



Verkehrsrichtplan Bödeli

Geschwindigkeitsregime Interlaken

Erläuterungsbericht zum Teilrichtplan, 24. September 2009

Gemeinde Interlaken

Exemplar Vorprüfung

Begleitgruppe

*Johanna Stähli
Ruedi Bachmann
Daniel Beutler
Jürg Boss
Bruno Burkhard*

*Hans-Rudolf Burkhard
Jürg Etter
Barbara Guggisberg
Franz Mäder
Ruedi Simmler
Hans Steiner
Thomas Trafelet*

*Gemeinderätin Interlaken (Vorsitz)
Gemeinderat Matten
Gemeinderat Interlaken, Abt. Sicherheit
Hotelierverein
Tiefbauamt Kanton Bern, Strasseninspektorat,
Oberingenieurkreis I
Vertreter KMU Interlaken
Bauverwalter Interlaken
Gemeinderätin Unterseen
Postauto
Gemeinderat Interlaken, RVK
Polizeiinspektor Interlaken
Genossenschaft Zentrum Interlaken*

Bearbeitung

*Ueli Weber
Stefan Pfiffner

Metron Bern AG
Postfach 7265
Effingerstrasse 17
CH 3001 Bern*

*dipl. Bauing. FH/FSU/SVI
dipl. Ing. FH Raumplanung

T 031 380 76 80
F 031 380 76 81
bern@metron.ch
www.metron.ch*

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung	4
1.1 Ausgangslage	4
1.2 Auftrag	5
2 Analyse	6
2.1 Tempo-30-Zonen	6
2.1.1 Verkehrsbelastungen	6
2.1.2 Unfallanalyse	6
2.1.3 Erfolgskontrolle bestehende Tempo-30-Zonen	7
2.1.4 Beurteilung vorgesehene Tempo-30-Zonen	8
2.2 Zentrum	9
2.2.1 Nutzungen	9
2.2.2 Querungsverhalten	9
2.2.3 Geschwindigkeiten im Zentrum	11
3 Geschwindigkeitsregime Zentrum	12
3.1 Voraussetzungen / Anforderungen Tempo-30- und Begegnungszone	12
3.2 Varianten Geschwindigkeitsregime Zentrum	13
3.3 Chancen und Risiken Tempo-30- und Begegnungszonen	14
3.4 Variantenbeurteilung	16
3.4.1 Variante 2: Tempo-30-Zone	16
3.4.2 Variante 3: Begegnungszone	17
3.5 Gesamtbeurteilung der Varianten	20
3.6 Empfehlung Etappierung	21
Anhang	22

1 Einleitung

1.1 Ausgangslage

Die Gemeinden Interlaken, Unterseen und Matten haben basierend auf einem Grundkonzept und den Ergebnissen eines Wettbewerbes den Verkehrsrichtplan „Bödéli“ erarbeitet, welcher im Mai 1999 in Kraft gesetzt wurde. Dieser Richtplan ist die Basis einer schrittweisen Umsetzung der Inhalte auf dem kommunalen und kantonalen Strassennetz.

Die wesentlichen Merkmale auf dem kommunalen Strassennetz sind die Sperre des Höheweges und die grossflächige Festlegung von Langsamverkehrszonen. Auf einem grossen Teil der Gemeindestrassen wurden bereits Langsamverkehrszonen mittels Tempo 30-Zonen umgesetzt. Es fehlen nun noch insgesamt:

- 5 Tempo-30 Strecken von ca. 1'900 m Länge
- 1 Zone mit ca. 1'300 m Strassenlänge
- der zentrale Bereich (alle vom Postplatz ausgehenden Strassen, wobei beim Höheweg und der Marktgasse heute Tempo-30 signalisiert ist)

Für den Zentrumsbereich und für die Bahnhofstrasse / Bahnhofplatz liegen basierend auf dem Siegerprojekt (Crossbow) Bauprojekte vor. Auf Grund einer Beschwerde beim Regierungsstatthalter wegen unzulässiger Propaganda durch die Gemeinde wurde der von einer knappen Mehrheit der Bevölkerung angenommene Rahmenkredit als ungültig erklärt, so dass die vorgesehene Umsetzung seit Februar 2003 blockiert ist. Parallel dazu ist mit der Einführung von Tempo-30 beim Höheweg mit einfachen Markierungsmassnahmen im Jahr 2004, eine breite Auseinandersetzung über die Art und Weise der Umsetzung entstanden. Bei der Bevölkerung stiess die Tatsache, dass innerhalb von Tempo-30-Zonen weitgehend auf Fussgängerstreifen verzichtet werden muss, auf Unverständnis. Es wurde gefordert, die Fussgängerstreifen wieder zu markieren. Fussgängerstreifen in Tempo-30-Zonen sind nur in Ausnahmefällen (bei Schulen und Heimen) erlaubt und in diesem Fall nicht bewilligungsfähig. Eine Beschwerde gegen den Entscheid des Tiefbauamtes (TBA) wurde vom Verwaltungsgericht (VG) abgewiesen. Dies führte zu einem Umdenken innerhalb der Gemeinde.

Ziel der Gemeinde ist es, dass im Zentrum von Interlaken möglichst wenig motorisierter Individualverkehr vorhanden ist. Eine Sperre – wie sie im Verkehrsrichtplan vorgesehen ist – erscheint im Moment nicht mehrheitsfähig. Es soll für die Zufussgehenden die höchstmögliche Sicherheit mit einer Begegnungszone geschaffen werden. Es steht sogar die Forderung nach einem verkehrsfreien Zentrum im Raum.

Mittels Gemeinderatsbeschluss vom März 2007 soll geprüft werden, ob im zentralen Bereich eine Begegnungszone eingeführt werden soll. In einer Begegnungszone erhält der Fussverkehr im gesamten Zonenbereich den Vortritt gegenüber dem motorisierten, privaten und öffentlichen Verkehr. Gleichzeitig wird durch die Begegnungszone die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf 20 km/h beschränkt.

1.2 Auftrag

Für das Gemeindegebiet von Interlaken soll ein Teilrichtplan Geschwindigkeitsregime ausgearbeitet werden, welcher auf den einzelnen Strassenabschnitten die signalisierte Geschwindigkeit festlegt.

Die Metron Bern AG wurde beauftragt, für das gesamte Gemeindegebiet das geeignete Geschwindigkeitsregime zu definieren und dieses im Teilrichtplan Geschwindigkeitsregime ergänzend zum Richtplan „Bödeli“ festzulegen. Dieses Instrument ist so auszuarbeiten, dass eine breite Mitwirkung der Bevölkerung möglich ist.

