



Fuss- und Veloverkehr auf gemeinsamen Flächen

**Empfehlungen für die Eignungsbeurteilung, Einführung,
Organisation und Gestaltung von gemeinsamen Flächen
in innerörtlichen Situationen**



Impressum

Fuss- und Veloverkehr auf gemeinsamen Flächen. Empfehlungen für die Eignungsbeurteilung, Einführung, Organisation und Gestaltung von gemeinsamen Flächen in innerörtlichen Situationen.

Herausgeber: Fussverkehr Schweiz, Pro Velo Schweiz
Zürich und Bern 2007

Bearbeitung: Marlène Butz, Christoph Merkli, Thomas Schweizer, Christian Thomas

Fotos: Fussverkehr Schweiz, Pro Velo Schweiz

Titelblatt und Gestaltung: Ruth Christen, Zürich; Layout: Marlène Butz

Druck: Lenggenhager Druck, Zürich

Diese Publikation wurde mit finanzieller Unterstützung des Fonds für Verkehrssicherheit FVS, des Bundesamtes für Strassen ASTRA und der Stadt Zürich realisiert.

Bezug als Downloadversion: www.fussverkehr.ch, www.pro-velo.ch

Bezug als Papierversion bei Fussverkehr Schweiz oder Pro Velo Schweiz
Preis CHF 25.-



Fussverkehr Schweiz
Fachverband der Fussgängerinnen und Fussgänger
Klosbachstrasse 48
8032 Zürich
Tel. 043 488 40 30
Fax 043 488 40 39
info@fussverkehr.ch
www.fussverkehr.ch



Pro Velo Schweiz
Bollwerk 35
3011 Bern
Tel. 031 318 54 11
Fax 031 312 24 02
info@pro-velo.ch
www.pro-velo.ch

Inhalt

1	Zusammenfassung	7
2	Einleitung	9
3	FussgängerInnen und Velofahrende: Selbstverständnis, Wahrnehmung, Konflikte	11
3.1	Selbstverständnis und Wahrnehmung	11
3.2	Konflikte und gefährliche Situationen: Begegnungsfälle zwischen FussgängerInnen und Velofahrenden auf gemeinsamen Flächen	14
4	Vorgehen bei der Organisation gemeinsamer Flächen	16
4.1	Allgemeines	16
4.2	Netzplanung	16
4.3	Kriterien	17
4.3.1	Frequenzen und Interaktionshäufigkeit	17
4.3.2	Wegbreiten	18
4.3.3	Gefälle, Steigung und Geschwindigkeit	18
4.3.4	Besondere Gefahrenstellen	19
4.3.5	Kreuzung von Gehflächen mit Velorouten	20
4.3.6	Akzeptanz	20
5	Betriebsform / Regime	21
5.1	Signalisation des Regimes	21
5.1.1	Allgemeines Fahrverbot, Fussgängerzone und Fussweg (ohne Velozulassung)	22
5.1.2	Verbot für Fahrräder und für fahrzeugähnliche Geräte	23
5.1.3	Fussgängerzone und Fussweg mit Zusatztafel «  gestattet »	24
5.1.4	Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder	25
5.1.5	Gemeinsamer Rad- und Fussweg	26
5.1.6	Radweg	26
5.1.7	Zusatztafeln	27
5.2	Bodenmarkierungen, Piktogramme und weitere Hinweise	27
5.3	Radstreifen, Radwege und Fussgängerstreifen	29
5.4	Zeitliche Einschränkung	29
6	Gestaltung und Infrastruktur	30
6.1	Belag	30
6.2	Absätze, Rampen und Rinnen	32
6.3	Möblierung und Hindernisse	33
6.4	Veloabstellplätze	34
7	Öffentlichkeitsarbeit	35
8	Kontrollen und Erfolgskontrolle	38
9	Beispiele	39
9.1	Velozulassung in Innenstädten / Fussgängerzonen	39
9.2	Park- und Grünanlagen	43
9.3	Tram- und Bushaltestellen	46
10	Resonanzgruppe und konsultierte Fachleute	48
11	Literatur	49

1 Zusammenfassung

Mit der Umgestaltung und Ausdehnung von Flächen zu Gunsten des Fussverkehrs und der Förderung des Veloverkehrs, welche für die Velos ein Netz von durchgängigen Routen und durchlässige Gebiete anstrebt, können vermehrt Konflikte zwischen Velofahrenden und FussgängerInnen auftreten. Wie sollen diese der Betriebsform «gemeinsame Flächen für den Fuss- und Veloverkehr» zugewiesenen Flächen optimal organisiert werden? Wo soll Veloverkehr ausgeschlossen oder nur mit Einschränkungen zugelassen werden? Fussverkehr Schweiz und die IG Velo Schweiz haben mittels Literaturanalyse, Expertenbefragungen und der Dokumentation von Beispielen Ansätze für eine zweckmässige Organisation dieser Flächen aufgearbeitet.

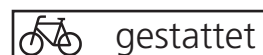
Grundsätzlich sind Gehflächen (Trottoirs, Fusswege, Fussgängerzonen, Parkflächen, Erholungsgebiete etc.) den FussgängerInnen vorbehalten (SVG Art. 43). Einfache Regeln zur Handhabung von Ausnahmen sind nicht möglich. Zu unterschiedlich sind die räumlichen Gegebenheiten und die Ansprüche der verschiedenen Nutzergruppen. FussgängerInnen, namentlich ältere oder behinderte Menschen reagieren sehr sensibel auf Störungen, und sie sind auf Flächen, die ausschliesslich den Zufussgehenden vorbehalten sind, angewiesen. Eine Öffnung für Velofahrende ist daher nicht in jedem Fall sinnvoll. Ist eine solche geplant, sollen verschiedene Bevölkerungsgruppen in die Planung einbezogen werden. Dies fördert die Akzeptanz von Massnahmen und zeigt Ängste und Schwierigkeiten auf.

Ausgangspunkt für eine kombinierte Nutzung ist in jedem Fall eine fundierte Abklärung, wie durchgängige Velorouten wenn immer möglich um Gehflächen herum geführt werden können. An Kreuzungspunkten oder Stellen, wo eine Mischung von Velo- und Fussverkehr sinnvoll ist, sind die Gefährdungspotenziale gezielt zu analysieren und zu vermindern. Eine gemeinsame Führung des Fuss- und Veloverkehrs ist nur an Orten sinnvoll, wo die bestehenden Wegbreiten und Frequenzen nicht zu einer übermässigen Zahl von aktiven Interaktionen (Ausweichen, Stoppen) von Zufussgehenden und Velofahrenden führen. Die Geschwindigkeit der Velos muss niedrig gehalten werden können. So sollten gemeinsame Flächen kein Längsgefälle aufweisen. Bei unübersichtlichen und gefährlichen Stellen muss bei der Planung mit besonderer Sorgfalt vorgegangen werden.

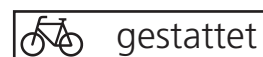
Als geeignete Signalisation für gemeinsame Flächen sind die Signale 2.59.3 Fussgängerzone und 2.61 Fussweg jeweils mit der Zusatztafel « gestattet» zu verwenden. Sie kennzeichnen Flächen als Aufenthalts- und Verkehrsbereiche mit Fussgängervortritt gegenüber allen anderen Verkehrsarten. Die Geschwindigkeit ist in der Fussgängerzone auf Schritttempo limitiert, auf Fusswegen müssen Velofahrende auf FussgängerInnen Rücksicht nehmen und nötigenfalls anhalten. Eine differenzierte räumliche oder zeitliche Einschränkung der Velozulassung bei Frequenzspitzen ist möglich und sinnvoll, wenn sie plausibel und einfach verständlich ist.

Zur Verdeutlichung des Regimes können Zusatzhinweise (z.B. Veloschieben, Schritttempo, usw.) angebracht werden. Ist das Fahren nicht ge-

Empfohlene Signalisierungen für gemeinsame Flächen



Signal 2.61
Fussweg mit Zusatztafel
«Velo gestattet»



Signal 2.59.3
Fussgängerzone mit Zusatztafel «Velo gestattet»

stattet, so kann in jedem Fall das Ziel mit Veloschieben erreicht werden. Dieser Sachverhalt müsste vermehrt kommuniziert werden.

Die erwünschte rücksichtsvolle Verhaltensweise sollte durch weitere Kommunikationsmassnahmen (Kampagnen) auf Plakaten und Faltblättern, mit Zeitungsartikeln oder direkt bei den Zielgruppen, z.B. in Läden, Freizeiteinrichtungen, Schulen usw. periodisch gefördert werden. Die Diskussion über rücksichtsvolles Verhalten FussgängerInnen gegenüber muss Bestandteil der Verkehrsbildung im Schulalter sein.

Mit gestalterischen Mitteln können gemeinsamen Flächen konfliktarm organisiert werden. So kann der Einsatz verschiedener Beläge lenkend auf den Veloverkehr wirken, da in der Regel diejenige Fläche gesucht wird, die den geringsten Rollwiderstand aufweist. Gepflasterte Bereiche unterstützen visuell den Fussgängervortritt. Chaussierte Beläge z.B. in Grünanlagen wirken bremsend. Gestaltungen mit in Längsrichtung angeordneten linearen Elementen wirken dagegen beschleunigend. Mit solchen gestalterischen Mitteln kann der Veloverkehr vom Fussverkehr tendenziell getrennt werden, was zweckmässig sein kann. Eine generelle Trennung ist aber oft nicht möglich oder sinnvoll. Insbesondere darf nicht durch Signalisation oder Gestaltung der Eindruck erweckt werden, es handle sich um eine Fläche mit Velovortritt.

**Übereinander angeordnete
Boden-Piktogramme weisen
auf die gemeinsame
Nutzung hin**



Signal 5.34 Fussgänger



Signal 5.31 Velo

Der Einsatz von Bodenmarkierungen unterstützt Lenkung und Kommunikation. Auf gemeinsamen Flächen sollte das Velopiktogramm nicht isoliert, sondern nur zusammen mit dem Fussgängerpiktogramm verwendet werden. Sie sollen übereinander angeordnet werden um die «gemeinsame» Nutzung zu unterstreichen. Isolierte Velopiktogramme werden als vortrittsberechtigte Fläche für Velofahrende interpretiert. Leitlinien sind aufgrund der beschleunigenden Wirkung und der Vortrittsverhältnisse nicht einzusetzen.

Bereits Absätze von geringer Höhe oder Rinnen wirken auf Velofahrende lenkend. Beides kann eingesetzt werden, z.B. zur Trennung von gemeinsamen Flächen und ausschliesslich den FussgängerInnen vorbehaltenen Bereichen. In jedem Fall sind die Richtlinien für behindertengerechtes Bauen zu berücksichtigen. Möblierungs- und Gestaltungselemente wie Bänke, Beleuchtung usw. sind ebenfalls hinsichtlich ihrer Wirkung auf die Organisation der gemeinsamen Flächen zu prüfen.

Eine genügend grosse Anzahl geeigneter Veloabstellplätze an zweckmässigen Stellen ist von zentraler Bedeutung. Nur so können gemeinsame Flächen von abgestellten Velos frei gehalten und Velofahrende zur Respektierung von Fussgängerzonen ohne Velozulassung veranlasst werden.

Die Präsenz der Polizei zu Fuss und auf dem Velo sowie die Ermahnung und nötigenfalls die Ahndung von Regelverstössen ist für die Etablierung eines Regimes notwendig. Darüber hinaus sind Entwicklungen und Veränderungen zu beobachten, z.B. eine Konfliktzunahme, um geeignete Massnahmen treffen zu können.

2 Einleitung

2.1 Ausgangslage

Der Fuss- und der Veloverkehr haben – trotz der nach wie vor grossen Dominanz des motorisierten Individualverkehrs – an Bedeutung gewonnen. Für deren Förderung ist eine hohe Durchlässigkeit des Siedlungsgebietes Voraussetzung. Mit der Förderung des Veloverkehrs und der Umgestaltung und Ausdehnung von Flächen zu Gunsten des Fussverkehrs können neue Konfliktpotenziale entstehen. Zudem sind in verschiedenen Städten durchgehende Velorouten geplant worden, welche für Familien mit Kindern geeignet sein sollten. Dies ist auf den Fahrbahnen nicht immer realisierbar. Die FussgängerInnen fühlen sich zunehmend verunsichert und gestört, wenn Velofahrende auf Gehflächen zwar legal verkehren dürfen, diese Flächen jedoch nicht zweckmässig organisiert sind, oder wenn die Velos illegal verkehren und sich über Verkehrs- und Anstandsregeln hinwegsetzen.

Als «gemeinsame Flächen für den Fuss- und Veloverkehr» werden Flächen bezeichnet, die frei von Motorfahrzeugverkehr sind und auf denen neben dem Fussverkehr auch der Veloverkehr zugelassen ist.

Der Fuss- und der Veloverkehr haben vieles gemeinsam: Beide Fortbewegungsarten sind effizient, energiesparend, wohnumfeld- und umweltgerecht, gesund und kostengünstig. Beide Verkehrsteilnehmergruppen haben das Bedürfnis nach

- direkten, attraktiven und zusammenhängenden Wegen
- durchlässigen Quartieren und Zentren
- Strassen ohne trennende Wirkung
- subjektiver und objektiver Sicherheit

Es gibt aber auch grosse Unterschiede, denn der Veloverkehr hat eine ganz andere Dynamik als der Fussverkehr, der immer mit der direkten Umgebung verbunden bleibt und an jedem Ort anhalten kann. Die Anforderungen von FussgängerInnen und Velofahrenden lassen sich somit nicht immer konfliktfrei umsetzen. Die höhere Geschwindigkeit und Fahrdynamik des Velos stehen einer flächenhaften und unregelmässigen Beanspruchung der Gehbereiche als Verkehrs- und Aufenthaltsort für FussgängerInnen gegenüber. Bei einer gemeinsamen Wegnutzung z.B. zwischen schnellen Velofahrenden und Familien mit kleinen Kindern zu Fuss kann es zu erheblichen Beeinträchtigungen der Aufenthaltsqualität, zu Konflikten oder gar Gefährdungen insbesondere für die FussgängerInnen kommen.

Die Koexistenz Zufussgehender und Velofahrender auf gemeinsamen Verkehrsflächen funktioniert je besser, je klarer Signalisation, Markierung und Gestaltung der Fläche erkennen lassen, dass diese kombinierte Betriebsform erwünscht oder vorgesehen ist.

Die vorliegende Broschüre richtet ihre Optik vor allem auf die Innenstädte sowie auf Bereiche mit hoher Aufenthaltsqualität, wo Verkehrsflächen mit hohem Konfliktpotenzial häufiger anzutreffen sind. In diesem Sinne ergänzt sie die Broschüre «Velos auf Trottoirs» der Schweizerischen Velokonferenz (neu Velokonferenz Schweiz), welche vorwiegend ausserörtliche Situationen entlang stark befahrener Strassen thematisiert.

2.2 Zielsetzung

Unfälle zwischen Velofahrenden und Zufussgehenden stehen in der Unfallstatistik nicht an oberster Stelle. Werden jedoch FussgängerInnen gefragt, wo sie die grössten Verkehrsprobleme orten, nennen namentlich ältere Leute und Behinderte immer wieder die zunehmende Beanspruchung der Gehflächen durch Velofahrende sowie die mangelnde Rücksichtnahme auf gemeinsamen Flächen.

Während auf der einen Seite – z.B. in politischen Vorstößen – eine restriktivere Politik gegenüber den Velofahrenden verlangt wird, ist aus Sicht der Veloförderung eine bessere Zugänglichkeit und Durchlässigkeit innerstädtischer Gebiete notwendig. Die hohe Dichte des Stadtverkehrs macht das Velofahren auf der Fahrbahn an vielen Orten subjektiv oder objektiv gefährlich. Das Einspuren und das Wechseln von Spuren ist für ungeübte oder langsame Velofahrende schwierig. Im Interesse der Verkehrssicherheit von Velofahrenden ist es daher nötig, an gewissen Stellen Fussgängerflächen neu zu organisieren und so zu gestalten, dass diese auch den Velofahrenden zur Verfügung gestellt werden können. Es ist jedoch nicht nur der Aspekt der Verkehrsnutzung zu berücksichtigen, sondern auch, dass innerörtliche Flächen auch dem Anspruch, Aufenthaltsort zu sein, genügen sollten.

Um Konflikte auf ein Minimum zu beschränken, müssen das Verständnis und die Rücksichtnahme zwischen FussgängerInnen und Velofahrenden gefördert werden.

Die vorliegende Broschüre richtet sich an Behörden, Planende in Verwaltung und privaten Büros, an weitere Fachleute und Interessierte. Im Fokus stehen folgende Elemente:

- Netzplanung und Planung von gemeinsamen Flächen (Kapitel 4)
- Regime / Betriebsform (Signalisation, Markierungen etc.; Kapitel 5)
- Gestaltung und Infrastruktur (Kapitel 6)
- Öffentlichkeitsarbeit und Kontrolle (Kapitel 7 und 8)

Angeboten werden keine harten Entscheidungskriterien, sondern eine Diskussion über Vor- und Nachteile unterschiedlicher Lösungen anhand verschiedener Beispiele. Die Empfehlungen sind eine Hilfestellung um

- eine zweckmässige Signalisierung
- eine konfliktarme Gestaltung
- eine hohe Regelbeachtung
- sowie eine hohe Akzeptanz, Verständnis und Rücksichtnahme von allen beteiligten Verkehrsteilnehmenden zu erreichen.

