

Erschliessung von Einkaufsgeschäften für den Fuss- und Veloverkehr

Empfehlungen für Bau und Umbau



Impressum

Herausgeber

Fussverkehr Schweiz und Pro Velo Schweiz
Zürich und Bern, 2009

Bearbeitung

Andreas Bernhardsgrütter, Thomas Schweizer, Fussverkehr Schweiz
Christoph Merkli, Pro Velo Schweiz

Bildnachweis

Alle Bilder ohne Vermerk stammen von Fussverkehr Schweiz oder Pro Velo Schweiz.

Titelbild

Fotos: Bassersdorf (ZH); Zürich; Berg (TG)

Grafik

co.dex production ltd. - Büro für Gestaltung, 2501 Biel/Bienne

Druck

BASIS Druck und Gestaltung, Bern

Auflage

deutsch: 750, französisch: 300

Diese Publikation wurde mit finanzieller Unterstützung des Bundesamtes für Strassen realisiert.

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

Bezug als Papierversion bei Fussverkehr Schweiz und Pro Velo Schweiz

Preis CHF 25.-

Fussverkehr Schweiz

Fachverband der Fussgängerinnen und Fussgänger

Klosbachstrasse 43, CH - 8032 Zürich

Tel: 043 488 40 30 / info@fussverkehr.ch / www.fussverkehr.ch

Pro Velo Schweiz

Verband für die Interessen und die Förderung des Veloverkehrs in Alltag und Freizeit

Bollwerk 35, Postfach 6711, CH - 3001 Bern

Tel: 031 318 54 11, info@pro-velo.ch, www.pro-velo.ch

Inhalt

Impressum	2
Vorwort	4
Zusammenfassung.....	5
1. Einleitung.....	7
1.1 Ausgangslage	7
1.2 Bedeutung des Fuss- und Veloverkehrs.....	7
1.3 Zielpublikum und Zielsetzungen	7
1.4 Charakteristika des Fuss- und Veloverkehrs.....	8
2. Die Berücksichtigung im Planungs- und Bauprozess.....	9
3. Die Netzplanung im Einzugsgebiet.....	10
3.1 Fussverkehr.....	10
3.2 Veloverkehr	15
4. Detailplanung im Umfeld des Einkaufsgeschäftes.....	19
4.1 Fussverkehr.....	19
4.2 Veloverkehr	28
5. Betrieb und Unterhalt	34
6. Rechtliche und planerische Vorgaben.....	35
6.1 Bund.....	35
6.2 Kantone.....	36
6.3 Gemeinden.....	36
6.4 Normen	37
7. Literatur, weiterführende Hilfsmittel und Empfehlungen.....	39

Vorwort

Eine gute Erschliessung der Einkaufsgeschäfte ist für alle Detaillisten einer der entscheidenden Faktoren des wirtschaftlichen Erfolges. Zu den Erschliessungsanforderungen des motorisierten Verkehrs bestehen zahlreiche Grundlagen, für den Fuss- und Veloverkehr fehlen diese aber weitgehend. Die beiden Fachverbände «Fussverkehr Schweiz» und «Pro Velo Schweiz» wollen mit der vorliegenden Broschüre einen Beitrag leisten, um diese Lücke zu schliessen.

Bei der Erarbeitung zeigte sich, dass es bereits heute eine grosse Zahl von guten Beispielen gibt. Auf diesen baut die vorliegende Empfehlung auf. Im Fokus steht die Wegführung aus dem näheren Einzugsgebiet bis zum Ladeneingang. Gut gestaltete Aussenräume, klare und sichere Wegführungen sowie zweckmässige Veloabstellanlagen helfen mit, die Attraktivität für die Kundschaft, die zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs ist, zu erhöhen.

Die Empfehlungen sind auf die praktische Umsetzung im Bauprozess ausgerichtet. Um sicher zu stellen, dass diese auch in der Praxis Anwendung finden können, sind die Inhalte in Absprache mit «espace.mobilité», der Interessengemeinschaft führender Schweizer Unternehmen des Detailhandels und der Immobilienwirtschaft, zusammengestellt worden. Für die zahlreichen wertvollen Hinweise möchten wir uns an dieser Stelle herzlich bedanken.

Bei der Anwendung dieser Empfehlungen muss die Komplexität der Planung von Einkaufsgeschäften berücksichtigt werden. Jeder Standort und jedes Ladenformat weisen ihre spezifischen Anforderungen und Randbedingungen auf. Dies trifft auch auf die Erschliessungsqualität für den Fuss- und Veloverkehr zu. Entsprechend sind die vorliegenden Empfehlungen als Baukasten zu verstehen, dessen einzelne Elemente situationsgerecht Einsatz finden sollen.

Fussverkehr Schweiz und Pro Velo Schweiz hoffen, dass die vorliegenden Empfehlungen bei den verantwortlichen Stellen Anklang finden und dazu beitragen, das Einkaufen zu Fuss und mit dem Velo noch attraktiver zu machen.

Mai 2009

Ruedi Aeschbacher
Präsident Fussverkehr Schweiz

Jean-François Steiert
Präsident Pro Velo Schweiz

Zusammenfassung

Über 50% der Kundschaft von Einkaufsgeschäften kommen zu Fuss oder mit dem Velo. Das fussläufige oder velogängige Einzugsgebiet und die Ausgestaltung geeigneter Infrastruktur im direkten Umfeld eines Ladens sind daher von entscheidender Bedeutung, ob dieses Potenzial für die Ladengeschäfte auch nutzbar gemacht werden kann.

Die vorliegenden Empfehlungen wurden von «Fussverkehr Schweiz» und «Pro Velo Schweiz» erarbeitet mit dem Ziel, den Bau- und Planungsverantwortlichen von Ladengeschäften sowie den zuständigen Stellen in der öffentlichen Verwaltung Hinweise für die Konzeption und Erstellung geeigneter Infrastrukturen für den Fuss- und Veloverkehr zur Verfügung zu stellen.

Eine frühzeitige Berücksichtigung der Bedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs im Planungsprozess ist dabei wichtig, denn eine unzweckmässige Erschliessung lässt sich nachträglich kaum mehr oder nur mit grossem Aufwand verbessern.

Bei der übergeordneten Planung (Kapitel 3) geht es insbesondere darum, den Fuss- und Veloverkehr möglichst direkt, sicher und attraktiv zu den Einkaufsorten zu führen. Aufbauend auf bestehenden Netzplanungen des Fuss- und Veloverkehrs sind diese Ziele zu integrieren.

Die übergeordnete Planung, welche über die eigentliche Bauparzelle hinausreicht, muss in erster Linie von der öffentlichen Hand geleistet werden. Hier sind allenfalls neue Verbindungen zu schaffen, bestehende zu optimieren und neue Querungen oder Abbiegehilfen zu erstellen.

Die privaten Promotoren haben Interesse an einer guten Erschliessung. Sie sollen daher bei der Planung unterstützend wirken, sich für eine optimale Anbindung einsetzen und sich an der Umsetzung beteiligen.

Bei der Detailplanung auf dem Grundstück (Kapitel 4) sind im Interesse der Fussgängerinnen und Fussgänger vorab folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- die Anordnung der Eingänge und Zugänge
- die Wegverbindungen innerhalb des Geländes
- die Ausgestaltung der Wege bezüglich Breite, Belag, Ausstattung und Beleuchtung
- der Witterungsschutz im Eingangsbereich und allenfalls entlang des Gebäudes
- der Zugang zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs
- der Zugang zu den Parkplätzen
- sowie weitere Dienstleistungen

Beim Veloverkehr stehen die Abstellanlagen im Vordergrund. Sie müssen bequem, direkt und konfliktarm erreicht werden können. Es werden Hinweise gegeben zu:

- Bedarfsermittlung von Veloabstellplätzen
- Lage und Zufahrt zu den Abstellplätzen
- Ausgestaltung der Abstellanlage mit Witterungsschutz, Abschliessmöglichkeiten, Beleuchtung usw.
- Berücksichtigung von Komfort-, Attraktivitäts- und Sicherheitsaspekten (Verkehrssicherheit, Sicherheit vor Belästigungen und Übergriffen)
- sowie zu Kostenschätzungen

1. Einleitung

1.1 AUSGANGSLAGE

Einkaufende, die zu Fuss oder mit dem Velo kommen, bilden ein grosses Kundensegment. Doch nicht alle Einkaufsgeschäfte sind hinsichtlich des Fuss- und Veloverkehrs optimal ausgestattet. Vorliegende Empfehlungen zeigen – ausgehend von den Bedürfnissen der FussgängerInnen und der Velofahrenden – wie eine optimale Erschliessung von Einkaufsgeschäften aussehen kann und worauf bei Planung, Bau und Betrieb geachtet werden muss. Die Empfehlungen können auch für die Qualitätsbeurteilung der Fussweg- und Veloerschliessung bestehender Geschäfte Verwendung finden.

