

## Gemeinde Kiesen

### Verkehrsberuhigungsmassnahmen

#### T30-Zone

#### Bahnhof – Bahnhofstrasse - Kreisel

## Verkehrsgutachten

### 1. Ziele der T30-Zone

Im Gebiet nördlich und südlich der Bahnhofstrasse und insbesondere auf der Bahnhofstrasse soll:

- die Sicherheit für alle Verkehrsteilnehmer verbessert werden
- ein sicherer Verkehrsablauf und die Koexistenz aller Verkehrsteilnehmenden gefördert werden
- weniger Lärm entstehen

Umsetzungsziele:

- Gute Erkennbarkeit der Zoneneingänge durch klare Übergänge mit möglichst einfachen Signalisationen und einem Minimum an Markierungen
- Möglichst hindernisfreien Verkehrsablauf gewährleisten

### 2. Analyse

Der Perimeter der T30-Zone umfasst das Zentrum der Gemeinde Kiesen mit der Bahnhofstrasse vom Bahnhof bis zum Kreisel der Kantonsstrasse Bern – Thun. Die Bahnhofstrasse war früher eine Kantonsstrasse für die Verbindung Kiesen – Jaberg. Heute ist die Bahnhofstrasse eine Gemeindestrasse innerorts mit Signalisation Generell 50 km/h. Mit dem Bau der Autobahn A6 wurde eine Umfahrungsstrasse Jabergbrücke – Ausfahrt Kiesen A6 – Oppligen – Kiesen erstellt. Nachträglich wurde ein Lastwagenfahrverbot (Zubringer gestattet) für die Bahnhofstrasse signalisiert. Trotzdem empfinden die Anwohner und die Schüler das Tempoverhalten der Verkehrsteilnehmer auf der Bahnhofstrasse als viel zu hoch.

Die Bahnhofstrasse dient der Wohnnutzung für die südlichen und nördlichen Quartiere, dem Schülerverkehr, dem Zubringerverkehr Parkplatz Bahnhof, den Gewerbebetrieben, und dem landwirtschaftlichem Verkehr. Es besteht im ganzen Abschnitt ein einseitiges Trottoirs auf der Nordseite. Die Breite der Fahrbahn in der Bahnhofstrasse beträgt 6.00m bis ca. 7.20m. Im Abschnitt Bahnhof bis Einmündung Professorestrasse sind beidseits Radstreifen mit je 1.25m Breite markiert. Die

Strasse wird mit Zäunen und Mauern sowie Parkplätzen begrenzt. Die übrigen Gemeindestrassen im Quartier weisen eine Breite von ca. 3.00m bis 5.00m auf.

Auf Grund von Vorstössen der Anwohner und den Behörden hat der Gemeinderat die Prüfung von Verkehrsberuhigungsmassnahmen in Auftrag gegeben.

### 3. Sicherheitsdefizite

Mit dem heutigen Zustand (Tempo 50km/h generell, Stand März 2012) sind für die Sicherheit erstellt worden:

- Rechtsvortritt gilt bei einigen Einmündungen

Infolge ungenügender Sichtweiten sind teilweise Ausfahrten aus den Hauszufahrten in die Quartierstrassen gefährlich.

Nach wie vor sind einzelne Fussgängerzugänge zu- und von den Liegenschaften unübersichtlich.

### 4. Geschwindigkeitsmessungen

Die Geschwindigkeitsmessungen M1 - 4 Bahnhofstrasse wurden mit dem Inforadar vom TCS im November / Dezember 2010 durchgeführt. (Anlage sichtbar, nicht „versteckt“).

Die ersten Messungen wurden bei Schnee auf der Fahrbahn ausgeführt. Nachfolgend wurden zum Vergleich bei Messung 3 + 4 die Werte ohne Schnee auf der Fahrbahn ausgewertet. Die Differenz bei allen Durchschnittsgeschwindigkeiten betrug nur 1 km/h.

Die zulässige Höchstgeschwindigkeit ist mit 50km/h signalisiert.

Hier die wichtigsten Daten der Messungen:

Nr.	Lage	Fahrrichtung	Limite km/h	Datum		Anzahl Messungen	V50% km/h	V85% km/h
				von	bis			
1	Bhf.str. 30	Zu Kreisel	50	24.11.10	26.11.10	3771	45	51
2	Bhf.str. 30	Zu Bahnhof	50	22.11.10	24.11.10	3970	42	47
3	Bhf.str. 16	Zu Kreisel	50	26.11.10	30.11.10	7131	43	49
4	Bhf.str. 14	Zu Bahnhof	50	30.11.10	6.12.10	14211	36	44

Ingesamt sind 1799 Fz schneller als 50 km/h gefahren.  
 Die Durchschnittsgeschwindigkeit aller Messwerte beträgt 36 - 43 km/h.  
 Während ca. 280 Std. Messzeit sind 63 Fz mit über 60 km/h registriert worden,  
 wovon 2 Fz mit über 70 km/h!