2.3 Vorgehen

Der Inhalt der vorliegenden Empfehlung basiert auf einer

- Aufarbeitung der Literatur zum Thema
- ausführlichen Befragung von Fachleuten
- sowie der Analyse von Beispielen

Die Arbeit wurde von einer Resonanzgruppe begleitet, welche ihrerseits weitere wertvolle Inputs gab. Die beteiligten Fachleute sind im Anhang aufgeführt.

3 FussgängerInnen und Velofahrende: Selbstverständnis, Wahrnehmung, Konflikte

3.1 Selbstverständnis und Wahrnehmung

FussgängerInnen und Velofahrende verhalten sich untereinander anders als im Verband mit motorisierten Verkehrsteilnehmenden. Daher werden im folgenden einige Ausführungen gemacht, die bei der Suche nach Lösungen zu berücksichtigen sind.

3.1.1 FussgängerInnen

Flächen ohne motorisierten Verkehr, namentlich durch einen Randstein (Abschlussstein) abgesetzte Flächen werden in der Regel als Gehflächen wahrgenommen. FussgängerInnen bewegen sich auf Gehflächen nicht im Bewusstsein, als VerkehrsteilnehmerInnen unterwegs zu sein. Entgegenkommende FussgängerInnen werden nicht als Gegenverkehr aufgefasst, sondern einfach als Menschen. Velofahrende werden dagegen als Fahrzeuge wahrgenommen, nicht als Personen, die auf einem Velo sitzen.

Für FussgängerInnen ist nicht nur die Fortbewegung von A nach B von Bedeutung. Ihre Aufmerksamkeit gilt auch anderen Dingen. Sie sind in Gedanken versunken, betrachten die anderen PassantInnen, die Natur, sind ins Gespräch vertieft usw. Auf Gehflächen sind FussgängerInnen durch Verkehrsregeln praktisch nicht ansprechbar. Nur beim Überqueren der Fahrbahn nehmen sie sich in erhöhtem Mass als Verkehrsteilnehmende wahr, richten ihre Aufmerksamkeit vermehrt auf das Verkehrsgeschehen und passen ihr Verhalten an.

FussgängerInnen verhalten sich intuitiv: Auch wenn das Ziel klar ist, wird der Weg situativ gewählt, entlang von Schaufenstern, Hindernissen ausweichend, die Sonne bzw. den Schatten suchend. Sie können spontan ihre Richtung ändern, wenden, stehen bleiben oder schneller gehen. Es gibt keinen Rechtsverkehr und keinen Rechtsvortritt, keine Fussgängerzulassung und keine Fussgängerprüfung. Gehtüchtigkeit ist nicht gleich Fahrtüchtigkeit, und es gibt keine Grenze, nach deren Überschreiten eine Person nicht mehr umhergehen darf. Gehen ist ein Grundrecht.

FussgängerInnen bringen je nach Alter und persönlichen körperlichen und geistigen Eigenheiten unterschiedliche Fähigkeiten mit. Zugang und Benutzbarkeit der für FussgängerInnen zugelassenen Flächen müssen für alle gewährleistet sein, weshalb die folgenden Aspekte bei der Planung berücksichtigt werden müssen.

Kinder können keine Entfernungen und Geschwindigkeiten einschätzen und sich nicht auf mehrere Dinge gleichzeitig konzentrieren. Ein Kind, das in eine Handlung vertieft ist, kann z.B. nicht gleichzeitig an den Strassenverkehr denken. Velofahrende dürfen nicht damit rechnen, dass spielende Kinder ihr Herannahen immer



Kinder, die in eine Handlung vertieft sind, achten nicht auf den Verkehr.



bemerken und müssen sich entsprechend vorsichtig verhalten. Diese Konfliktsituation tritt speziell bei Wegen oder Flächen auf, auf denen Kinder keine Gefährdung erwarten.

Ältere Verkehrsteilnehmende haben Schwierigkeiten mit der raschen Erfassung komplexer Verkehrssituationen. Ihr Orientierungssinn und ihr Reaktionsvermögen sind oft eingeschränkt beziehungsweise verlangsamt. Ihr Seh- und Hörvermögen ist zudem häufig eingeschränkt. Ältere Verkehrsteilnehmende bevorzugen klare Regelungen und zeigen ein eher regelorientiertes Verkehrsverhalten. Unerwartete Ereignisse führen zu Unentslossenheit und Unsicherheit. Velos, die nahe oder schnell vorbeifahren, verstärken diese Unsicherheit.



Eine gute Wahrnehmung und reaktionsschnelles Handeln kann auch von **Menschen mit Behinderung**, deren körperliche oder geistige Möglichkeiten eingeschränkt sind, nicht erwartet werden.

- Sehbehinderte sind in erhöhtem Masse darauf angewiesen, dass unerwartete Hindernisse und Störungen auf den Gehflächen minimiert werden. Sehbehinderte und blinde Menschen haben keine Möglichkeit mit anderen Verkehrsteilnehmenden visuell zu kommunizieren, und sie können Konfliktsituationen mit Velos, die zu nahe oder zu schnell vorbeifahren, nicht erkennen. Signalisationstafeln und optische Markierungen von Velostreifen oder Velosymbolen können sie nicht wahrnehmen und sind daher auf die Präsenz von Velos auf Gehflächen nicht vorbereitet. Sehbehinderte und blinde FussgängerInnen sind auf ertastbare Abgrenzungen zwischen Fussgängerbereich und Fahrbahn angewiesen, damit sie erkennen, wenn sie den sicheren ausschliesslichen Fussgängerbereich verlassen und eine Fahrbahn oder eine gemischte Fläche betreten.
- Auch Hörbehinderte sind durch Fahrzeuge auf Fussgängerflächen im besonderen Mass gefährdet, da sie herannahende Fahrzeuge ausserhalb ihres Blickfeldes nicht erkennen und auch ein Klingeln oder Rufen nicht wahrnehmen können. Ihre Behinderung ist nicht sichtbar, weshalb andere Verkehrsteilnehmende sich der Gefahr nicht bewusst sind.
- Gehbehinderte sind oft in ihrer Beweglichkeit und Reaktionsfähigkeit eingeschränkt.

3.1.2 Velofahrende

Im Gegensatz zu den FussgängerInnen nehmen sich Velofahrende – auch auf gemeinsamen Flächen – eher als Verkehrsteilnehmende wahr. Ihr Verhalten ist dennoch in manchen Punkten demjenigen der FussgängerInnen ähnlich. Velofahrende haben jederzeit die Möglichkeit, vom Velo zu steigen, dieses zu schieben oder abzustellen und zu Fuss weiterzugehen. Im Gegensatz zu den FussgängerInnen ist es ihnen jedoch nicht möglich, rückwärts oder seitwärts auszuweichen.

Velofahrende sind eher zielgerichtet unterwegs und tendenziell fahrbahngebunden. Ihre Aufmerksamkeit ist auf den Verkehr gerichtet. Sicheres Verhalten und korrektes Verhalten sind nicht immer widerspruchsfrei. Intuitiv entscheiden sich Velofahrende in der Regel für das für sie sicherere und weniger Kräfte zehrende Verhalten. Viele Signale werden von Velofahrenden als vermeintlich nicht für sie relevant eingestuft, da sich diese in erster Linie an die motorisierten Verkehrsteilnehmenden richten. Deshalb sowie wegen der Flexibilität des Verkehrsmittels Velo und wegen der Anonymität (kein Nummernschild) ist die Hemmschwelle für Regelübertretungen niedriger als bei Autofahrenden. Oft fehlt das Unrechtsbewusstsein, zumal Regelverstösse sehr selten geahndet werden.

«18% aller Sechstklässler, die an der obligatorischen Veloprüfung teilnahmen, haben nicht bestanden. Die Stadtpolizei macht falsches Verhalten der erwachsenen Vorbilder dafür verantwortlich. (...) Viele Kinder hätten geglaubt, das allgemeine Fahrverbot gelte nicht für Velos.»
(Tagesanzeiger 14.06.06)

Velofahrende sind umwegempfindlich, sie meiden Steigungen und Fahrtunterbrechungen und suchen möglichst direkte und attraktive Verbindungen zu ihren Zielen. In einer oft intuitiven Abwägung zwischen Zeitbudget, Energieaufwand, persönlicher Sicherheit und Umfeldqualität auf der einen Seite und Beeinträchtigungen (Interaktionen und Konflikte mit FussgängerInnen), Regelverstössen und Bussenwahrscheinlichkeit auf der anderen Seite wird der Weg subjektiv optimiert. Eine entscheidende Rolle spielt dabei auch der **Wegzweck**. PendlerInnen und primär Zielorientierte, wie z.B. Velokuriere, wählen ihre Route eher zeitoptimiert. Erholungssuchende fahren eher sicherheitsoptimiert und bevorzugen ein attraktives Umfeld.

Eine Unterscheidung der Velofahrenden nach Alter sowie nach körperlichen und geistigen Voraussetzungen bringt nur wenige zusätzlich zu berücksichtigende Aspekte. Besondere Berücksichtigung brauchen **Kinder** (und andere Neueinsteiger), die mit dem Velo erste Erfahrungen im Strassenverkehr sammeln müssen. Kinder bis ca. 10 Jahre und Velofahrende im fortgeschrittenen Alter sind im Verkehr oft überfordert.

Die Gestaltung der Fahrbahnunterlage wirkt auf die Wahrnehmung und das Verhalten der Velofahrenden in weit stärkerem Masse als dies bei FussgängerInnen der Fall ist. Lineare Strukturen, geeignete Beläge usw. werden rasch als Vorrangfläche interpretiert. Je klarer sie durch Piktogramme, Belagswechsel oder andere Merkmale dem Velo zugewiesen werden, desto grösser ist der Anspruch, diese Flächen prioritär benutzen zu können. Bei geringer Verkehrsdichte (Velo, FussgängerInnen) sind Velofahrende zudem tendenziell schneller unterwegs, als bei starkem Verkehr.

3.2 Konflikte und gefährliche Situationen: Begegnungsfälle zwischen FussgängerInnen und Velofahrenden auf gemeinsamen Flächen

Zwischen FussgängerInnen und Velofahrenden treten auf gemeinsamen Verkehrsflächen nur selten Unfälle auf. Häufig sind jedoch Konflikte; betroffen sind dabei insbesondere Sehbehinderte und ältere Leute.

Generell nehmen FussgängerInnen Interaktionen und Konflikte eher als problematisch wahr und fühlen sich dabei rascher in ihrer Bewegungsfreiheit eingeschränkt, während Velofahrende Interaktionen und auch leichtere Konflikte eher als unproblematisch einstufen.

Art / Intensität der Begegnung	Beschreibung	Wahrnehmung durch FussgängerIn	Wahrnehmung durch VelofahrerIn
Begegnung mit passiver Interaktion	FussgängerIn und VelofahrerIn weichen (unbewusst) aus, ohne ihre Bewegung zu verlangsamen oder anderweitig zu kommunizieren. Angepasste Geschwindigkeit der Velofahrerin, ausreichende Abstände. Die Schutzzone der Fussgänger wird nicht verletzt.	unproblematisch – wenig problematisch	unproblematisch
Begegnung mit aktiver Interaktion	FussgängerIn nimmt VelofahrerIn bewusst wahr und reagiert (leichtes Ausweichen, Verlangsamen)	wenig problematisch – problematisch	unproblematisch
	VelofahrerIn nimmt FussgängerIn bewusst wahr und reagiert (leichtes Ausweichen, Verlangsamen)	wenig problematisch – problematisch	unproblematisch
	Beide nehmen einander bewusst wahr und reagieren (leichtes Ausweichen, Verlangsamen)	wenig problematisch – problematisch	unproblematisch
Leichter bis mittlerer Konflikt	Deutliche Reaktion des Fussgängers; Irritation (Körper- oder Kopfdrehung), deutliches Ausweichen; Anhalten; jedoch ohne gefährliche Situation	problematisch – sehr problematisch	wenig problematisch
	Deutliche Reaktion der Velofahrerin; deutliches Abbremsen, deutliches Ausweichen; Anhalten; jedoch ohne gefährliche Situation	problematisch – sehr problematisch	problematisch
	Deutliche Reaktion von beiden Verkehrsteilnehmenden, jedoch ohne gefährliche Situation	problematisch – sehr problematisch	problematisch
Schwerer Konflikt („Beinahe-Unfall“)	Heftige Reaktion der Fussgängerin; Erschrecken; Ausweichsprung; verbale Kommunikation; kritische Situation	sehr problematisch – inakzeptabel	problematisch – sehr problematisch
	Heftige Reaktion des Velofahrenden; Notbremsung, Abspringen vom Velo; verbale Kommunikation, kritische Situation	sehr problematisch – inakzeptabel	sehr problematisch
	Heftige Reaktion von beiden Verkehrsteilnehmenden; kritische Situation	sehr problematisch – inakzeptabel	sehr problematisch
Unfall	Physischer Zusammenstoss der KonfliktgegnerInnen	inakzeptabel	inakzeptabel

Begegnungsfälle zwischen FussgängerInnen und Velofahrenden

Im Begegnungsfall zwischen Fussgänger und Velofahrerin kann die Intensität in verschiedene Stufen unterteilt werden. Die wahrgenommene Intensität der Begegnungsfälle ist subjektiv sehr verschieden. Passive Interaktionen werden kaum wahrgenommen und sind daher wenig störend. Aktive Interaktionen führen in geringer Häufigkeit auch kaum zu Problemen. Ab einer gewissen Dichte werden aber auch diese als problematisch eingestuft.

FussgängerInnen, insbesondere ältere Leute, Geh-, Seh- und Hörbehinderte oder Personen, die mit Kindern unterwegs sind, fühlen sich rascher gestört. Velofahrende, die von hinten kommen sind dabei subjektiv besonders bedrohlich, da die vermutete Gefahr nicht frühzeitig eingeschätzt werden kann. Viele FussgängerInnen empfinden diesen Schreckmoment als ebenso störend wie ein nahe vorbeifahrendes Motorfahrzeug. Dieses ist von weitem zu hören, wodurch die davon ausgehende Gefährdung besser eingeschätzt werden kann. Von Seiten der FussgängerInnen braucht es das Vertrauen, dass Velofahrende Rücksicht nehmen.

Velofahrende dagegen nehmen Interaktionen nicht unbedingt als Problem wahr. Sie sind in der Wahrnehmung der Velofahrenden etwas Selbstverständliches. Mit rücksichtsvollem Fahren kann ein Grossteil der Interaktionen auf einem passiven Niveau gehalten werden. Velofahrende empfinden am ehesten Begegnungen mit Kindern (oder Hunden) und Begegnungen mit FussgängerInnen in Gruppen problematisch, da diese am wenigsten berechenbar sind. Eine Annäherung von hinten an einen Fussgänger ist für Velofahrende keine gefährliche Situation, da sie die FussgängerInnen frühzeitig wahrnehmen. Sie wählen Abstand und Geschwindigkeit selber und legen damit das Risikopotenzial so fest, dass es ihrem subjektiven Sicherheitsbedürfnis entspricht.

Obwohl davon auszugehen ist, dass Velofahrende Konflikte vermeiden möchten, ist ein Velofahrer – da er als Verkehrsteilnehmer eine erhöhte Aufmerksamkeit mitbringt – auf einen Konflikt eher gefasst als eine Fussgängerin. Zudem sind sich die Velofahrenden intuitiv ihrer labilen Lage bewusst, die bei einer auch nur geringen Kollision mit einem Fussgänger (Streifung) zu einem Sturz führt, der gravierende Folgen haben kann.



Die Velofahrenden werden hinter einer Tramhaltestelle hindurch über eine stark frequentierte Gehfläche geleitet, was den Komfort sowohl für die FussgängerInnen als auch für die Velofahrenden senkt.

4 Vorgehen bei der Organisation gemeinsamer Flächen

4.1 Allgemeines

Die gemeinsame Führung von FussgängerInnen und Velofahrenden wird in der Planungsliteratur seit Jahren kritisch beurteilt und nur bei Erfüllung spezieller Rahmenbedingungen und wenn eine gegenseitige Gefährdung nicht zu befürchten ist, empfohlen. Fehlende Verbindungen für Velofahrende sollen daher nicht einfach auf dem Trottoir bzw. im Gehbereich ergänzt werden, bloss weil dies einfacher oder billiger zu realisieren ist.

Die Schaffung gemeinsamer Flächen hat für Velofahrende zwar den Vorteil einer erhöhten Durchlässigkeit, doch schmälern Konfliktsituationen mit Zufussgehenden die Attraktivität dieser Routen. FussgängerInnen haben keine Vorteile durch die Schaffung gemeinsamer Flächen.

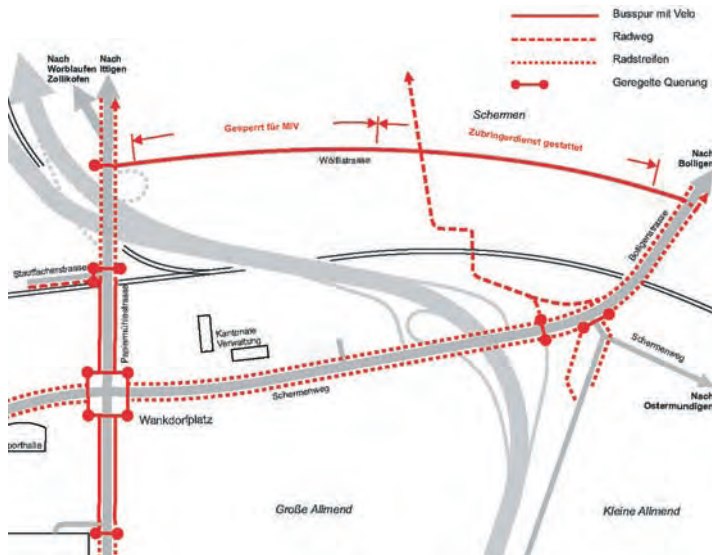
Velorouten verlaufen innerorts grundsätzlich auf der Fahrbahn, denn nur in seltenen Fällen besteht im Strassenraum genügend Platz, die Velos separat zu führen. Sicherheitsprobleme für Velofahrende sollen daher primär auf der Fahrbahn gelöst werden. Diese müssen so organisiert und gestaltet werden, dass es attraktiv und sicher ist, dort mit dem Velo zu fahren. Ein dichtes Netz gut zu befahrender strassengeführter Veloanlagen für den schnellen, alltäglichen Veloverkehr ist eine Voraussetzung für die Veloförderung. Gemeinsame Fuss- und Radwege oder die Freigabe von Gehflächen für Velofahrende sind daher auch aus Sicht eines attraktiven Veloroutennetzes auf Einzelfälle zu beschränken.