2 Analyse

Als Grundlage für den Teilrichtplan und für die Beurteilung des geeigneten Geschwindigkeitsregimes im Zentrum von Interlaken werden die Grundlagen im nachfolgenden Analyseteil zusammengetragen.

2.1 Tempo-30-Zonen

2.1.1 Verkehrsbelastungen

Im Jahr 2007 wurden Verkehrszählungen auf dem Gemeindegebiet von Interlaken durchgeführt. Die Belastung auf der Kantonsstrasse beträgt zwischen 3'250 (Waldeggstrasse) und 4'700 (Alpenstrasse) Fahrzeuge pro Tag. Nachfolgend ist der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) der erfassten Strassenabschnitte dargestellt.

Standort		DTV
Nr.	Strasse	
1	Allmendstrasse (Lindenallee-Bahnhof Ost)	3'400
2	Allmendstrasse (Lindenallee-Alpenstrasse)	2'300
3	Bahnhofplatz (Bahnhofstrasse 1)	7'500
4	Bahnhofstrasse (Bahnhofstrasse 2)	7'350
5	Centralstrasse	4'700-5'450
6	Höheweg	5'450
7	Marktgasse	4'250
8	Rugenparkstrasse	7'200

*Tabelle 1
Verkehrsbelastung 2007 (DTV)*

Die Verkehrsmengen im Zentrum können, da es sich um eine Nebenstrasse handelt, als mittlere Belastungen bezeichnet werden. Einzig im Abschnitt Rugenparkstrasse bis Bahnhofstrasse ist mit rund 7'200 bis 7'500 Fahrzeugen pro Tag ein mittlere bis höhere Belastung vorhanden.

2.1.2 Unfallanalyse

Die Unfallauswertung vom Kanton zwischen 2002 und 2007 zeigt, dass sich auf dem Gemeindegebiet von Interlaken in den letzten fünf Jahren rund 347 Unfälle ereignet haben und dabei 171 Personen verletzt wurden (Analyseplan siehe Anhang). Der Anteil mit rund 50% Verletzten an der Anzahl Unfälle ist im Vergleich zu anderen Ortschaften relativ hoch. Hingegen sind bei nur 29 der 347 Unfälle Zufussgehende beteiligt.

2.1.3 Erfolgskontrolle bestehende Tempo-30-Zonen

Nachfolgend wird eine Beurteilung der heutigen Zonen anhand der Geschwindigkeitsmessungen vorgenommen und die Wirkung der Tempo-30-Zone analysiert.

Geschwindigkeitsmessungen Polizei

Die vorhandenen Geschwindigkeitskontrollen der Polizei im Jahr 2005/2006 zeigen, dass die Geschwindigkeiten mehrheitlich eingehalten werden. Kritische Abschnitte bezüglich der Einhaltung von $V_{85}=36$ km/h (d.h. 85% aller Fahrzeuge fahren langsamer als 36 km/h) sind die obere Bönigstrasse und der Höheweg.

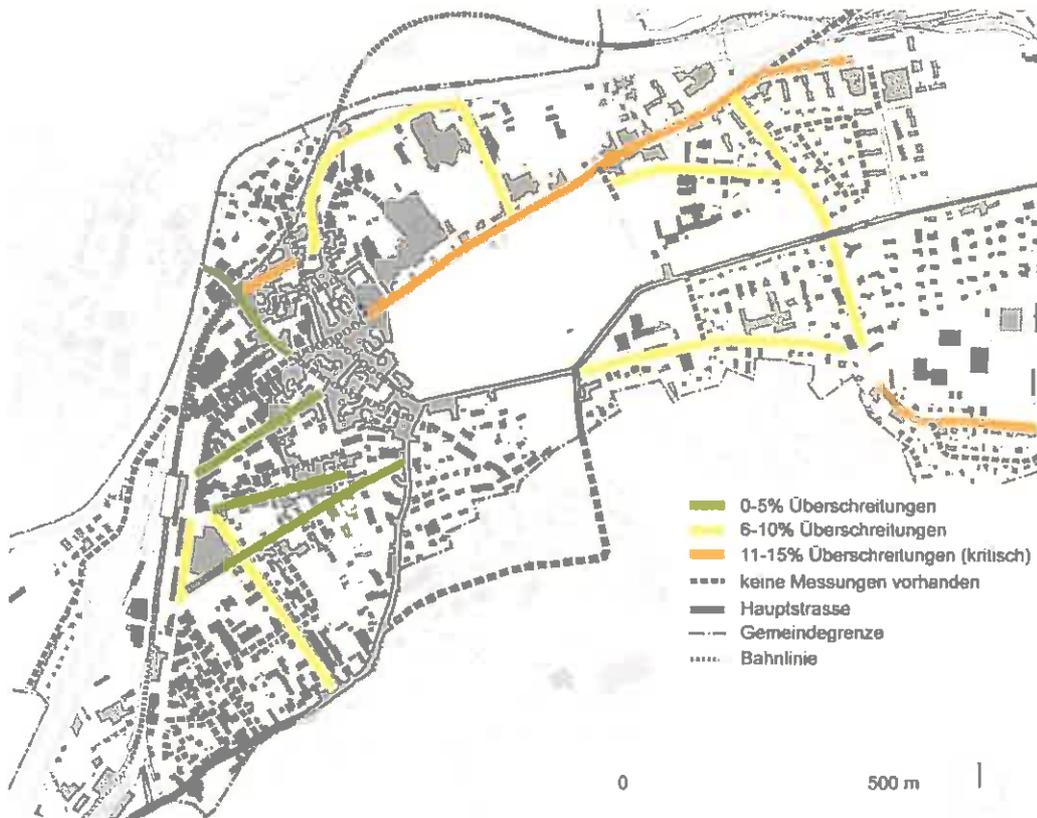


Abbildung 1
Geschwindigkeitsmessungen Polizei 2005 und 2006

Geschwindigkeitsmessungen Metron AG

Die Resultate der separaten Radarmessungen der Metron beim Höheweg im November 2007 zeigen, dass die Geschwindigkeiten im Bereich der Höhematte leicht (+ 2 km/h) und im Bereich „Hotel du Nord“ (östlicher Abschnitt) deutlich (+ 4-5 km/h) überschritten werden. Dies ist insbesondere darauf zurückzuführen, dass der Höheweg nur mit einfachen Markierungsmassnahmen als Tempo-30-Zone signalisiert wurde und der Abschnitt noch nicht umgestaltet ist.

2.1.4 Beurteilung vorgesehene Tempo-30-Zonen

Im Gemeindegebiet von Interlaken soll auf den siedlungsorientierten Strassen flächendeckend Tempo-30-Zonen umgesetzt werden. Einzelne Strassenabschnitte sind heute mit 50 km/h signalisiert und sollen in Tempo-30-Zonen umsignalisiert werden.