1.2 BEDEUTUNG DES FUSS- UND VELOVERKEHRS

Jeder fünfte Weg ist ein Einkaufsweg. Einkaufswege sind oft kurz. 39% der Einkaufswege an Werktagen sind nicht länger als 1 km. Hauptverkehrsmittel für den Einkauf sind die eigenen Füsse (ungefähr 50% aller Etappen). Weitere 5 – 6% der Kundschaft nutzen das Velo. Damit hat der Fuss- und Veloverkehr mit fast 60% einen entscheidenden Anteil am Kundenverkehr (ARE, BFS 2007). Untersuchungen zeigen, dass die Fuss- und Velokundschaft in Geschäften zwar pro Einkauf weniger, dafür aber öfters einkauft (Sondermann 2005).

Die Erschliessungsqualität und die Infrastruktur von Einkaufsgeschäften, die sich an den Bedürfnissen des Fuss- und Veloverkehrs orientiert, ist daher mitentscheidend, damit das Kundensegment der nicht-motorisierten Kundschaft erhalten oder gar gesteigert werden kann. Unattraktive oder gefährliche Wege werden gemieden. Eine ungenügende Infrastruktur behindert und verärgert. Umgekehrt vergrössert eine hohe Erschliessungsqualität das Einzugsgebiet eines Detailhandelsgeschäftes.

1.3 ZIELPUBLIKUM UND ZIELSETZUNGEN

Die Empfehlungen richten sich sowohl an Verantwortliche in den Gemeinden, welche für die kommunale Richt- und Nutzungsplanung, das kommunale Strassennetz und die Erteilung von Baubewilligungen zuständig sind, als auch an Promotoren, Architekten, Planende und weitere Beteiligte, die beim Bau und Umbau von Detailhandelsgeschäften involviert sind.

Eine gute Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr nutzt die Potenziale im fussläufigen und velogängigen Einzugsgebiet. Die Empfehlungen geben Hinweise auf eine optimale Integration der Bedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs und dienen damit einer Förderung dieser Verkehrsarten.

1.4 CHARAKTERISTIKA DES FUSS- UND VELOVERKEHRS

Sowohl FussgängerInnen wie Velofahrende

- sind wendig und flexibel
- sind umwegempfindlich, da mit eigener Muskelkraft unterwegs
- sind besonders ausgesetzt (Witterung, Gefahren des Verkehrs)
- lassen sich schwerer regeln als der Autoverkehr

Trotz dieser Gemeinsamkeiten bestehen Unterschiede zwischen Fuss- und Veloverkehr. Velos sind Fahrzeuge und gehören von Gesetzes wegen auf die Fahrbahn.



Fussverkehr

Fussgänger und FussgängerInnen legen im Alltag meist kurze Wegstrecken zurück. Für längere Entfernungen bestehen Kombinationsmöglichkeiten mit dem öffentlichen Verkehr oder dem Auto. Das fussläufige Einzugsgebiet eines Detailhandelsgeschäftes wird in der Regel mit 500 bis 1'000 m angegeben. In innerstädtischen oder attraktiven Gebieten werden auch deutlich längere Distanzen akzeptiert.

Der Fussverkehr bedient die letzte Meile (Feinverteilung) in einer Wegkette – dadurch sind auch alle anderen Verkehrsteilnehmenden streckenweise zu Fuss unterwegs (Wege von der ÖV-Haltestelle oder vom Parkplatz).

Frauen, Senioren und Kinder sind überdurchschnittlich oft zu Fuss unterwegs. Aus diesem Grund ist die Planung des Fusswegnetzes auf diese Verkehrsteilnehmenden auszurichten. Ein Fusswegnetz, welches von diesen Nutzergruppen sicher und bequem begangen werden kann, bietet auch für die anderen FussgängerInnen gute Voraussetzungen.



Veloverkehr

80 % sämtlicher Veloetappen bleiben unter 3 km. Das Einzugsgebiet eines Detailhandelsgeschäftes für den Veloverkehr ist daher auf einen Radius von rund 3 bis max. 4 km einzugrenzen. Das Einzugsgebiet ist somit theoretisch rund zehnmal grösser als dasjenige des Fussverkehrs. Damit dieses Potenzial auch tatsächlich genutzt werden kann, sind direkte und hindernisfreie Wege zum Areal und arealintern bis zur Abstellanlage notwendig. Zusätzlich ist bei den Eingängen eine funktionierende Infrastruktur für die Parkierung der Velos vorzusehen.

2. Die Berücksichtigung im Planungs- und Bauprozess

Die Anforderungen des Fuss- und Veloverkehrs sind bereits in den ersten Vorarbeiten eines Bauprojektes einzubeziehen. Die untenstehende Tabelle gibt Hinweise, wer in welcher Phase diese Anforderungen berücksichtigen soll. Oft sind mehrere Verantwortliche beteiligt.

AkteurIn	Studie	Vorprojekt	Bauprojekt	Ausführungsprojekt	Ausführung	Abschluss	Unterhalt
Geschäftsleitung	Standortentscheid	Auslösen Vorprojekt	Auslösen Bauprojekt	Bauentscheid			Vorgabe für Betrieb und Unterhalt
Bauherrschaft	Grundlagen für Standortentscheid	Pflichtenheft für Architekt: Vorgaben für Ausrichtung auf Fuss- und Radwegnetz	Verfeinerung Pflichtenheft: Detailliertere Vorgaben	enge Zusammenarbeit mit Planern, Architekten und Ingenieuren, Verantwortlich für Berücksichtigung der Vorgaben			Betriebskonzept
Architekt		Vorprojekt mit Anordnung der Eingänge, Zufahrt, Zugänge und Parkierung	Hochbauprojekt inkl. Ausgestaltung der Eingänge, Lage der Abstellplätze, gestalterisches Konzept	Detailgestaltung, Beläge, Ausstattung	Bauleitung Hochbau, Möblierung	Schlussabnahme	
Raumplaner / Verkehrsplaner	rechtl. Rahmenbedingungen für Überbaubarkeit Einzugsgebiete für den Fuss- und Veloverkehr definieren / quantifizieren	Verkersprognosen bezgl. Modalsplit; Berechnung Parkplatzbedarf und Bedarf Veloabstellplätze; Anbindung ÖV	Nachweis der Funktionsfähigkeit der Erschließung für Fuss- und Veloverkehr, Anforderungen an Ausführungsprojekt	Beratung bei Detailprojektierung von Wegführung und Abstellanlagen			Überprüfung der Funktionsweise, Ermittlung von Schwachstellen
Landschaftsarchitekt			Umgebungsgestaltung, Wegführung, Beläge, Bepflanzung	Detailgestaltung, Beläge, Ausstattung	Bauleitung Umgebung, Möblierung	Schlussabnahme	
Bauingenieur				Ausführungsplanung Randabschlüsse	Bauleitung Tiefbau	Schlussabnahme	
Behörden	Zur Verfügung stellen von Grundlagen: Leitbilder, Bauordnung, Fuss- und Radwegkonzept, usw.	Festlegen der öffentlichen Ansprüche. Evtl. Erlass Zonenplan und Sondernutzungsplan	Überprüfung der Baueingabe auf Einhaltung der Vorgaben; Baubewilligung mit Auflagen		Anpassungen am lokalen Fuss- und Radwegnetz vornehmen	Bauabnahme	
Filialleitung							Betriebs- und Unterhaltskonzept

Eigene Darstellung

3. Die Netzplanung im Einzugsgebiet

FussgängerInnen und Velofahrende bewegen sich auf dem gesamten Strassen-
netz im Ortsgebiet. Das Fuss- und Velowegnetz verknüpft die wichtigen Quel-
len und Ziele innerhalb einer Gemeinde auf sicheren, attraktiven und direkten
Verbindungen. Für Einkaufsgeschäfte geht es also darum, einerseits eine opti-
male Einbindung ins Fuss- und Velowegnetz zu erreichen und andererseits be-
stehende und neue Verbindungen den Bedürfnissen des Fuss- und Velover-
kehrs optimal anzupassen.

Von besonderer Bedeutung ist die gute Ausgestaltung der Schnittstellen zwi-
schen dem öffentlichen Raum, der von der öffentlichen Hand geplant wird, und
dem halböffentlichen Raum, der im Rahmen der Einkaufsnutzung von privaten
Bauträgern geplant wird, aber ebenfalls als öffentlicher Raum wahrgenommen
wird.

