

Stellungnahme des Gemeinderats zum Parlamentarischen Auftrag betreffend „Beschluss Verkehrsberuhigung in Riehen: Tempo-30-Zonen und Streckensignalisationen 40 km/h“

Kurzfassung

Die Ende 2011 durchgeführte Integration der Achse Kilchgrundstrasse/Mühlestiegstrasse in die Tempo-30-Zone wurde durch einen Parlamentarischen Auftrag von Eduard Rutschmann (SVP) in Frage gestellt. Die Integration solle rückgängig gemacht und die alte Tempo-40-Streckensignalisation wieder eingeführt werden, weil sonst ein vor 10 Jahren als Kompromiss beschlossener Entscheid des Einwohnerrats zur Einführung von Tempo-30-Zonen in Riehen missachtet würde.

Mit dem Parlamentarischen Auftrag wird der Gemeinderat verpflichtet zu prüfen, ob die in seiner Zuständigkeit liegende Signalisationsänderung rückgängig gemacht werden soll. Der Gemeinderat räumt der Verkehrssicherheit insbesondere auf Schulwegen eine sehr hohe Priorität ein. Die vom „Dienst für Verkehrssicherheit“ des Kantons empfohlene Temporeduktion auf der ganzen Achse erhöht die Verkehrssicherheit der zahlreichen Velo fahrenden Schülerinnen und Schüler nicht nur im Bereich der Kilchgrundbrücke, sondern auf der ganzen Strassenachse. Eine aufgrund des Parlamentarischen Auftrags in Auftrag gegebene zusätzliche und unabhängige Beurteilung der Situation durch die bfu (Beratungsstelle für Unfallverhütung, Bern) bestätigt die Einschätzung der kantonalen und kommunalen Fachinstanzen.

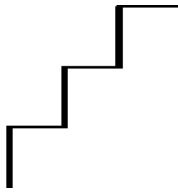
Dem Vorteil der höheren Verkehrssicherheit steht ein geringer Zeitverlust für den motorisierten Verkehr von wenigen Sekunden gegenüber. Deshalb sieht der Gemeinderat davon ab, die Massnahmen rückgängig zu machen. Im Übrigen reduziert sich bei niedrigerer Geschwindigkeit die Lärmbelastung in den angrenzenden Wohnbauten. Nebenbei konnte auch die Zahl der Verkehrsschilder deutlich reduziert werden.

Politikbereich: Mobilität und Versorgung

Auskünfte erteilen: Thomas Meyer, Gemeinderat
Tel.: 079 322 09 50

Philipp Wälchli, Mobilität und Energie
Tel.: 061 646 82 72

Juni 2012



1. Ausgangslage

Im Oktober und November 2003 wurden in der Gemeinde Riehen 12 Tempo-30-Zonen eingeführt, wofür der Einwohnerrat im Jahr 2002 einen Kredit beschlossen hat. Das Konzept beruhte auf einer flächendeckenden Tempo-30-Zone für die ganze Gemeinde exklusiv Kantonsstrassen (Tempo 50 generell) und den zwei Tempo-40-Achsen Schützengasse-Eisenbahnweg-Grenzacherweg und Mühlestiegstrasse-Kilchgrundstrasse.

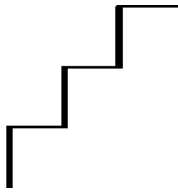
Seither ist der Prozess der Verkehrsberuhigung im besiedelten Gemeindegebiet nicht stehen geblieben: In der Gemeinde Riehen wurden die ganze Inzlingerstrasse und der untere Teil der Bettingerstrasse (bis zum Wenkenpark) durch die kantonalen Behörden von Tempo 50 auf 40 reduziert. Im Jahre 2006 wurde die Schützengasse aufgrund einer Petition in die Tempo-30-Zone integriert. 2009 wurde ein Teil der Rauracherstrasse (Kantonsstrasse, Kohlistieg bis Hörnliallee) in eine Tempo-30-Zone integriert. Zudem wurden innerhalb der Zonen etliche Begegnungszonen eingerichtet.

Im Zusammenhang mit den Bauarbeiten auf der Achse Kilchgrundstrasse/Mühlestiegstrasse hatte der Gemeinderat geprüft, wie die wichtige Veloachse entlang der Bahnlinie im Bereich der Kilchgrundstrasse bezüglich Verkehrssicherheit verbessert werden kann. Auf Empfehlung der Fachstelle bei der Kantonspolizei „Dienst für Verkehrssicherheit“ wurde die Temporeduktion auf der Achse Kilchgrundstrasse/Mühlestiegstrasse beschlossen. Die Signalisations- und Verkehrsflächenänderungen wurden im Herbst 2011 publiziert. Es sind keine Einsprachen gegen diese Massnahmen eingegangen.

Nach der Umsetzung der Massnahmen wurde im Februar 2012 der vorliegende Parlamentarische Auftrag von Eduard Rutschmann (SVP) eingereicht, in welchem die Massnahmen kritisiert werden. Dieser verlangt, „dass die Tempo-30-Zone inkl. den baulichen Massnahmen auf der Achse Kilchgrundstrasse-Mühlestiegstrasse so schnell wie möglich, aber spätestens bis zur Gleiserneuerung der Linie 6 vor den Sommerferien, rückgängig gemacht werden und der Einwohnerratsbeschluss von 2002 somit wieder hergestellt wird.“ Der Einwohnerrat hat den Parlamentarischen Auftrag in seiner Sitzung vom März 2012 an den Gemeinderat überwiesen.

2. Funktion der Strassen und Beschrieb der Massnahmen

Die Achse Kilchgrundstrasse-Mühlestiegstrasse ist eine Quartiersammelstrasse (ähnlich wie die Achse Keltenweg-Wasserstelzenweg-Vierjuchartenweg). Sie verbindet den Grenzacherweg mit der Aeusseren Baselstrasse und bildet mit der Fortsetzung der Mühlestiegstrasse, dem Hirzenweg und dem Wenkenhaldenweg die direkte Anbindung der Wohngebiete Wenken/Mohrhaldenstrasse zur Aeusseren Baselstrasse. Die Strassen führen durch beidseits der Strasse liegendes Wohngebiet. Im Bereich der Kilchgrundbrücke quert der von Schülern bzw. Velopendlern viel benutzte Hauptveloweg, die Kilchgrundbrücke. Der ganze Strassenzug wird viel von Velofahrenden benutzt.



Seite 3

2011 wurden in der Kilchgrundstrasse Geschwindigkeitsmessungen durchgeführt. Diese haben ein V85¹ von 43 km/h in Richtung Aeussere Baselstrasse (DTV² 656) und 42 km/h in Richtung Grenzacherweg (DTV 827) ergeben. Unfallschwerpunkte wurden keine festgestellt.