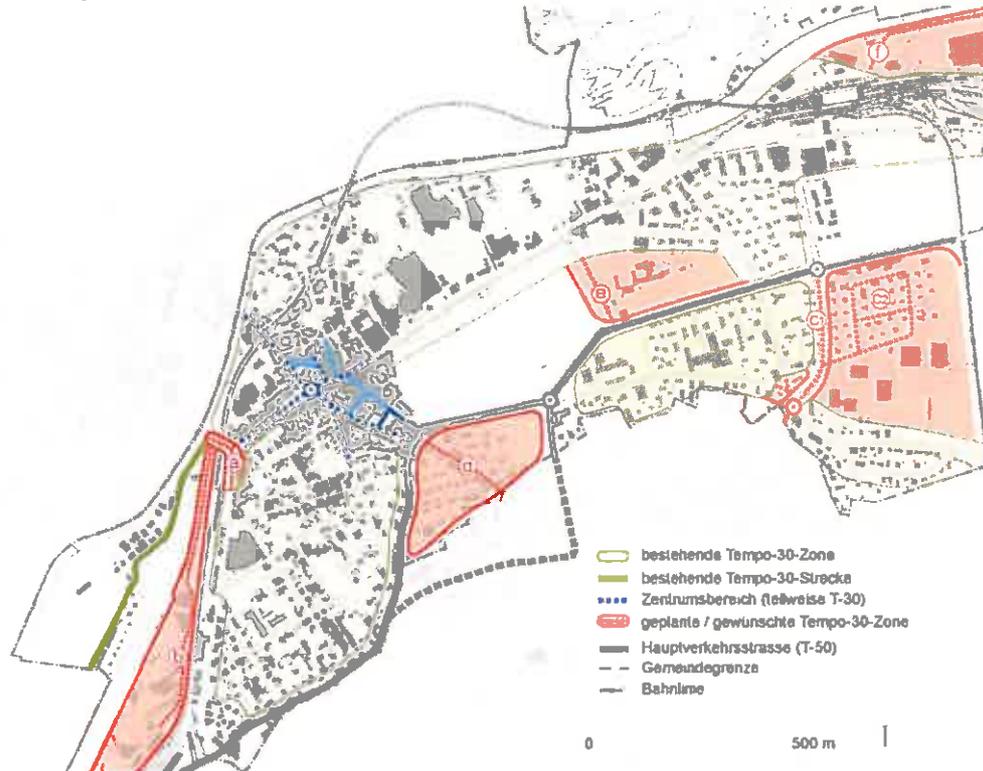


Abbildung 2
vorgesehene Tempo-30-Zonen

Die Beurteilung der Eignung der Strassenabschnitte für eine Tempo-30-Zone ergibt folgende Empfehlung:

Strassenabschnitt Nr.	Bezeichnung	Umsetzung T-30	Beurteilung
a	Bahnhofstrasse (Bahnhofplatz)	problemlos	im Zentrum, hoher Anteil Zufussgehende, Einführung T-30-Zone nach Umgestaltung
b	Fabrikstrasse	problemlos	Stichstrasse, Einführung T-30 nach Umgestaltung
c1	Allmendstrasse Süd	mit zusätzlichen Massnahmen	breiter Strassenraum, Umgestaltungsmassnahmen erforderlich
c2	Mittengrabenstr.	problemlos	Wohnquartier
d	ob. Jungfraustrasse	problemlos	innerhalb Siedlung (Zentrum), In Kombination mit Einführung T-30-Zone in Matten
e	Klosterstrasse	möglich	kurzes Strassenteilstück, Einführung T-30-Zone nach Umsetzung Kreisell
f	Lanzenen	problemlos	Erschliessungsstrasse entlang der Aare

Tabelle 2
Eignung der vorgesehenen Tempo-30-Zonen

2.2 Zentrum

Das Zentrum von Interlaken (Centralstrasse, Marktgasse, Teil Höheweg und Teil Bahnhofstrasse) wurde speziell betrachtet.

2.2.1 Nutzungen

Für die mögliche Einführung einer Begegnungszone im Zentrum sollte ein erhöhtes Fussgängeraufkommen und ein gewisses Potential an flächigem Queren vorhanden sein. Dies setzt entsprechende gewerbliche Nutzungen mit einem erhöhten Personenaufkommen wie zum Beispiel Laden- und / oder öffentlichen Nutzungen voraus.

Die Situation der einzelnen Strassenabschnitte im Zentrum von Interlaken sieht wie folgt aus:

- Bahnhofstrasse (Knoten Bahnhof - Postkreisel):
stark frequentierte Laden-/ Gastronomie- und Hotelnutzungen auf beiden Strassenseiten
- Höheweg (Postkreisel – Harderstrasse):
stark frequentierte Laden-/ Gastronomie- und Hotelnutzungen auf beiden Strassenseiten
- Marktgasse (Postkreisel – Neugasse)
Laden-/ Gastronomie- und Hotelnutzungen auf beiden Strassenseiten vorhanden, Marktplatz
- Centralstrasse (Postkreisel – Savoykreuzung):
Laden-/ Gastronomie- und Hotelnutzungen auf beiden Strassenseiten vorhanden

2.2.2 Querungsverhalten

Massgebend für die Wahl des Geschwindigkeitsregimes ist unter anderem die Fussgänger- und die Querungsverhalten.

Am 15. November 2007 wurden im Zentrum die Fussgänger- und die Querungsverhalten am Vor- und Nachmittag während einer Stunde erfasst und das Querungsverhalten analysiert. Es zeigt sich, dass rund 75% aller Querungen auf den Fussgängerstreifen und etwa 25% ausserhalb der vorgegebenen Querungsstellen stattfinden. Rund die Hälfte dieses sogenannten „flächigen Querens“ findet heute auf der Marktgasse (Platz) statt.

