KIP Siedlungsplan AG
Stegmattweg 11
5610 Wohlen
Tel. 056 618 30 10
kip.siedlungsplan@kip.ch

Projektteam: Adrian Duss, MSc Geographie
Silvan Kaufmann, BSc ZFH in Umweltingenieurwesen

INHALTSVERZEICHNIS

1	<i>Ausgangslage</i>	3
1.1	Anlass.....	3
1.2	Zielsetzung.....	3
1.3	Perimeter.....	3
1.4	Grundlagen.....	4
1.5	Kantonale Prüfung.....	4
1.6	Öffentliche Auflage Projekt.....	4
2	<i>Situationsanalyse</i>	4
2.1	Lage der Zone im Strassennetz.....	4
2.2	Charakteristik, Erscheinungsbild und vorhandene Signalisierung.....	5
2.3	Fuss- und Radverkehr FRV.....	7
2.4	Öffentlicher Verkehr.....	7
2.5	Motorisierter Individualverkehr.....	7
2.5.1	Verkehrserhebung.....	7
2.5.2	Ruhender Verkehr.....	8
2.6	Sicherheitsdefizite und Gefahrenstellen.....	9
2.6.1	Unfälle.....	9
2.6.2	Sicherheitsdefizite.....	9
2.7	Schlussfolgerungen.....	9
3	<i>Massnahmenkonzept</i>	11
3.1	Zielsetzungen.....	11
3.2	Massnahmen.....	11
3.2.1	Eingangstore.....	11
3.2.2	Rechtsvortritte.....	12
3.2.3	Markierung „30“.....	12
3.2.4	Weitere Massnahmen.....	12
3.3	Mögliche übergeordnete Auswirkungen der geplanten Massnahmen.....	12
3.4	Kostenschätzung.....	13
	<i>Anhang</i>	14
A)	Situations- und Massnahmenplan, 1:500.....	14

1 Ausgangslage

1.1 Anlass

Im Gebiet Steindler ist eine neue Wohnüberbauung mit 53 Wohneinheiten geplant. Im Rahmen der Behandlung der Erschliessung anlässlich der Gemeindeversammlung gab es kritische Wortmeldungen zum generierten Mehrverkehr und der Verkehrssicherheit auf dem Feld- und Steindlerweg, insbesondere für die Schulkinder.

Die Verbindung über Unterdorfstrasse und Mühlebachweg wird verschiedentlich als Schleichweg zwischen Dorfzentrum und der Landstrasse (Kantonsstrasse) genutzt. Der Durchgangsverkehr ist im Quartier unerwünscht.

Aus der Bevölkerung erfolgten verschiedene Anfragen und Anregungen um das Gebiet um den Feldweg als Tempo 30-Zone zu signalisieren.

1.2 Zielsetzung

Mit dem vorliegenden Gutachten soll geprüft werden, inwiefern sich die Verkehrssicherheit durch die Einführung von Tempo 30 im Perimeter gemäss Ziffer 1.3 erhöhen lässt.

1.3 Perimeter

Der Perimeter umfasst den Feldweg, den Wiesenweg, den Kornweg, den Kieselweg, den Steindlerweg, Im Steindler, die Unterdorfstrasse und den Mühlebachweg. Der Mühleweg und der Hofackerweg wurden aus dem Perimeter ausgeschlossen (siehe Ziffer 2.7), werden nachfolgend orientierend jedoch trotzdem behandelt, da sie als logischer Teil des Strassennetzes anzusehen sind.