Mit der Integration der Strassenachse in die Tempo-30-Zone wurden folgende, begleitende Massnahmen umgesetzt:

- Der betroffene Abschnitt der Mühlestiegstrasse bis zum Grenzacherweg hatte mit der wechselseitigen Parkierung bereits den Charakter einer Tempo-30-Zonen-Strasse. Mit den zwei zusätzlichen, wechselseitig angeordneten Parkfeldern wurde dieser Charakter noch etwas verstärkt.
- In der Kilchgrundstrasse bestand bereits eine wechselseitige Parkierung, welche nur im Eingangsbereich geringfügig ergänzt werden musste.
- Bei allen einmündenden Erschliessungsstrassen gilt neu der Rechtsvortritt, wie dies in Tempo-30-Zonen üblich ist. Ausgenommen ist der Meierweg, weil dieser einen sehr untergeordneten Charakter aufweist. Durch die Integration in die Tempo-30-Zone entfallen auf dem Abschnitt zahlreiche Tempo-40- und Stopp-Signale.
- Mit kleineren baulichen Anpassungen im Einmündungsbereich von Im Esterli und der Garbenstrasse sowie im Bereich der Einmündung des Meierweges wurde die Kreuzungssituation geklärt und dadurch sicherer ausgestaltet.

3. Begründung der Massnahme „Integration in die Tempo-30-Zone“

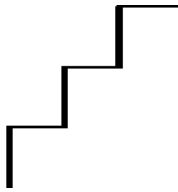
Im Zusammenhang mit den Strassenbauarbeiten in der Kilchgrundstrasse/-brücke und Im Esterli wurde von verschiedener Seite angeregt, die Querung der bedeutenden Veloverbindung entlang der Bahn (Esterliweg-Kilchgrundbrücke-Meierweg) für den Veloverkehr sicherer zu gestalten. Deshalb wurden in der Folge in enger Zusammenarbeit mit der Kantonspolizei, Fachstelle „Dienst für Verkehrssicherheit“, diverse Varianten einer Umgestaltung dieser Querungssituation – bis hin zu einer Priorisierung des Veloverkehrs auf der Veloachse gegenüber dem Verkehr auf der Achse Kilchgrundstrasse/Mühlestiegstrasse – geprüft.

Die Integration der ganzen Achse in die Tempo-30-Zone wurde schliesslich aus folgenden Gründen als beste Variante ausgewählt:

- Mit einer Temporeduktion in der Achse Kilchgrundstrasse/Mühlestiegstrasse wird für die querenden Velofahrenden - darunter zahlreiche Schülerinnen und Schüler - eine höhere Verkehrssicherheit erreicht.
- Die Kilchgrundstrasse und die Mühlestiegstrasse werden durch zahlreiche Velofahrende genutzt. Durch die Temporeduktion wird auch deren Sicherheit erhöht.

¹ Von 85% der Motorfahrzeuge nicht überschrittene Geschwindigkeit

² Durchschnittlicher täglicher Motorfahrzeugverkehr

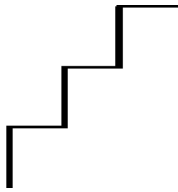


- Auch die Verbindung Essigstrasse-Tramhaltestelle Burgstrasse ist eine wichtige Querungsachse für zu Fuss Gehende und Velofahrende, deren Sicherheit durch die niedrigere Fahrgeschwindigkeit erhöht wird.
- Die Wahrscheinlichkeit, als Fussgänger oder Velofahrer bei einer Kollision mit einem Personenwagen getötet zu werden, steigt mit der Fahrgeschwindigkeit exponentiell. So beträgt die Wahrscheinlichkeit, bei einem Zusammenstoss zu Tode zu kommen, bei 30 km/h etwa 10%, bei 40 km/h bereits 30%.
- Von Verkehrssicherheitsexperten wird ein möglichst einheitliches Höchstgeschwindigkeitsniveau empfohlen. Ständig wechselnde Geschwindigkeitsbegrenzungen werden weniger gut eingehalten.
- Mit der Temporeduktion sinken auch die Lärmemissionen, was der Wohnqualität der angrenzenden Wohnungen zugute kommt.
- Mit der Integration der Strassenachse in die Tempo-30-Zone entfällt zudem eine Vielzahl von Verkehrsschildern, was ebenfalls zu einer überschaubareren Situation führt.
- Die Nachteile für den motorisierten Verkehr auf der Achse Kilchgrundstrasse-Mühlestiegstrasse sind gering. Wer mit Tempo 30 statt Tempo 40 von der Aeusseren Baselstrasse bis zum Grenzacherweg fährt, benötigt 24 Sekunden mehr. Dieser Nachteil ist zugunsten der erhöhten Verkehrssicherheit zumutbar.

4. Unabhängige Beurteilung durch die Beratungsstelle für Unfallverhütung

Aufgrund des Parlamentarischen Auftrags wurde die unabhängige Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) in Bern beauftragt, die Massnahmen in der Kilchgrundstrasse/Mühlestiegstrasse in Bezug auf die Integration in die Tempo-30-Zone¹ zu überprüfen und eine Empfehlung abzugeben. Eine entsprechende Besichtigung der Situation hat inzwischen stattgefunden. Die bfu begrüsst und empfiehlt die Integration der bisherigen Tempo-40-Strecke in die Tempo-30-Zone. Mit dieser Massnahme könne die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmenden verbessert werden. Eine Rückkehr zur vorherigen Tempo-40-Signalisation empfiehlt die bfu nicht. Zudem könne mit der Integration eine Vielzahl von Verkehrsschildern eingespart werden, was zu einer geringeren Ablenkung für Fahrzeuglenker wie auch zu einer Aufwertung des Strassenraums führt. Ebenso werden auch die baulichen Anpassungen im Kreuzungsbereich für gut befunden. Die Sicherheit, insbesondere des Veloverkehrs, wird dadurch erhöht.

¹ Beilage Fachbroschüre Tempo-30-Zonen des bfu



5. Parlamentarischer Auftrag

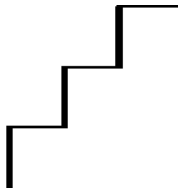
Der Parlamentarische Auftrag verlangt zwei ganz unterschiedliche Massnahmen. Einerseits wird das Rückgängigmachen der Integration Tempo-30-Zone der Kilchgrundstrasse bzw. Mühlestiegstrasse und die Streckensignalisation mit Tempo 40 verlangt. Andererseits sollen auch bauliche Massnahmen im Kreuzungsbereich Mühlestiegstrasse/Im Esterli wieder in den ursprüngliche Zustand „zurückgebaut“ werden.

Gemäss § 38 der Geschäftsordnung (RiE 152.100) kann der Einwohnerrat mit einem Parlamentarischen Auftrag den Gemeinderat verpflichten, entweder dem Einwohnerrat eine Vorlage zu einem Geschäft in dessen Zuständigkeitsbereich zu unterbreiten oder zu prüfen, ob er eine Massnahme in seinem eigenen Zuständigkeitsbereich treffen will.