4.2 Netzplanung

Voraussetzung jeder Detailplanung – hier einer gemeinsamen Fläche – ist, dass alle potenziell möglichen Verbindungen im Rahmen einer Netzplanung abgeklärt werden. Eine Führung des Veloverkehrs auf der Fahrbahn ist zu bevorzugen.

Für grössere Flächen, die frei von Motorfahrzeugverkehr sind, z.B. Altstadtssituationen, muss abgeklärt werden, inwieweit Ziele, die nur über Gehflächen erreicht werden können, für Velofahrende direkt erreichbar sein müssen bzw. inwieweit das Abstellen des Velos am Rande organisiert werden kann. Dasselbe gilt für Wunschlinien, die durch ein Fussgängergebiet führen. In welchem Ausmass entsprechen Umwege einer logischen Verkehrsführung?

Grundsätzlich sind Velo(durchgangs)routen ausserhalb von Fussgängerzonen zu führen. Bei der Abwägung, welche Route für Velos angeboten werden kann oder soll, spielt – neben Zeit- und Energieaufwand – die Verkehrssicherheit eine entscheidende Rolle. Auch hier gilt jedoch, dass zuerst alle Möglichkeiten auf der Fahrbahn ausgeschöpft werden müssen, bevor eine Lösung mit einer gemeinsamen Fläche in Betracht gezogen wird.



Beispiel einer Velonetzplanung. Wichtig ist die detaillierte Betrachtung aller möglichen Fahrbeziehungen in beide Richtungen. Bsp. Bern Wankdorf mit Radwegen, Radstreifen, geöffneten Busspuren und geregelten Querungen. Quelle: Tiefbauamt des Kantons Bern

Zu berücksichtigen ist zudem der Zweck der Fahrt. Je nach Fahrzweck reagieren die Velofahrenden bei einer hohen Fussverkehrsdichte mit Akzeptanz oder aber mit Ungeduld und Drängeln. Velofahrende, die möglichst schnell von A nach B wollen (PendlerInnen, Schnellverbindungen, Transit), sollen nicht durch Fussverkehrsflächen geführt werden. Für sie ist es wichtig, eine eigene Fläche zu haben. Handelt es sich um eine «Flanierroute», kann eine gemeinsame Führung eher in Betracht gezogen werden.

4.3 Kriterien

Ist eine Führung der Velos mit dem Fahrverkehr nicht zweckmässig oder ist aus Gründen der Netzfunktionalität eine gemeinsame Fläche sinnvoll, so sind folgende Beurteilungskriterien für die Organisation einer gemeinsamen Fläche zu berücksichtigen:

- Frequenzen und Interaktionshäufigkeit (Kapitel 4.3.1)
- Wegbreiten (Kapitel 4.3.2)
- Gefälle / Steigung (Kapitel 4.3.3)
- Geschwindigkeit (Kapitel 4.3.3)
- Besondere Gefahrenstellen (Kapitel 4.3.4)
- Kreuzung von Gehflächen mit Velorouten (Kapitel 4.3.5)
- Akzeptanz (Kapitel 4.3.6)

4.3.1 Frequenzen und Interaktionshäufigkeit

In der Literatur bestehen Planungsansätze, die allein auf die Breite der verfügbaren Fläche und die Frequenzen von FussgängerInnen und Velofahrenden abstützen. Diese Ansätze liefern aber keine ausreichenden Vorgaben. Es besteht eine Vielzahl von weiteren Variablen, die bei gleichen Frequenzen zu unterschiedlichen Problemlagen führen.

Neben Breite und Frequenzen sind folgende Parameter zu betrachten:

- Art des Veloverkehrs (Alltag, Pendler, Durchgang, Erholung oder Freizeit)
- Ganglinien mit Frequenzspitzen (Tages- und Wochengang)
- Nutzung der Seitenräume
- Hindernisse (Möblierung, Auslagen usw.) im Strassenraum
- Aufenthaltsnutzung versus zielgerichtetes Gehen
- Gestaltung und Belag

Bei hohen Fussgängerfrequenzen und einer geringen Anzahl Velos sind die FussgängerInnen dominant. Die Attraktivität und Geschwindigkeit der Veloverbindung sinkt und damit auch die Konflikte. Daher ist die Aussage, je höher die Frequenzen, desto problematischer nicht immer richtig. Umgekehrt kann es bei geringen Fussgängerfrequenzen und einem hohen Veloanteil zu häufigen Konflikten kommen. Entscheidend ist hier vor allem die Geschwindigkeit des Veloverkehrs.

Ein möglicher Ansatzpunkt zur Ermittlung der Frequenzgrenzen ist die Häufigkeit von Interaktionen und Konflikten. In der Literatur wird der so genannte «Level of Service» (LOS) definiert. Dabei werden Anzahl und Art der Behinderungen erfasst. Das Konzept umfasst 9 Kategorien von Level A bis I. Angepasst für die Situation der gemeinsamen Flächen können folgende Voraussetzungen definiert werden:

Level A Absolut freie Bewegung

Genügend Platz vorhanden, um eigene Wunsch-Geh-Geschwindigkeit zu wählen, andere FussgängerInnen zu überholen und Kreuzungskonflikte zu vermeiden.

Level B Freie Bewegung

Weitgehend freie Bewegung. Genügend Platz, um eigene Wunsch-Geh-Geschwindigkeit zu wählen. Beachtung anderer FussgängerInnen und Velofahrender erforderlich.

Level C Schwache Behinderung

Wunsch-Geh-Geschwindigkeit kann nicht mehr frei gewählt werden. Gelegentliches Ausweichen erforderlich. Gelegentliche Behinderungen durch Gegenverkehr. Velofahrende müssen gelegentlich anhalten.

Level D Mässige Behinderung

Eingeschränkte Geschwindigkeit, vermehrt erzwungener Geschwindigkeitswechsel, starke Behinderung bei Gegenverkehr. Velofahrende müssen häufig anhalten.

Level E – I Starke Behinderung bis massives Gedränge

Aufgrund der Konfliktdichte kann das Velo bei diesen Levels nur noch gestossen, nicht mehr gefahren werden. Eine Velozulassung ist daher nicht zweckmässig.

Qualität der Fortbewegung zu Fuss

(Quelle: Eigene Darstellung, basierend auf Weidmann, 1993 und Knoflacher, 1995)

Die Zahl der Interaktionen oder Konflikte bezieht sich nicht nur auf die Interaktionen zwischen FussgängerInnen und Velofahrenden sondern auch auf diese untereinander. Ist bereits die Zahl der Interaktionen unter FussgängerInnen auf Level B oder höher, so ist eine Freigabe der Fläche für Velos kaum möglich. Level A sollte auch mit Velozulassung nicht verlassen werden. Nehmen die Frequenzen der FussgängerInnen und / oder der Velofahrenden zu, muss die gemeinsame Führung überprüft werden. So ist in einigen Altstadtgebieten das Velo zeitweise zugelassen, in der Hauptgasse mit hohen Fussgängerfrequenzen aber untersagt (z.B. Winterthur, Solothurn, Olten).

4.3.2 Wegbreiten

Die minimale Breite einer gemeinsamen Fläche innerorts sollte – bei geringen Frequenzen – lokal 3 Meter nicht unterschreiten. Für längere Abschnitte sind Breiten von 4 Metern als Minimum zu definieren. Grundsätzlich sollten immer mindestens zwei FussgängerInnen neben einander gehen können, ohne dass bei Kreuzungs- oder Überholmanövern die FussgängerInnen gezwungen werden hintereinander zu gehen. Nur bei ganz geringen Fussgängerfrequenzen, wie dies beispielsweise bei der Freigabe von Trottoirs ausserorts oftmals der Fall ist, kann diese Minimalbreite unterschritten werden.

4.3.3 Gefälle, Steigung und Geschwindigkeit

Gemeinsame Flächen sollten möglichst kein Gefälle aufweisen, denn mit zunehmendem Gefälle nimmt die Geschwindigkeit und damit die Konfliktrichtigkeit des Veloverkehrs zu. Velos sind auch bei einfachem Rollen schnell, wenn das Gefälle 2% übersteigt.

Steigungen sind hingegen weniger problematisch, weil Velos aufwärts langsamer sind. Einbahnregelungen liegen hier also auf der Hand. Zu beachten ist aber, dass eine Einbahnregelung für Velofahrende oftmals nur bei klarem Längsverkehr möglich ist, bzw. wenn der Gegenrichtungsverkehr auf der anderen Strassenseite geführt wird und diese Verbindung genügend attraktiv ist. Wichtig ist hier vor allem eine Organisation der Auf- und Abfahrten, die eine Benutzung in der falschen Richtung unattraktiv machen.

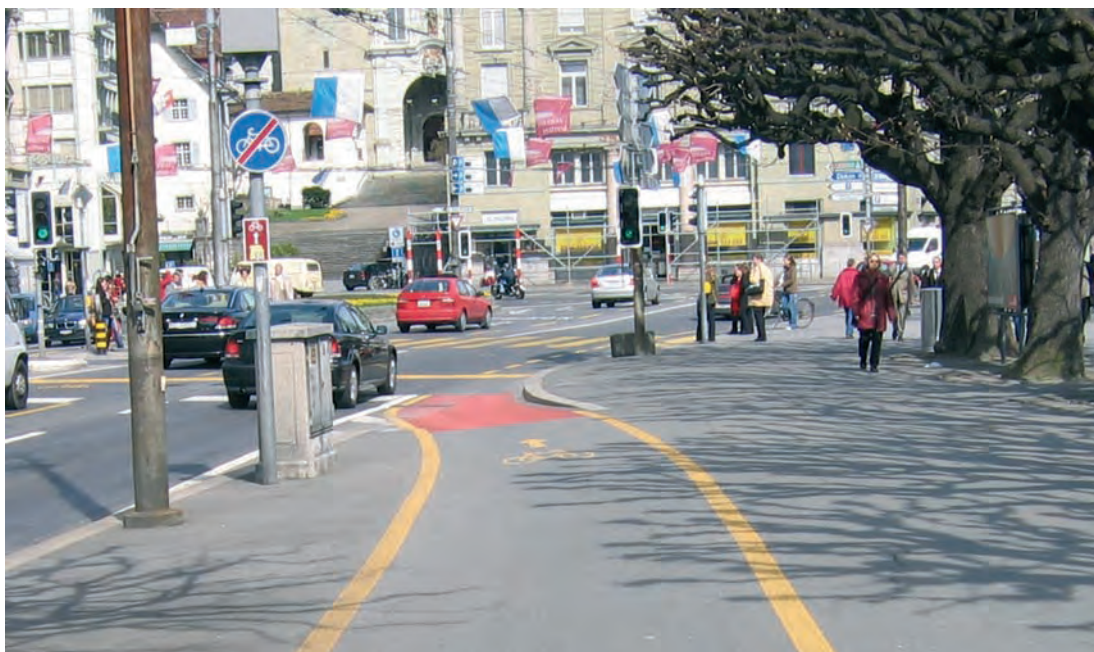
Entlang von Strassen mit Trottoirs ist somit eine Zulassung der Velos auf dem Trottoir nur aufwärts zweckmässig. Bei öV-Kap-Haltestellen kann der Veloverkehr bergaufwärts hinter dem Warteraum hindurchgeführt werden, während der abwärts fahrende Veloverkehr auf der Fahrbahn geführt werden soll.

In flächigen Bereichen ist eine Einbahnregelung hingegen nicht praxisnah. Für FussgängerInnen gibt es keine Einbahnregimes bzw. verbotene Gehrichtungen. Entsprechend schwierig bzw. unmöglich ist es, innerhalb einer gemeinsamen Fläche ein Einbahnregime für Velos zu etablieren. In flächigen Bereichen mit Gefälle, z.B. in Fussgängerzonen ist daher von einer generellen Öffnung für Velos abzusehen. Kann eine Veloroute nicht anders verknüpft werden, so ist das Verbot für Fahrräder mit einem Zusatz zu versehen, z.B. «100m Velo schieben» (vgl. SN 640 829a Signalisation Langsamverkehr).

4.3.4 Besondere Gefahrenstellen

Neben der Zahl der Interaktionen bzw. der Konflikte sind auch deren Schwere und das Gefährdungspotenzial zu berücksichtigen. Unübersichtliche Stellen, enge Gassen, Hauseingänge oder Einmündungen von Treppen und Nebenwegen, Kreuzungspunkte bzw. Stellen, wo nicht mit Velos gerechnet wird, sind sorgfältig abzuklären und mit geeigneten Mitteln zu sichern.

Eine grosse Schwierigkeit besteht oftmals bei der Rückführung der Velos von den gemeinsamen Flächen auf die Fahrbahn. Hier muss einerseits gewährleistet werden, dass diese logisch und sicher erfolgen kann und nicht neue Gefahren in sich birgt, andererseits muss eine Weiterfahrt auf dafür ungeeigneten Flächen unterbunden werden können. Eine klare Signalisation und eine Markierung muss oft durch weitere gestalterische Mittel unterstützt werden.



Lucern, Schweizerhofquai: Die Rückführung der Velofahrenden auf die Fahrbahn ist logisch und verständlich organisiert.

4.3.5 Kreuzung von Gehflächen mit Velorouten

Besonders zu berücksichtigen sind Kreuzungsstellen von Fussgängerströmen und Velofahrenden. Jede Verkehrstrennung fördert Revierdenken (diese Fläche gehört mir, jene gehört dir) und erzeugt zusätzliche Kreuzungspunkte. Grundsätzlich ist sorgfältig abzuwägen, ob die Vorteile einer separaten Führung gegenüber den Nachteilen bei der Kreuzung überwiegen. Bei der separaten Führung des Fuss- und Veloverkehrs – auch auf Flächen, die frei von Motorfahrzeugverkehr sind – müssen diese Kreuzungspunkte sowohl für die Fussgängerinnen wie auch für die Velofahrer als solche erkennbar sein. Dazu ist die Kreuzungsfläche mit gestalterischen oder organisatorischen Mitteln hervorzuheben. Dies erleichtert es, die Aufmerksamkeit temporär zu erhöhen und so eine Minimierung der Konflikte zu erreichen. Je nach Situation kann es auch angezeigt sein, dass der eine Verkehrsträger versetzt über den anderen geführt wird.



Konfliktträchtiger Kreuzungspunkt: An dieser schmalen und von Fussgängern und Velofahrerinnen stark frequentierten Stelle ist das Anbringen eines Radweges keine geeignete Massnahme.

4.3.6 Akzeptanz

Die Akzeptanz von Velos in Fussgängerbereichen und die gegenseitige Rücksichtnahme ist nicht nur von technisch messbaren Faktoren abhängig. Historische und kulturelle Unterschiede bei der Velonutzung spielen gleichermassen eine Rolle, ebenso die Tradition, wie sich FussgängerInnen und VelofahrerInnen gegenseitig begegnen. So hat z.B. Winterthur eine lange Velotradition. Diese konnte auch in der neueren Zeit, mit veränderten Nutzergruppen, bewahrt werden. Die Öffnung von Flächen zu Gunsten des Velos ist hier breit akzeptiert. In der Romandie und namentlich auch im Tessin hat(te) das Velo keinen hohen Stellenwert. Eine geringere Anzahl Velos bzw. Velonutzung macht zwar eine Zulassung tendenziell einfacher, da weniger Konflikte entstehen. Die schwächere Abstützung des Bedarfs kann aber auch zu grösseren Widerständen führen. Der Einbezug von verschiedenen Bevölkerungskreisen bei der Prüfung einer Velozulassung ist daher unerlässlich.

5 Betriebsform / Regime

5.1 Signalisation des Regimes

Die Signalisation besteht aus der Gesamtheit der Signale und Markierungen, welche der Führung und Information der Verkehrsteilnehmenden dienen und den Verkehrsablauf erleichtern. Sie folgt der vorgesehenen, angestrebten oder nachträglich zu legalisierenden Betriebsform.

Von der Bevölkerung werden Flächen ohne oder mit stark eingeschränktem motorisierten Individualverkehr – unabhängig von der Signalisation – als «Fussgängerzonen» wahrgenommen und im Volksmund auch als solche bezeichnet (dies auch unabhängig davon, ob das Velo zugelassen ist oder nicht). Der Fussgängervortritt und die tiefe Geschwindigkeit des zugelassenen Verkehrs sind dabei unverzichtbare Qualitäten dieser Zonen. Oft funktionieren solche Flächen in der Praxis alleine durch die bauliche Situation (z.B. Altstadt), durch entsprechende Gestaltung (siehe Kap. 6) oder wegen der Dichte der Zufussgehenden, welche ein schnelles Fahren gar nicht ermöglicht.