Abbildung 1 Perimeter vorgesehene Tempo 30-Zone mit betroffenen Strassen

1.4 Grundlagen

Grundlagen Gemeinde

- Bauzonenplan der Gemeinde Niederwil, von der Einwohnergemeindeversammlung genehmigt am 16. Juni 2008
- Entwurf Strassenrichtplan der Gemeinde Niederwil vom Oktober 2010

Gesetze und Verordnungen des Bundes

- Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958, Stand 1. Januar 2018
- Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen vom 28. September 2001, Stand 1. Januar 2002
- Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979, Stand 15. Januar 2017
- Verkehrsregelnverordnung (VRV) vom 13. November 1962, Stand 7. Mai 2017

Fachpublikationen, Wegleitungen, Normen

- Tempo 30-Zonen und Begegnungszonen, Merkblatt des Departements Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau vom 12. März 2014
- Tempo-30-Zonen, Fachbroschüre der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) aus dem Jahr 2017
- VSS-Norm SN-640 851 „Besondere Markierungen“, Vereinigung Schweizerischer Strassenfachleute, Juni 2002

1.5 Kantonale Prüfung

Die kantonale Prüfung liegt vom 5. November 2018 vor. Die Sektion Verkehrssicherheit des Kantons befürwortet darin die geplante Tempo 30-Zone. Das Gutachten wurde nach den verbindlichen Weisungen des UVEK vom 1. Januar 2002 erstellt.

1.6 Öffentliche Auflage Projekt

Die öffentliche Auflage fand vom 3. Juni bis zum 2. Juli 2019 statt. Dabei sind zwei Einwendungen eingegangen. Sie richten sich gegen die Markierung des Parkbereichs. Anlässlich einer Einwenderverhandlung wurde die Thematik behandelt. Der Gemeinderat entschied aufgrunddessen, in einem ersten Schritt auf die Markierung zu verzichten. Im Rahmen der Nachkontrolle nach einem Jahr wird die Sachlage neu beurteilt.

2 Situationsanalyse

2.1 Lage der Zone im Strassennetz

Die für Tempo 30 vorgesehene Zone wird westlich von den beiden Verbindungsstrassen (Kantonsstrassen) Gösliker- und Hauptstrasse begrenzt. Gemäss Entwurf des Strassenrichtplans der Gemeinde Niederwil aus dem Jahr 2010 werden sämtliche im Perimeter liegenden Strassen als Erschliessungsstrassen für das jeweilige Quartier taxiert (Abbildung 2).

Die vorgesehene Zone weist 4 Zufahrten aus dem übergeordneten Strassennetz (Tore) auf:

- Einmündung Unterdorfstrasse / Hauptstrasse
- Einmündung Hofackerweg / Göslikerstrasse
- Einmündung Steindlerweg / Göslikerstrasse
- Eingang Siedlungsgebiet bei Mühlebachweg (Mühlebachweg als Verbindung zu östlicher Kantonsstrasse K270 FiGö-Nesselnbach)