3.1 FUSSVERKEHR

3.1.1 ENGMASCHIGES FUSSWEGNETZ

Zufussgehende sind besonders umwegempfindlich. Sie suchen daher die direkte
Verbindung und sind auf eine hohe Durchlässigkeit der Quartiere angewiesen.
Das theoretisch mögliche Einzugsgebiet eines Einkaufsgeschäfts soll in der Pra-
xis möglichst weitgehend ausgeschöpft werden können. Dies ist sowohl im In-
teresse des Geschäfts als auch der Bevölkerung (Nahversorgung). Mit einem
engmaschigen Fusswegnetz werden dafür die Voraussetzungen geschaffen. Er-
fahrungen zeigen, dass eine durchschnittliche Distanz von 300 m zum Einkaufs-
laden problemlos zurückgelegt wird. Bei Distanzen über 600 m nimmt der Anteil
der Kundschaft, die zu Fuss zum Geschäft kommt, sehr rasch ab.
Zu berücksichtigen sind dabei auch die Umwegfaktoren, welche sich aus Um-
wegen oder durch Wartezeiten ergeben. (Der Umwegfaktor ist der Quotient der
realen Weglänge geteilt durch die Luftliniendistanz.)

Grösse des fussläufigen Einzugsgebietes		
	Einkaufsgeschäfte täglicher Bedarf	Einkaufsgeschäfte wöchentlicher Bedarf
50% der Fusswege zum Einkauf sind kürzer als	300 m	500 m
90% der Fusswege zum Einkauf sind kürzer als	600 m	1200 m
Umwegfaktor maximal	1.2	1.2

Eigene Darstellung (Basis: Mikrozensus 2005)

- Die Maschenweite des Fusswegnetzes soll 100 m nicht übersteigen.
- Zusätzlich sollen diagonale Wegverbindungen angeboten werden.
- Bei langen Häuserzeilen sind öffentliche Durchgänge vorzusehen.
- Trennende Elemente wie Gewässer, Eisenbahnliesen usw. sind in geeigneter Weise querbar zu machen.
- Fussgängerübergänge (z.B. an Hauptstrassen) sind auf den Wunschlinien des Fussverkehrs anzuordnen.
- Sackgassen für den Fussverkehr sind zu vermeiden.
- Ist der Umwegfaktor grösser als 1.2 nimmt das Einzugsgebiet entsprechend ab. Es sind Verbesserungen beim Wegnetz vorzunehmen.



Dank der koordinierten Planung ist der Eingang des Ladens direkt auf die neue Fussgänger- und Velobrücke ausgerichtet (Jona SG).

3.1.2 VERKEHRSSICHERHEIT

Fussgängerinnen und Fussgänger sind im Verkehr besonders exponiert. Unfälle gefährden direkt ihr Leib und Leben. Die Angst vor Verkehrsunfällen ist bei Eltern in Bezug auf ihre Kinder und bei Senioren allgegenwärtig und schränkt die Bewegungsfreiheit ein. Die meisten Unfälle mit Beteiligung von Zufussgehenden ereignen sich an den Querungsstellen mit dem übergeordneten Strassennetz. Entsprechend ergeben sich folgende Anforderungen an die Fusswegverbindungen:

- Sichere und vortrittsberechtigende Querungsmöglichkeiten auf der Wunschlinie zum Ladengeschäft
- Sicherung der Querung durch Mittelinseln, Mittelbereich oder durch Einengungen (Trottoirnasen)
- Optimierte Beleuchtung der Fussgängerstreifen: Der Lichtpunkt ist für einen besseren Kontrast seitlich versetzt zum Übergang anzuordnen (vgl. SLG-Richtlinien).

- Frei geführte Fusswege oder genügend breite Trottoirs, auf denen sich Fussgängerinnen und Fussgänger ohne gegenseitige Beeinträchtigung bewegen können
- Reduziertes Geschwindigkeitsniveau des Fahrverkehrs in Bereichen mit hohen Fussgängerfrequenzen
- Mischverkehrslösungen, damit eine gegenseitige Kommunikation möglich wird
- Sicherer Zugang zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs

Von Unter- oder Überführungen wird abgeraten. Diese sind nur dort sinnvoll, wo sie aufgrund der Topografie ohne zusätzliche Steigungen errichtet werden können.



Der Fussgängerstreifen liegt auf der Wunschlinie, direkt vor dem Laden. Er ist mit einer Mittelinsel ausgerüstet (Bassersdorf ZH).

3.1.3 SICHERHEIT VOR BELÄSTIGUNGEN UND ÜBERGRIFFEN

Die Sicherheit vor Belästigungen und Übergriffen ist neben der Verkehrssicherheit eine wichtige Voraussetzung für die Nutzung des öffentlichen Raumes. Dabei ist vor allem auf das subjektive Sicherheitsempfinden abzustützen und nicht auf polizeiliche Statistiken. Folgende Massnahmen sind dabei zu berücksichtigen:

- Helle, freundliche und gut einsehbare Gestaltung (keine verwinkelten Situationen)
- Vermeidung von Unterführungen
- Sichtbezüge zur umgebenden bewohnten Bebauung herstellen (keine sichtbehindernden Hecken und Mauern)
- Fussweg übersichtlich gestalten und entlang von belebten Strassen und Plätzen sowie an belebten Nutzungen vorbei führen



Unterführungen sind oft Angsträume. Das subjektive Sicherheitsempfinden ist hier gering. Sie sind daher zu vermeiden.

- Bei Wegen, welche durch Parkanlagen führen, sind für den Abend und die Nacht alternative Routen anzubieten.
- Ausreichende Beleuchtung
- Regelmässiger Unterhalt der Anlage (Graffiti entfernen, allgemeine Sauberkeit)

3.1.4 ATTRAKTIVITÄT UND KOMFORT DES UMFELDES

Einkaufsgeschäfte profitieren von einer attraktiven Strassenraumgestaltung. Einfluss auf die Attraktivität haben insbesondere die Nutzung und Ästhetik der Gebäude und Anlagen sowie die Gestaltung der öffentlichen Räume und der halb-privaten oder privaten Zwischenräume.

Hier ist eine Zusammenarbeit bei Planung und Umsetzung zwischen der öffentlichen Hand und privaten Bauträgern wichtig. Konzepte müssen aufeinander abgestimmt werden und sich ergänzen.

Die Gestaltung des öffentlichen Raumes kann z.B. nahtlos in den privaten Vorbereichen von Einkaufsgeschäften weitergeführt werden. Ausstattungselemente wie Bänke, Abfallbehälter und Beleuchtung können einheitlich geplant und platziert werden. Eine hohe Aufenthaltsqualität im Umfeld von Ladengeschäften wirkt sich auch positiv auf die Einkaufsatmosphäre und die Frequenzen aus.

- Bei Neu- und Umbauten von Ladengeschäften soll das Umfeld des Areal gesamthaft einbezogen werden. Mit einer Koordination von öffentlicher Hand und privaten Bauträgern können Synergien genutzt und gute gestalterische Lösungen angegangen werden.



Ein gut gestalteter Strassenraum lädt zum Aufenthalt ein. Die Vorplatzbereiche der Einkaufsgeschäfte gehen nahtlos in den öffentlichen Raum über. Die Verkehrsberuhigung hebt die Aufenthaltsqualität (Bahnhofstrasse in Wald ZH).

- Auch bei der Gestaltung von Ladengeschäften an peripheren Lagen darf die Gestaltung des Umfeldes nicht vernachlässigt werden. Hier müssen insbesondere die Wegverbindungen zu benachbarten Geschäften und zu den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs vertieft betrachtet werden.



Dank einer Verschmälerung der Fahrbahn bleibt dem Fussverkehr entlang den Geschäften mehr Platz. Der Fahrverkehr läuft auch mit einer starken Belastung von rund 20'000 Fahrzeugen flüssig (Visp VS).



Eine Informationstafel dient der Orientierung. Sie enthält sowohl Informationen über die Standorte der öffentlichen Gebäude als auch über die Lage der verschiedenen privaten Einkaufsgeschäfte (Horw LU).

3.1.5 ORIENTIERUNG UND WEGWEISUNG

Die Orientierung wird in erster Linie durch die Raumstruktur vorgegeben. Sie kann mit Elementen, z.B. mit einer Baumreihe, mit einheitlichen Randabschlüssen, Belägen oder anderen Gestaltungselementen unterstützt werden. Diese Art von Orientierung kann auch zur Lenkung von Personenströmen eingesetzt werden. Die übergeordnete Planung soll diese Orientierung einfach und intuitiv lesbar machen. Im Idealfall kann die private Bebauung in diese Strukturen eingebunden werden.

Eine durchgängige Wegsignalisation zu grösseren Zentren (Einkaufszentren) von den Haltestellen des öffentlichen Verkehrs ist insbesondere dann anzustreben, wenn kein direkter Sichtbezug besteht. Umgekehrt ist darauf zu achten, dass die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs von den Geschäften aus problemlos aufgefunden werden können.

- Der Eingang zum Geschäft soll aus einiger Distanz klar als solcher erkennbar sein, so dass eine separate Wegweisung nicht erforderlich ist.
- Es ist darauf zu achten, dass die Signalisation für den motorisierten Verkehr die Fussgängerinnen und Fussgänger nicht in die Irre (Parkhauseingang) führt. Die Wegweisung zum Parkplatz ist als solche zu kennzeichnen. Eine eigenständige Wegweisung für den Fussverkehr ist dort vorzusehen, wo der Eingang nicht intuitiv gefunden wird.