metron

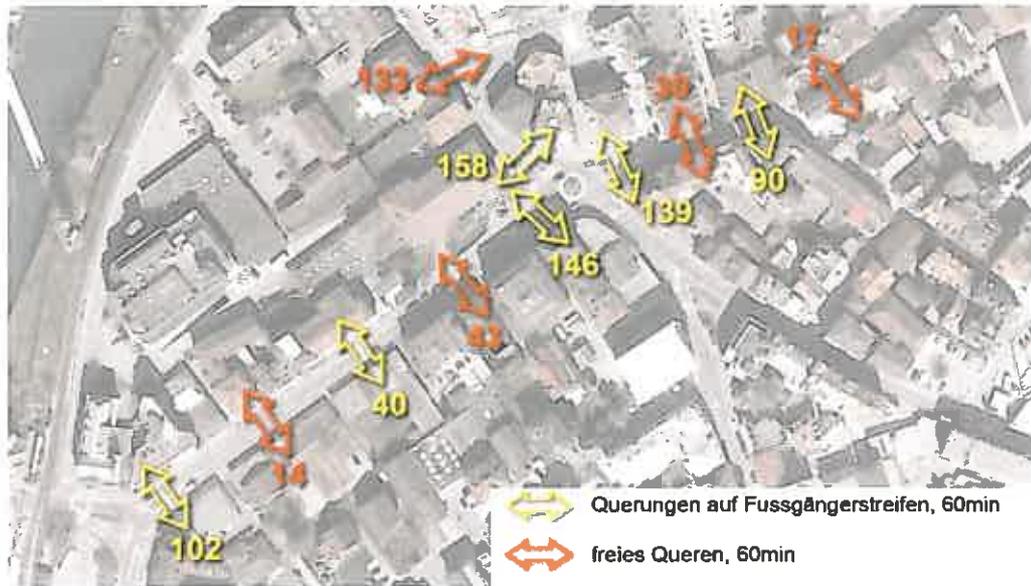


Abbildung 3
Fussgänger-Querungen Zentrum Interlaken (Zufussgehende pro Stunde)

Die gezählten Fussgängermengen stellen einen durchschnittlichen Wintertag dar. Gemäss Beobachtungen sind die Fussgängerfrequenzen im Sommer deutlich höher als in den Wintermonaten. Das Querungsverhalten und insbesondere das flächige Quereren entspricht auch während der Hauptsaison in etwa den im Herbst erfassten Prozentwerten.

2.2.3 Geschwindigkeiten im Zentrum

Vom 20. bis 29. November 2007 wurden von der Gemeinde Interlaken Geschwindigkeitsmessungen im Zentrum durchgeführt.

Standort		Richtung	Geschwindigkeit		
Nr	Bezeichnung		mittel (V50)	max	V85
1	Bahnhofstrasse (Tempo 50)	Bahnhof Ost	29.2 km/h	58 km/h	35 km/h
2	Centralstrasse (Tempo 50)	Savoykreuzung	29.8 km/h	57 km/h	36 km/h
3	Höheweg (Tempo 30)	Bahnhof Ost	25.7 km/h	63 km/h	32 km/h
4	Marktgasse (Tempo 30)	Postkreisel	22.9 km/h	48 km/h	29 km/h

*Tabelle 3
Geschwindigkeitsmessungen Zentrum Interlaken*

Die Geschwindigkeitsmessungen zeigen, dass in den bestehenden Tempo-30-Zonen (Höheweg und Marktgasse) im Zentrum 85% der Fahrzeuge die signalisierte Geschwindigkeit von 30 km/h einhalten. Auf den Tempo-50-Abschnitten des Zentrumsbereiches (Bahnhofstrasse und Centralstrasse) werden die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h deutlich unterschritten. Es wird praktisch ein ähnliches Geschwindigkeitsniveau wie auf den bestehenden Tempo-30-Strecken erreicht. Der Zielwert für Tempo-30 wird bereits heute ohne Signalisation praktisch erfüllt.

Fazit Analyse

Die Geschwindigkeiten in den verkehrsberuhigten Bereichen von Interlaken werden grundsätzlich eingehalten. Einzige Ausnahme bildet der Höheweg, wo heute eine entsprechende Gestaltung fehlt. Auf diesem Abschnitt sind zusätzliche Massnahmen (Umgestaltung Strassenraum) erforderlich, damit die signalisierte Geschwindigkeit eingehalten werden kann.

Die vorgesehenen Tempo-30-Zonen können nach der Umgestaltung der Strassenabschnitte realisiert werden.

Im Zentrumsbereich sind sowohl Nutzungen, die ein entsprechendes Fussgängeraufkommen generieren sowie das Bedürfnis nach flächigem Queren vorhanden, so dass eine Umgestaltung und eine Verkehrsberuhigung in diesem Bereich zwingend anzustreben ist.

3 Geschwindigkeitsregime Zentrum

Das Geschwindigkeitsregime im Zentrum von Interlaken besteht heute aus Strassenabschnitten mit einer signalisierten Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h oder aus Tempo-30-Zonen. Es fehlt ein klares und möglichst einheitliches Geschwindigkeitsregime.

Gemäss einem Gemeinderatsbeschluss soll geprüft werden, ob der zentrale Bereich von Interlaken als Begegnungszone signalisiert werden kann. Nebst der Einführung einer Begegnungszone steht weiterhin eine Lösung mit einer Tempo-30-Zone zur Diskussion.

3.1 Voraussetzungen / Anforderungen Tempo-30- und Begegnungszone

Merkmale Tempo-30-Zone

Eine Tempo-30-Zone weist folgende Merkmale auf:

- Tempo-30-Zone signalisiert
- gut erkennlicher Eingangsbereich (Torsituation)
- keine Fussgängerstreifen (Ausnahme bei Schulen und Heimen)
- Individualverkehr ist vortrittsberechtigt
- Rechtsvortritt
- Koexistenz zwischen den Verkehrsteilnehmenden (Kommunikation und Rücksichtnahme)
- Bedarf an flächigem Queren vorhanden

Merkmale Begegnungszone

Eine Begegnungszone weist folgende Merkmale auf:

- Tempo-20 signalisiert
- gut erkennlicher Eingangsbereich (Torsituation)
- keine Fussgängerstreifen
- Zufussgehende sind vortrittsberechtigt
- Rechtsvortritt
- hoher Bedarf an flächigem Queren vorhanden

Gegenüberstellung Tempo-30- und Begegnungszone

Die Anforderungen für eine Begegnungszone bzw. Tempo-30-Zone sind unterschiedlich:

	Tempo 30	Begegnungszone
Geschwindigkeit	30 km/h	20 km/h
Vortritt Zufussgehende	-	√
keine Fussgängerstreifen	√	√
Hohes Fussgängeraufkommen	(√)	√
Flächiges Queren	√	√
Rechtsvortritt bei Verzweigungen	√	√
kein Durchgangsverkehr	(√)	√
bauliche und gestalterische Massnahmen	(√)	(√)

*Tabelle 4
Anforderungen Tempo-30- und Begegnungszone*

3.2 Varianten Geschwindigkeitsregime Zentrum

Für das Zentrum wurden folgende Geschwindigkeits-Varianten diskutiert:

- Variante 1: Tempo-50 bzw. Belassung Istzustand
- Variante 2: Tempo-30-Zone
- Variante 3: Begegnungszone
- Variante 3a: Temporäre Begegnungszone
- Variante 4: Begegnungszone mit Sperrung Höheweg
- Variante 5: Verkehrsfreies Zentrum

Die Variante 1 (Istzustand) wird nicht weiterverfolgt, da mit diesem Geschwindigkeitsregime kein flächiges Queren für die Zufussgehenden möglich ist und die Sicherheit der Zufussgehenden durch die weiterhin möglichen hohen Fahrgeschwindigkeiten des Individualverkehrs nicht verbessert wird.