Die gemessenen Werte und die Analyse des TCS sind in der Beilage im Anhang zu finden.

An einem Tag durchqueren ca. 2500 Fahrzeuge die Bahnhofstrasse.

## 5. Unfallstatistik

Seit der Einführung der T50 generell Geschwindigkeit wurden keine Unfälle registriert.

## 6. Massnahmen

Zuerst wurde folgende Massnahme geprüft:

Streckensignalisation mit T40 in der Bahnhofstrasse. Diese Massnahme wurde fallengelassen, da sehr viele Geschwindigkeitssignale bei allen Zufahrtsstrassen notwendig werden. Zudem sind die Erfahrungswerte des Geschwindigkeitsverhaltens bei ähnlichen Gebieten sehr schlecht.

Folgende Massnahmen sind für eine T30 - Zone notwendig:

- **Tore T30 - Zone:**

9 Stk. Zoneneingänge mit Zonensignal T30 und weisser Linie als Bodenmarkierung. Bei den beiden Toren Bahnhofstrasse werden zusätzlich weisse Schachbrettmuster auf der ganzen Fahrbahnbreite angebracht.

Die heutige Tafel in der Bahnhofstrasse „Lastwagenverbot“ „Zubringerdienst gestattet“ und Andere werden belassen. Ein- und Ausfahrt aus- und in die neue Zone darf für Feuerwehr, Kehrtafelabfuhr, div. Lastwagen- und landwirtschaftlichen Verkehr keine Behinderung sein.

- **Einmündungen:**

Neu werden weisse Rechtsvortritt - Markierungen angebracht. In der Bahnhofstrasse sind bei 4 Einmündungen die Randabschlüsse im Gehwegbereich zu entfernen.

- **Strecken T30 - Zone:**

An übersichtlichen Stellen werden Bodenmarkierungen mit 30, weiss aufgemalt. In der Bahnhofstrasse sind 3 Einengungen in der Fahrbahn vorgesehen. Für Radfahrer ist der Radstreifen bei diesen Einengungen jedoch nach wie vor ohne Einschränkung befahrbar.

Die beiden Fussgängerstreifen für den Schülerverkehr von und zu dem Schulhaus werden belassen und mit zusätzlichen Pollern und Einengungen der Fahrbahn sicherer gestaltet.

## **7. Nachkontrolle**

Spätestens nach 1 Jahr müssen die im Gutachten umgesetzten Massnahmen auf ihr Sicherheitsniveau überprüft werden. Sind die angestrebten Ziele nicht erreicht worden, sind sie mit zusätzlichen Mitteln sicherzustellen oder die Zonenanordnung ist aufzuheben.

## **8. Kosten**

Massnahmen:

Signalisation + Markierung Fr. 29'000.--

Bauliche Massnahmen Fr. 12'500.--

Bauleitung etc.. Fr. 2'500.--

**Total Kosten Massnahmen ca. Fr. 44'000.-- inkl. Mwst.**

## **9. Zusammenfassung**

Die Einführung der T30 Zone bildet eine Anpassung des Verkehrsregimes an die vorhandene Nutzung. Die Massnahmen entsprechen den Umsetzungszielen.

Anhang: Geschwindigkeitsmessungen Gemeinde mit Inforadar TCS 2010

Beilagen: Geobau Ingenieure AG, Situation 1 : 2000, Plan Nr. 5298/1

Münsingen, April 2012

Geobau Ingenieure AG  
Münsingen



· Geobau Ingenieure AG  
 Herr Rolf Schweizer  
 Südstrasse 8a  
 3110 Münsingen

Vernier/GE, den 14.12.10  
 DM/bmp/kieah102

## Analyse der Inforadar-Messergebnisse in Kiesen

Sehr geehrter Herr Schweizer

In der Beilage schicken wir Ihnen die Messergebnisse des Inforadars für die Wochen 47 und 48. Da die Standorte 4 und 5 identisch sind, wurden deren Daten zusammengefasst. Zusätzlich wurden die schneefreien Perioden der Standorte 3 und 4 als zusätzliche Standorte 5 und 6 ausgewertet.

Die Geschwindigkeitsangaben sind genau, vorausgesetzt das Gerät wurde korrekt platziert. Beachten Sie bitte, dass jeweils die Anzahl Messungen und **nicht** vorbeifahrender Fahrzeuge aufgeführt ist. Diese zwei Werte weisen zwar eine ähnliche Grössenordnung auf, unterscheiden sich jedoch in Funktion des Messintervalls, der gewählten Erfassungsdistanz, der Fahrzeugdichte und des jeweiligen Fahrtempos.

Die Messergebnisse sind in einer Übersicht mit allen Standorten zusammengefasst, diejenigen jeder einzelnen Messstelle wiederum auf drei Blättern: "Anzahl gemäss Geschwindigkeit", eine grafische Darstellung sowie "Höchstüberschreitungen".