- Besteht ein Wegweisungssystem in der Gemeinde, ist die Wegführung / Signalisation zum Laden in dieses zu integrieren (vermeiden von «Wildwuchs» unterschiedlicher Signalisationen).

3.2 VELOVERKEHR

3.2.1 ENGMASCHIGES VELOWEGNETZ

Velofahrende suchen sich möglichst direkte und schnelle Wege. Entsprechend engmaschig soll das Netz möglicher Verbindungen sein. Grundsätzlich soll der Veloverkehr im öffentlichen Strassenraum auf der Fahrbahn geführt werden. Insbesondere im Bereich von Einkaufsgeschäften mit grossem Publikumsverkehr ist die Führung auf gemeinsamen Flächen mit dem Fussverkehr in der Regel unzweckmässig und führt zu Konflikten.

Die Führung auf der Hauptstrasse ist auf sichere Weise zu ermöglichen, denn diese bildet oft die direkteste Verbindung zwischen zwei Orten oder Quartieren. Daneben sind auch alternative Routen für weniger geübte Velofahrende auf Quartierstrassen vorzusehen. Mit besonderer Sorgfalt sind die Abbiegebeziehungen zu organisieren (vgl. 3.2.3).

Grösse des Einzugsgebietes für den Veloverkehr		
	Einkaufsgeschäfte täglicher Bedarf	Einkaufsgeschäfte wöchentlicher Bedarf
50% der Wege per Velo zum Einkauf sind kürzer als	1000 m	2000 m
90% der Wege per Velo zum Einkauf sind kürzer als	3000 m	5000 m
Umfwegfaktor maximal	1.2	1.2

Der Umwegfaktor ist der Quotient der realen Weglänge geteilt durch die Luftliniendistanz. Ist der Umwegfaktor grösser als 1.2, nimmt das Einzugsgebiet entsprechend ab.
Eigene Darstellung (Basis: Mikrozensus 2005)



Diese Einbahnstrasse ist – gut sichtbar – für das Velo im Gegenverkehr geöffnet (Rheineck SG).



Für die Zufahrt für den motorisierten Verkehr und den Zugang für den Fussverkehr bestehen verschiedene Wegweisungen. Damit können Fussgänger davor bewahrt werden, vor einer Parkhauseinfahrt zu landen (Zürich).

Das Einzugsgebiet des Veloverkehrs ist bei idealen Voraussetzungen relativ gross. Ab 3 km Weglänge sinkt die Velonutzung aber stark. Die Netzplanung ist auf die Erschliessung der Einkaufsgeschäfte auszurichten. Dies kann durch folgende Massnahmen erreicht werden:

- Planung eines engmaschigen innerörtlichen Velowegnetzes
- Sichere Gestaltung des Hauptstrassennetzes (Kantonsstrassen)
- Öffnen von Einbahnstrassen für den Velogegenverkehr
- Generell Durchlässigkeit für Velos erhöhen

3.2.2 VERKEHRSSICHERHEIT

Für Velofahrende als ungeschützte Verkehrsteilnehmende sind Attraktivität und Sicherheit untrennbar miteinander verbunden. Das Sicherheitsgefühl wird gesteigert durch genügende Fahrbahnbreiten, klare Verkehrsführungen und die Vorhersehbarkeit der Ereignisse. Objektiv ist die Sicherheit stark abhängig von der zulässigen Höchstgeschwindigkeit und der gefahrenen Geschwindigkeit der Motorfahrzeuge. Damit Hauptverkehrsstrassen innerorts als Veloverbindung dienen können, müssen sie entsprechend gestaltet sein:

- Gleichmässiger Verkehrsfluss mit möglichst geringen Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen Velo- und motorisiertem Verkehr
- Radstreifen sind insbesondere für Innerortsstrassen mit Tempo 50 geeignet.
- Bei schmaleren Fahrbahnen ist die Errichtung einer Kernfahrbahn zu prüfen.
- Radwege eignen sich insbesondere für längere Strecken, namentlich ausserorts. Bei Radwegen ist ein besonderes Augenmerk auf Ein- und Ausfahrten, Querungen und die Rückführung auf die Hauptstrasse zu legen.
- Sicherung von Knoten: Das sichere Queren, Einspuren und Abbiegen muss mit Hilfe verkehrstechnischer Massnahmen unterstützt werden. Dazu gehören Velo-Ampeln, eigene Einspurstrecken, vorgezogene Haltebalken, ausgeweitete Radstreifen und Markierungen für indirektes Linksabbiegen (vgl. 3.2.3).



Zum Schutze des Veloverkehrs wurde eine Kernfahrbahn eingerichtet (Oberriet SG).

3.2.3 ZUFAHRTEN UND SICHERE ABBIEGEBEZIEHUNGEN

Die Zufahrten zum Ladenareal sind von Anfang an in die Verkehrsplanung einzubeziehen. Auf stark belasteten Strassen sind gesicherte Abbiegespuren vorzusehen. Auch die Wegfahrt vom Laden muss möglichst konfliktfrei organisiert werden.

- Mit geeigneten Knotenelementen wie separaten Einspurstrecken, vorgezogenen Haltebalken oder ausgeweiteten Radstreifen kann das sichere Abbiegen im Bereich von Verzweigungen erleichtert werden.
- Mit Hilfe von Markierungen und evtl. separaten Lichtsignalen kann das indirekte Linksabbiegen unterstützt werden. Dieses erlaubt es den Velofahrenden, eine stark befahrene Strasse in zwei Phasen zu queren.
- Auf geraden Strecken erleichtern separate Einspurstrecken oder Aufstellflächen im Schatten von mindestens 1.5 m breiten (Fussgänger-) Inseln das direkte Linksabbiegen (Quelle: SN 640 252).



Die Zufahrt führt neben dem Fussgängerstreifen auf einer Velofurt über die Strasse. Damit können Konflikte mit Zufussgehenden minimiert werden (Affoltern a.A. ZH).



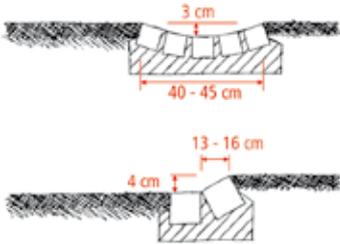
Im Schutze einer Insel kann der Veloverkehr einspuren und die Fahrbahn in zwei Etappen überqueren. Zu beachten ist zudem die als Rinne ausgestaltete Trottoirkante (Bernstrasse in Zollikofen BE).

3.2.4 KOMFORT

Nebst der Sicherheit und der Direktheit der Wegführung ist der Fahrkomfort von zentraler Bedeutung.

Ein hoher Fahrkomfort wird erreicht, wenn der Energieverlust minimiert werden kann. Horizontale und vertikale Hindernisse sind gerade im Einkaufsverkehr, wo die Leute mit Gepäck und/oder Kindern unterwegs sind, unattraktiv und können gar zur Gefahr werden. Bei der Planung der Zufahrten sind aber auch die Bedürfnisse der anderen Verkehrsteilnehmenden, namentlich der (sehbehindernden) FussgängerInnen zu berücksichtigen.

- Hindernisse wie Trottoirkanten, Treppenstufen, Barrieren und Pfosten etc. sollen ganz gezielt eingesetzt, richtig gestaltet oder entfernt werden. Dies



Die Abstellanlage soll möglichst ohne Niveauunterschied erreicht werden können. Zu berücksichtigen sind allerdings die Anforderungen des behindertengerechten Bauens. Die beiden dargestellten Varianten sind auch für Sehbehinderte ertastbar. (Quelle: Fachstelle für Behindertengerechtes Bauen, 2003)

gilt insbesondere auch für die Strecke zwischen der Strasse und der Veloabstellanlage beim Geschäft.

- Generell müssen künstliche Hindernisse wie Barrieren und Pfosten - auch nachts - gut sichtbar sein. Dazu sind sie mit reflektierenden Materialien zu versehen.
- Lage und Abstände von Hindernissen sollen so gewählt werden, dass sie auch mit Veloanhängern und Anhängelvelos durchfahren werden können.
- Aus der Sicht des Veloverkehrs sind Absätze über 2 cm ungünstig. Trottoirkanten müssen aber für Sehbehinderte ertastbar ausgestaltet sein. Im Bereich der Auffahrten von der Fahrbahn zu den Abstellplätzen sind die Absätze mit einem schräg gestellten Stein so auszugestalten, dass sie von Velos überfahren werden können. Möglich ist auch die Gestaltung als Rinne.

4. Detailplanung im Umfeld des Einkaufsgeschäftes

Bei der Detailplanung im Ladenumfeld geht es insbesondere um die Anordnung der Zugänge vom Strassenraum zum Laden, um die Ausgestaltung der Zugangswege und Eingangsbereiche sowie um die Anordnung und Organisation der Veloabstellanlagen.