Ebenfalls wird die Variante 3a (temporäre Begegnungszone) nicht weiterverfolgt, da einerseits ein klares und immer gleich bleibendes Regime angestrebt werden sollte. Zudem ist der Verzicht auf eine Signalisation während der Zwischensaison nicht sinnvoll, da während dieser Zeit weniger Zufussgehende vorhanden sind und somit die Aufmerksamkeit der Automobilisten deutlich geringer ist als während der Hauptsaison.

Die Sperre des Höhewegs (Variante 4) – wie sie im Verkehrsrichtplan vorgesehen ist – steht momentan nicht zur Diskussion. Der Verkehr soll aus Sicht der Gemeinde im Zentrum mit gestalterischen Massnahmen und einer Tempobeschränkung reduziert werden. Erst wenn es sich zeigt, dass diese Massnahme zu wenig Wirkung zeigen, sind weitergehende Massnahmen zur Erhöhung des Durchfahrtswiderstandes auf dem Höheweg zu installieren.

Die Variante 5 (verkehrsfreees Zentrum) wird immer wieder diskutiert und gefordert. Eine erste Grobbeurteilung der verkehrsfreien Bahnhofstrasse zeigt, dass die heutige Beziehung Unterseen – Höheweg neu via Marktgasse – Hauptstrasse (Unterseen) geführt würde, was eine entsprechende Mehrbelastung auf der Marktgasse zur Folge hätte. Für die Beziehung Bahnhofplatz West – Höheweg bzw. Centralstrasse Richtung Matten und umgekehrt würde sich voraussichtlich ein grosser Teil auf die Waldegg- und Alpenstrasse verlagern. Die Sperre Bahnhofstrasse führt nebst einer Verkehrsverlagerungen auch zu Umwegfahrten. Es besteht das Risiko, dass neu Durchgangsverkehr durch die bestehenden verkehrsberuhigten Quartiere entsteht. Bei der Absicht die Bahnhofstrasse zu sperren, müssten die verkehrlichen Auswirkungen detaillierter untersucht werden. Die Sperre Bahnhofstrasse würde zudem eine klare Abweichung vom gültigen Richtplan „Bödeli“ darstellen und entsprechende Auswirkungen / Verkehrsverlagerungen auf das Verkehrssystem verursachen. Der Richtplan müsste dazu angepasst und neu aufgelegt werden. Aus diesen Gründen wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

Die Varianten 2 (Tempo-30) und 3 (Begegnungszone) werden weiterverfolgt und nachfolgend detaillierter untersucht.

3.3 Chancen und Risiken Tempo-30- und Begegnungszonen

Die Einführung von Strecken mit niedrigen Geschwindigkeiten sind mit Chancen und Risiken verbunden, die vor dem Regimeentscheid sorgfältig abgewogen werden müssen.

Chancen

Mit der Einführung einer Temporeduktion beim Individualverkehr werden die Bedingungen für den Langsamverkehr verbessert. Das flächige Queren der Zufussgehenden kann überall ermöglicht werden, was die Koexistenz insbesondere bei Tempo-30-Zonen zwischen den einzelnen Verkehrsteilnehmenden deutlich erhöht. Nebst den bekannten Beispielen aus der Schweiz kann diese gut funktionierende Rücksichtnahme und Koexistenz unter den verschiedenen Verkehrsteilnehmenden auch bei der umgestalteten Bahnhofstrasse täglich beobachtet werden.

Im Rahmen des Forschungsauftrages „Fussgängerstreifenlose Ortszentren“ durch die Vereinigung Schweizer Verkehrsingenieure (SVI) konnten folgende Schlusskenntnisse für Strassen ohne Fussgängerstreifen gezogen werden:

- „Bei Situationen ohne Fussgängerstreifen treten im allgemeinen weniger konflikthafte Konfrontationen zwischen Zufussgehenden und Autolenkenden, ein umsichtigeres Orientierungsverhalten der Zufussgehenden und eine intensivere Kommunikation zwischen allen Beteiligten auf“.
- „Fussgängerstreifenlose Ortszentrum sind als zweckmässige Anlageform zu beurteilen, wenn flächige Querungsbedürfnisse der Zufussgehenden vorhanden sind, kein erhöhter Anteil spezieller Benutzer auftritt und ein tiefes Geschwindigkeitsniveau des fahrenden Verkehrs gewährleistet ist. Sie können einen Beitrag zu attraktiveren Ortszentren leisten, indem sie die Trennwirkung der Fahrbahn reduzieren, die Wege für querende Zufussgehende verkürzen, zu einer höheren Stetigkeit des fahrenden Verkehrs führen“.

und das Verkehrsklima positiv beeinflussen ohne die objektive Verkehrssicherheit zu beeinträchtigen.“

Risiken

Aufgrund der Erfahrungen mit Tempo-30-Zonen und einer Begegnungszone innerhalb der Tempo-30-Zone zeigt es sich, dass ein direkter und kurzer Planungs- und Umsetzungsprozess mit Risiken verbunden ist. Folgende Punkte sind in Interlaken zu berücksichtigen:

- Es besteht der Eindruck, dass auf Grund der Ängste bezüglich dem Entfernen der Fussgängerstreifen in den Tempo-30-Zonen, eine Vorwärtsstrategie mit flächendeckendem Vortrittsrecht gewählt wird. Dies dürfte aber mit grosser Wahrscheinlichkeit die Opposition der eher MIV-orientierten Bevölkerungsteile wecken, denn Tempo-20 (Begegnungszone) bedeutet noch grösseren Durchfahrtswiderstand und erfordert einiges mehr an breiter Akzeptanz in der Bevölkerung und unter den Nutzern.
- Die Gefahr ist gross, dass der Umgestaltungskredit bei einer erneuten Abstimmung an der Frage des Geschwindigkeitsregimes scheitert und nicht an den Gestaltungsmaßnahmen.
- Mit der Signalisation einer Begegnungszone ist eine Umgestaltung des Strassenraumes erforderlich, die sicherstellt, dass die erlaubte Geschwindigkeit mehrheitlich eingehalten wird. Auf einzelnen Abschnitten und insbesondere bei den Knoten braucht es dazu stärker wirksame Massnahmen.