Zu den Forderungen im Parlamentarischen Auftrag nimmt der Gemeinderat folgendermassen Stellung:

- Die Temporeduktion wurde vor allem für eine weitere Verbesserung der Verkehrssicherheit, insbesondere für den Veloverkehr, eingeführt. Die erhöhte Verkehrssicherheit wird von verschiedenen Fachinstanzen bestätigt. Der zeitliche Nachteil ist für den Motorfahrzeugverkehr relativ gering.
- Das vor zehn Jahren mit einem Einwohnerratsbeschluss eingeführte „Konzept der Tempo-30-Zonen“ in Riehen wurde zwischenzeitlich aktualisiert. Ähnlich wie beim öffentlichen Verkehr ist es diesbezüglich auch beim Individualverkehr; auch beim Tram, Bus und der Bahn wird das Angebot laufend überprüft und wenn erforderlich den sich ändernden Bedürfnissen angepasst. So wurden seither in den Tempo-30-Zonen bereits 14 Strassen als Begegnungszonen signalisiert und in verschiedenen Kantons- und Hauptsammelstrassen wurde die Höchstgeschwindigkeit herabgesetzt, Verkehrsberuhigende Massnahmen und insbesondere Tempo-30-Zonen in Wohngebieten sind inzwischen breit akzeptiert.
- Die Signalisation der Strassen wird laufend den sich ändernden Bedürfnissen aller Verkehrsteilnehmenden angepasst. Genoss der motorisierte Individualverkehr (MIV) vor einigen Jahrzehnten die absolute Priorität in der Verkehrsplanung, ist dies heute insbesondere in den Wohngebieten auf alle Verkehrsteilnehmenden ausgeglichen. Der Langsamverkehr und der öffentliche Verkehr werden heute mit derselben Gewichtung wie der MIV behandelt.
- Die baulichen Massnahmen im Kreuzungsbereich Mühlestiegstrasse/Im Esterli haben sich bewährt. Ein Rückbau wäre unverhältnismässig und würde keinen Sinn machen.
- Gegen die publizierten Massnahmen sind aus der Bevölkerung keine Einsprachen eingegangen.

Für die laufende Anpassung in der Verkehrsplanung - insbesondere für die damit verbundene Sicherheit aller Verkehrsteilnehmenden - ist die Exekutive zuständig und verantwortlich. Dabei werden auch regelmässig die neuen Vorgaben des Bundes und des Kantons mitbe-



Seite 6 rücksichtigt. Die rückläufigen Unfallzahlen im Kanton Basel-Stadt zeigen, dass der eingeschlagene Weg Früchte trägt.

6. Fazit

Die Prüfung hat ergeben, dass die Massnahmen insbesondere die Verkehrssicherheit erhöhen, was inzwischen von der Beratungsstelle für Unfallverhütung bestätigt wurde. Der Verkehrssicherheit räumt der Gemeinderat insbesondere auf Schulwegachsen eine hohe Priorität ein. Deshalb wird darauf verzichtet, die im Zuständigkeitsbereich des Gemeinderats liegenden Massnahmen wieder rückgängig zu machen.

Der Gemeinderat beantragt aus diesen Gründen dem Einwohnerrat, von diesem Bericht Kenntnis zu nehmen und den Parlamentarischen Auftrag als erledigt abzuschreiben.

Riehen, 26. Juni 2012

Im Namen des Gemeinderats

Willi Fischer
Gemeindepräsident

Andreas Schuppli
Gemeindeverwalter

Beilagen:

- Stellungnahme der bfu vom 19. April 2012 zur Kilchgrundstrasse
- Fachbroschüre der bfu zu Tempo-30-Zonen

Gemeindeverwaltung Riehen
Herr Philipp Wälchli
Verkehr und Energie
Abteilung Tiefbau und Verkehr
Wettsteinstrasse 1
Postfach
4125 Riehen 1

Unser Zeichen VT/Sut, s.sutter@bfu.ch
Ort und Datum Bern, 19.04.2012

4125 Riehen BS – Umgestaltung Kilchgrundstrasse und Mühlestiegstrasse / Führung Radfahrer im Bereich Kilchgrundbrücke

(Tempo-30-Zone, Radweg, Nr. 103077)

Sehr geehrter Herr Wälchli

Sie haben uns im Anschluss an die Besichtigung vom 04.04.2012 um eine schriftliche Stellungnahme gebeten, die wir Ihnen gerne zukommen lassen.

1. Ausgangslage

In Riehen wurde die Kilchgrundstrasse saniert und in eine Tempo 30 Zone umgewandelt. Nachdem ein parlamentarischer Vorstoss zur Rückkehr zum alten Geschwindigkeitsregime (Tempo 40) lanciert wurde, hat die Gemeinde Riehen die bfu beauftragt eine Beurteilung der Situation durchzuführen. Dies betrifft vor allem den Bereich der Brücke über die Eisenbahn, wo die Radverbindung von einer Seite der Bahnlinie auf die andere wechselt.

Bei der Beurteilung stützen wir uns auf:

- die Anfrage vom 27.03.2012
- die Besichtigung vom 04.04.2012 in Anwesenheit von:
 - Philipp Wälchli, Gemeindeverwaltung Riehen
 - Sabrina Sutter, Verkehrstechnik, bfu
- die Plangrundlagen und Berichte der Gemeinde Riehen
- unsere fotografische Dokumentation
- die bfu-Kurzinfo *Verkehrstechnische Anforderungen an Fussgängerstreifen* (2012)
- bfu-Empfehlungen zu verkehrstechnischen Massnahmen (2009):
 - Kurzinfo 11-VT: Sicht bei Knoten und Grundstückzufahrten
- Kurzinfo 34-VT: Kreuzungen mit Rechtsvortritt
- aus der Schriftenreihe der Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu:
 - (2010). *Strassenraumgestaltung (Dokumentation 2.048)*
 - (2008) die bfu Publikums- und Fachbroschüre *Tempo-30-Zonen*
- die Normen des Schweizerischen Verbandes der Strassen- und Verkehrsfachleute VSS:
 - SN 640 070 (Februar 2009). *Fussgängerverkehr: Grundnorm*
 - SN 640 241 (September 2000) *Fussgängerverkehr: Fussgängerstreifen*
 - SN 640 273a (August 2010) *Knoten; Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene*
 - SN 640 851 (Juni 2002). *Besondere Markierungen: Anwendungsbereiche, Formen und Abmessungen*

2. Beurteilung

2.1 Allgemeine Bemerkungen / bfu-Modell Tempo 50/30

Das bfu-Modell Tempo 50/30 basiert auf der Unterscheidung des innerörtlichen Strassennetzes in siedlungsorientierte und verkehrsorientierte Strassen. Um letztere übergeordnete Strassen für den fließenden Verkehr attraktiv und leistungsfähig zu erhalten, soll hier in der Regel Tempo 50 generell gelten und die Sicherheit mit gestalterischen Massnahmen verbessert werden. Ein abschnittsweiser Einbezug dieser Strassen in eine Tempo-30-Zone ist unter gewissen Voraussetzungen ebenfalls möglich. Auf den siedlungsorientierten Strassen innerhalb einer Gemeinde hingegen soll die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h limitiert werden. Tempo 30 erhöht die Sicherheit und Wohnqualität in Quartieren. Tiefere Geschwindigkeiten führen zu ruhigerem Fahrverhalten und reduzieren Abgas- sowie Lärmemissionen. Die Anzahl und Schwere von Unfällen nimmt ab, die Wege für Schulkinder sind weniger gefährlich. Die verletzlicheren Verkehrsteilnehmenden fühlen sich sicherer, und die Fahrzeuglenkenden verlieren trotzdem kaum Zeit.