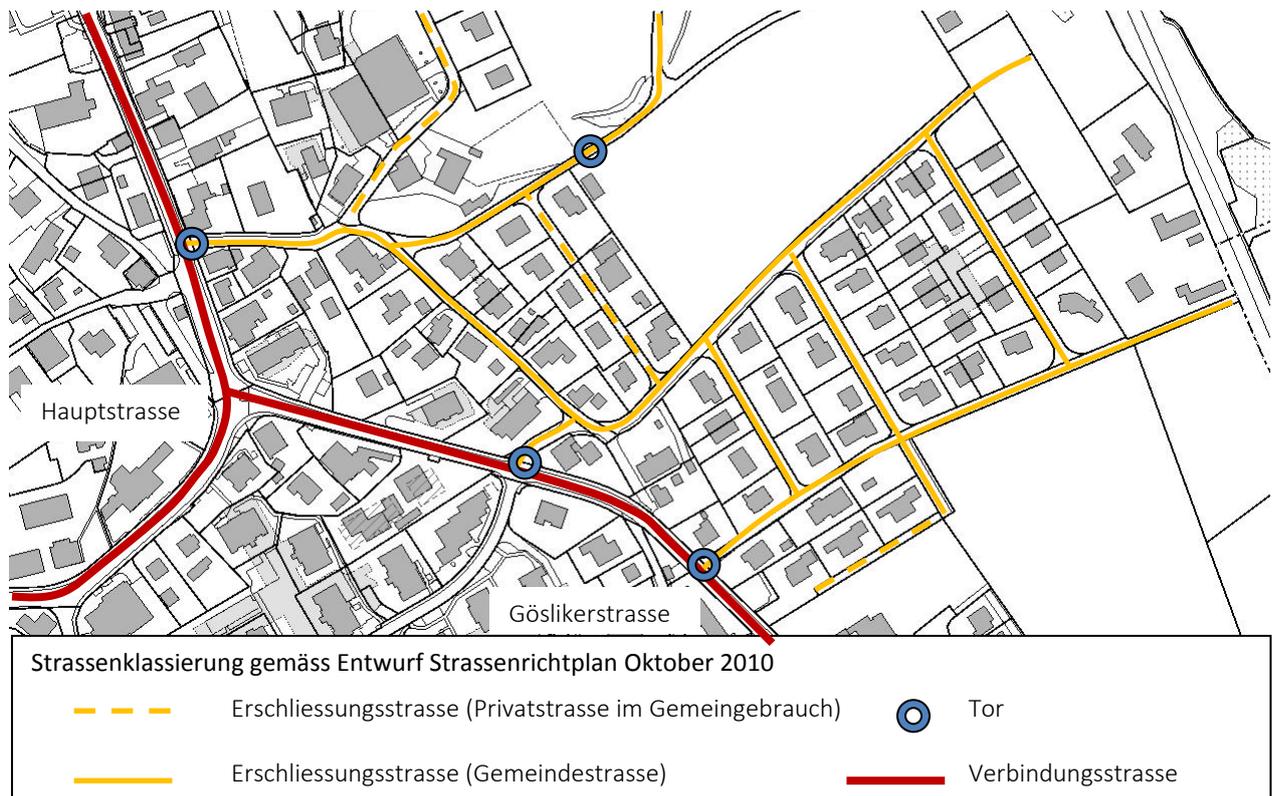


Abbildung 2 Strassenklassierung im Perimeter und Verhältnis zu übergeordnetem Verkehrsnetz

2.2 Charakteristik, Erscheinungsbild und vorhandene Signalisierung

Die für Tempo 30 vorgesehene Zone umfasst Wohngebiete der Wohnzone W2 und einen kleineren Teil der Dorfzone D. Sie wird dominiert von Einfamilienhäusern und einzelnen Mehrfamilienhäusern. Im Teil der Dorfzone sind kleinere Gewerbebetriebe wie ein Restaurant oder ein Coiffeur vorhanden. Am Mühleweg in der Dorfzone befindet sich eine grössere Gewerbebaute. Heute besteht auf diesen Strassen die Signalisierung Tempo 50.

Feldweg



- Tal-/bergwärts führende, geradlinige Strassenführung
- Kein-Vortritt-Markierung am Boden bei Einmünder in Hauptstrasse
- Einseitiges Trottoir
- Erschliessungsstrasse für Einfamilienhausquartier

Hofackerweg



- Querstrasse zwischen Feldweg und Mühlebachweg mit leichtem SO-NW-Gefälle
- Unterschiedliche Strassenbreite zwischen N- und S-Bereich
- Erschliessungsstrasse für Einfamilienhausquartier
- Privatstrasse
- Verbot für Motorwagen und Motorräder. Zubringerdienst gestattet

Steindlerweg



- Tal-/bergwärts führende, geradlinige Strassenführung
- Starker Geländeanstieg bei Einmünder in Göslikerstrasse (Trottoirüberfahrt ohne Bodenmarkierung)
- Erschliessungsstrasse für Einfamilienhausquartier
- Teilweise einseitige Begrenzung durch Landwirtschaftszone

Wiesenweg



- Querstrasse zwischen Feldweg und Steindlerweg ohne relevantes Gefälle
- Erschliessungsstrasse für Einfamilienhausquartier

Kornweg



- Querstrasse zwischen Feldweg und Steindlerweg ohne relevantes Gefälle
- Einseitiges Trottoir (bergseitig)
- Erschliessungsstrasse für Einfamilienhausquartier