Fazit Chancen / Risiken

Die Chancen- und Risikobetrachtungen für die Tempo-30- und Begegnungszonen weisen darauf hin, dass Tempo-30 eine gute Lösung darstellt und bedeutend weniger Risiken aufweist als eine Begegnungszone.

3.4 Variantenbeurteilung

3.4.1 Variante 2: Tempo-30-Zone

Rechtliche Voraussetzungen

Grundsätzlich gilt in Tempo-30-Zonen Rechtsvortritt. Für das Zentrum von Interlaken bedeutet dies, dass theoretisch sowohl der Kreisel Postplatz als auch der geplante Kreisel beim Bahnhofplatz nicht umgesetzt werden könnte. Da es sich beim Kreisel Postplatz um einen bestehenden Kreisel handelt und der geplante Kreisel Bahnhofplatz sowohl Verbesserungen für den Busverkehr als auch ein Verkehrsberuhigungselement darstellt, ist eine Kreisellösung am zweckmässigsten und in diesem Spezialfall auch bewilligungsfähig.

Die weiteren rechtlichen Voraussetzungen für eine Tempo-30-Zone werden erfüllt.

Beurteilung Strassenabschnitte / Projekte

Im Zentrum von Interlaken ist heute der Höheweg und die Marktgasse mit Tempo-30 signalisiert. Für die flächendeckende Einführung von Tempo-30 im Zentrum fehlt somit noch die Bahnhof- und Centralstrasse.

Die Einführung von Tempo-30 kann auf der Bahnhof- und Centralstrasse theoretisch mit einfachen Massnahmen (Signalisation und Markierung) umgesetzt werden. Wie jedoch das Beispiel Höheweg zeigt, kann ohne bauliche Massnahmen und Umgestaltung keine genügende Wirkung und Akzeptanz des neuen Geschwindigkeitsregimes erreicht werden. Deshalb soll zuerst die Gestaltung der Crossbow-Projekte, die aus fachlicher Sicht überzeugen, umgesetzt werden und mit der Vollendung auch das entsprechende Geschwindigkeitsregime eingeführt werden.

Fazit Tempo-30-Zone

Die Umsetzung von einer Tempo-30-Zone im Zentrumsbereich ist sowohl aus rechtlicher Sicht wie auch nach der Umsetzung der Umgestaltungsmassnahmen problemlos möglich. Mit der Umgestaltung der Strassenabschnitte können für die Zufussgehenden und die Autofahrenden optimale Voraussetzungen geschaffen werden.

3.4.2 Variante 3: Begegnungszone

Rechtliche Voraussetzungen

Begegnungszonen sind auf Strassen mit gleichartigem Charakter möglich. Die Beurteilung des Strassensystems von Interlaken zeigt, dass sowohl der Bahnhofplatz (Bahnhofstrasse Süd vor dem Bahnhof West) als auch die zur Diskussion stehende Bahnhofstrasse Nord praktisch den gleichen Charakter bezüglich dem Querungsbedürfnis der Zufussgehenden aufweist. Aus dieser Betrachtung ist die Ausdehnung der Begegnungszone auf die Bahnhofstrasse Süd logisch. Die Strasse dient jedoch auch als Zubringer zu Unterseen und weist ein entsprechend hohes Durchgangsverkehrsaufkommen auf, welches in einer Begegnungszone nicht gewünscht ist.

In einer Begegnungszone gilt Rechtsvortritt. Die Zufussgehenden haben Vortritt gegenüber dem Individualverkehr. Sowohl der Kreisel Postplatz als auch der Bahnhofplatz wären in einer Begegnungszone rechtswidrig und nicht bewilligungsfähig, da ein Kreisel ein verkehrsorientiertes Element mit Vortritt für den Individualverkehr darstellt.

Eine Begegnungszone ist grundsätzlich nur auf Nebenstrassen zulässig. Rein rechtlich ist die Bahnhofstrasse / Höheweg als Nebenstrasse signalisiert. Auf Grund des hohen Verkehrsaufkommens insbesondere gegenüber der eigentlichen Ortsdurchfahrt und auf Grund des entsprechend hohen Durchgangsverkehrsaufkommens, werden diese Strassen als Hauptverbindung wahrgenommen. Aus diesem Grund muss für die Einführung einer Begegnungszone mit geeigneten Massnahmen, wie zum Beispiel durch ein Fahrverbot oder eine Sperre, der Verkehr reduziert und der Durchgangsverkehr eliminiert werden.

Beurteilung Strassenabschnitte / Projekte

Für die Beurteilung, ob eine Begegnungszone nach der Erfüllung der vorangehend genannten rechtlichen Voraussetzungen im Zentrum eingeführt werden kann, werden die einzelnen Strassenprojekte auf ihre Wirkung im Bezug zur Geschwindigkeitsreduktion und im Hinblick auf eine Eignung als Begegnungszone untersucht. Die Argumente (vgl. Checkliste im Anhang) werden zusammengetragen und es wird aufgezeigt, ob der stärker wirksame Eingriff „Begegnungszone“ zweckmässig und vertretbar ist. Folgende Anforderungen werden überprüft:

- Genügen die bisher vorgeschlagenen baulichen Massnahmen (Strassenquerschnitt, Gestaltung) damit die signalisierten Geschwindigkeiten auch eingehalten werden oder sind zusätzliche bauliche Massnahmen nötig?
- Sind alle Voraussetzungen wie z. B. flächiges Querungsverhalten der Zufussgehenden erfüllt, so dass eine Begegnungszone bewilligungsfähig ist?

metron

Bahnhofstrasse (Knoten Bahnhofplatz – Postkreisel)

Mit der Umgestaltung der Bahnhofstrasse wird der Strassenquerschnitt gemäss Crossbow-Projekt auf 6 Meter reduziert und optisch auf der einen Seite mit einer Baumreihe und auf der anderen Seite mittels Kandelaber gefasst. Für die Umsetzung in eine Begegnungszone ist der lange und geradlinig verlaufende Strassenzug und die vorgesehenen Umgestaltungsmassnahmen, die den Begegnungsfall PW / LKW ermöglichen nicht optimal. Beispiele wie die Gerechtigkeitgasse in Bern zeigen aber, dass längere Begegnungszonenabschnitte durchaus möglich sind.



Abbildung 4
Bahnhofstrasse Istzustand

Höheweg (Postkreisel – Harderstrasse)

Durch die Bebauung wirkt der Strassenraum des Höheweges entsprechend eng. Der im Projekt Crossbow vorgesehene rund 5 Meter breite Strassenquerschnitt in Kombination mit den gegenüber der Bahnhofstrasse höheren Fussgängeraufkommen lässt für den MIV nur niedrige Geschwindigkeiten zu. Die Tempo-30-Zone funktioniert heute problemlos. Die Geschwindigkeiten (vgl. Kap. 2.2.3) werden eingehalten. Eine Begegnungszone ist nach der Umsetzung der Strassenraumgestaltung denkbar.