Sichere Strassen sind das Ziel der bfu. Tempo-30-Zonen in Quartieren sind ein wichtiger Beitrag dazu, weil tiefere Geschwindigkeiten nachweislich die Sicherheit erhöhen. Fahrzeuglenkende tragen durch ihr Verhalten zur Sicherheit bei. Sie sollten:

- Tempo 30 einhalten, um die Sicherheit für alle zu gewährleisten,
- jederzeit mit spielenden Kindern rechnen,
- den Rechtsvortritt anderer Fahrzeuge beachten.

2.2 Situation Kilchgrundbrücke

Vom Esterliweg führt eine Radroute über die Kilchgrundbrücke in den Meierweg, welche in den Hauptverkehrszeiten von Pendlern und Schülern benutzt wird. Der Anteil des Radverkehrs am Gesamtverkehr beträgt je nach Tageszeit bis zu 10%.

Bei der Kilchgrundbrücke wurde zwischen der Garbenstrasse und Im Esterli eine physische Nase erstellt, welche den Verkehr kanalisiert und ein zügiges Befahren des Knotens vor allem für die Beziehungen Garbenstrasse / Im Esterli und Mühlestiegstrasse / Im Esterli verhindert. Diese Massnahme reduziert die im Knoten gefahrenen Geschwindigkeiten und erhöht durch die eingeschränkte Fläche, welche zum Abbiegen benötigt wird, die Sicherheit der Radfahrer auf der der Verbindung Esterliweg / Meierweg. Neu wird die Verzweigung zwischen diesen Strassen und der Mühlestiegstrasse im Rechtsvortritt betrieben.

Der Rechtsvortritt wird mit der besonderen Markierung «Hinweis auf den gesetzlichen Rechtsvortritt» verdeutlicht.

Der Einmündung des Meierwegs bleibt auch nach der Umgestaltung der Vortritt entzogen. Diese Massnahme erachten wir aufgrund der ungenügenden Erkennbarkeit und der untergeordneten Funktion (Ringstrasse im Einbahnbetrieb mit Velo im Gegenverkehr) im Sinne der Sicherheit als gerechtfertigt.

3. Weitere Anmerkungen Kilchgrundstrasse und Mühlestiegstrasse

3.1 Fussgängerstreifen

Gemäss der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen ist die Anordnung von Fussgängerstreifen unzulässig, ausser bei besonderen Vortrittsbedürfnissen, namentlich bei Schulen und Heimen.

Bei der Essigstrasse und dem Pfaffenlohweg sind auf den abgegebenen Plänen jedoch noch Fussgängerstreifen über die Kilchgrundstrasse eingezeichnet. Die bfu empfiehlt, diese zu entfernen, sollten sie nicht aus oben genannten Gründen notwendig sein. Bei einer Beibehaltung der Übergänge sind sie auf Ihre Sicherheit gemäss VSS SN 640 241 *Fussgängerverkehr: Fussgängerstreifen* und unserer Kurzinfo *Verkehrstechnische Anforderungen an Fussgängerstreifen* zu überprüfen (Sichtweiten, Beleuchtung usw.) und falls nötig anzupassen.

3.2 Sichtweiten

Bei einem Knoten mit Rechtsvortritt wird gemäss VSS SN 640 273a *Knoten; Sichtverhältnisse in Knoten in einer Ebene* in einer Tempo 30 Zone eine Sichtweite von mindestens 15 m auf die Vortrittsberechtigten Ströme verlangt. Diese Sichtweite ist ab einer Beobachtungsdistanz von 5 m hinter der gedachten Haltelinie einzuhalten.

Eine Überprüfung der Sichtweiten hat an folgenden Stellen kritische Werte ergeben:

- Kreuzung Kilchgrundstrasse / Pfaffenlohweg
 - Richtung Osten Sichtverdeckung durch Parkierung auf der Südseite der Kilchgrundstrasse und ersten Baum auf der Nordseite
 - Richtung Westen Sichtverdeckung durch ersten Baum auf der Südseite
 - Richtung Süden ist der erste Parkplatz in der Pfaffenlohstrasse kritisch
- Kreuzung Mühlestiegstrasse/Gerstenweg
 - Richtung Westen Sichtverdeckung für Einmünder aus Gerstenweg durch Parkplatz auf Mühlestiegstrasse

4. Zusammenfassung und Empfehlungen

Die bfu begrüsst die Umgestaltung und Integration der bisherigen Tempo 40 Strecke in die umliegenden Tempo-30-Zonen. Mit dieser Massnahme kann die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer verbessert werden.

Die bfu empfiehlt, die Kilchgrundstrasse und Mühlestiegstrasse wie geplant in die umliegenden Tempo-30-Zonen zu integrieren. Zusätzlich sollten die Sichtweiten an den Kreuzungen detailliert überprüft werden, so dass keine Sichtverdeckung durch parkierte Fahrzeuge und Bäume besteht und die Normwerte für die Anhaltesichtweiten an Rechtsvortritten eingehalten werden. In den neu geschaffenen Inseln und physischen Nasen sollten keine Bäume oder Pflanzen gepflanzt werden, welche höher als 60 cm werden.

Eine Rückkehr zur vorherigen Tempo 40 Signalisation erachten wir als heikel. Zum einen ist die Differenz zur allgemein gültigen Innerortsgeschwindigkeit von 50 km/h gering, zum anderen ist es für die Automobilisten schwierig diese Geschwindigkeit einzuhalten.

Zudem kann mit der Integration der Kilchgrundstrasse und der Mühlestiegstrasse eine Vielzahl von Verkehrsschildern eingespart werden, was zu einer geringeren Ablenkung für die Fahrzeuglenker wie auch zu einer Aufwertung des Strassenraumes führt.

Um bei der Kilchgrundbrücke heikle Situationen zu vermeiden, kann in der Anfangsphase der Umstellung auf den Rechtsvortritt, vor allem für Verkehrsbeziehungen welche nach der Umstellung vortrittsbelastet sind, mit Schildern auf die geänderte Vortrittsregelung aufmerksam gemacht werden. Dabei ist darauf zu achten, dass die Schilder die Sicht nicht verdecken.

5. Zusammenfassung

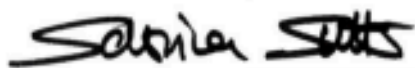
Die bfu begrüsst die Umgestaltung und Integration der bisherigen Tempo 40 Strecke in die umliegenden Tempo-30-Zonen. Mit dieser Massnahme kann die Sicherheit der schwächeren Verkehrsteilnehmer verbessert werden.

Bei der Umgestaltung ist darauf zu achten, dass die markierten Parkfelder, respektive darauf parkierte Fahrzeuge, den vortrittsbelasteten Fahrzeugen nicht die Sicht verdecken und die Normwerte für die Sichtweite an Rechtsvortritten eingehalten werden.

