

Unfallgeschehen in Begegnungszonen

Vergleich der Situation vorher und nachher in Burgdorf, Biel, Lyss und Einsiedeln

Begegnungszonen sind Verkehrsflächen in denen sich alle Verkehrsarten aufhalten – mit einer klaren Priorisierung des Langsamverkehrs. Die Zonen sind geprägt von einem kooperativen Mit- und Nebeneinander der verschiedenen Verkehrsformen. Durch die Maximalgeschwindigkeit von 20 km/h ist auch die Gefahr von Unfällen geringer – nimmt man an. Dies ist denn auch oft einer der Diskussions- und Beweggründe weshalb solche Zonen eingerichtet werden. Doch kann diese Behauptung gestützt werden? Eine Untersuchung der Unfalldaten von vier solcher Verkehrsplätzen hat die Annahme bestätigt.

Von **Thomas Schweizer und Janet Fasciati** *

Im Rahmen des Energiesparprogramms Energie 2000 und der Umsetzung der lokalen Agenda 21 wurde Burgdorf 1995 als Fussgänger- und Velomodelldorf der Deutschschweiz auserkoren. Im Bahnhofquartier wurde daraufhin eine «Flanierzone» als Pilotprojekt eingerichtet. Ziel war es, eine Alternative zur Fussgängerzone zu entwickeln, die dem Fussverkehr unter angepasster Zulassung des motorisierten Verkehrs das «Flanieren» in attraktiver Geschäftsumgebung ermöglicht.

Trotz anfänglicher Skepsis und Kontroversen zeigte sich bei den Verkehrsteilnehmenden und bei den Gewerbetreibenden eine positive Resonanz. Der Versuch in Burgdorf – und ein weiterer in St. Blaise – zeigten, dass nicht nur in Wohngebieten, sondern auch in stark durchmisch-

ten, innerörtlichen Gebieten, in denen die Voraussetzungen für eine Fussgängerzone nicht gegeben sind, sichere und attraktive Verhältnisse für den Fussverkehr geschaffen werden können und gleichzeitig der Fahrverkehr zugelassen werden kann.

2002 wurde das Modell der Burgdorfer «Flanierzone» unter dem Namen «Begegnungszone» ins Schweizerische Strassenverkehrsrecht aufgenommen. Sie löste die Wohnstrasse ab, die nur in Wohnquartieren mit geringem Verkehrsaufkommen signalisiert werden konnte. In Begegnungszonen gilt Tempo 20, die Fussgänger haben Vorrang. Parkieren ist nur auf markierten Feldern erlaubt (SSV Art. 22b).



* **Thomas Schweizer**,
dipl. phil. II, Geograf,
Geschäftsleiter Fussverkehr Schweiz



* **Janet Fasciati**,
dipl. Raumplaner FH

L'accidentologie dans les zones de rencontre Comparaison de la situation avant et après à Berthoud, Bienne, Lyss et Einsiedeln

Les zones de rencontre sont des espaces de circulation qui sont destinés à tous les moyens de transport et où la mobilité douce bénéficie d'une nette priorité. Ces zones sont caractérisées par la cohabitation de toutes les formes de déplacement. Il est admis que le danger d'accidents y est moindre en raison de la vitesse limitée au maximum à 20 km/h. C'est aussi une des raisons de discussion et de motivation selon lesquelles de telles zones sont aménagées. Cette prétention trouve-t-elle cependant confirmation? Un examen des accidents dans quatre zones de ce type a confirmé cette hypothèse.

Ausgangslage und Zielsetzung des Berichtes

«Fussverkehr Schweiz» dokumentiert seit geraumer Zeit die neu geschaffenen Begegnungszonen unter www.begegnungszonen.ch. Dabei werden Erfahrungen aufgearbeitet und den Behörden und Planenden zur Verfügung gestellt. Bei der Einrichtung von neuen Begegnungszonen werden oft Befürchtungen geäussert, dass die geringe Regelungsdichte zu Verunsicherungen und zu gefährlichen Situationen führen könnte. Ziel ist es daher, das Unfallgeschehen in den Begegnungszonen zu analysieren und mit dem Zustand vor der Einführung zu vergleichen.