Auf dem Blatt "Anzahl gemäss Geschwindigkeit" gibt die linke Tabelle "Geschwindigkeitsverteilung" an, wieviele (Anz.) Messwerte für jede Geschwindigkeit auftraten. Das Kästchen „Ergebnisse“ zeigt

- einerseits für den jeweiligen Standort die folgenden Mengen:  
 Total der Messungen (im gewählten Geschwindigkeitsbereich), wovon bis zur Tempolimite, Überschreitungen abgestuft nach 5 km/h und ab 20 km/h darüber;
- und andererseits statistische Werte:  
 Durchschnittsgeschwindigkeit  $V_m$ ,  $V_{50}$  sowie  $V_{85}$ . Letzte ist jene Geschwindigkeit, welche von 85% der Messwerte nicht überschritten wird. Sie stellt somit das Verhalten der grossen Mehrheit dar. Analog dazu wird die  $V_{50}$  von 50% der Messwerte nicht überschritten. Je näher  $V_m$  und  $V_{85}$  liegen, desto homogener ist der Verkehr. Eine starke Homogenität des Verkehrsflusses trägt zur Sicherheit bei; es gibt weniger Überhol- und bruske Bremsmanöver.

Grafisch sind ebenfalls die Menge der Messwerte pro Geschwindigkeit, deren Gruppierung in Klassen sowie die statistischen Werte  $V_m$  und  $V_{85}$  dargestellt. Die Form der Hauptgrafik kann auf besondere Situationen hinweisen (Stau, Traktoren, Radfahrer). Ist die Anzahl Messungen gross genug, so zeigt sie im ungestörten Fall eine Normalkurve (Glockenform).

Das Blatt "Höchstüberschreitungen" zeigt auf maximal einer Seite und nach Grösse abgestuft die höchsten Messwerte über der Tempolimite, mit Datums- und Zeitangabe.

Für diese von Ihnen gewählten Standorte ergibt sich aus der Auswertung folgendes:

- Der statistische Wert  $V_{85}$  überschritt nicht die maximal tolerierte Geschwindigkeit (Tempolimit plus Toleranz von 5 km/h);
- Der statistische Wert  $V_{50}$  lag ebenfalls innerhalb der erlaubten Limite, und zeigt somit an den untersuchten Messstellen kein Problem an;
- Der Einfluss des Schneefalls auf die Geschwindigkeit war offenbar schwach, sodass an beiden Standorten die Differenz zwischen den  $V_{85}$  wie auch der  $V_{50}$  jeweils nur 1 km/h betrug;
- Je nach Standort und Wetterlage überschritten zwischen 0.3 und 3.3 % die 55 km/h, zwischen 1.5 und 15.1 % die 50 km/h, wie das Beiblatt "Übersicht der Ergebnisse" zeigt;
- Es erfolgte keine extreme<sup>1</sup> Tempoüberschreitung. Solche könnten ein hohes Gefahrenpotential darstellen.

Erinnern wir in diesem Zusammenhang daran, dass der Führerausweis grundsätzlich bereits bei einer Geschwindigkeitsüberschreitung innerorts von 21 bis 24 km/h entzogen wird (nur 2 Fälle an der Bahnhofstrasse 30 Seite Chisebach in Richtung Kreisel zu Bahnhof), ausserorts von 26 bis 29 km/h und auf Autobahnen von 31 bis 34 km/h. Darüber erfolgt der Führerausweisentzug zwingend. (BG-Entscheid 124 II 259 /1998)

## Folgerungen:

Auf den gegenwärtigen Tempolimiten basierend, erachten wir diese Ergebnisse als tolerierbar, auch unter Berücksichtigung des vorhandenen Einflusses des Schneefalls und durch den Inforadar. Dies bedeutet, dass wir nur aufgrund der rein statistischen Grundlagen und ohne Angaben über Gefahrensituationen keine Indizien dafür sehen, diese Ergebnisse in bezug auf die Sicherheit als besorgniserregend zu erachten.

Sollte jedoch aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ein reelles Unfallrisiko bestehen, so könnte es sich als sinnvoll erweisen, die fraglichen Abschnitte entsprechend den VSS-Normen 640 210 bis 212 umzugestalten.

In diesem Zusammenhang empfehlen wir Ihnen unsere Broschüren "Sicherheit in den Quartieren" (beiliegend) und "Zonen unter der Lupe" zur Lektüre. Beide können Sie kostenlos bei uns bestellen oder ab Internet "[strada.tcs.ch](http://strada.tcs.ch)" downloaden. Dort klicken Sie auf Verkehrsberuhigung (links unten) und anschliessend auf den gewünschten Link (rechts).

Für Ihre Mitarbeit danken wir Ihnen bestens und verbleiben mit freundlichen Grüssen

Touring Club Schweiz

Daniel Mühleman, dipl. Ing. ETHZ  
Experte Strassengestaltung und -verkehr

<sup>1</sup> 30 km/h und mehr über der gesetzlichen Limite. Eine solche Spanne erlaubt es, die dringenden Stellen besser hervorzuheben.