Wir danken für Ihren Auftrag und wünschen Ihnen viel Erfolg bei der Umsetzung unserer Empfehlungen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Freundliche Grüsse

bfu



Sabrina Sutter, MSc ETH Bau-Ing.
Beraterin Verkehrstechnik

- Kurzinfo 11-VT: *Sicht bei Knoten und Grundstückzufahrten*
- Kurzinfo 34-VT: *Kreuzungen mit Rechtsvortritt*
- bfu Kurzinfo *Verkehrstechnische Anforderungen an Fussgängerstreifen*
- (2008) die bfu Publikums- und Fachbroschüre *Tempo-30-Zonen*

Tempo-30-Zonen





Tempo 30 erhöht die Sicherheit und Wohnqualität in Quartieren. Die tiefere Geschwindigkeit führt zu ruhigerem Fahrverhalten, reduziert Abgas- und Lärmemissionen und vermindert den Durchgangsverkehr. Die Anzahl und Schwere von Unfällen nimmt ab, die Wege für Schulkinder sind weniger gefährlich und die langsameren Verkehrsteilnehmenden fühlen sich sicherer. Und trotzdem verlieren die Fahrzeuglenkenden kaum Zeit.

Die bfu, das Kompetenzzentrum für Unfallprävention, hilft Ihnen mit dieser Anleitung beim Umsetzen von Tempo-30-Zonen anhand des Modells Tempo 50/30 der bfu. Ihre Fragen beantworten wir gerne. Rufen Sie uns an oder schreiben Sie ein E-Mail an verkehrstechnik@bfu.ch.

Tempo 30: Für Sicherheit in Quartieren

Modell Tempo 50/30

Studien^[1] zeigen: Je grossräumiger Tempo 30 abseits der Hauptachsen gilt, umso besser wird diese Höchstgeschwindigkeit auch mit wenigen baulichen Verkehrsberuhigungselementen eingehalten. Nach dem Modell Tempo 50/30 der bfu werden alle Strassen einer Gemeinde in zwei Geschwindigkeitsregimes eingeteilt. Die verkehrsorientierten Strassen (vor allem Haupt- oder wichtige Sammelstrassen) werden mit Tempo 50 generell signalisiert und mit Sicherheitsmassnahmen^[2] für die langsamen Verkehrsteilnehmenden ergänzt. Die siedlungsorientierten Strassen (in der



Regel untergeordnete Sammelstrassen und Erschliessungsstrassen) sollen nach der Prüfung gemäss Gutachten in Tempo-30-Zonen eingebunden werden. Diese können bei finanzieller Knappheit auch etappenweise, zum Beispiel nach Wichtigkeit (erste Priorität haben Gebiete mit Kindergärten und Schulen), eingeführt werden.

Vorteile des Modells 50/30 gegenüber einzelnen Tempo-30-Zonen

Eine umfassende Umsetzung nach dem Modell 50/30 hat mehrere Vorteile:

- Die Anliegen aller Anwohner werden in gleicher Weise erfüllt.
- Die geltende Höchstgeschwindigkeit ist am Erscheinungsbild der Strasse erkennbar.
- Das Vorgehen ist kostengünstiger und erspart viele Einzelverfahren.
- Die Geschwindigkeit wird auch ohne weitreichende bauliche Massnahmen besser eingehalten.

Rechtliche Grundlagen

Die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen^[3] beschreibt die zu treffenden verkehrsrechtlichen Anordnungen. Dabei sind folgende rechtliche Grundlagen zu beachten:

Lage

Tempo-30-Zonen können nur innerorts in der Regel auf siedlungsorientierten Strassen angeordnet werden. Wird auf einem Hauptstrassenabschnitt aufgrund der Voraussetzung nach Art. 108 Signalisationsverordnung (SSV)^[4] die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h begrenzt, so kann dieser Abschnitt ausnahmsweise bei besonderen örtlichen Gegebenheiten (z. B. in einem Ortszentrum oder in einem Altstadtgebiet) in eine Tempo-30-Zone einbezogen werden. Wenn der Rechtsvortritt eingeführt werden soll, muss die Hauptstrasse in eine Nebenstrasse umklassifiziert werden. Ansonsten muss sie vortrittsberechtigt geführt werden. Auf dem Hauptstrassenabschnitt kann die Anordnung von Fussgängerstreifen nach der Regel in Tempo-30-Zonen oder gemäss verkehrsorientierten Strassen erfolgen. Bei einer in der Durchgangsstrassenverordnung^[5] aufgeführten Hauptstrasse muss die Kontinuität aufrecht erhalten bleiben. Dies ist beim Einbezug dieser Hauptstrasse in eine Tempo-30-Zone der Fall^[14].

Fussgängerstreifen

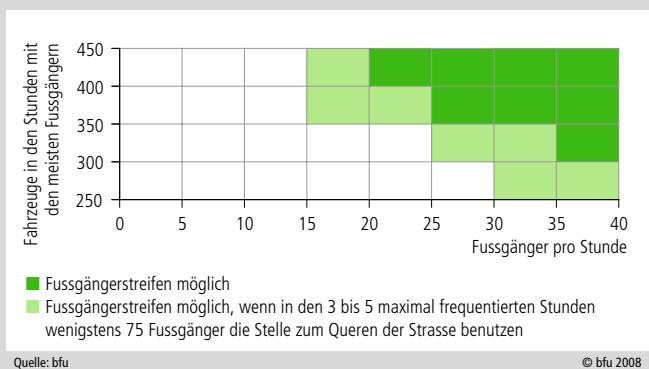
Die Fussgänger sollen aufgrund des tiefen Geschwindigkeitsniveaus die Strasse da überqueren, wo sie sich am sichersten fühlen und wo die Sichtverhältnisse am besten sind. Sie sind damit auch nicht gezwungen, allfällige Umwege in Kauf zu nehmen, da die Benützung eines Fussgängerstreifens Pflicht ist, wenn dieser weniger als 50 m entfernt ist. Aus diesen Gründen verlangt die Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen^[3] im Art. 4 Abs. 2 das Aufheben der Fussgängerstreifen. Sie können jedoch bei besonderen Vortrittsbedürfnissen der Fussgänger, wie bei Schulen und Heimen, beibehalten werden; gemäss bfu gilt dies auch auf stark frequentierten Schulwegen. Zuerst sollte jedoch versucht werden, die Querungsstelle mit anderen baulichen Massnahmen sicher zu gestalten.

Ein Fussgängerstreifen in einer Tempo-30-Zone muss aus verkehrstechnischer Sicht folgende Anlagekriterien erfüllen:

- Er muss auf beiden Seiten der Strasse einen Warteraum haben.
- Die Warteräume dürfen nicht überfahrbar sein.
- Die Sichtweiten nach links und rechts vom Warteraum aus sind von der gefahrenen Geschwindigkeit $V_{85\%}$ (Geschwindigkeit, die von 85 % aller Verkehrsteilnehmenden nicht überschritten wird) abhängig und müssen mindestens 40 m betragen.
- Die Beleuchtung des Fussgängerstreifens muss den Normen der Schweizer Licht Gesellschaft (SLG) entsprechen.