4.1 FUSSVERKEHR

4.1.1 ANORDNUNG DER EINGÄNGE

Der Eingang des Ladens soll auf das bestehende Fusswegnetz ausgerichtet werden. Ist dies nicht möglich, so ist allenfalls das Netz in der Umgebung anzupassen (vgl. 3.1.1). Direkte und kurze Zugänge vom öffentlichen Strassenraum zum Eingang sind auch für Laufkundschaft attraktiv.

Einkaufsgeschäfte sind idealerweise von allen Seiten her gut erreichbar. Eine entsprechende Wegführung ist dabei vorzusehen. Unter Umständen können mit einem zweiten Ein- und Ausgang einerseits die Distanzen zum Laden wesentlich verringert und dadurch das Einzugsgebiet vergrössert und andererseits ein zusätzlicher Passantenstrom angebunden werden.



Ein Laden mit mehreren Eingängen kann sein Einzugsgebiet vergrössern und von zwei Fussgängerströmen profitieren. Ein (zusätzliches) Abstellplatzangebot beim Nebeneingang bietet auch für Velofahrende einen attraktiven und konfliktfreien Zugang (Basel).

4.1.2 FUSSWEGE, ZUFAHRTEN UND ANLIEFERUNG

Der Ladeneingang soll gefahrlos und konfliktfrei erreicht werden können. Ein Konfliktpotential besteht dort, wo Fusswege auf den Fahrbahnen der Park-



Die Parkierung ist so zu organisieren, dass keine Konflikte beim Manövrieren entstehen. In diesem Beispiel ist jeder Parkierungsvorgang mit einem Rückwärtsmanöver über das Trottoir verbunden.



Die Parkierung am Fahrbahnrand verhindert gefährliche Parkiermanöver. Der Abstand von 50 cm zum Fahrbahnrand entschärft Konflikte mit dem Veloverkehr beim Öffnen der Türen (Köniz BE).



Parkierung und Zugang zum Laden sind getrennt (Berg TG).

platzzufahrten und / oder der Anlieferung verlaufen oder dort, wo sie sich mit diesen kreuzen. Parkierung und Zugangswege sind nach Möglichkeit räumlich zu trennen.

- Wenn möglich sind frei geführte Fusswege vom öffentlichen Strassenraum zum Eingang vorzusehen.
- Fahrverkehr vom Eingangsbereich fernhalten
- Parkierung so organisieren, dass keine Manöver, namentlich Rückwärtsmanöver, über Zugangswege, Trottoirs usw. notwendig sind
- Bei der Kreuzung von Zufahrt oder Anlieferung und Fussgängerzugang soll die Fahrbahn mit einer Trottoirüberfahrt ausgeführt werden. Der Fussverkehr muss dadurch nicht eine abgesetzte Fahrbahn queren, sondern kann vortrittsberechtigt auf der Wunschlinie bleiben.
- Der Lieferverkehr ist so zu organisieren, dass geeignete Umschlagplätze ausserhalb der Gehflächen angeboten werden können.

4.1.3 BREITE DER FUSSGÄNGERFLÄCHEN

Im Umfeld des Ladens, namentlich im Eingangsbereich, ist von einem erhöhten Platzbedarf für FussgängerInnen auszugehen, da viele Kunden Taschen tragen und / oder mit Kindern unterwegs sind.

- Die Breite der Gehflächen ist mit genügend Reserven zu dimensionieren.
- Die direkten Zugänge sind immer frei zu halten von Werbeträgern, Aussenverkauf und Hindernissen aller Art.
- Für allfällige Lagerung von Aktionsartikeln, Paletten mit Pflanzen, Gartenartikeln, Einkaufswägelchen usw. ist ein definierter, abgegrenzter Bereich vorzusehen.
- Der Eingangsbereich und die Zufahrten müssen so organisiert sein, dass illegale Parkierung verhindert werden kann.



Breite Trottoirs sind bei hohem Fussgängeraufkommen unumgänglich (Chur GR).

Die VSS Norm Fussgängerverkehr (SN 640 070) gibt Hinweise zur minimalen Breite der Gehflächen. Zu berücksichtigen sind insbesondere die Zuschläge für das Umfeld.

Lichtraumprofile	
Personen mit Standard-Lichtraumprofil	Personen mit erweitertem Lichtraumprofil
	

Gehkomfort in Abhängigkeit der Breite der Gehfläche		
Gehfläche	Gehkomfort	Anwendungsgrundsätze
≥ 1.50 m < 2.00 m	Eingeschränkt für Begegnen, ungenügend für Überholen und Nebeneinandergehen	Punktuell bei Engstelle, nicht über längere Strecken
2.00 m	Genügend für Begegnen oder Nebeneinandergehen von zwei Personen mit Standard-Lichtraumprofil Eingeschränkt für zwei Personen mit erweitertem Lichtraumprofil	Normalfall für Gehweg oder Trottoir, wenn kein grösseres Aufkommen von Personen mit erweitertem Lichtraumprofil
2.50 m	Genügend für Begegnungsfall oder Nebeneinandergehen von drei Personen mit erweitertem Lichtraumprofil. Bequem für zwei Personen mit Standard-Lichtraumprofil	Normalfall für Strecken mit mittlerem Fussgängeraufkommen und hohen Spitzen
3.00 m	Genügend für Begegnen und Nebeneinandergehen von drei Personen mit Standard-Lichtraumprofil. Bequem für zwei Personen mit erweitertem Lichtraumprofil	Strecken mit mittlerem Fussgängeraufkommen und hohem Vorkommen von Personen mit erweitertem Lichtraumprofil
3.50 m	Genügend für zwei Personen mit erweitertem und einer mit Standard-Lichtraumprofil Bequem für drei Personen mit Standard-Lichtraumprofil	Strecken mit hohem Fussgängeraufkommen und vielen verschiedenen Benutzergruppen
≥ 4.00 m	Grössere Breiten ermöglichen freieres Gehen, Zirkulieren, Aufenthalt usw.	

Umfeldzuschlag in Abhängigkeit des Umfeldes		
Umfeld	Bemerkung, Anwendung	Umfeldzuschlag
Hausmauer, Stützmauer, Zaun, Hecke, Geländer, andere feste Abgrenzung; überfahrbare Abgrenzung zur Fahrbahn	Nur bei Abschnitten > 5.00 m	≥ 0.20 m
Verkehrsorientierte Strasse mit Höchstgeschwindigkeit $V_{zul} \geq 50$ km/h	Ausser bei Radstreifen	0.20 ... 0.50 m
Senkrecht- und Schrägparkierung	Ausgenommen bei Einzelparkfeldern	≥ 0.50 m
Längs- und Veloparkierung	Ausgenommen bei Einzelparkfeldern	≥ 0.20 m
Schaufenster, Verkaufsstand		≥ 1.20 m
Strassencafé		≥ 0.50 m
Werbeträger, Informationstafeln	In der Gehfläche stehend Umfeldzuschlag allseitig notwendig	≥ 0.20 m
Haltestellen öV, Ruhebänke, Bepflanzung als Abgrenzung zur Fahrbahn	Der Umfeldzuschlag ist hier nicht ein Puffer zum Umfeld, sondern enthält selber die Umfeldnutzung. Ausgenommen sind sehr schwach frequentierte öV-Haltestellen.	≥ 1.50 m

Quelle: SN 640 070 Fussgängerverkehr



Eine altersgerechte Fusswegerschliessung wird auf Grund der demographischen Entwicklung immer wichtiger.



Fehlende Trottoirabsenkungen sind für gehbehinderte Personen ein Hindernis.



Der Weg entlang einer geschlossenen Fassade ist unattraktiv.



Fehlende Sichtbezüge wirken abweisend.

4.1.4 BERÜCKSICHTIGUNG VON KINDERN, ÄLTEREN LEUTEN UND MENSCHEN MIT BEHINDERUNG

Kinder, Seniorinnen, Eltern mit Kinderwagen oder in Begleitung kleiner Kinder, seh- und gehbehinderte Personen sowie Kunden mit viel Gepäck haben besondere Anforderungen an die Infrastruktur, die Fusswegführung und Gestaltung der Verkehrswege. Für behinderte Personen besteht ein gesetzlicher Anspruch auf eine ihren Bedürfnissen gerechte Gestaltung von öffentlich zugänglichen Bauten.