Bisher gibt es noch keine systematische Untersuchung über das Unfallgeschehen in Begegnungszonen. Mit der vorliegenden Zusammenstellung soll eine erste vorläufige Bilanz gezogen werden. Sicherheitsrelevant und daher für diesen Bericht interessant sind insbesondere Begegnungszonen, die vor und nach der Einführung des neuen Verkehrsregimes eine mittlere bis starke Verkehrsbelastung aufweisen.

Auswertungsmethode

Der Vergleich basiert auf einer Vorher- und Nachher-Analyse der Unfalldaten. Für die Auswahl der Beispiele waren folgende Überlegungen wegleitend:

- Die Begegnungszonen sollten in Bereichen liegen, die relativ hohe Verkehrsfrequenzen aufweisen.
- Die Unfallzahlen sollten in der Vorhersituation mindestens 5 Jahre umfassen. Damit sollte eine minimale quantitative Grössenordnung gewährleistet werden.
- Es sollten Unfalldaten für eine Nachheranalyse von mindestens drei Jahren vorliegen. Daher kamen nur Begegnungszonen in Frage, die vor 2004 eingerichtet wurden.

Aufgrund der verfügbaren Unfalldaten konnten schliesslich folgende Begegnungszonen in die Untersuchung einbezogen werden:

- Burgdorf, Bahnhofquartier
- Biel, Zentralplatz
- Lyss, Bahnhofstrasse
- Einsiedeln, Hauptstrasse

Für die ausgewählten Begegnungszonen wurde die Kantonspolizei um die Unfallstatistik ersucht. Die Unfälle

Jahr	Unfälle	leicht verletzt	schwer verletzt	Verkehrs-Regime
1992	7	1		Tempo 50
1993	7	2		
1994	4	1		
1995	6		2	
1996	6	1	2	
Total	30	5	4	
Durchschnitt	6,0	1,0	0,8	

1997	3	2		Tempo 20 Flanierzone
1998	6	2		
1999	4			
2000	9	2	1	
2001	2			
Total	24	6	1	
Durchschnitt	4,8	1,2	0,2	

2002	6	1		Tempo 20 BGZ
2003	7	2		
2004	5			
2005	5	1	2	
2006	4	2		
Total	27	6	2	
Durchschnitt	5,4	1,2	0,4	

2: Unfallzahlen Bahnhofquartier Burgdorf.

2: Accidents dans le quartier de la gare de Berthoud.

mussten genau lokalisiert werden können und wurden aufgrund der Koordinaten bezüglich Lage überprüft. Der Betrachtungsperimeter wurde dabei genau auf die heute gültige Zonenfläche beschränkt.

Resultate der Auswertung

Für die Auswertung wurden die letzten fünf Jahre vor der Einführung der Begegnungszonen beigezogen. Die Nachhersituation umfasst die Zeitspanne nach Abschluss der Bauarbeiten und der Einführung des Regimes Begegnungszone bis heute (grau hinterlegte Zeitspanne). In den untersuchten Beispielen gab es weder vorher noch nachher Getötete.

Burgdorf, Bahnhofquartier

Burgdorf war die Wiege der Begegnungszone. Im Jahr 1997 wurde die Regelung mit Tempo 20 und Fussgänger-vortritt – entsprechend der Wohnstrasse – als Versuch unter dem Namen «Flanierzone» provisorisch auf den Geschäftsstrassen Bahnhofstrasse und Lyssachstrasse eingeführt. Die Lyssachstrasse weist eine tägliche Belas-



1: Die erste Begegnungszone der Schweiz am Bahnhof Burgdorf.

1: La première zone de rencontre de Suisse à la gare de Berthoud.

Jahr	Unfälle	leicht verletzt	schwer verletzt	Verkehrs-Regime
1992	4			Tempo 50
1993	3	1		
1994	1			
1995	2	1		
1996	3	1		
1997	3	1		
1998	1	1		
1999	0			
2000	4	3	1	
2001	Umbauphase			
2002				
Total	11	6	1	
Durchschnitt	2,2	1,2	0,2	

Jahr	Unfälle	leicht verletzt	schwer verletzt	Verkehrs-Regime	
1992	1			Tempo 50	
1993	2				
1994	1				
1995	3				
1996	2				
1997	2	1			
1998	2				
1999	2				
2000	Umbauphase				
2001	1				
2002	0				
Total	11	1	0		
Durchschnitt	2,2	0,2	0,0		

2003	3			Tempo 20 BGZ
2004	2	2		
2005	0			
2006	2	1	1	
Total	7	3	1	
Durchschnitt	1,8	0,8	0,3	

2003	2	1		Tempo 20 BGZ
2004	1		1	
2005	1			
2006	1	1		
Total	5	2	1	
Durchschnitt	1,25	0,5	0,25	

3: Unfallzahlen Zentralplatz Biel.