Abbildung 5
Höheweg Istzustand

metron

Marktgasse (Postkreisel – Neugasse)

In der Marktgasse wurde ein kurzes Strassenteilstück bereits umgestaltet. Die Videoanalysen zeigen, dass gute Bedingungen für die querenden Zufussgehenden vorhanden sind. Von den erfassten Zufussgehenden konnten 80% frei und ungehindert queren. Bei den übrigen 20% kam es zu leichten Verzögerungen. Die Wartezeiten der querenden Personen liegen allesamt deutlich unter zehn Sekunden. Die Umsetzung in eine Begegnungszone ist denkbar.



*Abbildung 6
Marktgasse Istzustand*

Centralstrasse (Postkreisel – Savoykreuzung)

In der Centralstrasse soll künftig gemäss Crossbow-Projekt ein schmaler Strassenquerschnitt von 4.20 Meter markiert werden. Der Strassenraum wird durch die Bebauung zusätzlich eingeengt. Die Einführung einer Tempo-30-Zone ist problemlos möglich. Das erforderliche Geschwindigkeitsniveau wird heute bereits knapp erreicht. Die Realisierung einer Begegnungszone ist denkbar.



*Abbildung 7
Centralstrasse Istzustand*

Fazit Begegnungszone

Die Einführung einer Begegnungszone ist nur möglich, wenn für die Kreisel Postplatz und Bahnhofplatz ein anderes Knotenregime umgesetzt wird. Zudem müsste die Verkehrsbelastung reduziert und die Strassen vom Durchgangsverkehr mit geeigneten Massnahmen befreit werden.

Die Beurteilung zeigt, dass eine Begegnungszone zwar denkbar, jedoch für einzelne Verkehrsteilnehmende zum Teil nachteilig ist und insbesondere auf der Bahnhofstrasse verstärkte Massnahmen zur Umgestaltung erforderlich sind. Eine Begegnungszone ist auf Grund der dargelegten Argumente im Moment nicht zweckmässig.

3.5 Gesamtbeurteilung der Varianten

Die Einführung einer flächendeckenden Tempo-30-Zone im Zentrum von Interlaken ist nach der Umsetzung der Umgestaltungsprojekte (Crossbow) problemlos möglich.

Die Beurteilung für die Einführung einer Begegnungszone im Zentrum zeigt, dass einige Kriterien (vgl. Indikatorenliste im Anhang) als positiv bewertet werden können, aber eine Begegnungszone nicht zwingend erforderlich ist. Für die Centralstrasse, Marktgasse und Höhweg ist eine Begegnungszone denkbar. Für die Bahnhofstrasse ist eine Begegnungszone eher schwierig realisierbar. Damit eine Begegnungszone im Zentrum umgesetzt werden kann, müsste der Postplatzkreisel baulich angepasst und umsignalisiert werden, so dass der Rechtsvortritt gilt. Zudem dürfte im Zentrum möglichst kein Durchgangsverkehr vorhanden sein, was nur mit entsprechenden Massnahmen sichergestellt werden kann. Auf Grund der vorangehend aufgezeigten Gründen sollte in einer ersten Phase auf die Einführung einer Begegnungszone im Zentrum verzichtet werden.

Beispiele von Zonen mit Tempobeschränkungen zeigen, dass die Hauptwirkung bezüglich Geschwindigkeitsreduktion mit der Gestaltung erzielt wird. Die Signalisation allein trägt zu einer zusätzlichen Geschwindigkeitsreduktion von 2 bis 3 km/h bei. Aus Sicht der Gestaltung und Wirksamkeit sind in erster Linie die Strassenraumgestaltungen – wie sie bereits geplant sind – umzusetzen. Die Abwägung, ob im Zentrum von Interlaken eine Begegnungszone eingeführt werden soll, hat ergeben, dass im Zentrumsbereich zuerst eine von der Bevölkerung allgemein akzeptierte Tempo-30-Zone, wie das Beispiel Bahnhofstrasse beim Bahnhof West zeigt, eingeführt werden soll.

3.6 Empfehlung Etappierung

Die Beurteilung des geeigneten Geschwindigkeitsregimes im Zentrumsbereich von Interlaken zeigt, dass in einer ersten Phase primär der Strassenraum umgestaltet werden muss und nach der Realisierung eine Tempo-30-Regime eingeführt werden soll.

Eine Begegnungszone im Zentrum kann erstellt werden, wenn es sich zeigt, dass infolge der Strassenraumgestaltung entsprechend niedrige Geschwindigkeiten registriert werden und der Postplatzkreisel mit einfachen baulichen Massnahmen zu einem Knoten / Platz mit Rechtsvortritt umgebaut werden kann.

Die Begegnungszone im Zentrum soll in einer ersten Phase als Versuch eingerichtet werden und mit einer Wirkungskontrolle das Verhalten der Zufussgehenden, Auto- und Velofahrenden analysiert und beurteilt werden. Stellt sich heraus, dass immer noch zu viel Durchgangsverkehr vorhanden ist, sind zusätzliche Massnahmen (z.B. Gestaltungsmassnahmen, Fahrverbot / Sperre) zu ergreifen.

Mit der Einführung eines Versuchs für eine Begegnungszone entstehen verschiedene Vorteile. Einerseits wird die Einführung einer temporären Begegnungszone von der Bevölkerung eher akzeptiert als eine fixe Lösung und andererseits kann die Gemeinde je nach Resultat der Wirkungskontrolle mit zusätzlichen Massnahmen reagieren bzw. sollte sich herausstellen, dass mit einer Begegnungszone die gewünschten Ziele und Bedingungen für die Verkehrsteilnehmenden nicht erreicht werden, kann problemlos wieder das Tempo-30-Regime signalisiert werden.