- Berücksichtigung der Normen und Richtlinien für behindertengerechtes Bauen (vgl. Literaturliste)
- Genügende Wegbreiten für ein problemloses Kreuzen von Kinderwagen, Eltern mit Kindern, Rollstühle usw. (vgl. 4.1.3)
- Feste Beläge (geeignet für Rollstühle, Kinderwagen, Einkaufswägel)
- Niveaudifferenzen sind mit Rampen ($\leq 6\%$ Neigung) zu überwinden. Führen diese zu Umwegen, sind ergänzend Treppen auf dem direkten Weg anzubieten.
- Vermeidung von Barrieren und Hindernissen (Stufen, Pfosten etc.)
- Geschützte Vorplatzbereiche vor den Läden, um die Kinder an einem sicheren Ort «sammeln» zu können
- Trottoirabsenkungen an allen relevanten Stellen
- Steighilfen (Treppengeländer)

4.1.5 GESTALTUNG UND AUSSTATTUNG

Eine gute Gestaltung von Gebäude und Umgebung erhöht die Aufenthaltsqualität und trägt zur Belebung des Raumes und damit auch der Steigerung der Frequenzen bei.

Gebäude

- Ein Sichtbezug von Innen nach Aussen und umgekehrt wirkt einladend. Demgegenüber wirken lange fensterlose Fassaden oder zugeklebte Fensterfronten abweisend.
- Schaufenster laden zum «Windowshopping» ein und wecken Interesse für einen Blick ins Geschäft. Beleuchtete Schaufenster wirken auch am Abend oder allenfalls gar in der Nacht belebend und sie beleuchten die angrenzenden Gehflächen.

Vorplatzbereiche

- Eine grosszügige Gestaltung schafft Atmosphäre. Die Flächen sollen nutzbar und damit begehbar ausgeführt werden. Ungeeignet sind Absperrerelemente, Ketten usw., welche die freie Zirkulation im Aussenraum behindern.
- Bei der Gestaltung der Wege und Aufenthaltsbereiche ist auch Platz für zusätzliche Infrastruktur bzw. Möblierungselemente vorzusehen. Sie sind so-

weit möglich bereits in ein Gestaltungskonzept einzubinden. Gemeint sind dabei Zeitungsständer von Gratiszeitungen, Entsorgungsstationen, Verkehrssignale, Werbeständer usw.

Bepflanzung

Eine richtig platzierte Bepflanzung entlang von Strassenräumen und auf Vorplätzen bringt im Zuge des Wechselspiels der Jahreszeiten eine Belebung.

- Bäume spenden Schatten, binden Staub und tragen durch die Abgabe von Feuchtigkeit bei Hitze zu einem angenehmen Mikroklima bei.
- Ungeeignet im öffentlichen Aussenraum sind hohe Büsche und Hecken, welche die Einsicht auf Fussgängerflächen einschränken. Ein geeignetes Element sind Kletterpflanzen, etwa an Fassaden oder an Stelen und Kleinfassaden als Rankhilfen.

Sitzgelegenheiten

Es besteht ein grosses Bedürfnis, sich im öffentlichen Aussenraum setzen zu können, sei es um auszuruhen, zu warten oder einfach den anderen Leuten zuzuschauen. Zudem sind gerade im Zusammenhang mit Take-Away Angeboten der Läden Aufenthaltsflächen mit Sitzmöglichkeiten gesucht.

- Die Sitzflächen sollen mit warmen Materialien ausgeführt werden, was den Komfort erhöht. Die Lage der Bänke berücksichtigt die Immissionen. Rückenlehnen sind für längeres Sitzen bequemer.
- Die Bänke sollen so angeordnet werden, dass auch ein Gespräch mit einem Gegenüber möglich wird (z.B. im Rechten Winkel gegeneinander).
- Genügend und an richtiger Stelle platzierte Abfalleimer erhöhen die Sauberkeit.
- Neben den offiziellen Sitzgelegenheiten sind auch Mauern an geeigneten Stellen so auszugestalten, dass sie sich eignen, eine Tasche abzustellen oder auch als Sitzgelegenheiten zu dienen.

4.1.6 WITTERUNGSSCHUTZ

Der Witterungsschutz ist insbesondere im Eingangsbereich wichtig. Ein mit einem Vordach geschützter Bereich erlaubt es, die Taschen hinzustellen, den Schirm aufzuspannen und den Schritt «ins Wetter» zu wagen. Ein gut gestalteter Witterungsschutz ist zugleich ein wichtiger Orientierungspunkt. Der Ladeneingang wird intuitiv gefunden.

- Die Vordächer sollten grosszügig dimensioniert werden. Die notwendige Fläche variiert je nach Grösse des Geschäftes und den vorhandenen Platzverhältnissen.
- Je höher das Vordach angebracht ist, desto grösser sollte es sein.
- Wettergeschützte Schaufensterfronten sind beliebt und führen die Passanten zum Eingang.



Enge Vorplatzbereiche werden zusätzlich durch Zwischenlagerung eingeengt. Die Zirkulation ist stark erschwert.



Nicht nur Abstandsgrün: Eine richtig eingesetzte Bepflanzung schafft eine angenehme Atmosphäre (Zentrum Puls 5 in Zürich).

- Gedeckte Verbindungen, Passagen oder Durchgänge sind weitere Elemente, die beliebt sind und die Attraktivität steigern.



Ein grosses Vordach ist nicht nur Blickfang, sondern schafft auch einen guten Übergang zwischen Aussenraum und Laden (Regensdorf ZH).

4.1.7 BELEUCHTUNG

Die Beleuchtung des Strassenraumes und des Zugangnetzes erfüllt verschiedene Funktionen: Erkennbarkeit des Verlaufes der Verkehrswege und sichere Verkehrsführung, Erkennbarkeit anderer Verkehrsteilnehmender, Gliederung und Raumbildung im Strassenraum, Verbesserung der Orientierung und Verbesserung des Sicherheitsempfindens.

FussgängerInnen führen keine eigene Beleuchtung mit. Eine auf den Fussverkehr ausgerichtete Beleuchtung ist deshalb wichtig.



Die Beleuchtung prägt das Bild. Sie ist auf die Bedürfnisse des Fussverkehrs auszurichten (Bahnhofstrasse in Lyss BE). (Foto: Markus Hartmann, Herisau)

- Die Lichthöhe ist auf den Fussverkehr auszurichten und soll in der Regel – je nach Art des Verkehrsweges – zwischen vier bis sechs Meter hoch angeordnet werden. Ungeeignet ist Licht von unten mit Pollerleuchten (Blendwirkung).
- Ein Wert von 3 – 5 Lux sollte bei kritischen Stellen (Einfahrten, Bäume, Nischen) nicht unterschritten werden. Bei stark begangenen Einkaufsstrassen und Vorplätzen von Geschäften ist von einer höheren Leuchtstärke auszugehen.
- Die Beleuchtung des Wegnetzes kann durch beleuchtete Schaufenster oder durch das Licht, das aus dem Laden tritt, unterstützt werden.
- Die öffentliche Beleuchtung sowie die Beleuchtung auf dem Areal sind zu koordinieren und Synergien zu nutzen.

4.1.8 ZUGANG ZU DEN HALTESTELLEN DES ÖFFENTLICHEN VERKEHRS

KundInnen, die mit den öffentlichen Verkehrsmitteln anreisen, schätzen kurze Wege zum Einkaufsgeschäft. Es ist daher empfehlenswert, Lage und Zugang der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs in die Planung der Geschäfte einzubeziehen.



Ideal: Die Bushaltestelle liegt unmittelbar beim Eingang zum Laden und bietet gedeckte Sitzgelegenheiten (Glattzentrum in Wallisellen ZH).

- Die Zugänge zum öffentlichen Verkehr sollen sicher, bequem und möglichst kurz sein.
- Ein Ortsplan im Bereich des Ausgangs erlaubt es, sich über die weiteren Ziele zu informieren.



Dynamische Abfahrtsanzeigen informieren, wann der nächste Bus fährt und sind hilfreich bei der Planung der Rückreise (Glattzentrum in Wallisellen ZH).

- Die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sind auf dem Ortsplan zu bezeichnen, und der Weg zur Haltestelle wo nötig durch eine Wegweisung zu signalisieren.
- Eine gut sichtbare und leicht lesbare Information über Abfahrtszeiten und Liniennetzpläne ist sicherzustellen. Eine dynamische Fahrgastinformation erleichtert die Benützung des öffentlichen Verkehrs zusätzlich.
- Die Wartebereiche an den Haltestellen sind mit Sitzgelegenheiten und einem genügend grossen Wetterschutz auszurüsten.
- Bei grösseren Einkaufszentren ermöglicht die Information über Abfahrtszeiten der Busse und Züge in der Mall die Planung des weiteren Einkaufs und der Rückreise



Eine Glaskonstruktion von Lift und Treppenhaus ermöglicht den Sichtbezug und bringt Transparenz (Parkhaus Gessnerallee Zürich). (Foto: Doris Königer)



Tageslicht führt zu einer angenehmen Raumatmosphäre (Parkhaus Sihlquai Zürich).

4.1.9 ZUGANG ZU DEN PARKIERUNGSMÖGLICHKEITEN

Parkplätze sind Mischverkehrsflächen für den Fahr- und Fussverkehr. Deshalb ist bei der Anordnung von Parkplätzen auf eine gute Fusswegführung zu achten.