Nichtsdestotrotz ist es in der Regel angezeigt, mittels Signalen den verkehrsrechtlichen Rahmen zu kennzeichnen, um das angestrebte Regime auch juristisch abzusichern. Die Zulassung bzw. der Ausschluss des Veloverkehrs in Fussgängerbereichen wird daher mit entsprechender Signalisation angezeigt. Das geltende Recht weist eine Vielzahl von Möglichkeiten auf:

Signalisation reiner Gehflächen (keine Velozulassung) (Kapitel 5.1.1 und 5.1.2)

- Signal 2.01 Allgemeines Fahrverbot (auch als Zone)
- Signal 2.59.3 Fussgängerzone
- Signal 2.61 Fussweg
- Signal 2.05 Verbot für Fahrräder
- Signal 2.15.3 Verbot für fahrzeugähnliche Geräte

Signalisation «Gemeinsame Fläche» bzw. « gestattet» (Kapitel 5.1.3 bis 5.1.7)

- Signal 2.59.3 Fussgängerzone mit Zusatztafel « gestattet»
- Signal 2.61 Fussweg mit Zusatztafel « gestattet»
- Signal 2.14 Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder
- Signal 2.63.1 Gemeinsamer Rad- und Fussweg (mit gemeinsamer Verkehrsfläche)
- Signal 2.63 Rad- und Fussweg mit getrennten Verkehrsflächen
- Signal 2.60 Radweg
- Zusatztafeln

Ergänzende Markierungen zur Vertikalsignalisation (Kapitel 5.2 und 5.3)

- Einsatz von Velo- und Fussgängerpiktogrammen als Bodenmarkierung
- Zusätzliche Markierungen wie Sicherheits-, Leit- und Randlinien

Zeitliche befristete Betriebsformen (Kapitel 5.4)

In vielen Fällen müssen zusätzlich (unabhängig von der Velozulassung) Ausnahmen für Zubringerdienst, Hotelanlieferung und andere Ausnahmen für den Motorfahrzeugverkehr angezeigt werden. Die Diskussion über die «korrekte» Signalisation muss daher nicht nur Regeln zwischen FussgängerInnen und Velos, sondern auch den (eingeschränkten) Motorfahrzeugverkehr berücksichtigen. Für die Signalisation sind daher folgende Aspekte zu beachten:

- Vortritt (FussgängerInnen / Velo / Motorfahrzeugverkehr)
- Zulassung von Motorfahrzeugen (mit Ausnahmeregelungen)
- Zugelassene Höchstgeschwindigkeit (Velo / Motorfahrzeugverkehr)



Signal 2.01
Allgemeines Fahrverbot



Signal 2.59.3
Fussgängerzone



Signal 2.61
Fussweg



Signal 5.33
Velo schieben



Piktogramm
Velo schieben (SN 640 829a)

5.1.1 Allgemeines Fahrverbot, Fussgängerzone und Fussweg (ohne Velozulassung)

Grundsätzlich ist zwischen Gehflächen und Fahrbahnen zu unterscheiden. Auf Gehflächen haben die FussgängerInnen den Vortritt, auf der Fahrbahn die Fahrzeuge. Die Gehflächen sind entweder durch Niveaudifferenz (Trottoir) oder durch einen Sicherheitsstreifen von der Fahrbahn abgetrennt (Gehweg) oder frei geführt bzw. durch ein Signal gekennzeichnet. Trottoirs werden nicht signalisiert. Übrige Gehflächen werden entweder «negativ» mit dem *allgemeinen Fahrverbot* oder «positiv» mit den Signalen *Fussgängerzone* oder *Fussweg* angezeigt. Die Signalisation bedeutet im Prinzip dasselbe: Die Verbindung ist ausschliesslich für Zufussgehende bestimmt. Dennoch gibt es Unterschiede: Sobald das allgemeine Fahrverbot mit einer Zusatztafel versehen wird, die das Befahren zu bestimmten Zeiten oder für bestimmte allgemeine Zwecke (z.B. Zubringer) gestattet, ist die Strassenfläche keine Gehfläche mehr, sondern eine Fahrbahn, auf welcher FussgängerInnen keinen Vortritt geniessen. Das Fahrverbotssignal macht auch keine Aussage über die Geschwindigkeit des zugelassenen Verkehrs. Ohne zusätzliche Einschränkung gilt daher die allgemeine Regelung für innerorts, also Tempo 50. Demgegenüber gilt in Fussgängerzonen Schritttempo. Auf Fusswegen muss die Geschwindigkeit den Umständen angepasst werden, d.h. bereits bei geringem Fussverkehrsaufkommen muss ebenfalls im Bereich des Schritttempos gefahren werden.

Ausnahmeregelungen für die Zulassung können sowohl bei Fahrverboten, als auch bei Fussgängerzonen oder Fusswegen in der selben Weise gemacht werden.

Werden Velorouten durch Fahrverbotsbereiche geführt, so braucht es das Zusatzsignal 5.33 «Velo schieben», das mit einer Distanzangabe über die Länge der mit Fahrverbot belegten Strecke zu versehen ist.



Basel: Allgemeines Fahrverbot und Signal «Velo schieben»: Die Veloroute führt hier durch eine zum Fahren ungeeignete Situation. (Der hier abgebildete Rhombus entspricht nicht mehr den Normen, vgl. Spalte links.)



Allgemeines Fahrverbot und Signal «Velo-route»: Widersprüchliche Signalisation muss systematisch erfasst und ersetzt werden.

Empfehlung Die Signalisation mit blauen Tafeln (Fussgängerzone und Fussweg) macht nicht nur Aussagen über die Zulassung sondern auch über Vortritt und Geschwindigkeit. Sie sind daher dem Allgemeinen Fahrverbot immer dort vorzuziehen, wo der Fussverkehr des Schutzes bedarf.

5.1.2 Verbot für Fahrräder und für fahrzeugähnliche Geräte

Innerhalb einer grösseren Zone mit Velozulassung (Fussgängerzone oder Fussweg mit Zusatztafel « gestattet» oder Fahrverbot für Motorfahrzeuge (Signal 2.14)) kann es geboten sein, gewisse Abschnitte dem Verbot für Fahrräder (Signal 2.05) zu unterstellen. Da sich das Verbot spezifisch an die Velofahrenden richtet und nicht allgemein an den Fahrverkehr, wird es besser beachtet als ein allgemeines Fahrverbot. Das Verbot für Fahrräder darf aber nicht verwendet werden, wenn bereits ein allgemeines Fahrverbot signalisiert ist. Die Doppelsignalisation untergräbt den Wert des allgemeinen Fahrverbotes.

Führt eine Veloroute durch ein Fahrverbot für Fahrräder, so braucht es auch hier das Zusatzsignal 5.33 «Velo schieben», versehen mit einer Distanzangabe über die Länge der mit Fahrverbot belegten Strecke.

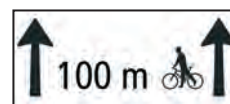


Das Schieben von Velos ist immer erlaubt.

Nicht alle Bereiche, die für fahrzeugähnliche Geräte (fäG) eine hohe Attraktivität aufweisen, sind auch dafür geeignet. Skateboards oder Inlineskates können mit dem Signal Verbot für fahrzeugähnliche Geräte ausgeschlossen werden. Bei Neuanlagen oder Umbauten ist die Attraktivität bezüglich fäG von Anfang an zu berücksichtigen und an Orten, wo eine Nutzung unerwünscht ist, auf entsprechende Beläge zu verzichten.



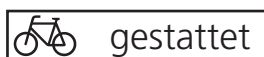
*Signal 2.05
Fahrverbot für Fahrräder*



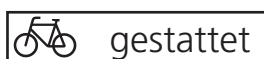
*Ergänzende Angabe
«100 m Velo schieben»
(SN 640 829a)*



*Signal 2.15.3
Verbot für fahrzeug-
ähnliche Geräte*



Signal 2.61
Fussweg mit Zusatztafel
«Velo gestattet»



Signal 2.59.3
Fussgängerzone mit Zusatz-
tafel «Velo gestattet»

5.1.3 Fussgängerzone und Fussweg mit Zusatztafel « gestattet»

Die Zusatztafel « gestattet» war ursprünglich vor allem für die Zulassung von Velos auf Trottoirs ausserorts vorgesehen. Sie wird aber häufig auch innerorts bei Fussgängerzonen oder auf innerörtlichen Fusswegen verwendet.

In Fussgängerzonen gilt der Fussgängervortritt, und das Tempo für den zugelassenen Verkehr ist gemäss der Signalisationsverordnung (SSV Art. 22c) auf Schrittempo beschränkt. Auch auf Fusswegen mit Zusatztafel « gestattet» haben Radfahrende «auf Fussgänger Rücksicht zu nehmen und, wo die Sicherheit es erfordert, diese zu warnen sowie nötigenfalls anzuhalten» (SSV Art. 33 Abs. 4).

Diese Rücksichtnahme gilt grundsätzlich auf allen baulich organisierten oder mit Signalen versehenen Gehflächen. Aus diversen Kommentaren und Gerichtsentscheiden geht hervor, dass FussgängerInnen auf Gehflächen auch dann den Vortritt geniessen, wenn Radfahrende in SSV Art. 33 Abs. 4 aufgefordert werden, sie zu warnen (zu klingeln). Die Formulierung «haben Rücksicht zu nehmen» bedeutet, dass die FussgängerInnen den Vortritt geniessen. Die Geschwindigkeit des Velofahrenden ist so zu wählen, dass er «nötigenfalls» anhalten kann. Diese Formulierung macht keine genaueren Vorgaben über die Geschwindigkeit. Sollen die Velofahrenden in erhöhtem Masse Rücksicht nehmen, kann die Zulassung präzisiert werden, z.B. mit dem Zusatz « im Schrittempo gestattet» oder besser « bitte langsam». Für die Velofahrenden wird klar kommuniziert, dass eine Durchfahrt gestattet ist. In der Kommunikation «gestattet» wird auf die besondere Situation hingewiesen. Die Velofahrenden sind bei den FussgängerInnen zu Gast. Mit einer unterstützenden Kommunikation bei Einführung oder periodisch (vgl. Kap. 7) kann dies verdeutlicht werden.

Die zusätzliche (beschränkte) Zulassung von motorisiertem Verkehr ist möglich. Es gelten die selben Bestimmungen wie ohne Velozulassung, also Vortritt für FussgängerInnen und Schrittempo bzw. angemessene Geschwindigkeit.

Empfehlung Wo keine anderen Bedürfnisse berücksichtigt werden müssen, sind die Signale 2.59.3 Fussgängerzone und 2.61 Fussweg jeweils mit Zusatztafel « gestattet» die zweckmässige Signalisation für gemeinsame Flächen. Sie regeln Vortritt und Geschwindigkeit sowohl für Velofahrende als auch für allenfalls weitere zugelassene Verkehrsteilnehmende.

5.1.4 Verbot für Motorwagen, Motorräder und Motorfahrräder

In vielen Städten und Gemeinden wird das Signal 2.14 (Fahrverbot für Motorfahrzeuge) verwendet, um eine Fussgängerzone mit Velozulassung, also eine gemeinsame Fläche zu signalisieren. Dieser Lösung haftet derselbe Nachteil an wie dem allgemeinen Fahrverbot mit Ausnahmen: Die Fläche ist juristisch keine Gehfläche sondern eine Fahrbahn. Velofahrende und ausnahmsweise zugelassener motorisierter Fahrverkehr (Zubringerdienst gestattet) haben gegenüber den FussgängerInnen Vortritt. Ohne zusätzliche Geschwindigkeitsbeschränkung gilt Tempo 50.

Um den Vortritt und die Geschwindigkeit zu Gunsten der FussgängerInnen zu regeln, bietet sich eine Überlagerung mit einer Begegnungszone an. Diese Kombination ist vor allem dann sinnvoll, wenn die Fläche für den öffentlichen Verkehr offen steht, z.B. auf Bahnhofplätzen oder auf öV-Achsen. Denkbar ist die Kombination Fahrverbot für Motorfahrzeuge und Begegnungszone auch in grosszügig dimensionierten Fussgängerzonen mit häufigen Ausnahmeregelungen (Zubringer, Hotelanlieferung usw.). Nachteil: Die Überlagerung von «positiver» und «negativer» Signalisation ist zwar korrekt, aber schwer verständlich. Ob es sich in der Wahrnehmung der FussgängerInnen und Velofahrenden noch um eine Gehfläche bzw. eine gemeinsame Fläche handelt ist vor allem von der Gestaltung der Strasse und den Frequenzen des zugelassenen Motorfahrzeugverkehrs abhängig.

Eine weitere Möglichkeit ist die Überlagerung des Fahrverbotes für Motorfahrzeuge mit einer Tempo-30-Begrenzung. Diese Kombination ist zwar leichter verständlich, hat aber den Nachteil, dass die befahrbare Fläche klar als Fahrbahn verstanden wird und der Fussgängervortritt nicht gilt.

Empfehlung Fussgängerzonen sollen «positiv» mit Signal 2.59.3 markiert werden. Ausnahmeregelungen können jederzeit mit Zusatztafeln angezeigt werden. Fahrverbote für Motorfahrzeuge sind nur dort einzusetzen, wo die befahrene Fläche in der Wahrnehmung klar als Fahrbahn für die zugelassenen Fahrzeuge dient.



Signal 2.14
Verbot für Motorwagen,
Motorräder und Motor-
fahrräder



Genf, Place Cornavin: Eine Überlagerung von Fahrverbot für Motorwagen und Motorräder (Signal 2.13) und Begegnungszone (Signal 2.59.5).



Bern, Altstadt: Fahrverbot für Motorfahrzeuge mit Ausnahmeregelung. Da ein solches Fahrverbot über die Geschwindigkeit keine Aussage macht, muss diese separat angezeigt werden. Die Fläche bleibt aber eine Fahrbahn mit Vortritt für den Fahrzeugverkehr.



Signal 2.63.1
Gemeinsamer Rad- und
Fussweg (mit gemein-
samer Verkehrsfläche)



Signal 2.63
Rad- und Fussweg mit ge-
trennten Verkehrsflächen



Signal 2.60
Radweg



Signal 2.06
Verbot für Motorfahräder

5.1.5 Gemeinsamer Rad- und Fussweg

Die Signale 2.63 und 2.63.1 Rad- und Fussweg mit getrennter bzw. gemeinsamer Verkehrsfläche signalisieren eine gemeinsame Fläche im Sinne der vorliegenden Empfehlung. Es ist aber zu beachten, dass sie eine Benutzungspflicht für Velos (inkl. Rennräder) und auch Mofas beinhalten. Diese Benutzungspflicht führt dazu, dass die Signale innerorts – namentlich in Innenstadtbereichen oder Parks – kaum sinnvoll einsetzbar sind, da Mofas und Rennräder hier explizit unerwünscht sind. Die Benutzungspflicht für Velos ist oftmals nicht sinnvoll.



Komplizierte Signalisation. Besser wäre Signal 2.61 «Fussweg» oder 2.59.3 «Fussgängerzone» mit dem Zusatz «Velo-fahren im Schrittempo gestattet».

5.1.6 Radweg

FussgängerInnen dürfen Radwege benützen, wo Trottoir und Fussweg fehlen. In diesem speziellen Fall können auch Radwege als gemeinsame Flächen bezeichnet werden. Sollen Mofas ausgeschlossen werden kann das Signal 2.60 mit dem Verbot für Motorfahräder (Signal 2.06) kombiniert werden.

Empfehlung Die Signalisation «Radweg» oder «Gemeinsamer Rad- und Fussweg» soll nur dort Anwendung finden, wo die Benutzungspflicht für Velos und für Mofas unproblematisch ist.

5.1.7 Zusatztafeln

Zusätzlich zum Signal «Fussweg» oder «Fussgängerzone» mit Zusatztafel « gestattet» kann ein Hinweis auf das gewünschte Verhalten und die gewünschte Geschwindigkeit angefügt werden. Eine Geschwindigkeitsbeschränkung mit einer Tempovorgabe in km/h (z.B. Tafel «10») ist aus juristischer Sicht nicht zielführend, da Velos nicht mit Geschwindigkeitsmesser ausgerüstet sein müssen. Hingegen eignet sich «Schritttempo».

Die Bezeichnung «**Schritttempo**» bezieht sich ursprünglich auf den Schritt des Pferdes. In den Städten und Dörfern durften die Pferde nicht traben oder galoppieren. Schritttempo entspricht daher ca. 8 km/h. Dies entspricht auch der Maximalgeschwindigkeit für Motorhandwagen (VTS Art. 173). Es wird in der Praxis mit «angepasstem Fahren» gleichgesetzt und liegt deutlich unter 20 km/h. Unangepasstes Fahren kann geahndet werden.

Mögliche Hinweis- und Zusatztafeln mit Text:

- Schritttempo
- Velo langsam
- Velo schieben
- Rücksicht
- Abstand halten beim Vorbeifahren
- Vortritt für FussgängerInnen

Zu beachten ist, dass Text nur für Sprachkundige der jeweiligen Sprache verständlich ist.

Empfehlung Zusatztafeln können als Kommunikationsmittel geeignet sein. Allgemein verständliche Symbole sind vorzuziehen.

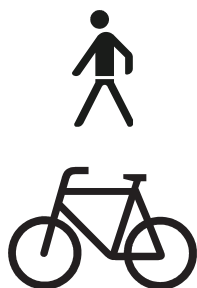


Winterthur, Bahnhof: Velos im Schritttempo gestattet. Zufahrt zu einer Abstellanlage und gleichzeitig wichtige Fussgängerverbindung.