Kieselweg



- Querstrasse zwischen Feldweg und Steindlerweg ohne relevantes Gefälle
- Erschliessungsstrasse für Einfamilienhausquartier

Im Steindler



- Erschliessungsstrasse für Einfamilienhausquartier
- Privatstrasse ohne Fahrverbotssignalisierung

Unterdorfstrasse



- Kurve im Bereich der Einmündung von Mühleweg und Mühlebachweg
- Geländeanstieg zum Einmünder Hauptstrasse (Stopp-Signal)
- Einseitiges Trottoir auf Abschnitt zwischen Mühleweg und Einmünder Hauptstrasse
- Erschliessungsstrasse für Einfamilien- und Mehrfamilienhausquartier

Mühleweg



- Erschliessungsstrasse für Gewerbebaute und Wohngebäude
- Geländeanstieg zum Einmünder Unterdorfstrasse
- Sackgasse
- Privatstrasse ohne Fahrverbotssignalisierung

Mühlebachweg



- Erschliessungsstrasse für einzelne Wohnliegenschaften und untergeordnete Verbindungsstrasse zwischen Hauptstrasse und Landstrasse (beides Kantonstrassen)
- Geländeanstieg zum Einmünder Unterdorfstrasse

2.3 Fuss- und Radverkehr FRV

Auf dem Grossteil der betroffenen Strassen besteht keine Trennung zwischen motorisiertem Individualverkehr (MIV) und FRV. Ausnahme sind der Feldweg, der Kornweg und Teile der Unterdorfstrasse, wo einseitig ein Trottoir geführt wird.

Die Schule von Niederwil liegt im Westen der Gemeinde (westlich der Hauptstrasse K413). Die Kinder aus dem betroffenen Quartier nutzen die für Tempo 30 vorgesehenen Strassen mangels Alternativen als Schulweg.

Durch die vorgesehene Tempo 30-Zone führen keine kantonalen Wanderwege oder Radrouten.

2.4 Öffentlicher Verkehr

Auf den Strassen der vorgesehenen Tempo 30-Zone verkehrt kein öffentliches Verkehrsmittel.

2.5 Motorisierter Individualverkehr

2.5.1 Verkehrserhebung

An nachfolgenden Querschnitten wurden während 48 Stunden das Verkehrsaufkommen und die gefahrene Geschwindigkeit erhoben (siehe auch Abbildung 3):

- Feldweg auf Höhe Feldweg Hausnr. 4 (9. – 11. April 2018)
- Steindlerweg auf Höhe Kornweg Hausnr. 1a (9. – 11. April 2018)

- Unterdorfstrasse auf Höhe Grundstückzufahrt Unterdorfstrasse Hausnr. 1 (11. – 13. April 2018)
- Unterdorfstrasse auf Höhe Mühlebachweg Hausnr. 4b (11. – 13. April 2018)

Aufgrund des Strassencharakters (Querschnittsabmessungen, Linienführung, etc.) ist auf den übrigen Strassen der geplanten Tempo 30-Zone mit keinen höheren Geschwindigkeiten zu rechnen.