- Die Fusswegverbindungen zum Laden sollen möglichst nicht über den Parkplatz geführt werden. Sofern dies nicht vermieden werden kann, ist eine vortrittsberechtigte Gestaltung für den Fussverkehr zum Beispiel mit einer Trottoirüberfahrt anzustreben (vgl. Kap. 4.1.2).
- Es ist weder sinnvoll noch möglich, auf grösseren Parkplätzen den Fussverkehr zu den einzelnen Parkfeldern und die Fahrbahnen gänzlich zu trennen. Deshalb ist innerhalb des Parkplatz-Areals eine offene Gestaltung anzustreben unter Verzicht auf besondere Markierungen wie Fussgängerstreifen und Verkehrstrennung.
- Bei längeren Parkplatzreihen sind periodisch Durchlässe für den Fussverkehr vorzusehen, wodurch Umwege oder der Durchgang zwischen zwei parkierten Fahrzeugen vermieden werden kann. Die Durchlässe sind optisch von der übrigen Fläche abzuheben.
- Eine gute Durchgrünung der Fläche mit Bäumen sowie wasserdurchlässige Beläge tragen zu einem angenehmen Mikroklima bei.

In Tiefgaragen ist der Sicherheit vor Belästigungen und Übergriffen besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Eine offene und helle Gestaltung macht die Anlage nicht nur attraktiv, sondern erhöht auch das Sicherheitsgefühl. Dabei sind folgende Kriterien zu beachten:

- Übersichtliche Gestaltung der Parkhäuser mit schlanken Stützen
- Kurze Wege zu den Treppenhäusern und Liften
- Beleuchtung mit Tageslicht; Sicht- und Hörkontakt zur Aussenwelt
- Freie Sicht zu den Zu- und Weggängen, keine Sichtbehinderung durch Mauern, Stützen oder andere Einbauten
- Transparente Gestaltung von Liften und Treppenhäusern mit Glas
- Frauenparkplätze in der Nähe der Ein- und Ausgänge

- Kasse an gut frequentierter Lage
- Gute Ausleuchtung
- Einfache und verständliche Orientierung
- Hoher Standard von Unterhalt und Reinigung

4.1.10 GEPÄCKAUFBEWAHRUNG

Kundinnen und Kunden, die nicht mit einem eigenen Fahrzeug anreisen, besuchen vielfach verschiedene Geschäfte oder führen sonst Gepäck mit, welches beim weiteren Einkauf hinderlich ist.

Die Gepäckaufbewahrung (Schliessfächer) ist eine willkommene Dienstleistung, welche in der Schweiz noch geringe Verbreitung hat, aber, wo vorhanden, rege benutzt wird.

- Genügend grosse Flächen im Eingangsbereich des Ladens zum Abstellen von privaten Einkaufswagen (Postiwägeli) und Anschliessvorrichtung
- Schliessfächer für die Deponierung von Gepäck
- In grösseren Geschäften kann eine bediente Gepäckaufbewahrung mit einem Kundendienst kombiniert werden.
- Zudem könnten mit einem Hauslieferdienst, der z.B. in Zusammenarbeit mit Sozialprojekten oder anderen Dritten angeboten wird, neue Kundensegmente angesprochen werden.



Eine Gepäckaufbewahrung erleichtert das unbeschwerte Einkaufen (Flughafen Zürich).

4.2 VELOVERKEHR

4.2.1 ABSTELLANLAGEN: BEDARFSERMITTLUNG UND FLÄCHENBEDARF

Bezüglich der Infrastruktur für den Veloverkehr sind in erster Linie die Abstellplätze zu beachten. Die Ermittlung des Bedarfs an Abstellplätzen hängt von zahlreichen Faktoren ab. Entsprechende Berechnungshilfen bieten die SN 640 065 sowie das Handbuch Veloparkierung (ASTRA, Velokonferenz Schweiz 2008). Bei Neu- und Umbauten sind die gesetzlichen Vorgaben in den kommunalen Bauordnungen zu berücksichtigen. Entsprechende Auskünfte geben die kommunalen Baubehörden.



Wenn Abstellanlagen fehlen, werden die Velos irgendwo abgestellt.

Kriterien

Der Bedarf an Abstellplätzen für Velos – sowie evtl. auch für Mofas und Roller – ergibt sich aus folgenden Kriterien:

- Grösse des Einzugsgebietes
- Grösse der Verkaufsfläche
- Weitere Nutzungen im selben Gebäudekomplex, die möglicherweise zu anderen Zeiten frequentiert werden
- Potential für den Veloverkehr in Abhängigkeit von Topographie, Lage zu den Wohngebieten und Anteil des Veloverkehrs am Gesamtverkehr

Neubauten

- Für Ladengeschäfte kann man von einem Bedarf von 2 bis maximal 3 Abstellplätzen pro 100 m² Verkaufsfläche für die Kundschaft ausgehen. Die Verfeinerung der Schätzung erfolgt mit Hilfe der oben genannten Berechnungshilfe.
- In der erhaltenen Zahl inbegriffen sind Plätze für Mofas, die rund einen Fünftel der leichten Zweiradfahrzeuge ausmachen.

- Hinzu kommen Abstellplätze für Motorräder, falls diese in derselben Anlage untergebracht werden sollen.
- Für Mitarbeitende muss ein Veloabstellplatz pro 10 Arbeitsplätze vorgesehen werden.
- In jedem Fall lohnt es sich, bei der Realisierung neuer Abstellplätze in Etappen vorzugehen. Dadurch lässt sich erkennen, ob der Bedarf tatsächlich vorhanden ist und ob Standort und System den Bedürfnissen entsprechen.

Umbauten

Bei bestehenden Abstellanlagen ist im Rahmen von Umbauten oder bei schlechtem Angebot die Situation ebenfalls zu überprüfen.

- Empfohlen sind Befragungen der Velokundschaft und der Angestellten sowie der Einbezug der kommunalen Velofachstelle und einschlägiger Organisationen.
- Die Erhebung von Angebot und Nachfrage muss zu einem repräsentativen Zeitpunkt erfolgen. Für Ladengeschäfte empfiehlt sich ein trockener Werktag nachmittags im Juni oder September ausserhalb der Schulferien.
- Die durch Zählung erhobene Nachfrage ist tiefer als der Bedarf, der nach einer Verbesserung der Zufahrten und der Abstellsituation erreicht werden wird.

Flächenbedarf

Die frühzeitige Abschätzung des Flächenbedarfes für die Abstellanlagen hilft, im Planungsprozess die entsprechenden Flächen vorzusehen und verhindert unbefriedigende Lösungen durch eine zu späte Berücksichtigung der Bedürfnisse.

- Der Platz pro Velo oder Mofa muss mit 2 – 4 m² veranschlagt werden, unabhängig davon, welches Abstellsystem gewählt wird. Darin inbegriffen ist der Manövrierraum, der gerade beim Einkaufen mit Veloanhängern oder Anhängervelos notwendig ist. Unter Umständen sind die Parkfelder schräg anzuordnen.
- Eine separate Überdachung erhöht den Platzbedarf nicht wesentlich.
- Besteht eine Gasse zwischen zwei Abstellsystemen, soll diese mindestens 2.2 m (im Falle von befahrbaren Gassen: 2.5 m) breit sein, damit abgestellte Fahrzeuge nicht beschädigt werden.
- Zu berücksichtigen ist dabei, dass Velos mit Anhänger oder Anhängervelos rund 1.5 m zusätzlichen Raum benötigen.

In jedem Fall ist darauf zu achten, dass die Zweiräder sowohl gegen die Gehfläche als auch gegen die Fahrbahn nicht über die Parkfelder hinausragen.



Mit einem Veloabstellplatz unmittelbar beim Eingang kann ein ungeordnetes Abstellen verhindert werden (Zollikofen BE).

4.2.2 ABSTELLANLAGEN: LAGE UND ANORDNUNG

In der Praxis zeigt sich, dass wenige Meter Distanz zum Eingang darüber entscheiden können, ob eine Abstellanlage akzeptiert wird oder nicht.

- Velofahrende können jederzeit auf- und absteigen und ihr Vehikel schieben oder abstellen. Verbunden mit dieser Flexibilität ist aber auch die Erwartung, möglichst nahe ans Ziel der Fahrt zu gelangen und das Velo dort abzustellen.
- Fehlt am gewünschten Standort ein spezifisches Angebot, so besteht die Gefahr, dass Velofahrende ihr Fahrzeug an nicht vorgesehenen Orten abstellen.
- Abstellanlagen können mit anderen (halb-)öffentlichen Einrichtungen wie Vordächern, Telefonkabinen, Wartehäuschen, WC-Anlagen etc. kombiniert werden. Daraus ergeben sich die Notwendigkeit und die Chance, bei der Konzipierung von Abstellanlagen das nähere Umfeld des Gebäudes sowohl auf privatem wie öffentlichem Grund miteinzubeziehen.
- Der Veloabstellplatz ist auf ebenem Gelände anzuordnen.