5.2 Bodenmarkierungen, Piktogramme und weitere Hinweise

FussgängerInnen und Velofahrende schenken Signaltafeln oft wenig Beachtung. Ihr Blick ist eher auf den Boden gerichtet. Meist stehen die Signaltafeln, die das Regime definieren, am Rand der Fläche und sind auf die Fahrbahn ausgerichtet. Wer innerhalb einer Zone aus einem Haus tritt oder aus Tram oder Bus steigt, kennt das geltende Regime nicht notwendigerweise. Bodenpiktogramme eignen sich daher besser zur Kommunikation bzw. Verdeutlichung des bestehenden Regimes.

SSV Art. 74 Abs. 10 regelt die Anwendung der **Piktogramme**: «Auf Wegen für zwei Benützerkategorien (Art. 33 Abs. 4) können zur Verdeutlichung die Symbole des entsprechenden Signals in gelber Farbe aufgemalt werden.» Um die Verständlichkeit zu erhöhen, kann somit ein kombiniertes Velo- und Fussgängerpiktogramm markiert werden, das den Symbolen 5.31 und 5.34 entspricht. (Für die Abmessungen und Anwendungsbereiche



Piktogramm 5.34 (Fussgänger) und 5.31 (Velo)

Piktogramme für gemeinsame Flächen übereinander angeordnet



Thun, Aareufer: Kombiniertes Velo- / Fusswegpiktogramm. Gemäss aktueller Vorgaben wird nicht mehr der Mann mit Kind sondern nur noch die vereinfachte Darstellung (Signal 5.34, vgl. oben) verwendet.



Zürich, Selnau: Die Farbfläche zeigt den FussgängerInnen an, dass mit Velos zu rechnen ist.

vgl. Norm SN 640 850a Markierungen). Bei einer gemeinsamen Fläche sind die Piktogramme immer übereinander anzuordnen. Werden sie nebeneinander markiert, wird eine Flächenzuweisung (rechts Fussgängerinnen, links Velofahrer) abgeleitet. Isolierte Velopiktogramme auf dem Boden sollen nur auf Radwegen und Radstreifen, wo Velofahrende gegenüber den anderen Verkehrsteilnehmenden vortrittsberechtigt sind, markiert werden (SSV Art. 74 Abs. 7). Auf einer gemeinsamen Fläche sollten keine einzelnen Velopiktogramme angebracht werden, weil diese die Widmung der Fläche nicht korrekt anzeigen und den Eindruck erwecken, für die Velos sei eine vortrittsberechtigte Fahrbahn definiert. Dennoch besteht ein Bedarf, auch innerhalb von gemeinsamen Flächen die Velos zu leiten. Entsprechende Vorgaben sind zur Zeit in Bearbeitung.

Mit einem Piktogramm, das ein durchgestrichenes Velo zeigt, wird das Ende einer gemeinsamen Fläche angezeigt. Auch hier wird die Markierung besser wahrgenommen als die Signalisation mit Tafeln. Für den Fussverkehr reservierte Flächen können mit einem Fussgänger-Piktogramm markiert werden, um zu verdeutlichen, dass die Fläche den FussgängerInnen gewidmet ist.

Längsmarkierungen auf kombinierten Fuss- und Radwegen sind äusserst zurückhaltend zu verwenden. Indem sie den Rand bezeichnen, definieren sie sowohl juristisch wie auch in der Wahrnehmung der Verkehrsteilnehmenden eine Fahrbahn und somit einen Rad- und Fussweg mit getrennter Verkehrsfläche. Isolierte Linien werden oft auch falsch verstanden. Anstelle einer Begrenzung zwischen Fuss- und Radweg werden sie von den Velofahrenden als Mittellinie interpretiert. In der Folge wird dann beidseits der Linie rechts gefahren.

Farbige Flächen können zur Lenkung der Velofahrenden oder zum Aufzeigen von Konfliktorten angebracht werden. Sie sind auffällig und werden daher intuitiv als Fläche, welche eine erhöhte Aufmerksamkeit erfordert, verstanden. Sie haben aber keine juristische Bedeutung und dürfen nicht mit einer Markierung im Sinne der SSV verwechselt werden können. Massgebend ist die Signalisation.

Farbige Flächen müssen wohlüberlegt angebracht werden, weil sie Vortrittsrechte vortäuschen könnten. Das Anbringen eines andersfarbigen Belages kann aber insbesondere in Einmündungsbereichen sinnvoll sein, damit die FussgängerInnen eher mit querenden Velos rechnen.

Die Farbe ist nicht normiert. Üblich ist aber, dass die Velofläche und nicht die Gehfläche eingefärbt ist. Wichtig ist, dass ein System konsequent und plausibel angewendet wird.

Empfehlung Piktogramme als Bodenmarkierung sind gut verständlich und verdeutlichen das Regime, wenn sie richtig angebracht sind. Fussgänger- und Velopiktogramm sind übereinander anzuordnen. Längsmarkierungen sind nur dort anzubringen, wo ein Fahrbahnrand gezogen wird.

5.3 Radstreifen, Radwege und Fussgängerstreifen

Wenn ein Radweg über einen kombinierten Fuss- und Radweg führt, ist dieser mit einer unterbrochenen oder ununterbrochenen gelben Linie zu markieren. Die Zufussgehenden dürfen den Radweg betreten, sind aber gegenüber den Radfahrenden vortrittsbelastet. Soll den FussgängerInnen der Vortritt gewährt werden, z.B. um einen Radweg oder Radstreifen zu queren, so muss ein Fussgängerstreifen markiert oder der Radweg unterbrochen werden. Bei Tram- und Bushaltestellen müssen die Radstreifen unterbrochen werden oder aber möglichst grossräumig um die Wartebereiche herumgeführt werden.

5.4 Zeitliche Einschränkung

Die Fussgänger- und Velofrequenzen sind in Abhängigkeit von Tageszeit und Wochentag unterschiedlich. Entsprechend kann es sinnvoll sein, die Zulassung von Velos auf die schwach frequentierten Zeiten zu beschränken. So bestehen z.B. in Altstadtgebieten Frequenzspitzen am Nachmittag und Abend, in Erholungsgebieten, namentlich an Fluss- und Seeufern, am Wochenende. Während der Nacht kann eine Zulassung von Velos zur Belebung beitragen. Demgegenüber hilft eine Sperrung während der Fussgängerspitzenstunden, Konflikte zu minimieren. Während den Sperrzeiten muss das Velo geschoben werden. Bei einer zeitlich befristeten Zulassung sind immer die Ausnahmen anzuzeigen.

Beispiele:

- In der Solothurner Altstadt gilt für Motorfahrzeuge Fahrverbot. Zusätzlich ist die Zulassung der Velos am Nachmittag eingeschränkt. Mit der Überlagerung einer Begegnungszone wurde das Regime im Frühling 2006 neu definiert, die Zulassung der Velos räumlich etwas erweitert und in einer grossen Aktion kommuniziert.
- Am Aareufer in Thun wurde die gemeinsame Nutzung unter der Woche eingeführt, an Wochenenden gilt Velofahrverbot. Auch hier wurde mit einer breiten Kommunikation ein Regime eingeführt, das nur mit einer grossen Rücksichtnahme funktioniert.
- In Luzern wurde die (zeitlich beschränkte) Öffnung des Quais für Velos diskutiert. Das Konfliktpotenzial mit Erholungssuchenden, namentlich auch den TouristInnen, wurde jedoch als hoch eingestuft. Zudem hätten sich Probleme bei den Auf- und Abfahrten ergeben, die zu einer erheblichen Gefährdung der Velofahrenden geführt hätten. In der Folge wurde die Sperrung für Velos aufrecht erhalten und der gesamte Veloverkehr auf der bestehenden Route belassen. Bei der Diskussion um die Zulassung zeigte sich, dass noch nicht alle Verbesserungsmöglichkeiten auf der heute bestehenden Route ausgeschöpft sind. Diese werden nun umgesetzt.

Empfehlung Eine zeitlich beschränkte Zulassung von Velos ist möglich, wenn sie logisch ist. Sie reduziert die Konflikte in den Zeiten hoher Fussgängerströme. Es braucht zusätzlichen Kommunikationsaufwand.



Zürich, Kreuzung Klosbach- / Freiestrasse: In der Fortsetzung des Zebrastreifens ist ein Balken über den Radweg gelegt. Die FussgängerInnen haben bei der Querung des Radweges Vortritt.

6 Gestaltung und Infrastruktur



Stein am Rhein, Altstadt: Geschützter Fussgängerbereich entlang der Hausfassade

Ein zentraler Punkt für die Gewährleistung eines reibungslosen Miteinanders ist die Gestaltung der gemeinsamen Verkehrsfläche. Sie muss so ausgelegt sein, dass für alle Verkehrsteilnehmenden klar ist, wo sie mit Begegnungen zu rechnen haben. Es soll nur dort der Eindruck entstehen, dass eine spezielle Fahrfläche für Velofahrende vorhanden ist, wenn dies auch so beabsichtigt ist.

Im Seitenraum braucht es sichere Fortbewegungs- und Begegnungsmöglichkeiten für die FussgängerInnen. Insbesondere wenn eine häufige Nutzung der Wege durch sensible Nutzergruppen wie SeniorInnen, Kinder oder Menschen mit Behinderung zu erwarten ist, sollen gemeinsam von FussgängerInnen und Velofahrenden genutzte Wege möglichst eindeutig räumlich begrenzt werden. Idealerweise wird zur Kennzeichnung eines Regimewechsels eine Torsituation geschaffen. Sowohl visuelle als auch physisch «spürbare» Massnahmen machen vieles intuitiv verständlich bzw. «erfahrbar».

Sollen Flächen den FussgängerInnen vorbehalten bleiben, oder sollen Velofahrende zu besonders vorsichtigem Verhalten animiert werden, so kann der Einsatz folgender gestalterischer und infrastruktureller Massnahmen einen wichtigen Beitrag leisten:

- Belag (Kapitel 6.1)
- Absätze, Rampen und Rinnen (Kapitel 6.2)
- Möblierung und Hindernisse (Kapitel 6.3)
- Veloabstellplätze (Kapitel 6.4)

6.1 Belag

Für das Funktionieren von gemeinsamen Flächen sind Belag und Belagswechsel wichtige Elemente. Sie können eingesetzt werden, um eine Regimeänderung anzuzeigen, die Aufmerksamkeit zu erhöhen oder Velofahrende zu leiten und wirken unterstützend bei der Vortrittsregelung. Belagswechsel sind insbesondere auch zur Hervorhebung von Plätzen mit erhöhter Aufenthaltsfunktion sinnvoll. Mit der Wahl des Belages kann die Fahrgeschwindigkeit beeinflusst werden. Oft werden auch mehrere Belagsarten nebeneinander eingesetzt, um eine differenzierte Gestaltung zu erreichen. In jedem Fall ist aber die Auswirkung auf die Führung des Velo und des Fussverkehrs sorgfältig abzuklären.

Velofahrende wählen intuitiv die Fläche mit dem geringsten Rollwiderstand. Bei der Belagswahl ist diesem Umstand Rechnung zu tragen. Unterschiedliche in Längsrichtung angeordnete Beläge fördern tendenziell eine Flächenzuweisung und damit ein Revierdenken. Beobachtungen haben gezeigt, dass meist auch die FussgängerInnen den glatten Hartbelag gegenüber Kies bevorzugen. Um Konflikte zu vermeiden ist es deshalb wichtig, dass bei der Belagswahl und -anordnung keine Fahrbahnwirkung erzeugt wird. Belagswechsel quer zur Fahrtrichtung wirken bremsend.



Ascona: Durch den gepflasterten Bereich führen zwei schmale Teerbänder. Diese Bänder kanalisieren die Velofahrenden, weil diese den Belag mit dem geringeren Rollwiderstand vorziehen.

Gepflasterte Bereiche (sowohl Naturstein wie Kunststeinpflaster) werden eher als Fussgängerflächen interpretiert. Das Fahren ist weniger angenehm als auf einer geteerten Fläche, weshalb die Geschwindigkeit eher tief ist. Ausserdem sind Velofahrende auf Belägen mit Fugen besser hörbar und werden von den Zufussgehenden früher wahrgenommen. Bei Pflasterungen, insbesondere bei Kopfsteinpflaster muss beachtet werden, dass diese die Rollstuhlgängigkeit stark verschlechtern. Es gibt aber Pflasterungen mit ebenen Oberflächen und geringem Fugenanteil, welche für Menschen mit Gehbehinderung, mit Gehhilfen oder Rollstuhl geeignet sind.

- In Stein am Rhein ist eine Fussgängerzone mit Zusatz «Ausgenommen Radfahren im Schrittempo» signalisiert. Das überlagerte Einbahnregime gilt nicht für Velofahrende (Zusatz « Ausgenommen  »). In Teilbereichen wurden ebene, für Menschen mit Gehbehinderung geeignete Pflasterungen ausgeführt.

Mittels einer Chaussierung (Kiesbelag) sinkt die Attraktivität für Velofahrende und insbesondere auch die gefahrene Geschwindigkeit. Zudem wird durch das Fahrgeräusch das Velo besser wahrgenommen. Mit der Wahl des Kieses kann zusätzlich die Attraktivität differenziert werden. Namentlich in Parks und auf See- und Flussuferwegen sind Chaussierungen hilfreich, um Velofahrende von bestimmten Flächen fern zu halten. Auch hier sind die Anforderungen von Personen in Rollstühlen und von Eltern mit Kinderwagen oder Kindern mit Spielgeräten zu berücksichtigen. Eine durchgehende Chaussierung ist daher meist nicht sinnvoll. Zielführend ist es, den Wegverlauf der chaussierten und der asphaltierten Bereiche so zu wählen, dass die Konflikte minimiert werden können. Die FussgängerInnen sind in der Regel uferseitig zu führen. Eine Chaussierung macht die Flächen auch unattraktiv für fahrzeugähnliche Geräte.

- Im Platzspitzpark in Zürich verhindert der chaussierte Belag hohe Geschwindigkeiten der Velos. Die (Durchfahrts-) Route ist auf einen breiten Kiesweg beschränkt. Die anderen Wege im Park liegen nicht an der Route, so dass dort die FussgängerInnen im allgemeinen ungestört sind. Insbesondere sind auch die direkten Uferbereiche entlang der Limmat frei von Velos. Die Velos fahren aufgrund des Belages langsam. Ausserdem werden sie dank des Fahrgeräusches akustisch gut wahrgenommen.

Empfehlung Mit der Wahl der Beläge kann die Routenwahl der Velofahrenden beeinflusst werden. Bei Neuplanungen sollte dieser Einfluss unbedingt berücksichtigt werden.



Stein am Rhein, Altstadt: Fussgängerzone mit Zusatz «Ausgenommen Radfahren im Schrittempo». Gepflasterte Bereiche werden als Gehflächen interpretiert.



Zürich, Platzspitzpark: Der Kiesbelag senkt die Fahrgeschwindigkeit.

6.2 Absätze, Rampen und Rinnen

Die Neugestaltung von Gehflächen mit durchgehenden Trottoirs und abgesenkten Randsteinen (Rollstuhlrampen) hat zu einer deutlichen Attraktivitätssteigerung dieser Flächen für den Fussverkehr, namentlich auch für Gehbehinderte geführt. Gemäss Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG SR 151.2) sind alle Trottoirs behindertengerecht umzugestalten. Leider kann dabei nicht verhindert werden, dass sie auch für die Velofahrenden an Attraktivität gewinnen, denn Trottoir- oder andere Absätze sind wirkungsvolle Mittel um Velofahrende von einer Fläche fernzuhalten. Umgekehrt verleiten durchgehende Flächen ohne Niveaudifferenzen zur Benützung durch Velofahrende.

Für Blinde und Sehbehinderte wiederum sind Absätze hilfreiche Orientierungslinien. Die Trennung zwischen Fahrbahn und Gehflächen muss überall deutlich erkennbar sein. Ein Absatz von 3 cm oder ein schräg gestellter Randstein gemäss Richtlinien für behindertengerechte Fusswegnetze kann sowohl von den Sehbehinderten ertastet als auch von den Rollstuhlfahrenden überwunden werden (vgl. Schmidt / Manser, 2003). Bezüglich Absätzen ist daher eine differenzierte Betrachtung notwendig.



Zürich, Birchsteg: Getrennter Fuss- und Radweg. Das Regime wird baulich (Absatz zwischen den beiden Bereichen) sowie mittels Signalisation und Markierung verdeutlicht.

Absätze zum Schutze der Gehflächen

Absätze sind dazu da, den Fahrverkehr von den Gehflächen zu trennen (und die Entwässerung sicher zu stellen). Eine spezielle Aufmerksamkeit ist den Absätzen zu schenken, die zwar behindertengerecht ausgeführt werden, wo aber das Velo keinen Zugang haben soll.

Absätze innerhalb des Fusswegnetzes

Innerhalb des Fusswegnetzes sind Absätze auf 3 cm zu beschränken oder rollstuhlgerecht anzurampen. Absätze können auch gezielt eingesetzt werden zur Abgrenzung von Flächen, die ausschliesslich den FussgängerInnen zur Verfügung stehen sollen (z.B. in Randbereichen) und solchen, die auch von Velos oder dem Anlieferverkehr mitbenutzt werden können.

Abgrenzung von Fahrbahn und gemeinsamer Fläche

Dort, wo Velos von der Fahrbahn auf eine gemeinsame Fläche geführt werden ist der Übergang so zu gestalten, dass er für Velos gut überfahrbar ist. Vorzugsweise erfolgt dies mit Rampen oder Rinnen. Absätze höher als 3cm sind nicht velogängig, geringere Höhen nicht sehbehindertengerecht.

Velofreundliche Anrampungen können gezielt zur Beeinflussung der Routenwahl eingesetzt werden, denn regelmässige BenutzerInnen kennen alle Absätze und planen ihre Route entsprechend.