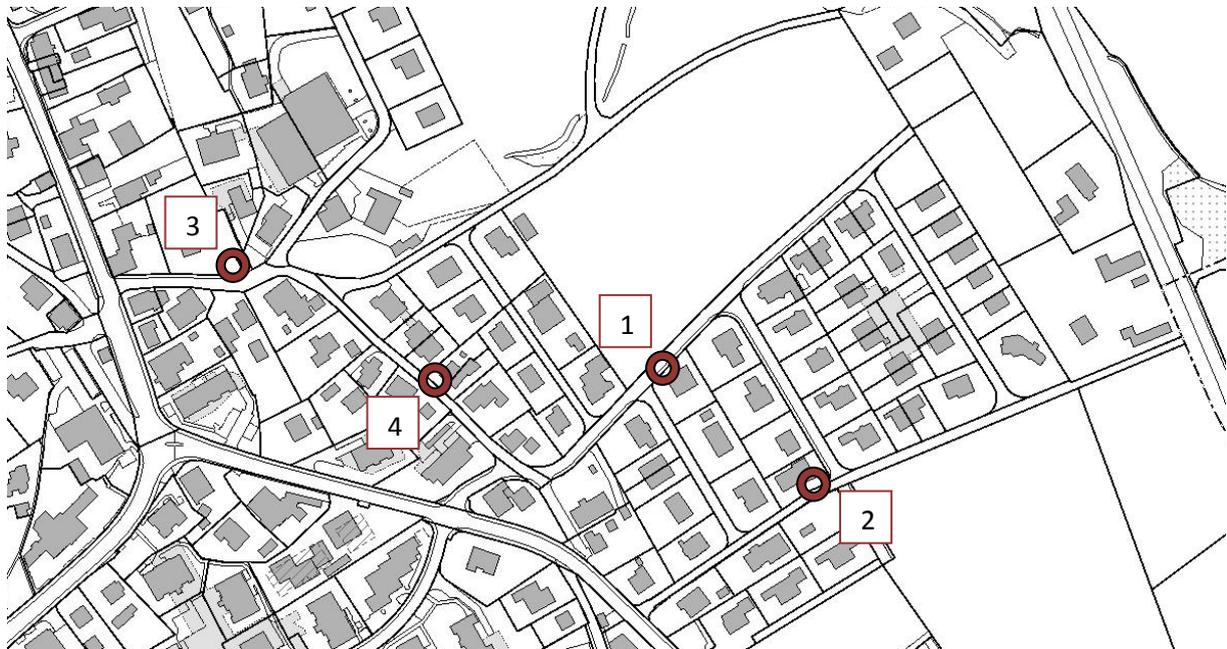


Abbildung 3 Verkehrsmessstellen

Tabelle 1 Geschwindigkeiten und Verkehrsaufkommen während Messperiode

	Messstelle			
	1	2	3	4
V50% [km/h] ¹	26	30	27	26
V85% [km/h] ²	34	35	32	31
Belastung DTV [Fz] ³	102	177	49	254

¹ Geschwindigkeit, die von 50% eingehalten wird bzw. die von 50% überschritten wird

² Geschwindigkeit, die von 85% eingehalten wird, bzw. die von 15% überschritten wird

³ Durchschnittlicher Tagesverkehr (ohne Velos/Mofas) errechnet aus Daten aus der Messperiode

Die Verkehrsmenge dürfte sich in naher Zukunft insbesondere auf dem Feldweg (Messstelle 1) erhöhen, da mit den 53 zusätzlichen Wohneinheiten der Wohnüberbauung Steindler zusätzliche Fahrten generiert werden.

2.5.2 Ruhender Verkehr

In der vorgesehenen Zone gibt es keine markierten Parkfelder auf der Strasse. Einzelne, zeitweise primär auf dem Feldweg parkierte Autos haben durch die Verengung eine gewisse verkehrsberuhigende Wirkung.

2.6 Sicherheitsdefizite und Gefahrenstellen

2.6.1 Unfälle

Innerhalb der letzten 10 Jahre gab es keine polizeilich registrierten Unfälle innerhalb des bezeichneten Perimeters.

2.6.2 Sicherheitsdefizite

Die durchgeführte Situationsanalyse lässt im untersuchten Gebiet die folgenden Sicherheitsdefizite und Gefahren erkennen:

- Sichtweiten
Bei einigen Knoten und Hausausfahrten werden die notwendigen Sichtweiten unter Tempo 50 nicht eingehalten. Damit entstehen durch ausfahrende Fahrzeuge Gefahrensituationen für alle Verkehrsteilnehmer.
- Geländeverlauf Knotenpunkte
Das Gelände im untersuchten Gebiet ist tendenziell von West nach Ost abfallend. Dadurch ergeben sich für Knotenpunkte wie auch Einmündungssituationen in die Kantonsstrassen unübersichtliche Situationen. Betroffene Strassen führen von unterschiedlichen Niveaus aus auf die Knoten zu.