Das folgende Diagramm zeigt die betriebstechnischen Kriterien für Fussgängerstreifen in Tempo-30-Zonen. Es ist aus Grundlagen zur Verkehrssicherheit entstanden. Für die Anordnung eines Fussgängerstreifens müssen die anlage- und die betriebstechnischen Kriterien erfüllt sein.

Betriebstechnische Kriterien für die Realisation eines Fussgängerstreifens in Tempo-30-Zonen



Rechtsvortritt

Eine vom Rechtsvortritt abweichende Regelung ist nur zulässig, wenn die Verkehrssicherheit dies erfordert^[7]. Zum Beispiel, wenn die Sichtweite zu klein oder nicht mit verhältnismässigem Aufwand zu erreichen ist. Die Sichtweite nach links und rechts bei einem Rechtsvortritt sollte in der Regel 25 m betragen (aus einer Beobachtungsdistanz von 2,5 m)^[8].

Weiteres

Weitere rechtliche Grundlagen finden Sie im Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958^[9] und in der Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979^[10].

Umsetzung

Ablauf der Umsetzung

Um Tempo-30-Zonen effizient umzusetzen, sollten die richtigen Personen einbezogen werden. Folgender Ablauf in 5 Schritten empfiehlt sich:

- **Planung:** Die Idee des Modells Tempo 50/30 wird von Gemeinderat, Projektleiter, Anwohnenden und kantonaler Bewilligungsbehörde diskutiert.
- **Öffentlichkeitsarbeit:** Die Öffentlichkeit wird für eine breit abgestützte Akzeptanz laufend informiert.
- **Gutachten:** Ein von einem Ingenieur- oder Planungsbüro erstelltes Gutachten dient als Entscheidungsgrundlage an der Gemeindeversammlung und dem Kanton als Grundlage zur Bewilligung.
- **Realisation:** Die Tempo-30-Zone wird signalisiert, die beschlossenen Massnahmen werden umgesetzt.
- **Nachkontrolle:** Ein Jahr nach der Umsetzung wird der Erfolg der Tempo-30-Zonen nach definierten Kriterien ausgewertet.



1. Planung

Initiierung

Der Anstoss für das Umsetzen von Tempo-30-Zonen kommt in der Regel vom Gemeinderat, kann aber auch von Anwohnenden ausgehen. Da diese meist nur ihr Wohnquartier betrachten, sollte das Gemeindegebiet ganzheitlich nach dem Modell Tempo 50/30 überprüft werden.

Massnahmenplanung

Die Massnahmen für das Umsetzen der Tempo-30-Zonen werden durch die folgenden beteiligten Personen erarbeitet:

- Der Gemeinderat bringt die politische Meinung ein und verankert das Vorhaben in der politischen Behörde.
- Der Projektleiter eines Ingenieur- oder Planungsbüros steuert sein Fachwissen bei. Bei Sicherheitsfragen kann auch die Abteilung Verkehrstechnik der bfu beigezogen werden.
- Ausgewählte Anwohnervorteiler repräsentieren die übrigen Anwohnenden.
- Die kantonale Bewilligungsbehörde vermittelt die kantonalen Richtlinien und prüft das Gutachten.

2. Öffentlichkeitsarbeit

Aktive Kommunikation

Durch Öffentlichkeitsarbeit beim Umsetzen von Tempo-30-Zonen schaffen Sie Transparenz, Glaubwürdigkeit und Vertrauen. Je früher Sie die Bevölkerung involvieren, desto mehr Akzeptanz erhält das Vorhaben an der Gemeindeversammlung. Sinnvoll sind Artikel in der Gemeindezeitung, eine Website oder eine Informationsveranstaltung, an der Sie über den Nutzen und die geplanten Massnahmen informieren.

Gemeindeversammlung

An der Gemeindeversammlung selbst braucht es in der Regel das Einverständnis der Bevölkerung zum Umsetzen der Tempo-30-Zonen auf den siedlungsorientierten Strassen wie auch zum dafür benötigten Kredit. Die fachlichen Argumente liefert das beauftragte Ingenieur- oder Planungsbüro. Bei der bfu können Sie zudem eine Powerpoint-Präsentation anfordern.

3. Gutachten

Das Gutachten als Grundlage

Das Gutachten ist der Hauptteil beim Umsetzen von Tempo-30-Zonen. Es entspricht den rechtlichen Grundlagen gemäss Art. 3 der Verordnung über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen¹³⁾ und beinhaltet die nachfolgend behandelten Punkte. Mit Vorteil erarbeitet ein ausgewiesenes Ingenieur- oder Planungsbüro das Gutachten. In grösseren Gemeinden wird es auch oft von internen, entsprechend ausgebildeten Leuten erstellt. Es dient entweder als Basis für die Abstimmung an der Gemeindeversammlung oder wird mit den im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit erarbeiteten Informationen nach der Gemeindeversammlung zuhanden der kantonalen Behörde verfasst.

Das Gutachten muss der kantonalen Bewilligungsbehörde (in der Regel das kantonale Tiefbauamt oder die Kantonspolizei) eingereicht werden. Die Bewilligung erfolgt, nachdem die Behörde das Gutachten gemäss den unter 3.1–3.7 aufgeführten Aspekten geprüft hat. Falls die kantonale Behörde zusätzliche Massnahmen fordert, sind diese in die Planung aufzunehmen. Nach Erhalt der Bewilligung können Sie den Massnahmenplan in der Gemeinde auflegen. Die Auflagefrist dauert je nach Kanton 20 bis 30 Tage.

Allfällige Einsprachen müssen auf Zulässigkeit und fristgerechten Eingang überprüft werden, damit auf sie eingetreten werden kann. Wenn es keine Einigung gibt, wird der Sachentscheid von der zuständigen Gemeindebehörde gefällt. Die Gegner haben dann die Möglichkeit, an eine höhere Instanz zu gelangen. Die Umsetzung der Tempo-30-Zone kann erst in Angriff genommen werden, wenn alle Einsprachen abgehandelt sind.

Inhalt des Gutachtens

3.1 Umschreiben der Ziele

Das Gutachten umschreibt die angestrebten Ziele von Tempo-30-Zonen im Hinblick auf die Sicherheit und Wohnqualität. Es vergleicht das Projekt mit der aktuell signalisierten Geschwindigkeit. Mögliche Zielsetzungen:

- mehr Sicherheit für den Langsamverkehr, insbesondere für Schulkinder und/oder Anwohnende
- Steigern der Wohn- und Aufenthaltsqualität der Anwohnenden
- Reduktion der Lärm- und Schadstoffemissionen
- stetiger Verkehrsfluss auf tiefem Geschwindigkeitsniveau

3.2 Hierarchie der Strassen

Auf einem Übersichtsplan wird die Unterteilung des Strassennetzes in verkehrs- und siedlungsorientierte Strassen vorgenommen. Die siedlungsorientierten Strassen sind primär für die Anwohnerinnen und Anwohner bestimmt und eignen sich deshalb für das Einbinden in Tempo-30-Zonen.