An Orten, wo es wichtig ist, dass die Velofahrenden langsam in die gemeinsame Fläche einfahren, kann mit der Lage und Ausgestaltung der Anrampung eine bremsende Wirkung erzielt werden.



Zürich, Torgasse (Blick vom Limmatquai): Velofahren ist gestattet, die Einfahrt ist aber so ausgestaltet, dass die Geschwindigkeit der Velos deutlich gebremst wird.

- Bei der Torgasse in Zürich handelt es sich um eine viel begangene Gasse am Eingang zur Altstadt. Für die Velos stellt sie eine wichtige und offizielle Verbindungsroute zwischen dem Bahnhof Stadelhofen und dem Limmatquai dar. Die baulichen und gestalterischen Massnahmen (Rampen bei der Einfahrt in den Fussgängerbereich, Pflasterung) führen dazu, dass die Velos hier langsam fahren. Der Bereich gilt als Fussgängerzone. Zur Zeit ist sie mit einem Verbot für Motorfahrzeuge mit Zusatztafel « Schritttempo. Fussgänger haben Vortritt!» signalisiert. Besser wäre, anstelle des Motorfahrzeugverbotes eine Fussgängerzone mit Zusatztafel « gestattet» zu signalisieren.

Empfehlung Velofahrende reagieren sehr sensibel auf Absätze, Rampen und Rinnen. Bei der Planung sind – neben den Erfordernissen der Entwässerung – auch die Wirkungen auf den Veloverkehr zu berücksichtigen. Lage und Ausgestaltung bieten eine gute Möglichkeit die Nutzungsintensität der Flächen für Velofahrende zu beeinflussen. Die Planung erfordert aber ein hohes Mass an Vorstellung über die zu erwartenden Veloverkehrsbeeinflussung und eine präzise (behinderten-gerechte) Bauausführung.



Zürich, Torgasse (Blick von der Oberdorfstrasse): Deutliche Abgrenzung von Fahrbahn (im Bild unten links) und Fussgängerbereich. Die Anrampung, die Pfosten und der Belag führen zu einer langsameren Fahrweise der Velofahrenden. Die Pfosten verhindern die Durchfahrt für die Autos.

6.3 Möblierung und Hindernisse

Mit Möblierungselementen kann die Führung des Veloverkehrs ebenfalls beeinflusst werden. Elemente wie Bänke, Brunnen, Abfallkübel, Beleuchtung, Bäume, Pflanztröge, Rabatten, Pfosten und Poller haben verschiedene Funktionen. Sie definieren Aufenthaltsbereiche, machen Wege attraktiver und bequemer, schützen Ausgänge aus Häusern oder aus Nebenwegen und trennen Bereiche verschiedener Nutzungsintensität ab. Sie definieren Flächen, die für Velofahrende ungeeignet oder gesperrt sind. Elemente, die aus Sicht der Velofahrenden (und ev. auch aus Sicht der Behinderten) als Hindernisse gelten, müssen gut sichtbar sein und dürfen keine neuen Konflikte oder Gefahrenstellen schaffen. Aufenthaltsbereiche mit Bänken, Brunnen und anderen Elementen, namentlich an Orten wo auch Kinder spielen, sind besonders sorgfältig zu beplanen. Velos sind grundsätzlich immer hinter Sitzbänken hindurch zu führen und von Kinderspielplätzen fernzuhalten.

Pfosten halten Velofahrende kaum vom Befahren einer Fläche ab und bilden eine Kollisionsgefahr. Auch aus Rücksicht auf Blinde und Sehbehinderte ist auf Pfosten in Gehflächen nach Möglichkeit zu verzichten. Einige Städte rüsten fast alle Gehflächen mit Pfosten und Pollern aus, anstatt das Parkverbot auf Trottoirs mit Bussen durchzusetzen. Pfosten und Poller sind oft ein Nachteil für die FussgängerInnen, weil so die ihnen zur Verfügung stehende Fläche eingeschränkt wird. Dennoch sind sie als Hindernisse für den motorisierten Verkehr, insbesondere auch zur Durchsetzung eines Parkverbots an bestimmten Stellen unverzichtbar. Pfosten sind oft die einzige Möglichkeit, um den Anlieferverkehr auf eine Fahrgasse

zu beschränken und damit den Durchgang für die Zufussgehenden in den Randbereichen frei zu halten. Wenn Pfosten gesetzt werden, müssen diese jederzeit – auch nachts – gut sichtbar sein.

Barrieren, welche die Einfahrt für Autos verhindern, sind so anzuordnen, dass sie für Velofahrende gut (ohne Absteigen) umfahren werden können. Barrieren, welche die Durchfahrt für Velos verhindern sollen, sind meist auch für Rollstühle und Kinderwagen eine Behinderung und daher in der Regel nicht empfehlenswert.

Empfehlung Bei der Ausstattung des öffentlichen Raumes mit Möblierungselementen ist – neben allen anderen Aspekten wie Behindertengerechtigkeit, Ästhetik, Benutzerfreundlichkeit, Unterhalt usw. – auch die Wirkung auf den Veloverkehr zu berücksichtigen.



Velos werden möglichst nahe beim Ziel abgestellt. Oft stehen sie dabei im Weg, weshalb an geeigneteren Stellen Abstellplätze angeboten werden müssen.



Veloabstellplätze sollten fahrend legal erreicht werden können.

6.4 Veloabstellplätze

Zur Veloförderung gehören Veloabstellplätze, welche sich in unmittelbarer Nähe der wichtigen Ziele befinden. So wird ein geordnetes Abstellen gefördert und das wilde Parkieren vermindert.

Velos dürfen gemäss VRV 741.11, Art. 41 auf Gehflächen abgestellt werden, sofern für die FussgängerInnen mindestens 1.5 Meter Raum frei bleibt. An viel begangenen Orten ist diese Regelung allerdings ungenügend. Oft werden Velos an Stellen abgestellt, wo sie im Weg sind. Bevorzugt werden Pfosten oder andere Gegenstände, an denen das Velo befestigt werden kann. Hier bilden bereits die Pfosten eine Engstelle, welche mit einem angeketteten Fahrrad weiter verschmälert wird.

Bei der Organisation von gemeinsamen Flächen ist daher der Planung von Abstellanlagen eine hohe Bedeutung beizumessen. Dazu gehört nicht nur die Realisierung von grösseren Anlagen, sondern auch die optimale Anordnung einer genügenden Anzahl dezentraler Abstellplätze. Unerlässlich ist die Bereitstellung attraktiver Abstellmöglichkeiten zudem am Eingang von Bereichen, die für das Velo gesperrt sind. Die Akzeptanz der Sperrgebiete kann dadurch erhöht werden. Abstellplätze in gesperrten Gebieten sind zu vermeiden, da Fahrverbote hier nicht akzeptiert werden.

Die Abstellplätze sollen fahrend legal erreicht werden können. Zudem sind sie so anzuordnen, dass bei der Zufahrt und beim Manövrieren keine neuen Konflikte entstehen. Mit genügend gut platzierten Abstellanlagen kann auch das «wilde» Parkieren an ungeeigneten Orten vermindert werden.

Empfehlung Bei der Planung von gemeinsamen Flächen ist gleichzeitig die Planung von geeigneten Veloabstellplätzen an die Hand zu nehmen. Zudem ist die Wirkung auf die Benutzung zu analysieren.

7 Öffentlichkeitsarbeit

Einem Grossteil der Zufussgehenden und Velofahrenden sind die rechtlichen Regelungen auf gemeinsamen Flächen – namentlich Zulassung, Vortritt und Geschwindigkeitsregelung – nicht bekannt. Sie handeln situativ und intuitiv. Bei der Etablierung eines Regimes stehen diese juristischen Details auch nicht im Vordergrund. Es geht vielmehr darum, ein Klima zu schaffen, das die Rücksichtnahme und die gegenseitige Akzeptanz fördert. Das Regime, bzw. die gesetzlichen Bestimmungen bilden lediglich die Basis hierfür. Die Kommunikation greift weiter und muss auch Verhaltensrichtlinien setzen, die dazu dienen, ein verträgliches Miteinander zu gewährleisten. Um an möglichst viele Personen zu gelangen sollten regelmässig Kampagnen lanciert werden.

Bei den FussgängerInnen ist vor allem die Einsicht zu fördern, dass sie die Flächen mit den Velofahrenden teilen müssen. Bei Botschaften, die sich an die Velofahrenden richten, stehen Rücksichtnahme, angepasstes Tempo und Gewährung des Fussgängervortrittes im Zentrum.

Voraussetzungen

- Die Hintergründe der getroffenen Regelungen sind für alle nachvollziehbar und logisch.
- Die Velo- und Fussgängerorganisationen sowie weitere Fachorganisation (Behinderte, Kinder, Ältere Personen) sollen in die Planung und die Durchführung der Kampagnen einbezogen werden und diese auch mittragen.
- Kampagnen sollen wiederholt stattfinden, z.B. Durchführung einer Auffrischkampagne alle 2 Jahre.
- In konfliktträchtigeren Gebieten muss die Kommunikation intensiver betrieben werden als an Orten, wo das Neben- bzw. das Miteinander besser funktioniert.

Mittel

- Informationskampagnen vor Ort stehen im Vordergrund:
 - Aufklärung
 - Verteilen von Flugblättern
 - Plakate und Transparente
- Mitteilungen im Amtsblatt, Artikel in Zeitungen und im Internet
- Personen, welche eine Strecke häufig mit dem Velo befahren, können direkt angesprochen werden, z.B. via Schule, ArbeitgeberIn, KundInnen eines Ladens oder Einkaufszentrums usw.

Entsprechende Finanzmittel für die Kommunikation sind bei der Planung von Um- und Neubauten in den Baukosten vorzusehen. Für weitere Kommunikation sind sie im ordentlichen Budget einzustellen.



Zürich, Quaianlagen: Verdeutlichung des Fahrverbotes.



Lausanne: Mit Augenzwinkern werden die Velofahrenden auf den Fussgängervortritt hingewiesen.



Basel, Lange Erlen: «Mir komme anenand verby»

Botschaften

- Den FussgängerInnen wird aufgezeigt, warum auch Velos gestattet sind und dass sie diese respektieren müssen, bzw. mit Velos zu rechnen haben.
- Den Velofahrenden wird kommuniziert, dass sie die Fläche mit den FussgängerInnen teilen und dass diese Vortritt haben.
- Die Velofahrenden haben Rücksicht zu nehmen und angepasst zu fahren. Dies bedingt das Anpassen der Geschwindigkeit an die Situation (abbremsen, anhalten, nötigenfalls absteigen).
- In Fussgängerzonen mit Velozulassung gilt Schritttempo.
- Rücksichtsvoll heisst: ausreichende Distanz beim Vorbeifahren bzw. Überholen
- So vorausschauend wie möglich fahren. Damit werden viele Konflikte vermieden.
- Slalomfahrten sind uncool und schaffen ein schlechtes Verkehrsklima.
- Klingeln soll im Siedlungsbereich nicht empfohlen werden. Es wird als Drängeln und latent aggressiv eingestuft. Besser ist es, sich sprachlich verständlich zu machen und mit Abbremsen zu signalisieren, dass der Fussgängervortritt respektiert wird.
- Auf die Bedürfnisse von Menschen mit Behinderungen, von Kindern und betagten Personen soll besonderes hingewiesen werden.

Um die Velofrequenzen in sensiblen Bereichen zu minimieren, bzw. in gesperrten Bereichen zu unterbinden sind zusätzlich zur baulichen Ausgestaltung weitere kommunikative Massnahmen erforderlich wie beispielsweise

- Aufzeigen von attraktiven Alternativrouten
- Werbung für die ausreichend zur Verfügung stehenden Abstellplätze am Rande.

Beispiel Chur

Die Altstadtgassen von Chur wurden neu gestaltet und im Juni 2005 in eine Fussgängerzone umsignalisiert. Velos sind gestattet. Im Rahmen einer grossen Informationskampagne wurden die Velofahrenden auf die geltenden Regeln hingewiesen. Im ersten Monat gab es eine umfassende Informationskampagne mit Plakatständern, Merkblättern und starker Polizei-präsenz. Es waren jeweils 2 PolizistInnen vor Ort, welche die zu schnellen Velofahrenden anhielten, um sie zu informieren, zu ermahnen und auf die gesetzlichen Regelungen aufmerksam zu machen. V.a. in den Spitzenzeiten, insbesondere am Morgen vor Schulbeginn, wenn viele SchülerInnen mit dem Velo und erst wenige FussgängerInnen unterwegs sind, hat die Polizei permanent Präsenz markiert. Auch das Thema «Schritttempo» wurde besprochen. Auf die Aussage, bei Schritttempo würde man umfallen, folgte die Antwort, dass man in diesem Fall absteigen und das Velo schieben müsse. In der Anfangsphase wurde auf Information und Gespräche gesetzt; später müssen rücksichtslose Velofahrende mit einer Verzeigung rechnen.

Für viele KantonsschülerInnen führt der Schulweg durch die Altstadt. Sie kommen meist mit dem Velo. Vor Eröffnung der Fussgängerzone wurden daher via Schulleitung der Kantonsschule alle SchülerInnen über die neue Regelung informiert.

Zwischenbilanz: Die Fussgängerzone funktioniert gut; zuvor war die Stimmung aggressiver. Es braucht aber immer wieder Informationen und Hinweise.



Chur, Altstadt: Kommunikation mit Plakaten in der Fussgängerzone. Zentrale Kommunikationselemente sind Fussgängervortritt und Schritttempo.

Empfehlung Regelmässige Aufklärungskampagnen helfen, die Verkehrsteilnehmenden für die Bedürfnisse der anderen Personen zu sensibilisieren.

8 Kontrollen und Erfolgskontrolle

Kontrollen

Zur Unterstützung der Funktionsfähigkeit eines bestimmten Regimes sind Polizeikontrollen in regelmässigen Abständen – je nach Problemlage – sinnvoll, unter Umständen sogar unerlässlich. Mit der Berichterstattung über der Kontrolltätigkeit können weitere Regelverstösse verhindert werden. Präventiv wirken auch Kontrollen der Polizei in Fahrradmontur, wie sie beispielsweise von der Basler Polizei täglich durchgeführt werden.

Dringend abzuraten ist von einer «Zulassung» von Velos in gesperrten Bereichen mittels Duldung, d.h. Fahrverbote, die nicht durchgesetzt werden. Diese Art von «Zulassung» untergräbt die Wirkung von bewusst gesetzten Regimes, und die Vorurteile bezüglich der schlechten Verkehrsdisziplin der Velofahrenden werden gestärkt.

Polizeiliche Kontrollen müssen sich nicht auf die Ahndung (Büssen) von Regelverstössen beschränken. Auch ein Anhalten und eine Ermahnung sowie eine Aufklärung über das richtige Verhalten zeigen oftmals Wirkung.

Erfolgskontrolle

Nach der Freigabe des Radfahrens auf bisherigen Gehflächen bzw. nach der Einrichtung einer gemeinsamen Fläche soll das Verhalten der NutzerInnen beobachtet werden:

- Entstehen Konflikte zwischen FussgängerInnen und Velofahrenden, bzw. zwischen Velofahrenden untereinander?
- Fühlen sich Zufussgehende und / oder Velofahrende gestört? Meiden FussgängerInnen aufgrund der Velozulassung gewisse Wege?
- Nehmen die Fussgängerinnen und Fussgänger die Velozulassung als Beeinträchtigung der Aufenthaltsqualität wahr?
- Wie entwickelt sich das Geschwindigkeitsniveau des Veloverkehrs?
- Gibt es bauliche Details, die verbessert werden müssen?
- Sind bestimmte Benutzergruppen besonders anzusprechen?

Die Erfolgskontrolle sollte 6-12 Monate nach Einführung des neuen Regimes durchgeführt werden. Kommunikationskampagnen und Erfolgskontrollen sollen bei Bedarf – in der Regel im Frühjahr – wiederholt werden. Bei einem Verdrängungseffekt oder bei Konflikthäufungen sollte die Rücknahme der Entscheidung ebenso geprüft werden wie die Frage, wie beiden Nutzergruppen andere attraktive Wege angeboten werden können.

Empfehlung Polizeikontrollen können das Einhalten eines gewünschten Regimes unterstützen. Insbesondere an Orten, wo Konflikte auftreten, kann mit gezielten Kontrollen eine Verbesserung erreicht werden.

9 Beispiele

Im Folgenden werden anhand von konkreten Beispielen typische Situationen dargestellt und kommentiert.

9.1 Velozulassung in Innenstädten / Fussgängerzonen

Innenstadtbereiche werden zunehmend den FussgängerInnen zurückgegeben, der motorisierte Verkehr wird nur noch zur Anlieferung zugelassen. Dank höherer Attraktivität steigen die Fussgängerfrequenzen. Für Velofahrende müssen angepasste Lösungen gesucht werden, die einerseits einen Zugang erlauben, andererseits Konflikte möglichst minimieren. Soll Veloverkehr zugelassen werden, ist in der Regel die Signalisation «Fussgängerzone» mit Zusatz « gestattet» zu verwenden.

9.1.1 Chur, Altstadt

Netzplanung

In der relativ grossflächigen Churer Altstadt muss für die Velos mindestens eine durchgängige Verbindung angeboten werden, insbesondere weil der Weg zur Kantonsschule für viele SchülerInnen durch die Altstadt führt.

Regime

Vorher: Fahrverbot für motorisierten Verkehr (Signal 2.14). Die Anzahl der Ausnahmegewilligungen sowie mangelnde Rücksicht der motorisierten Verkehrsteilnehmenden und der VelofahrerInnen gaben immer wieder zu Diskussionen Anlass. Es gab Forderungen, das Velofahren in der Altstadt zu verbieten.