3: Accidents à la place Centrale de Bienne.

5: Unfallzahlen Bahnhofstrasse Lyss.

5: Accidents à la rue de la Gare à Lyss.

tung von etwa 8000 Fahrzeugen auf. Der Bus fährt ebenfalls durch die Begegnungszone zum Bahnhof. In den Jahren 1997 bis 2001 wurde die Flanierzone mit verschiedenen verkehrsberuhigenden Elementen nachgerüstet. Nach mehrfacher Verlängerung des Versuchs konnte die Regelung 2002 definitiv eingeführt werden.

Der Bund hatte in der Zwischenzeit die Verordnung über Tempo 30 und Begegnungszonen erlassen, die das Regime der Flanierzone als Begegnungszone ins Strassenverkehrsrecht aufnahm.

Unter dem alten Regime ereigneten sich jährlich durchschnittlich 6,0 Unfälle. Mit der Einführung der Flanier-



4: Die Bahnhofstrasse in Lyss wurde im Jahr 2000 umgebaut.

4: La rue de la Gare à Lyss a été transformée en l'an 2000.



6: Der Eingang zur Begegnungszone Einsiedeln.

6: L'entrée dans la zone de rencontre d'Einsiedeln.

Jahr	Unfälle	leicht verletzt	schwer verletzt	Verkehrs-Regime
1996				Tempo 50
1997	1			
1998				
1999	1	1		
2000				
2001	3	2		
2002				
2003	1			
Total	5	3	0	
Durchschnitt	1,0	0,6	0,0	

2004	1	1		Tempo 20 BGZ
2005	2			
2006	2			
Total	5	1	0	
Durchschnitt	1,67	0,33	0,0	

7: Unfallzahlen Hauptstrasse Einsiedeln.

7: Accidents à la rue principale d'Einsiedeln.

zone konnte diese Zahl auf 4,8 in der ersten Phase und 5,4 in der zweiten Phase gesenkt werden. Die Zahl der Verletzten ging insgesamt zurück, wobei vor allem ein Rückgang bei den Schwerverletzten zu verzeichnen war.

Biel, Zentralplatz

Der Zentralplatz ist, wie der Name sagt, ein zentraler Ort im stadträumlichen Gefüge, der Kreuzungspunkt der grossen Raumachsen, aber auch ein Verkehrsknotenpunkt und bedeutender Identifikationsort im Zentrum der Stadt. Der Platz mit einer Ausdehnung von 55x70m wird täglich von 10 000 Motorfahrzeugen befahren. Zudem queren 5000 bis 6000 Velos und 1200 Busse den Platz.