Knoten Unterdorfstrasse/Feldweg



- Knotensituation in S-Kurve
- Niveauunterschiede der zuführenden Strassen mit unklaren Vortrittsverhältnissen
- Sichtweiten Tempo 50 teilweise nicht eingehalten

Knoten Unterdorfstrasse/Mühlebachweg/Mühleweg



- Knotensituation in S-Kurve
- Niveauunterschiede der zuführenden Strassen mit unterschiedlichen Vortrittsverhältnissen (Missachtung des Rechtsvortritts aus Mühlebachweg)

2.7 Schlussfolgerungen

Die gemessenen V85%-Geschwindigkeiten liegen zwischen 31 und 35 km/h. Die V85%-Geschwindigkeiten dürfen bei einer Tempo 30-Zone maximal 38 km/h betragen. Dieser Wert wird bereits heute eingehalten. Gemäss Merkblatt des Kantons gilt als Richtwert, dass bei V85%-Geschwindigkeiten zwischen 30 und 40 km/h die Massnahmen auf die Signalisation zu beschränken sind.

Durch die Schaffung einer Tempo 30-Zone kann eine logische, dem Quartiercharakter folgende Verkehrssituation geschaffen werden. Die Wohnnutzung dominiert. Entsprechend werden die Strassen in Zusammenhang mit den zahlreichen Hausvorplätzen oft nicht nur als Verkehrsfläche sondern als Auf-

enthalts- und Spielbereich genutzt (siedlungsorientierter Strassencharakter). Durch die niedrigeren Geschwindigkeiten erhöht sich die Sicherheit sämtlicher Strassenbenützer (inkl. Schulkinder, spielende Kinder, etc.) (Voraussetzung für Tempobeschränkung gemäss Art. 108 Abs. 2b SSV).

Sicherheitsdefizite finden sich heute primär an den Knotensituationen. Aufgrund der vorherrschenden Geländeverhältnisse und dem teilweisen Fehlen der genügenden Sichtweiten ist die Gefahr nicht rechtzeitig erkennbar (Voraussetzung für Tempobeschränkung gemäss Art. 108 Abs. 2a SSV). Insbesondere auf dem Feldweg ist infolge Realisierung der Wohnüberbauung Steindler von einer zusätzlichen MIV-Belastung und damit von einer Akzentuierung der Gefahren auszugehen.

Im logischen zusammenhängenden Verkehrsnetz des Perimeters befindet sich eine Privatstrasse mit Fahrverbot für Motorwagen und Motorräder (Hofackerweg) und zwei Privatstrassen ohne beschränkende Signalisation (Mühleweg, Teilabschnitt Im Steindler). Eine Integration aller drei Strassen in die Tempo 30-Zone wäre, aufgrund deren Lage im Strassennetz sowie den definierenden Nutzungen sinnvoll. Vom Charakter her unterscheiden sich diese nicht von den restlichen berücksichtigten Strassen. Dies gilt auch für den Hofackerweg mit Fahrverbot für Motorwagen und Motorräder, der zwei Gemeindestrassen mit zentraler Funktion für das Quartier verbindet. Im Rahmen der Ausarbeitung der vorliegenden Tempo 30-Zone wurden die Grundeigentümer hinsichtlich deren Einverständnisses zur Tempo 30-Signatlisation angefragt. Diese liegt für „Im Steindler“ vor. Für den Hofackerweg und den Mühleweg wurde dieses jedoch nicht von allen Grundeigentümern gewährt, weshalb die Strassenabschnitte nicht in die Tempo 30-Zone integriert werden. Die Strassen werden künftig klar ersichtlich als „Privatstrasse“ gekennzeichnet.