Anhang

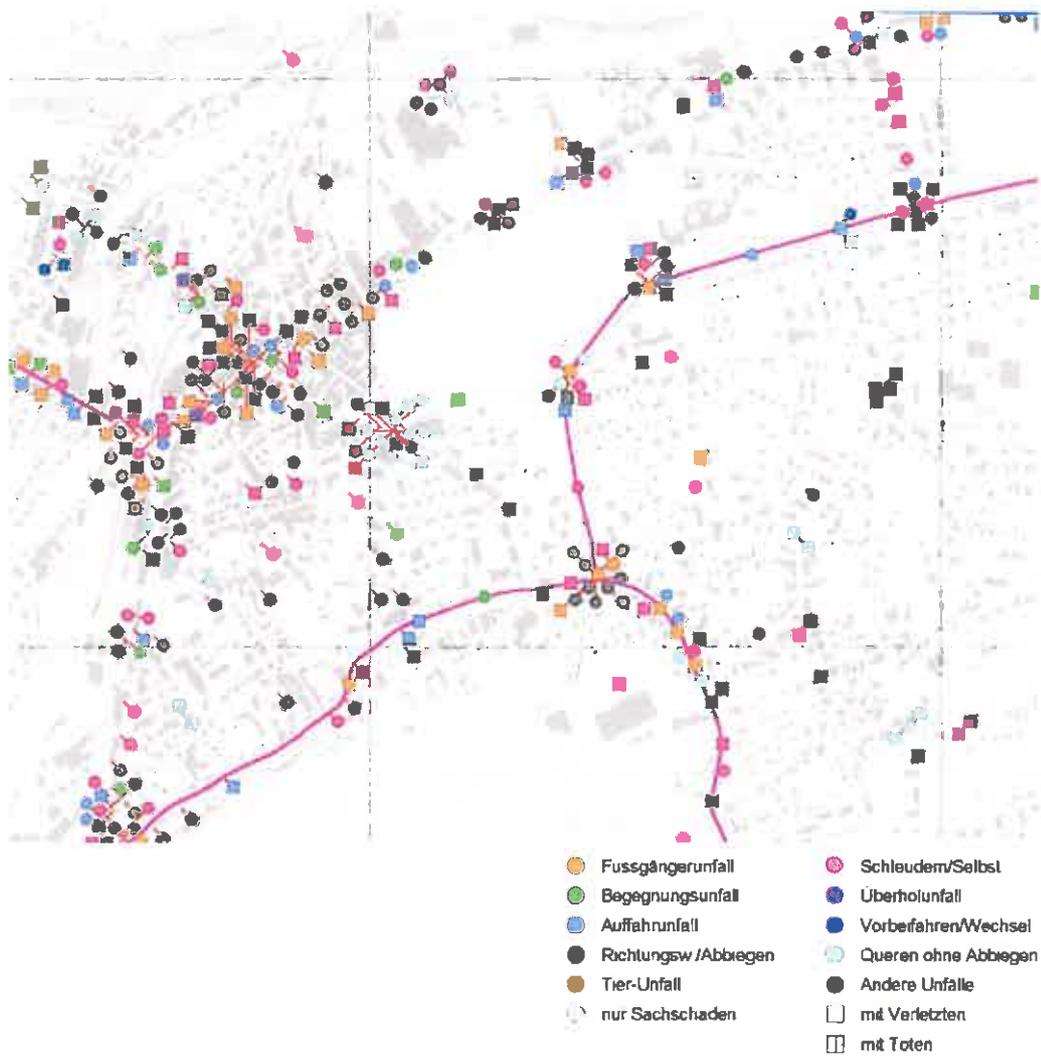
Abkürzungsverzeichnis

DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
LV	Langsamverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
SN	Schweizer Norm
SVI	Vereinigung Schweizer Verkehrsingenieure
TBA	Tiefbauamt
VG	Verwaltungsgericht
VSS	Schweizer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute

Grundlagen

- [1] Emch+Berger AG, Lohner+Marbach; Bauprojekt Los 1 „Bödeliweg“ (Crossbow); 2002
- [2] Forschungsbericht SVI 2002/001, Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure; Fussgängerstreifenlose Ortszentren; November 2006
- [3] Prantl + Aemi, Schlussbericht Verkehrsversuch Sperre Höheweg, November 1997
- [4] Regionalplanung Oberland-Ost; Verkehrsrichtplan Bödeli (Gemeinden Interlaken, Unterseen, Matten); 20. Mai 1999
- [5] Zeltner+Partner AG, Büro B, Moeri&Partner AG; Bauprojekt Los 4 „Höheweg“ (Crossbow); 2002
- [6] Zeltner+Partner AG, Büro B, Moeri&Partner AG; Bauprojekt Los 3 „Bahnhofstrasse“ (Crossbow); 2002
- [7] Zeltner+Partner AG, Mitwirkungsprojekt Erneuerung und Umgestaltung Fabrikstrasse, 31.01.2008

Unfallauswertungen Kanton 2002-2007



Beurteilungskriterien Eignung Begegnungszone

Für die Beurteilung der Eignung von Strassenabschnitten als Begegnungszone sollten möglichst viele positive und möglichst keine negativen Indikatoren vorhanden sein. Ausschlusskriterien für eine Begegnungszone sind Hauptstrassen und Strassenabschnitte wo eine Tramlinie vorhanden ist.

		Bahnhofstrasse	Höheweg	Marktgasse	Centralstrasse
positive Indikatoren					
Strassentyp Merkmale	Nebenstrasse	✓	✓	✓	✓
	angrenzende Strasse mit gleichem Charakter	-	-	-	-
	Quartierzentrum (Innenstadt)	✓	✓	✓	✓
	Tempo-30-Zone	-	✓	✓	-
	begrenzte verträgliche Verkehrsmenge	✓	✓	✓	✓
	kein Durchgangsverkehr	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
	Sackgasse	-	-	-	-
Nutzung	Geschäftsbereich	✓	✓	✓	✓
	Wohnbereich	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
	Einzugsgebiet Schule und/oder Kindergarten	-	-	-	-
	hohes FG-Aufkommen	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
Gebiet	Mangel an privaten und öffentlichen Freifläche	✓	✓	✓	✓
	kein Trottoir	-	-	-	-
	schmale Strassenführung	-	✓	✓	✓
	Aufwertung des Wohngebiets angebracht	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
	Vorgartenbezug zum Strassenraum	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
	Strasse als wichtiges Verbindungsglied	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
	potentieller Spielort	-	-	-	-
	verkehrsberuhigende, baul. Massnahmen bereits vorhanden	-	-	✓	-
negative Indikatoren					
	Hauptstrasse (Ausschlusskriterium)	-	-	-	-
	Tramlinie (Ausschlusskriterium)	-	-	-	-
	Buslinie	✓	✓	-	✓
	steile Strasse	-	-	-	-
	langes Strassenteilstück	(✓)	-	-	-
	hoher Durchgangs- und Fremdverkehr	(✓)	(✓)	(✓)	(✓)
	schwer verlagerbares, hohes Parkierangebot welches die Freiraumschaffung behindert	-	-	-	-
	weitere				
	Fahrgeschwindigkeit (V85) [km/h]	35	32	29	36
	Unfälle mit Zufussgehenden (2002-2007)	3	2	2	0
Gesamtbeurteilung / Eignung		b.g.	g	g	g

- sehr gut geeignet (s.g.)
- geeignet (g.)
- bedingt geeignet (b.g)
- nicht geeignet (n.g.)