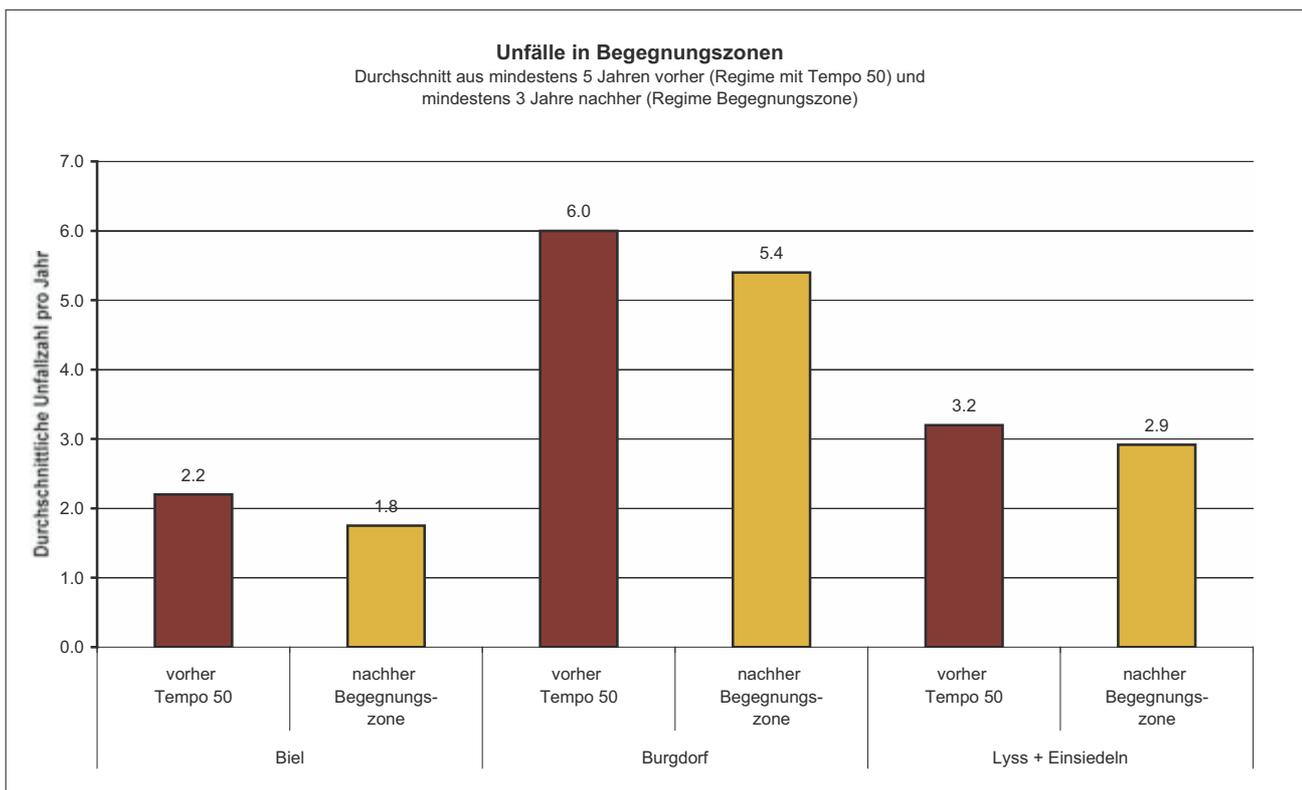
Der vorher verkehrsorientierte Knoten mit diversen Abbiegespuren, Verkehrsinseln, Absperrketten, Parkplätzen usw. wurde nach zweijähriger Bauzeit (2001/2002) als einheitliche Fläche gestaltet. Die Fahrgassen sind mit liegenden Randsteinen gefasst, die Parkplätze wurden aufgehoben.

Vor Einführung der Begegnungszone lag die Anzahl Unfälle bei durchschnittlich 2,2 pro Jahr, nachher bei 1,8. Auch die Zahl der Leichtverletzten konnte gesenkt werden. Schwerverletzte gab es vorher und nachher je 1 Person. Während des Umbaus hat sich kein Unfall ereignet.