Beispiel einer Unterteilung der Strassen in St. Margrethen

3.3 Bestehende und absehbare Sicherheitsdefizite

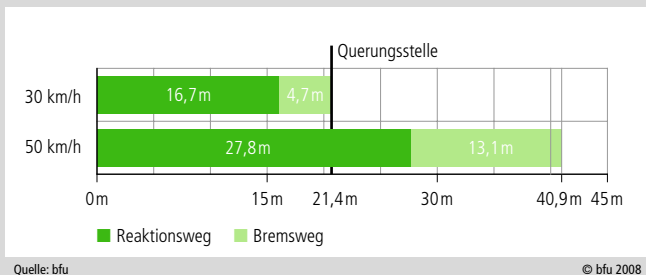
Tempo-30-Zonen müssen gestützt auf Art. 108 SSV^[4] begründet werden. Dazu werden bestehende Sicherheitsdefizite vor Ort beurteilt. Grundlagen dazu bilden Unfallauswertungen der letzten 5 Jahre und Karten von Gefahrenstellen (besonderes Gewicht auf Querungsstellen) und/oder von Schulwegen (unterschieden nach Fuss- und Veloverkehr).

Tempo-30-Zonen auf siedlungsorientierten Strassen können nicht mit einer hohen Verkehrsbelastung oder mit der Umweltschutzgesetzgebung (Art. 108 Abs. 2 lit. c und d SSV^[4]) begründet werden. Vielmehr müssen situationsspezifisch nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbare und anders nicht zu behebende Gefahren und/oder das besondere, nicht anders zu erreichende Schutzbedürfnis bestimmter Strassenbenützer geltend gemacht werden (Art. 108 Abs. 2 lit. a und b SSV^[4]).

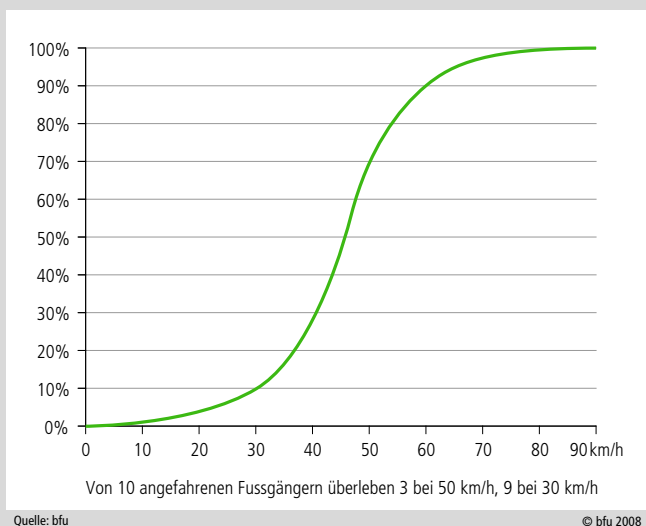
Folgende Argumente können angeführt werden:

- **Situationspezifische Gefahrenstellen:** Gefahr, die nur schwer oder nicht rechtzeitig erkennbar und nicht durch Einzelmassnahmen mit verhältnismässigem Aufwand zu beheben ist. Hier sind in der Regel noch keine Unfälle passiert. Der Begutachter muss die Gefahren erkennen und beschreiben. Zusätzliche Einzelmassnahmen sollen je nach Situation unterstützend dazu beitragen, diese zu eliminieren. Beispiele: Kuppen, Kurven mit ungenügender Sichtweite (kleinere Sichtweite als die Anhaltesichtweite), allgemeine Querungsstellen des Fuss- und leichten Zweiradverkehrs, parkierte Autos auf der Strasse, unübersichtliche Hausausgänge auf die Strasse, kritische Längsführung der Fussgänger.
- **Besonderer Schutz bestimmter Benutzergruppen,** der nur mit Tempo-30-Zonen zu erreichen ist: Damit sollen insbesondere Kinder und ältere Personen geschützt werden, die aufgrund reduzierter kognitiver Fähigkeiten nicht rechtzeitig oder nicht richtig auf die Gefahren des motorisierten Verkehrs reagieren. Durch die Reduktion der Geschwindigkeit verkürzt sich der Anhalteweg. Dadurch sinkt die Kollisionswahrscheinlichkeit. Zudem sind die Überlebenschancen bei einer Kollision mit Tempo 30 für Fussgänger deutlich höher (siehe Abbildungen).

Anhalteweg bei 30 km/h und 50 km/h bei trockener Fahrbahn



Wahrscheinlichkeit, als Fussgänger bei der Kollision mit einem Personenwagen getötet zu werden



Für das Beheben der bestehenden Sicherheitsdefizite müssen neben der Signalisation der Tempo-30-Zone die weiteren baulichen, betrieblichen oder organisatorischen Massnahmen aufgeführt werden. Es dürfen dadurch jedoch keine neuen, absehbaren Sicherheitsdefizite entstehen.

3.4 Angaben zum vorhandenen

Geschwindigkeitsniveau

Der Bedarf an Massnahmen definiert sich auch durch die aktuell gefahrene Geschwindigkeit. Sie wird durch das Messen von mindestens 100 Fahrzeugen an den 3 schnellstbefahrenen Stellen pro Zone ermittelt. Nur unbeeinflusste Fahrzeuge dürfen gemessen werden, also keine solchen in Kolonnen, keine abbiegenden Fahrzeuge, keine Radfahrer. Die Erhebung erfolgt verdeckt, der Speedy («Sie fahren ... km/h») ist nicht erlaubt.

Aufgrund der Messung wird die Grösse $V_{85\%}$ ermittelt. Anzahl und Ausprägung der baulichen Verkehrsberuhigungselemente sind wie folgt festgelegt:

- $V_{85\%} \leq 35$ km/h: keine zusätzlichen Verkehrsberuhigungsmassnahmen notwendig.
- $V_{85\%} = 35\text{--}45$ km/h: Markierungen gemäss VSS SN 640 851^[11] prüfen. Bei hohem Parkdruck werden Felder versetzt markiert, in der Regel baulich abgesichert und die Gestaltungselemente angepasst (beispielsweise Eingangstor weiter in den Strassenraum hinein versetzt).
- $V_{85\%} > 45$ km/h: oben aufgeführte Massnahmen sowie weitere bauliche Verkehrsberuhigungselemente.