3 Massnahmenkonzept

3.1 Zielsetzungen

Anhand der Problemanalyse konnten Ziele definiert werden, welche mit der Verkehrsberuhigung erreicht werden sollen. Die gleich gewichteten Ziele sind:

- Angemessene Geschwindigkeit
Anpassung des Geschwindigkeitsregimes entsprechend der Funktion von siedlungsorientierten Strassen und dem Quartiercharakter mit primär Wohnnutzung
- Erhöhung der Wohnlichkeit (Reduktion Lärm- und Luftemissionen)
- Erhöhung der Verkehrssicherheit insbesondere in unübersichtlichen Knotensituationen
- Verbesserung der Verkehrssicherheit für Fussgänger und Velofahrer
Durch das tiefere Geschwindigkeitsniveau in der Tempo 30-Zone erhalten Fussgänger vermehrt die Möglichkeit, die Strasse zu überqueren oder sich kurze Zeit auf der Strasse aufzuhalten. Dies ist insbesondere für Schulkinder von Bedeutung.

3.2 Massnahmen

Die definierten Ziele zur Tempo 30-Zone sollen vorwiegend mit signalisatorischen Massnahmen erreicht werden. Nachstehende Massnahmenpakete sind vorgesehen. Die konkrete Verortung ist in Anhang A) ersichtlich.

3.2.1 Eingangstore

Mittels kontrastreich gestalteten Eingangstoren bei allen befahrbaren Zoneneingängen wird den Fahrzeuglenkern ein klarer Regimewechsel angezeigt. Dies wird bei sämtlichen Toren mit einer Quermarkierung am Boden (Schachbrettmuster) sowie einer Tafel mit Signalisation Zone 30 realisiert. Dem Zoneneingang folgt die Markierung „Zone 30“ auf der Fahrbahn.



Abbildung 4 Beispiel für Tormarkierung Tempo 30-Zone

3.2.2 Rechtsvortritte

In der Tempo 30-Zone gilt Rechtsvortritt. Dies ist bereits heute der Fall. Bodenmarkierungen, die auf den Rechtsvortritt hinweisen, tragen zur besseren Erkennung der Knotensituation und zur Vortrittsklärung in unübersichtlichen Situationen bei.



Abbildung 5 Beispiel Rechtsvortrittmarkierung

3.2.3 Markierung „30“

An wichtigen Stellen im Konzeptperimeter wird mit der Markierung „30“ an das geltende Geschwindigkeitsregime erinnert.

3.2.4 Weitere Massnahmen

Die realisierten Massnahmen werden spätestens ein Jahr nach Einführung auf ihre Wirkung hin überprüft. Die Ergebnisse dieser Erfolgskontrolle zeigen auf, ob weitere Massnahmen zu ergreifen sind.

Die Durchsetzung der Einführung von Tempo 30 im vorliegenden Gebiet mittels periodischer Geschwindigkeitskontrollen durch die Regionalpolizei ist vorbehalten.

3.3 Mögliche übergeordnete Auswirkungen der geplanten Massnahmen

Der Projektperimeter ist ein in sich geschlossenes Gebiet mit unbedeutendem Durchgangsverkehr und direktem Anschluss auf das Kantonsstrassensystem. Durch die vorgeschlagenen Massnahmen sind daher keine Auswirkungen auf andere Quartiere bzw. das übergeordnete Strassennetz zu erwarten.

3.4 Kostenschätzung

		Anzahl	CHF/Stück	CHF
Markierarbeiten				
Installation Markierung	Stk.	1	1'000.00	1'000.00
Rechtsvortritt	Stk.	320	6.00	1'920.00
Leitlinie 15 cm, bei Tor	m	10	3.50	35.00
„Zone 30“	Stk.	4	100.00	400.00
„30“	Stk.	5	50.00	250.00
Schachbrett 50/50	Stk.	35	13.00	455.00
Signalisation				
Tafel Tempo 30, inkl. versetzen	Stk.	7	800.00	5'600.00
Schild Privatstrasse	Stk.	3	500.00	1'500.00
Bauleitung	pau			2'000.00
Zwischentotal				13'160.00
Unvorhergesehenes		10%		1'316.00
MwSt.		7.7%		1'114.65
Rundung				-0.65
Total Tempo 30				15'590.00

Anhang

A) Situations- und Massnahmenplan, 1:500