Lyss, Bahnhofstrasse

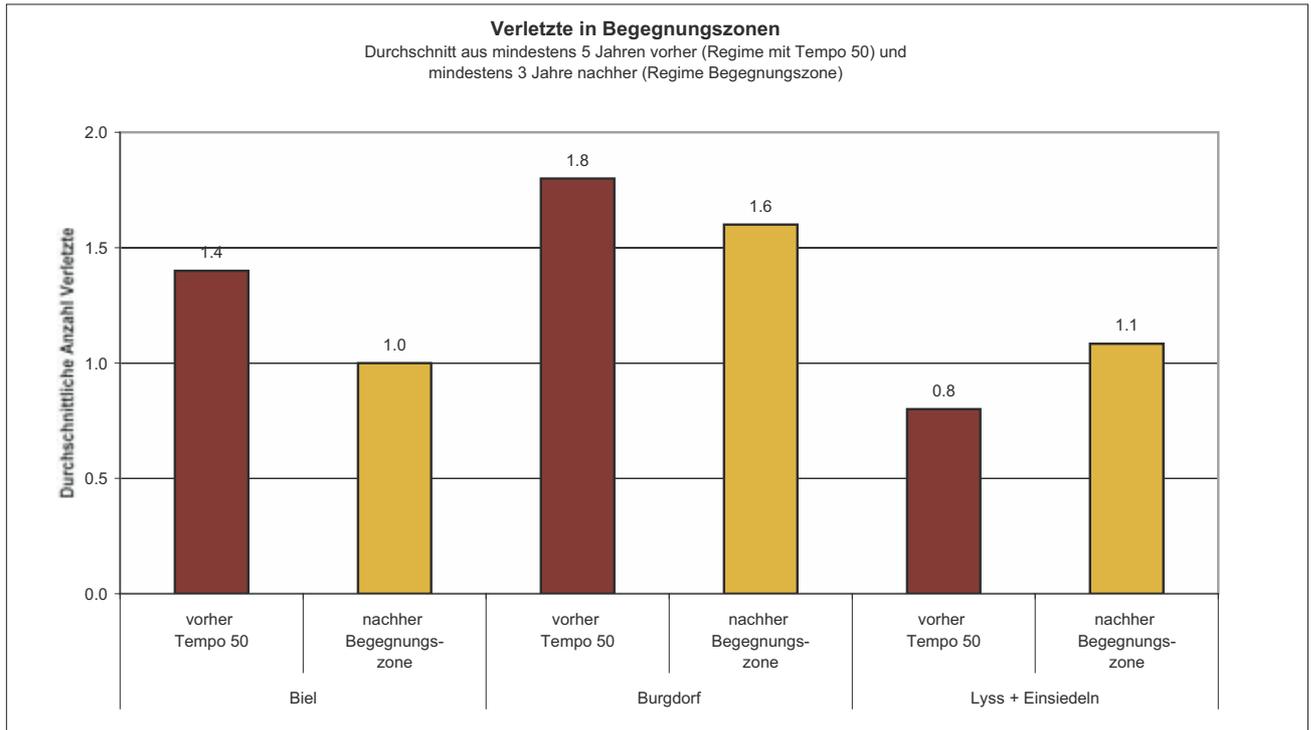
Der Vorplatz des SBB-Aufnahmegebäudes und ein Teil der Bahnhofstrasse wurden im Jahr 2000 umgebaut. Mit verschiedenen Gestaltungselementen (Bäume, Bänke, Überdachung, Pflasterungen, jedoch ohne horizontale Versätze) wurden die baulichen Voraussetzungen für die Einführung einer Begegnungszone geschaffen. Die Einbahnregelung wirkt dem Parksuchverkehr entgegen. Der Veloverkehr ist in die Gegenrichtung zugelassen. Entlang der Fahrgasse bestehen 26 markierte Parkfelder. Die Bahnhofstrasse ist auch Zufahrt für etwa 60 Busse, die täglich zum Bahnhof fahren.

In den Jahren 2001 und 2002 galt noch das übliche Innerortsregime mit Tempo 50. In diesen beiden Jahren ge-



8: Durchschnittliche Unfallzahlen in vier Begegnungszonen.

8: Nombre moyen d'accidents dans les quatre zones de rencontre.



9: Verletzte in Begegnungszonen.

9: Nombre de blessés dans les quatre zones de rencontre.

schah nur ein Unfall. Damit konnte die Zahl der Unfälle gegenüber dem Zustand vorher deutlich verringert werden. Anfang 2003 wurde das Regime der Begegnungszone eingeführt. In Lyss gab es in den fünf Jahren vor Einführung der Begegnungszone durchschnittlich jährlich 2,2 Unfälle, in den vier Jahren nachher ereigneten sich noch durchschnittlich 1,25 Unfälle. Die Zahl der Verletzten ist durch Einzelereignisse geprägt.

Einsiedeln, Hauptstrasse

Die jüngste der untersuchten Begegnungszonen ist die Hauptstrasse in Einsiedeln. Sie führt vom Bahnhof zum Klosterplatz. Die Verkehrsbelastung liegt bei 4000 bis 5000 Fahrzeugen. Die Regimeänderung erfolgte 2004 nach einem längeren politischen Prozess mit intensiver Öffentlichkeitsarbeit. Die Einführung erfolgte nur mit provisorischen Massnahmen (Pflanztrögen, Sitzbänken usw.), jedoch ohne Anpassung der Fahrbahn und Trottoirbereiche. Ein Umgestaltungprojekt wurde an der Urne im Jahr 2007 abgelehnt. Daraufhin hat der Bezirksrat beschlossen, die Begegnungszone in eine Tempo-30-Zone zu überführen. Die Zahl der jährlichen Unfälle ist sowohl unter dem alten Regime wie auch dem Begegnungszonenregime relativ tief. Die Zahl von 1 bis 2 Unfällen pro Jahr konnte nicht gesenkt werden. Bei den Verletzten ist der Rückgang statistisch noch nicht signifikant.