3.5 Bestehende und angestrebte Qualität als Wohn-, Lebens- und Wirtschaftsraum

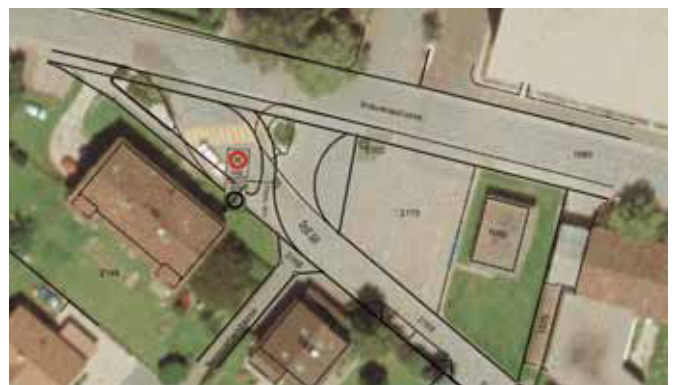
Die angestrebte Wohnqualität steht in einem proportionalen Zusammenhang mit der gefahrenen Geschwindigkeit des motorisierten Individualverkehrs und des durchschnittlichen täglichen Verkehrs. Beide Werte können nach dem Einführen der Tempo-30-Zone gesenkt werden. Der Anteil des Langsamverkehrs, der in siedlungsorientierten Strassen dominiert, nimmt zu. Entsprechend steigt insbesondere die Wohn- und Lebensqualität.

3.6 Mögliche Auswirkungen

Im Gutachten sollen Auswirkungen der geplanten Massnahmen auf das übrige Strassennetz der Ortschaft und Vorschläge für das Vermeiden allfälliger negativer Folgen aufgezeigt werden. Der Mehrverkehr durch die Umlagerung auf verkehrorientierte Strassen darf kein Problem sein. Ebenso ist die Abnahme des Verkehrs in den Siedlungen zu begrüssen.

3.7 Aufzählung und Umschreibung der Massnahmen

In einem Massnahmenplan werden die geplanten baulichen und betrieblichen Instrumente umschrieben. Die Verkehrsteilnehmenden sollen anhand der Verkehrsberuhigungs-^[12] und Gestaltungselemente^[2] erkennen, welche Höchstgeschwindigkeit gilt. Der Massnahmenplan stellt sicher, dass die gewählten Elemente dem jeweiligen Regime entsprechen (siehe Abbildungen der typischen Elemente). Die kantonale Bewilligungsbehörde schätzt danach ab, ob diese genügend und effektiv sind. Ein Plan auf Stufe Vorprojekt genügt dazu.



Beispiel für einen Massnahmenplan (Detail)

Beispiele typischer Elemente für verkehrsorientierte Strassen



Verkehrstreifen in der Fahrbahnmitte



Kernfahrbahn



Fussgängerschutzinsel



Kreisel



Vortrittsrecht gegenüber Querstrassen



Lichtsignalanlage



Verzahnung



Tor bei Ortschaftsbeginn

Beispiele typischer Elemente für siedlungsorientierte Strassen



Wiederholt Tempo-30-Signete auf der Fahrbahn



Torelement zu Beginn der Tempo-30-Zone



Vertikalversatz



Keine Einbahnregelung



Horizontalversatz



Versetzte Parkfelder



Rechtsvortritt (evtl. mit besonderer Markierung)



Aufgepflasterte Kreuzung

4. Realisation

Sind keine Einsprachen gegen die Umsetzung von Tempo-30-Zonen hängig, können diese realisiert werden. Die Anwohnerinnen und Anwohner in den Quartieren dürfen sich auf mehr Sicherheit und Lebensqualität freuen.

5. Nachkontrolle

Ein Jahr nach der Umsetzung der Tempo-30-Zonen überprüft die zuständige Behörde das Erreichen der unter 3.1 formulierten Ziele^[13].

- Erheben $V_{85\%}$: Wird der Richtwert von 38 km/h überschritten, sind weitere Verkehrsberuhigungsmassnahmen zu treffen.
- Auswertung möglicher Unfälle: Die Anzahl Unfälle mit Schwerverletzten und/oder Getöteten sollte abgenommen haben.
- Erhebungen zur Wohn- und Lebensqualität
- Eruieren von allfälligen neuen Sicherheitsdefiziten (zum Beispiel wechselseitige Parkierung, die die Sicht auf querende Kinder verdeckt). Diese müssten durch entsprechende Massnahmen eliminiert werden.
- Feststellen von Auswirkungen auf das übergeordnete Netz. Unzumutbare Verkehrssituationen oder Sicherheitsdefizite auf den verkehrsorientierten Strassen müssten behoben werden.
- Formulieren des Bedarfs an allfälliger Nachrüstung mit Verkehrsberuhigungselementen
- Auswertung von Rückmeldungen aus der Bevölkerung
- Evaluation der Nachkontrolle

Sicher leben: Ihre bfu.

Die bfu setzt sich im öffentlichen Auftrag für die Sicherheit ein. Als Schweizer Kompetenzzentrum für Unfallprävention forscht sie in den Bereichen Strassenverkehr, Sport sowie Haus und Freizeit und gibt ihr Wissen durch Beratungen, Ausbildungen und Kommunikation an Privatpersonen und Fachkreise weiter. Mehr über Unfallprävention auf www.bfu.ch.

Weitere Informationen

Wir empfehlen Ihnen ausserdem folgende Publikationen:

- 3.003 Tempo-30-Zonen, Publikumsbroschüre bfu
- 2.017 Prozessevaluation des bfu-Modells Tempo 50/30 innerorts, bfu-Report
 - Die Zukunft von Tempo-30-Zonen, VCS-Factsheet 2006, www.verkehrsclub.ch

Die Publikationen der bfu können Sie kostenlos beziehen oder als PDF herunterladen: www.bfu.ch. Für die anderen Publikationen wenden Sie sich bitte direkt an unsere jeweiligen Partner.

Quellenangaben:

- ^[1] Lindenmann, H.P., Koy, T., (2000). Beurteilung der Auswirkungen von Zonensignalisationen (Tempo 30) in Wohngebieten auf die Verkehrssicherheit
- ^[2] VSS SN 640 212, Entwurf des Strassenraumes, Gestaltungselemente
- ^[3] Verordnung des UVEK vom 28. September 2001 über die Tempo-30-Zonen und die Begegnungszonen, SR 741.213.3
- ^[4] Art. 108 Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979, SR 741.21, Abweichungen von den allgemeinen Höchstgeschwindigkeiten
- ^[5] Durchgangsstrassenverordnung vom 18. Dezember 1991, SR 741.272
- ^[6] VSS SN 640 241, Fussgängerverkehr, Fussgängerstreifen
- ^[7] Art. 4 Abs. 1 von SR 741.213.3, Verkehrsrechtliche Massnahmen
- ^[8] Eberling, P., Scaramuzza, G. (1999). Betrieb von Knoten mit Rechtsvortritt (bfu-Pilotstudie). Bern: bfu
- ^[9] Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958, SR 741.01
- ^[10] Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1979, SR 741.21
- ^[11] VSS SN 640 851, Besondere Markierungen; Anwendungsbereiche, Formen und Abmessungen
- ^[12] VSS SN 640 213, Entwurf des Strassenraumes, Verkehrsberuhigungselemente
- ^[13] Art. 6 von SR 741.213.3
- ^[14] BGE «Tempo-30-Zone» auf Teilstück der Ortsdurchfahrt Münsingen, Urteil 1c_17/2010 vom 08.09.2010

© bfu 2011, Verwendung unter Quellenangabe erwünscht; gedruckt auf FSC-Papier