Nach Neugestaltung, seit Juni 2005: Signalisation als Fussgängerzone mit Zusatz « gestattet». Die Zufahrtszeiten für den Anlieferverkehr wurden deutlich verkürzt.

Gestaltung und Infrastruktur

Die Fussgängerzone ist gepflastert, mit einem gleichmässigeren Plattenbelag in der Mitte. Dieses Band wird von den Velofahrenden intuitiv als Fahrbahn aufgefasst, wird aber – auf Grund des geringeren Rollwiderstandes – auch von Personen mit Rollstühlen, Kinderwagen oder mit Rollkoffern bevorzugt.

Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Kontrolle

Die Neusignalisation war begleitet von einer grossen Informationskampagne mit Polizeipräsenz (polizeiliche Aufklärung vor Ort), Informationen und Flyern für VelofahrerInnen sowie einem Brief an den Rektor der Kantonsschule. Botschaft: FussgängerInnen haben Vortritt. Fahrzeuge müssen Schritttempo einhalten – dies gilt auch für die Velofahrenden.

Bemerkungen

- Die sowohl von Velos wie FussgängerInnen am stärksten frequentierte Gasse, die Poststrasse, ist genügend breit, so dass eine gemeinsame Fläche möglich ist.



Chur, Poststrasse: Eingang zur Fussgängerzone mit Zusatztafel « gestattet». Weitere Ausnahmen: Güterumschlag am Vormittag und Hotelzufahrt.



Chur, Poststrasse: Der Plattenbelag in der Mitte soll die Velofahrenden leiten. Er wird von den Velos als Fläche für die Zirkulation genützt. Die Randbereiche sind weitgehend ohne Velos.

- Der ebenere Plattenbelag in der Mitte führt tendenziell zu einer Kanalisierung des Veloverkehrs, mit dem Vorteil, dass die übrigen Bereiche weitgehend von Velos frei sind.
- Die Breite dieses Plattenbelages ist genügend, so dass Konflikte gering sind. Das Band wirkt aber dynamisierend (Fahrbahnwirkung) und verleitet die Velos zu entsprechend schnellerem Fahren. Eine optische Unterbrechung, z.B. durch gepflasterte Querbänder oder versetzte Platten könnte geschwindigkeitsmindernd wirken.
- Insgesamt funktioniert die Fussgängerzone als gemeinsame Fläche gut.
- Periodische Kommunikationsmassnahmen sind anzustreben.

9.1.2 Bellinzona, Altstadt

Netzplanung

Für die Velofahrenden ist die Verbindung durch die Altstadt wichtig, da die Strassen aussen herum stark belastet und nicht velogerecht ausgestaltet sind.

Regime

Vorher: Einbahn-Regime für alle Verkehrsteilnehmenden.

Nach Neugestaltung, seit 2000: Signalisation als Fussgängerzone « gestattet». Der Anlieferverkehr ist von 7-10 Uhr und von 14-16 Uhr zugelassen (Vignette nötig). Ausserhalb dieser Zeit verhindern Poller die Einfahrt. Diese können nur von Berechtigten mittels Badge versenkt werden. Um eine Zufahrtsberechtigung zu erhalten, muss eine Bestätigung unterschrieben werden, dass die Regeln der Fussgängerzone zur Kenntnis genommen werden.

Eine zusätzliche Öffnung für den öffentlichen Verkehr (Bus) wird diskutiert.

Gestaltung und Infrastruktur

Die gemeinsamen Flächen sind grosszügig und breit. Die bauliche Unterteilung in Fahrbahn und Trottoirs ist in gewissen Abschnitten noch erhalten geblieben. Die Fahrbahnbereiche weisen eine Kopfsteinpflasterung auf, die Trottoirs sind mit Plattenbelag versehen oder geteert. Da die ehemalige Fahrbahn gepflastert ist, fahren Velos und auch Skater teilweise auf den Trottoirs.

Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Kontrolle

Bei der Einrichtung der Fussgängerzone gab es nur eine allgemeinen Information in den Medien, v.a. in den Zeitungen, aber keine speziell an die Velofahrenden gerichtete Kommunikation.

Bemerkungen

- Gewisse Probleme ergeben sich im Kernbereich der Altstadt, wo Velos zwischen den Restaurants und deren Aussenbestuhlung hindurchfahren.



Bellinzona, Altstadt: Eingang zur Fussgängerzone mit Zusatztafel « gestattet»



Der «Strassencharakter» wurde beibehalten.

- Am Samstag, wenn Markt ist, sind die Fussgängerfrequenzen sehr hoch, und die Velofahrenden meiden die Zone.
- Das Veloaufkommen ist stark durch SchülerInnen geprägt. Ansonsten sind die Velofrequenzen insgesamt eher gering, und die Velos fahren meist rücksichtsvoll.

9.1.3 Winterthur, Altstadt

Netzplanung

Die Anfänge der Fussgängerzone gehen auf das Jahr 1973 zurück, als die Stimmberechtigten einer entsprechenden Vorlage zustimmten. Die Umsetzung erfolgte schrittweise, wobei es stets um ein Ausloten der unterschiedlichen Interessen zwischen Anwohnenden, Geschäftsleuten und politischen Parteien ging. 1999 wurde der erste Teil der Fussgängerzone realisiert. Ein Jahr später wurde der gesamte Belag von Marktgasse, Untertor und Obergasse erneuert. In den folgenden Jahren wurde auch die restliche Altstadt erneuert. In der Marktgasse gilt auch für Velos Fahrverbot. Dort sind sehr viele FussgängerInnen unterwegs; entsprechend halten sich die meisten Velofahrenden ans Verbot. Zudem besteht auf der Stadthausstrasse eine attraktive Parallelachse. Mit den in Vorbereitung stehenden Sanierungen des Bahnhofplatzes und des Neumarktplatzes wird die Fussgängerzone in den kommenden Jahren zusätzlich aufgewertet werden.

Regime

Das Regime «Fussgängerzone» besteht seit 1999. Es ist jedoch nicht als Fussgängerzone sondern als «Fussweg» (Signal 2.61) signalisiert und mit einem allgemeinen Fahrverbot ergänzt, von welchem Velos ausgenommen sind. Die doppelte Zonensignalisation mit Fahrverbot und Fussweg ist rechtlich nicht nötig und unüblich. Besser wäre eine Fussgängerzone mit Zusatztafel « gestattet». Das Fahrverbot ist Bestandteil des Signals Fussgängerzone.

Gestaltung und Infrastruktur

Die Fussgängerzone umfasst die gesamte Altstadt und ist flächenmässig eine der grössten in der Schweiz. Der Belag ist unterschiedlich, meist Plattenbelag oder Pflasterung. Einzelne Bereiche sind geteert.

Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Kontrolle

Bei der Einführung der Fussgängerzone wurde via Flugblätter und Zeitungen informiert.

Bemerkungen

- Das Tempo der Velos ist oftmals relativ hoch, insbesondere, wenn wenig FussgängerInnen unterwegs sind. Das Fahrverbot in der Marktgasse wird – in Abhängigkeit der Fussgängerfrequenzen – eingehalten.
- Konflikte ergeben sich manchmal zwischen Velos und zufahrtsberechtigten Autos. Die Velofahrenden halten sich oft nicht an die auch hier geltenden allgemeinen Bestimmungen, z.B. die Regel, immer rechts zu fahren. Besonders kritisch sind Situationen mit abbiegenden Autos.
- Problematisch ist die Ordnung der abgestellten Velos. Es wird überall parkiert, auch an ungeeigneten Orten. Aus Gründen des Ortsbildes



Winterthur: Der Eingang zur Fussgängerzone ist mit einem Fusswegsignal und Fahrverbot signalisiert, nicht mit dem offiziellen Signal «Fussgängerzone». Ausgenommen sind Velo, Güterumschlag und Hotelgäste.



Winterthur: In der Marktgasse ist der Veloverkehr nicht zugelassen. In den Stosszeiten wird dieses Verbot gut respektiert.

dürfen Veloparkplätze nicht «auffällig» markiert bzw. signalisiert werden. Z.T. stellt die Stadt alte Velos als «Leitvelos» an Orte, wo die Parkierung erwünscht ist – dies funktioniert teilweise.

9.1.4 Wil (SG), Innenstadt: Fussgängerzone ohne Velozulassung

Die obere Bahnhofstrasse in Wil ist eine klassische Einkaufsstrasse. Im Jahr 1998 wurde von der Stimmbevölkerung die Einführung einer Fussgängerzone beschlossen, welche im November 2000 eingeweiht werden konnte. Das Fahrverbot gilt auch für den Veloverkehr sowie für fahrzeugähnliche Geräte (Zusatztext auf Tafel: «Rollschuh und Brett fahren verboten»). Der Anlieferverkehr ist bis 11.00 Uhr gestattet.

Netzplanung

Das Fahrverbot für den Veloverkehr wurde vor Einführung der Fussgängerzone kontrovers diskutiert. Den Ausschlag für das jetzige Regime gab das Argument, dass eine spätere Zulassung des Radverkehrs möglich sei, eine spätere Beschränkung aber wohl politisch und praktisch nicht durchgesetzt werden könne. Ebenso wurde auf eine zeitlich befristete Zulassung des Veloverkehrs verzichtet, weil dadurch das Prinzip verwässert werde und das Fahrverbot weniger gut durchgesetzt werden könne.

Die Velodurchfahrt durch die Fussgängerzone ist in Längsrichtung nicht erlaubt. Die Velos verfügen aber mit der Dufourstrasse auf der nördlichen Seite der Fussgängerzone über eine Parallelroute. Auf der Höhe der Johann-Georg-Müller-Strasse quert eine signalisierte Veloroute auf einem Abschnitt von ca. 10 Metern die Fussgängerzone. Die Velofahrenden werden mittels Radfahrverbot, Tafel und Piktogramm angehalten, im Bereich der Fussgängerzone abzusteigen und das Velo zu schieben. An sämtlichen der fünf einmündenden Querstrassen bestehen zudem grosszügig dimensionierte und gut ausgestattete gedeckte Veloabstellanlagen. Ausserdem gibt es eine Druckluftpumpstation. Die Ausstattung mit Veloabstellanlagen in den Zufahrtsbereichen ist gut, die Gehdistanzen zu den Geschäften sind gering.

Regime

- Fussgängerzone und Allgemeines Fahrverbot; Explizites Fahrverbot für Rollbretter und -schuhe. An Zufahrten Zusatztext, z.B.: «Radfahren bis Velounterstand Johann-Georg-Müller-Strasse gestattet.»
- Tafel mit Text: «Fussgängerzone. Rad schieben.»
- Tafel mit Piktogramm und Text: «Radfahrende absteigen.»

Gestaltung und Infrastruktur

Die gesamte Fussgängerzone ist mit einem Plattenbelag versehen und hebt sich dadurch deutlich von den umliegenden Strassen ab.

Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Kontrolle

Die Akzeptanz des Velofahrverbotes ist gemäss Bauverwaltung recht hoch – sicher auch aufgrund der bestehenden Parallelroute. Die soziale Kontrolle funktioniert; FussgängerInnen reklamieren bei illegal Velofahrenden. In Zeiten mit weniger Fussverkehr ist die Akzeptanz des Fahrverbotes kleiner.



Wil: Eingangsbereich zur Fussgängerzone Obere Bahnhofstrasse



Wil: Informationstafel: Fussgängerzone, Rad schieben

Eine Hauptveloroute quert die Fussgängerzone. Wer nur queren will, steigt kaum ab.

Systematische Verkehrskontrollen zur Durchsetzung des Velofahrverbotes sind bisher nicht erfolgt. Die Polizei hat aber, im Rahmen allgemeiner Kontrollen, auch gelegentlich Velofahrende gebüsst.

Bemerkungen

Bei der Oberen Bahnhofstrasse in Wil handelt es sich um ein durchdachtes Konzept und um ein gutes Beispiel, wie mittels deutlicher Signalisation und Kommunikation, Angeboten an geeigneten alternativen Parallelrouten und ausreichenden, attraktiven und gut platzierten Veloabstellplätzen ein Fussgängerbereich geschaffen werden kann, der auch als solcher respektiert wird. Es wird aber auch deutlich, dass es nicht reicht, ein Fahrverbot aufzustellen, sondern dass es eine entsprechende Infrastruktur und diverse Kommunikationsmassnahmen braucht.

Die Signalisation ist zwar nicht zu übersehen, sie wirkt aber etwas überinstrumentiert. Die Doppelsignalisation als Fussgängerzone und Fahrverbot ist unnötig. Das Fahrverbot könnte weggelassen werden. Es ist Bestandteil des Signals «Fussgängerzone».



Wil: Einmündende Querstrasse mit komfortabler Veloabstellanlage

9.2 Park- und Grünanlagen

Park- und Grünanlagen dienen der Erholung. Velofahrende werden hier vielfach als Störung empfunden. Insbesondere Kinder sollten ungestört spielen können, weshalb eine Freigabe für Velos eher zu vermeiden ist. Eine Freigabe muss besonders sorgfältig geplant werden. Wird eine Park- und Grünanlage für den Veloverkehr freigegeben, so sind langsames Fahren und die Rücksichtnahme auf die FussgängerInnen unbedingt notwendig. Als Durchgangsrouten sind Park- und Grünanlagen nur geeignet, wenn der Veloverkehr konfliktfrei auf breiten oder eingegrenzten Flächen verkehren kann. Gegebenfalls müssen Velofahrende absteigen und das Velo schieben.

Folgende Hinweise sind bei einer gemeinsamen Wegführung für Spaziergängerinnen bzw. Fussgänger und Velofahrende zu beachten:

- Eine Signalisation am Eingang als «Fussgängerzone» oder als «Fussweg» jeweils mit der Zusatztafel « gestattet» ist die korrekte Signalisation, ev. verbunden mit Verhaltenshinweisen auf Plakaten.
- Ev. zusätzlich bauliche Massnahmen, um die Geschwindigkeit beim «Einfahren» in die Anlage zu senken
- Abstellanlagen im Bereich der Eingänge kommen denjenigen Velofahrenden entgegen, welche die Erholungsflächen mit dem Velo aufsuchen, dann aber zu Fuss weiter gehen.
- Belag und Ausbauzustand der Wege spielen eine entscheidende Rolle: Die Velofahrenden fahren langsamer, wenn ein Weg bzw. eine Fläche gekiest (Chaussierung) oder gepflastert ist.
- Durch Gestaltung und Wegführung sind die Velos auf den dafür vorgesehenen Routen zu führen. Die restlichen Flächen sind nach Möglichkeit den FussgängerInnen vorzubehalten.

9.2.1 Thun und Hilterfingen, Aareufer

Netzplanung

Bis 2001 verlief die einzige Veloverbindung auf der rechten Seeseite auf der Hauptstrasse (Hofstetterstrasse).

Regime

Vorher: Der Aarequai ist ein Naherholungsgebiet mit einer Länge von ca. 2 km. Bis 2001 war er ein reiner Fussweg. Der Quai wurde aber illegal benutzt, zum Beispiel durch SchülerInnen, teilweise auf Anordnung ihrer Eltern.

Nachher: Gemeinsamer Rad- und Fussweg mit zeitlicher Beschränkung (Allgemeines Fahrverbot an Samstagen ab 13h sowie Sonn- und Feiertagen), kombiniert mit Signal «Mofaverbot». An gewissen Stellen Fussgänger- und / oder Velopiktogramme.

Gestaltung und Infrastruktur

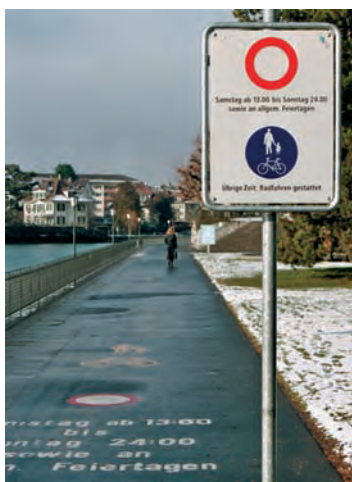
Weg unterschiedlicher Breite; kleine bauliche Massnahmen (Pfosten, horizontale Versätze) im Bereich der Einmündung von Fusswegen. Der Weg wurde für die Öffnung an gewissen Stellen um ca. 1 Meter verbreitert. Durchwegs Hartbelag.

Öffentlichkeitsarbeit, Kommunikation, Kontrolle

Umfangreiche Kommunikation: Aktion «gemeinsam» mit Plakaten, Infobroschüre, Ansteckknöpfen und Zeitungsartikeln zur Eröffnung. Auch in den Leserbriefspalten wurde die Zulassung (kontrovers) diskutiert. Die Opposition von einigen Privatpersonen konnte im direkten Gespräch gelöst werden. Heute ist die Velozulassung mehrheitlich akzeptiert.

Bemerkungen

- Die Kommunikationsmassnahmen zu Beginn der neuen Signalisation waren wirksam. Sie haben sicherlich einen wichtigen Beitrag zur verträglichen Verkehrsorganisation geleistet. Eine Wiederholung ist periodisch nötig.
- Die Bodenmarkierungen (Piktogramme) sind deutlich und klar und unterstützen das Funktionieren der gemeinsamen Fläche.
- Die Situation ist für den Velopendlerverkehr deutlich sicherer und attraktiver geworden.
- Velos fahren insbesondere bei schwachen Fussgängerfrequenzen zu schnell, was teilweise zu Konflikten führt. Bei hohen Frequenzen nimmt die Rücksichtnahme zu.
- An Wochenenden kommen vereinzelte Übertretungen vor.
- Die Tatsache, dass die FussgängerInnen Vortritt haben, muss stärker ins Bewusstsein der Velofahrenden gerückt werden.
- Die korrekte Signalisation wäre «Fussweg» mit Zusatztafel « gestattet». Dies würde keine Benutzungspflicht für Velofahrende (und Mofas) auslösen und zugleich die Mofas ausschliessen.