Zusammenfassende Auswertung

Auf Grund der kurzen Beobachtungszeit und der geringen Fallzahlen liefern die ermittelten Resultate noch keine gesicherten Aussagen. Trotzdem können die Resultate als Trends interpretiert und beurteilt werden. Die Darstellung erfolgt nach Jahresmittelwerten. Die Werte der Begegnungszonen von Lyss und Einsiedeln wurden aufgrund der geringen Fallzahlen zusammengefasst.

Unfälle

Die Zahl der Unfälle hat überall abgenommen. Die Abnahmen in Biel und Burgdorf sind deutlicher.

Verletzte

In Biel und Burgdorf konnte auch eine Abnahme bei den Verletzten verzeichnet werden. In Einsiedeln wurden in der Beobachtungsperiode vorher 3 Unfälle in Lyss 1 Unfall mit Verletzten verzeichnet. Nachher waren es 1 bzw. 3 Unfälle. Allerdings ist die Beobachtungsperiode nachher kürzer. Daher resultiert eine Erhöhung des Durchschnittes.

Veränderungen in %

Über alle vier Gemeinden summiert, ging die Anzahl der Unfälle um 12 %, die Zahl der Verletzten um 8 % und die Zahl der Schwerverletzten um 10 % zurück.

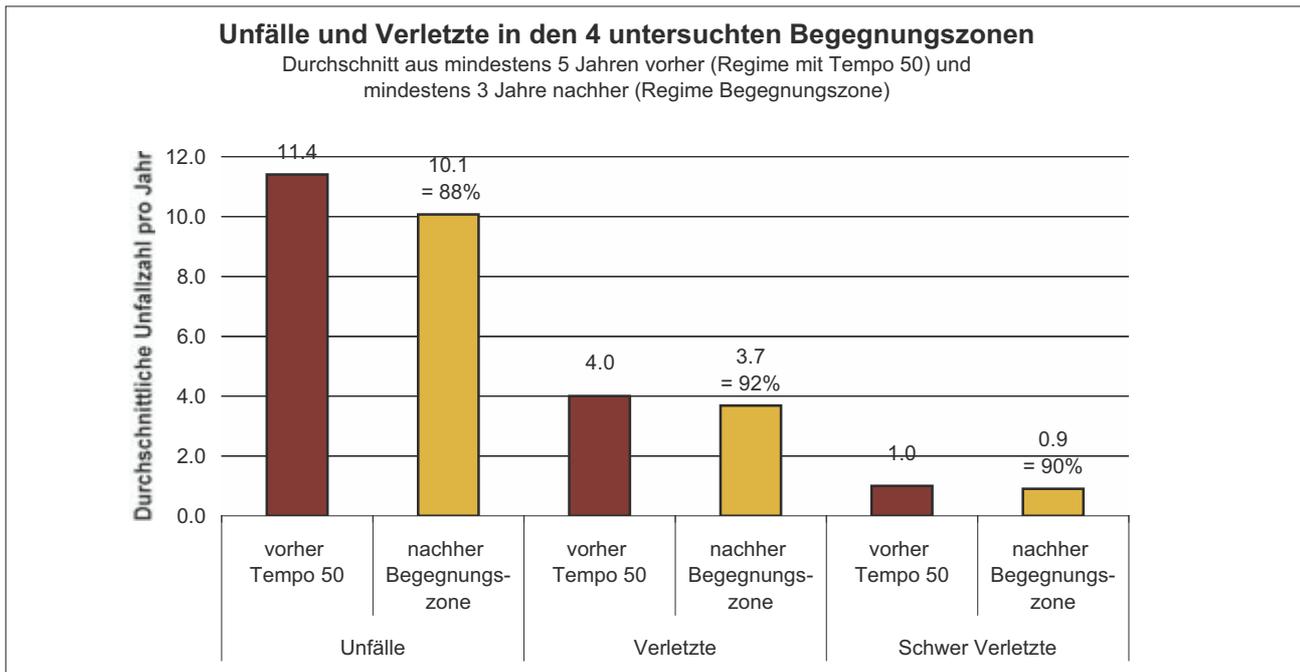
Unfalltyp

Für die Gemeinden Burgdorf, Biel und Lyss konnten zusätzlich die Unfalldaten detaillierter ausgewertet werden. Insgesamt konnten 75 Unfälle vorher und 74 Unfälle nachher in die Analyse einbezogen werden.

Die Tabelle zeigt, dass in Bezug auf die Typisierung der Unfälle relativ geringe Veränderungen aufgetreten sind. Reduktionen ergaben sich beim Richtungswechsel mit Abbiegen und bei den Parkierungen und Manövern. Die Reduktion beim Richtungswechsel dürfte mit der tieferen Geschwindigkeit in Verbindung stehen, die Reduktion bei den Parkierunfällen konnte vor allem in Burgdorf festgestellt werden. Eine Interpretation dazu liegt nicht vor.

Sachschaden

Für die Gemeinden Burgdorf, Biel und Lyss liegen auch Angaben über die Schadenshöhe je Unfall vor. Verglichen wurde die durchschnittliche Schadenshöhe je Unfall vorher und nachher. Diese konnte mit 33 % deutlich gesenkt werden.



10: Unfälle und Verletzte in den 4 untersuchten Begegnungszonen.

10: Accidents et blessés dans les quatre zones de rencontre examinées.

Schlussfolgerungen

Die Datenbasis ist noch ungenügend, um detaillierte statistisch signifikante Aussagen machen zu können. Sie lässt jedoch Tendenzen erkennen, die durch zusätzliche Untersuchungen zu erhärten wären.

Die Auswertung der Unfalldaten in den vier betrachteten Begegnungszonen, Burgdorf, Biel, Lyss und Einsiedeln zeigt eine Reduktion der Unfälle, der Verletzten, der Schwerverletzten und der Sachschäden. Die Reduktion beträgt bei allen betrachteten Indikatoren zwischen 10 % und 30 %. Weder vorher noch nachher gab es in den untersuchten Beispielen Tote. Die Zahl der Verletzten, die in die Untersuchung einbezogen werden konnte, lag bei 20 (vorher) bzw. 16 (nachher). Betroffen sind namentlich Fussgänger und Radfahrer.

	Tempo 50	Tempo 20
Fussgängerunfälle	10	9
Selbstunfall	10	13
Kreuzen Längsrichtung	1	3
Überhol-Unfall	0	0
Auffahr-Unfall	3	8
Vorbeifahren/Fahrstreifenwechsel	1	0
Richtungswechsel m. Abbiegen	18	10
Queren ohne Abbiegen	6	7
Tier-Unfall	0	0
Parkieren/Manövrieren	25	20
andere Unfälle	1	4
Total	75	74

11: Auswertung der Unfalltypen.

11: Dépouillement selon le type d'accident.

durchschnittliche Schadenshöhe	vorher	nachher
Burgdorf	2858	3608
Biel	2655	713
Lyss	3810	1910
Total	9322	6231
	100 %	67 %

12: Auswertung der Schadenssummen.

12: Dépouillement selon le montant des dommages.

Insgesamt kann den Begegnungszonen bezüglich Verkehrssicherheit jedoch ein gutes Zeugnis ausgestellt werden. Die Befürchtung, dass sich durch die geringe Regelungsdichte und die damit verbundene Verunsicherung mehr Unfälle ereignen würden, kann zurückgewiesen werden. Andererseits ist die Reduktion der Unfälle und Unfallschwere nicht so markant, dass die Einrichtung einer Begegnungszone in jedem Falle zu einer markanten Verbesserung der Verkehrssicherheit führt. Hier wären weitere Differenzierungen hinsichtlich der konkreten Ausgestaltung der Begegnungszonen und dem Unfallgeschehen vorzunehmen.

Ein grosser Teil der Unfälle sind Bagatellunfälle. Sie geschehen beim Parkieren, Manövrieren oder Abbiegen. Diese Unfälle sind im Prinzip unabhängig vom gewählten Verkehrsregime, da sie bei sehr tiefen Geschwindigkeiten – sowohl im Regime Tempo 50 als auch im Regime der Begegnungszonen – geschehen.

Wünschbar wären weitere Untersuchungen mit einer breiteren Datenbasis. Zu untersuchen wären insbesondere auch Begegnungszonen in Wohnquartieren, Bahnhofplätzen und Altstadtquartieren, sowie eine detaillierte Analyse der einzelnen Unfälle in Abhängigkeit der Gestaltungstypen. ■