Thun, Aareufer: Kommunikation der zeitlichen Beschränkung auf Tafel und am Boden. Korrekt wäre für die Tafel das Signal «Fussweg» mit Zusatz « gestattet».



Thun: Getrennte Führung in Bereichen, wo genügend Platz vorhanden ist. Die FussgängerInnen werden entlang dem Ufer geführt.

- Die Unterführung im Bereich Freienhofgasse ist unübersichtlich und eng und deshalb als gemeinsame Fläche ungeeignet. Hier müssten die Velofahrenden aufgefordert werden, das Velo zu schieben. Aufgrund der kurzen Distanz ist hier die Rücksichtnahme aber höher als auf offener Strecke.

9.2.2 Luzern, Stadtquai

Der Stadtrat von Luzern prüfte im Frühjahr 2006 die Velozulassung auf dem Quai. Auslöser war ein tödlicher Velounfall auf der parallelen Achse, der Haldenstrasse. Es war klar, dass der Quai kein Ersatz für die Haldenstrasse sein kann, denn die direkte Verbindung auf der Haldenstrasse kann nicht auf den Quai verlegt werden. Zur Diskussion stand nur eine Öffnung während gewissen Zeiten, namentlich für wenig geübte Velofahrende. Unbestritten war auch, dass die Haldenstrasse keine genügend sichere Route darstellt.

In einer breiten Vernehmlassung wurden Quartiervereine, Verkehrsverbände und weitere Interessierte konsultiert und die Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen. Eine vollständige Öffnung kam nicht in Frage, da der Quai an schönen Tagen hohe Fussgängerfrequenzen aufweist, insbesondere auch TouristInnen.

Auch eine teilweise Öffnung wurde schliesslich verworfen. Im Bereich der neu zu schaffenden Auf- und Abfahrten wären neue Gefährdungen entstanden. Namentlich konnte eine sichere Rückführung des Veloverkehrs vom Quai her kommend auf die Fahrbahn im Bereich Schweizerhof nicht gelöst werden. Die Diskussion um die Sicherheit von durchgehenden Netzen hat aber dazu geführt, dass nun Massnahmen auf der Haldenstrasse umgesetzt werden, denn mit oder ohne Öffnung des Quais bleibt die Haldenstrasse eine wichtige Veloroute.



Luzern: Eine Öffnung des Quais für Velos wurde diskutiert, schliesslich aber nach Abwägung aller Vor- und Nachteile verworfen. Auf der bestehenden Route wird nach Massnahmen gesucht, um die Sicherheit der Velofahrenden zu verbessern.



Thun: Engstelle, die sich nicht als gemeinsame Fläche eignet. Hier müsste das Signal «Velo schieben» angebracht werden.

9.3 Tram- und Bushaltestellen

In der Schweiz werden vermehrt Tram- und Bushaltestellen zu Kaphaltestellen umgebaut. Kaphaltestellen bringen für die FussgängerInnen grosse Verbesserungen, weil das Tram – mindestens von einer Seite – ohne Fahrbahnquerung erreicht werden kann. Der Wartebereich kann grosszügiger und attraktiver gestaltet werden.

Manche Velofahrende fühlen sich bei Tram-Kaphaltestellen jedoch unsicher, da zwischen den Geleisen oder zwischen Schiene und Randstein nur ein schmaler Streifen verbleibt. Insbesondere bei Velofahrenden, die mit Anhänger unterwegs sind besteht die Gefahr, dass eines der Räder in einer Geleiserille hängen bleibt. Eine zusätzliche Problematik ergibt sich, wenn die Perronkanten behindertengerecht erhöht werden. Deshalb werden vielerorts Lösungen auf dem Trottoir gesucht – dies auch, um die Velofahrenden vor dem schnelleren Motorfahrzeug- und Tramverkehr zu schützen und um Behinderungen ebendieses Verkehrs zu vermeiden.

Für eine Führung des Veloverkehrs über die Geh- und Warteflächen im Bereich der Kaphaltestellen sind folgende Kriterien zu berücksichtigen:

- Grundsätzlich sind nur aufwärts führende Velospuren über Gehflächen zu führen.
- Eine Veloführung auf dem Trottoir in horizontalen Bereichen ist situationsabhängig. Allenfalls sind Massnahmen zu treffen, damit die Geschwindigkeiten entsprechend gesenkt werden können.
- Die Velos sind hinter dem Wartebereich durchzuführen.
- Die Kreuzungsbereiche, wo sich Velospur und Gehweg kreuzen sind so zu gestalten, dass für beide Verkehrsteilnehmergruppen klar ist, dass hier mit Velos bzw. FussgängerInnen zu rechnen ist.
- Wird die Veloroute als separater Radweg geführt, so kann im Kreuzungsbereich ein Fussgängerstreifen markiert werden.
- Sind die Platzverhältnisse für eine getrennte Führung ungeeignet, so kann der Kreuzungsbereich durch die Anordnung von übereinander angeordneten Piktogrammen «Fussgänger» und «Velo» verdeutlicht werden.
- Wird der Bereich mit einer Signaltafel versehen, so ist die richtige Signalisierung «Fussweg» mit Zusatztafel « gestattet».
- Eine Veloführung auf dem Trottoir wird nicht empfohlen, wenn die Strecke abwärts führt. Die Velos sind hier genügend schnell, um auf der Fahrbahn zu fahren. Sie behindern weder Tram- noch Motorfahrzeugverkehr, sind jedoch zu schnell, um konfliktfrei auf dem Trottoir fahren zu können.

9.3.1 Bern, Haltestelle Kursaal

Die Velospur wird aufwärts als Radweg hinter den Wartebereich geführt. Die Kreuzungsstelle zwischen Veloroute und FussgängerInnen ist mit einem Fussgängerstreifen verdeutlicht. Die FussgängerInnen haben bei der Querung des Radweges Vortritt. Bergabwärts werden die Velos auf der Fahrbahn geführt.



Bern,
Haltestelle
Kursaal



9.3.2 Zürich, Tramhaltestellen Bederstrasse, Museum Rietberg und Röslistrasse

Bederstrasse: Aufwärts werden die Velos auf der Gehfläche mit Piktogrammen hinter dem Wartebereich hindurch geführt. Die Platzsituation macht klar, dass es sich hier um eine Fussgängerfläche handelt. Abwärts werden die Velos auf der Fahrbahn geführt.



Zürich, Tramhaltestelle
Bederstrasse



Zürich, Tramhaltestelle
Museum Rietberg

Museum Rietberg: Bei der aufwärts geführten Spur ergeben sich kaum Probleme. Auf der leicht abwärts führenden Velospur (Bild) wird jedoch oft zu schnell gefahren, und es kommt zu Konflikten mit FussgängerInnen, die auf dem Trottoir keine Velos erwarten.

Röslistrasse: Aufwärts werden die Velos auf dem Trottoir hinter dem Wartebereich hindurch geführt. Der Pfosten und die Aufplasterung leiten den Velos den Weg und erinnern die FussgängerInnen daran, dass mit Velos zu rechnen ist. Abwärts werden die Velos auf der Fahrbahn geführt.



Zürich, Tramhaltestelle
Röslistrasse

10 Resonanzgruppe und konsultierte Fachleute

Zusammensetzung der Resonanzgruppe

- | | |
|--------------------|--|
| • Gilbert BÄRISWYL | ACVS / Kantonspolizei FR, Granges-Paccot |
| • Oskar BALSIGER | Tiefbauamt des Kantons Bern, Fachstelle Verkehrsplanung |
| • Frans DE BAAN | Tiefbauamt der Stadt Zürich / Schweizerische Velokonferenz |
| • Peter FRIEDLI | ASTRA, Verkehrsregeln, Bern |
| • Daniel GROB | Grobplanung, SVI, Herzogenbuchsee |
| • Jörg HÄBERLI | ASTRA, Langsamverkehr, Bern (bis Mai 2005, Präsident) |
| • Stephanie JEKER | Fonds für Verkehrssicherheit, Bern (bis Dezember 2005) |
| • Urs KALBERMATTEN | Pro Senectute Schweiz, Zürich |
| • Heinz LEU | bfu, Abteilung Verkehrstechnik, Bern |
| • Heidi MEYER | ASTRA, Langsamverkehr, Bern (bis Mai 2005) |
| • Claude MOREL | Service de la mobilité, Genève (ab Mai 2005) |
| • Eva SCHMIDT | Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Zürich |
| • Niklaus SCHRANZ | ASTRA, Langsamverkehr, Bern (ab Mai 2005, Präsident) |
| • Esther WALTER | bfu, Abteilung Forschung, Bern |

Mit folgenden Fachleuten fanden Interviews und / oder Begehungen statt

- | | |
|---------------------------|---|
| • Christof BÄHLER | Tiefbauamt des Kantons Bern, Fachstelle Fuss- und Veloverkehr |
| • Urs BÜCHLER | Tiefbauamt der Stadt St.Gallen |
| • Nicola COLOMBO | Bellinzona |
| • Lorenzo CUSTER | Architekt und Verkehrsplaner, Studi Associati, Lugano |
| • Dirk FISCHER | Tiefbauamt der Stadt Koblenz (Deutschland) |
| • Wendy FLURY | Stadtpolizei Chur, Abteilungsleiter Spezialdienste |
| • Erich GALBIER | Abteilung Verkehr und Planung der Stadt Wil |
| • Beat HÄMMERLI | Tiefbauamt der Stadt Thun |
| • Christian HASLER | Tiefbauamt der Stadt St.Gallen |
| • Beat KAMMERMANN | Stadtpolizei Winterthur |
| • Ueli RÜSCH | Verkehrsplanung der Stadt Winterthur |
| • Gerhard SCHUSTER | Mobilitätsplaner, RUNDUMmobil, Thun |
| • Arndt SCHWAB | Amt für Stadtentwicklung und Bauordnung der Stadt Koblenz / Fuss e.V. (Deutschland) |
| • Martin URWYLER | Tiefbauamt der Stadt Luzern |
| • Dominique VON DER MÜHLL | EPFL, ENAC INTER - CHOROS, Lausanne |
| • Sady ZANNI | Ufficio sicurezza e segnaletica, Città di Bellinzona |

11 Literatur

Fachpublikationen

- ADFC E.V. (LANDESV ERBAND THÜRINGEN) & BLINDEN- UND SEHBEHINDERTENVERBAND, 2002: Positionspapier zur Trennung des Rad- und Fussgängerverkehrs. 7.2.2002. Erfurt/Gera.
- ANGENENDT, WILHELM & WILKEN, MARKUS, 1998: Gehwege mit Benützungsmöglichkeiten für Radfahrer. ADFC (Hrsg.), 12/1998.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT RECHT FÜR FUSSGÄNGER (heute «Fussverkehr Schweiz»), 1990: Fussgängerflächen und Radfahrer. Grundsatzpapier, 12/1990. Zürich.
- ARBEITSGEMEINSCHAFT RECHT FÜR FUSSGÄNGER, 1994: VelofahrerInnen und FussgängerInnen im Konflikt. ARF-Dokumentation. Zürich.
- ARBEITSGRUPPE FUSSVERKEHR VON SRL UND FUSS E.V., 2003: Radfahrer und Fussgänger. Fussnote 5, Dezember 2003. Kassel.
- ARBEITSKREIS VERKEHR UND UMWELT – UMKEHR E.V. UND GRÜNE RADLER/INNEN, 1992: Wege für mehr Radfahrer. Berlin.
- BACHMANN, PETER & PESTALOZZI, CHRISTIAN, 1998: Kombinierte Unter- und Überführungen für FussgängerInnen und VelofahrerInnen. SVI-Forschungsauftrag 43/95. Bern.
- BERATUNGSSTELLE FÜR UNFALLVERHÜTUNG (bfu), 2005: Sicherheitsdossier Fahrradverkehr. Bern.
- BERATUNGSSTELLE FÜR UNFALLVERHÜTUNG (bfu), 2007: Sicherheitsdossier Fussverkehr. Bern.
- BRACHER, TILMAN, 1997: Wie lassen sich Konflikte zwischen Radfahrern und Fussgängern vermeiden? Arbeitspapier ADFC / SRL. In: Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung, 12/1997. Heidelberg.
- DEKOSTER, J. & SCHOLLAERT, U., 2000: Villes cyclables, villes d'avenir. Commission Européenne. Luxembourg.
- DIETIKER, JÜRG, 1992: Schulwegsicherheit – Velofahren auf Trottoirs. Strassenverkehrs- und Schifffahrtsamt des Kantons Bern und Kantonspolizei Bern (Hrsg.).
- EGER, RUDOLF & RETZKO, HANS-GEORG, 1986: Führung des Radverkehrs im Innerortsbereich. Teil 6: Gemeinsame Verkehrsflächen für Fussgänger und Radfahrer. Forschungsbericht der Bundesanstalt für Strassenwesen, Bereich Unfallforschung. Bergisch – Gladbach.
- GERECKE, MAX (Hsg.), 1995: Velo-City Conference. (Div. Einzelbeiträge). IG Velo Basel.
- GROUPEMENT DES AUTORITES RESPONSABLES DE TRANSPORT (GART), 2000: Bonnes pratiques pour des villes à vivre: à pied, à vélo. Paris.
- HEBENSTREIT, B. & JÖRI, H., 1992: Velofahren in der Stadt. Untersuchung über die Akzeptanz und Einhaltungsbereitschaft von signalisierten und allgemeinen Verkehrsvorschriften durch Velofahrer. Institut für Angewandte Psychologie, IAP. Auftraggeberin: Stadtpolizei Zürich.
- HUBER, CHRISTIAN A., MOGNETTI, FLAVIA & SCARAMUZZA, GIANANTONIO, 1994/1998: Freigabe von Trottoirs für Fahrräder. Abklärung von Anträgen. Beratungsstelle für Unfallverhütung bfu, Bern.
- ILS NORDRHEIN-WESTFAHLEN, 2000: Zu Fuss mobil. Dortmund.
- KNOFLACHER, HERMANN, 1995: Fussgeher- und Fahrradverkehr. Planungsprinzipien. Böhlau Verlag GmbH, Wien, Köln, Weimar.
- NETZWERK LANGSAMVERKEHR (Hrsg.), 1999: Die Zukunft gehört dem Fussgänger- und Veloverkehr. NFP 41, Bericht A9, Bern.
- OTT, PETER & BUCHHOFER BARBE AG, 1993: Velofahren in Fussgängerzonen – Möglichkeiten der Koexistenz von Fussgängern und Velofahrenden. Mit Videofilm. Forschungsaufträge SVI 44/89 und 42/92. Bern.
- PLANUNGSGEMEINSCHAFT VERKEHR (PGV), 1991: Radfahren im Fussgängerbereich. Studie im Auftrag der Stadt München. Hannover.
- SCHMIDT, EVA & MANSER, JOE, 2003: Strassen – Wege – Plätze. Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen (Hrsg.). Zürich.
- SCHRANZ, NIKLAUS, 1996: Velofahren in innerstädtischen Fussgängerbereichen. Geographisches Institut, Universität Bern.

- SCHWEIZERISCHE VELOKONFERENZ, 1994: Wie Wo Velo. Zweirad-Abstellanlagen planen. Eine Wegleitung. Bern.
- SCHWEIZERISCHE VELOKONFERENZ & SCHWEIZERISCHER VERKEHRSSICHERHEITSRAT, 2005: Velos auf Trottoirs. Bern.
- SWOV INSTITUTE FOR ROAD SAFETY RESEARCH, THE NETHERLANDS ET AL., 1998: Best practice to promote cycling and walking. ADONIS Research Project, EU Transport RTD Programme, Danish Road Directorate. Copenhagen.
- TH DARMSTADT, 1989: Forschungsprojekt 8024/7. Bergisch Gladbach.
- WALLIMANN, ISIDOR, 1985: Untersuchung der Verträglichkeit zwischen Radfahrern und Fussgängern in Grünanlagen. Amt für Kantons- und Stadtplanung, Basel.
- WEBER, ANGHERN & MEYER (INGENIEUR- UND VERMESSUNGSBÜRO), 1996: Verträglichkeit von Fahrrad, Mofa und Fussgänger auf gemeinsamer Verkehrsfläche. Forschungsauftrag 11/85. Solothurn, Zuchwil, Bern.
- WEIDMANN, ULRICH, 1993: Transporttechnik für Fussgänger. Transporttechnische Eigenschaften des Fussgängerverkehrs (Literaturauswertung). Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, Eidgenössische technische Hochschule (ETH) Zürich.
- WITTINK, ROELOF (Hrsg.), 2001: Promotion of Mobility and Safety of Vulnerable Road Users. Final Report of the European Research Project PROMISING. SWOV Institute for Road Safety Research. Leidschendam (NL).

Normen

- SN 521 500 Behindertengerechtes Bauen, 1993
- SN 640 060 Leichter Zweiradverkehr, Grundlagen, 1994
- SN 640 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, 2003
- SN 640 246 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, Unterführungen, 2006
- SN 640 247 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, Überführungen, 2007
- SN 640 829a Signalisation Langsamverkehr, 2006
- SN 640 850a Markierungen, Formen und Abmessungen, 2005

Rechtsgrundlagen

- SR 741.01 Strassenverkehrsgesetz
- SR 741.11 Verkehrsregelnverordnung
- SR 741.21 Signalisationsverordnung