4.2.3 ZUFAHRT ZU DEN ABSTELLPLÄTZEN

Eine hindernis- und konfliktfreie Zufahrt ist die Voraussetzung für eine gute Abstellanlage.

- Die Anlage soll möglichst auf der Wunschlinie der Kundschaft liegen; Umwege hin zur Anlage und zurück zum Eingang sind unbeliebt.
- Zudem soll die Anlage optimal an das Verkehrsnetz angeschlossen sein und fahrend erreicht werden können.
- Abstellplätze sollen nicht an Orten erstellt werden, wo Velos nicht fahren dürfen; das Fahrverbot würde missachtet. Die Abstellplätze sollen legal erreicht werden können.
- Bei mehreren Eingängen ist bei jedem Eingang eine Abstellanlage vorzusehen.
- Die Zufahrt und die Abstellanlage selber sollen so organisiert sein, dass sie auch ohne Signalisierung gefunden werden. Ist dies nicht möglich, ist der Weg zur Abstellanlage zu signalisieren und / oder markieren.
- Niveauunterschiede und Versätze sind zu vermeiden, denn sie sind gerade mit beladenem Velo oder Anhänger unattraktiv oder gar gefährlich.
- Grundsätzlich ist die Zufahrt möglichst konfliktfrei mit dem Fussverkehr zu organisieren.
- Wo Velofahrende dieselben Flächen wie der Fussverkehr benutzen müssen, sollen durch klar verständliche gestalterische Massnahmen und / oder Markierungen Missverständnisse und Konflikte minimiert werden. Velofahrende sollen mit entsprechenden Hinweisen aufgefordert werden, Schritttempo zu fahren und auf die FussgängerInnen Rücksicht zu nehmen.

- Motorräder sollen nicht über Gehflächen geführt, sondern zusammen mit dem übrigen motorisierten Verkehr organisiert werden. Die Belegung von Veloabstellplätzen durch Motorräder kann mit einer entsprechenden Signalisation und eigenen Abstellplätzen für Motorräder vermieden werden.



Gesicherte Querung für den Fuss- und Veloverkehr bei der Einfahrt zur Tiefgarage (Einkaufszentrum Ziegelei in Zollikofen BE).

4.2.4 ABSTELLANLAGEN: PARKIERSYSTEM UND AUSSTATTUNG

Die Velos sollen einfach und komfortabel abgestellt werden können. Massgebend sind die Platzverhältnisse sowie das Abstellsystem.

Parkiersysteme

Für die kurzzeitige Parkierung beim Einkaufen sind Systeme von Vorteil, die ein rasches Ein- und Ausparkieren ermöglichen. Dennoch soll das Anschliessen des Velos zumindest bei einem Teil der Plätze möglich sein. Hierzu empfehlen sich folgende Abstellsysteme:

- Schieberinne / Pedalhalter: Hier wird das Velo auf einer Schiene eingeschoben und am Pedal fixiert. Das Velo lässt sich anschliessen und ist gegen das Kippen gesichert. Das System ist nicht geeignet für Mofas und Roller.
- Pfosten und Bügel: Diese ermöglichen das Anlehnen des Velos und die Sicherung des Rahmens. Diese Systeme sind auch für motorisierte Zweiräder und Spezialfahrzeuge geeignet. Nachteilig ist der vergleichsweise grosse seitliche Platzbedarf.
- Andere Systeme wie Vorderradhalter, Lenkerhalter oder Aufhänger sind nicht empfohlen, weil der Einstell- und Abschliessvorgang mühsam sein kann.

Eine Kombination von Pfosten- / Bügelssystemen und Pedalhaltern ist möglich, eventuell zusätzlich mit Freiflächen für Spezialfahrzeuge (Velos mit Anhänger) und motorisierte Zweiräder. Damit kann man den unterschiedlichen Bedürfnissen der Kundschaft am ehesten gerecht werden.



Das Pedalhaltersystem mit Schieberinne erlaubt das Anbinden des Velos und verhindert das Umkippen.



Pfosten und Bügel ermöglichen das Anlehnen des Velos und die Sicherung des Rahmens.

Für Mitarbeiter-Plätze gelten grundsätzlich dieselben Ansprüche wie für die Kundschaft. Da die Parkdauer in der Regel länger ist als bei der Kundschaft, werden Systeme zum Einstellen (z.B. Pedalhalter) besser akzeptiert. Diese sind zudem platzsparender als andere Systeme.



Der Abstand zwischen den Abstellplätzen muss so breit sein, dass das Manövrieren auch mit beladenem Velo möglich ist (Zentrum Stadttor in Jona SG).

Seitliche Abstände

Beim Einstellvorgang selbst soll man weder abgestellte Fahrzeuge touchieren, noch das Velo anheben oder sich bücken müssen.

- Wichtig ist, dass das Velo auch dann ungehindert eingestellt werden kann, wenn die angrenzenden Plätze belegt sind. Der seitliche Abstand der Velos – gemessen am Rad – soll aus diesem Grund 80 cm nicht unterschreiten.
- Bei höhenversetzter Anordnung kann der Abstand bis auf 45 cm reduziert werden. Je enger Abstellplätze angeordnet sind, desto schlechter werden sie akzeptiert.
- Die Sicherung des Velos mit Schloss oder Kabel muss ebenfalls ungehindert und ohne Verrenkungen möglich sein. Dies auch dann, wenn die benachbarten Plätze belegt sind. Vorderradsicherungen eignen sich dementsprechend nur dann, wenn der seitliche Abstand mindestens 80 cm beträgt.



Gut einsehbare Abstellplätze helfen Vandalismus verhüten (Grenchen SO).

4.2.5 VANDALISMUS UND SICHERHEIT

Um die Sicherheit vor Vandalismus und Belästigungen zu gewährleisten, sollen Abstellanlagen gut einsehbar und beleuchtet sein.

- Abstellanlagen sollen an gut einsehbaren und frequentierten Standorten liegen. Anlagen an «Unorten» werden schlecht akzeptiert.
- Trennelemente und Bedachungen sollen aus transparenten Materialien oder Gittern bestehen. Helle Farbtöne erhöhen das Wohlbefinden.
- Es ist zu prüfen, ob die Strassenbeleuchtung ausreichend ist, um die Abstellanlage auszuleuchten. Wenn nicht, so ist eine separate Beleuchtung in der Abstellanlage vorzusehen. Evtl. können Bewegungsmelder eingesetzt werden.

4.2.6 WITTERUNGSSCHUTZ

Witterungsgeschützte Abstellplätze entsprechen einem Bedürfnis. Sie erlauben es der Kundschaft, die Einkäufe trocken auf das Velo bzw. in den Anhänger zu laden. Auch das Anziehen des Regenschutzes und das «Versorgen» der Kinder kann hier im Trockenen geschehen.

- Velo-Parkplätze sollten für die Mitarbeitenden zu 100%, für die Kundschaft zu 50% überdacht sein.
- Bedachungen sollen aber nicht dazu führen, dass der Einstellvorgang mühsam wird oder heikle dunkle Nischen entstehen. Sie sollen daher minde-

stens 2.20 m hoch und um mindestens 50 cm tiefer sein als das effektive Abstellfeld.

- Am sinnvollsten ist es, wenn bestehende Vordächer, Passagen oder Nebenräume mitbenutzt werden können.
- Einstellhallen und Keller sind bei Kundinnen und Kunden – anders als bei Angestellten – unbeliebt.



Eine genügende Anzahl von Abstellplätzen soll vor Witterung geschützt sein (Zentrum Stadttor in Jona SG).

4.2.7 KOSTEN

Das Angebot an Produkten ist sehr vielfältig.

- Für das Abstellsystem als solches muss mit Kosten ab CHF 100.- pro Platz gerechnet werden.
- Eine zusätzliche Überdachung kostet ohne Fundament ab CHF 300.- pro Platz, mit Fundament ab CHF 750.- pro Platz.
- Hinzu kommen die Kosten für Bauarbeiten und Belag. Die Kosten können dann tief gehalten werden, wenn bei Neubauten gleichzeitig mit dem Gebäude die Abstellanlage geplant und realisiert wird.

Die Finanzierung einer Veloabstellanlage ist Sache des Hauseigentümers. Bei nachträglicher Realisierung können die Kosten möglicherweise auf mehrere Nutzer verteilt werden.

Zu prüfen ist, ob eine Abstellanlage gleichzeitig öffentlichen Zwecken dient und gemeinsam mit der Gemeinde – evtl. auf öffentlichem Grund – realisiert werden kann.

5. Betrieb und Unterhalt

Neben den planerischen und baulichen Voraussetzungen muss die Erschliessungsqualität für den Fuss- und Veloverkehr durch geeignete Betriebs- und Unterhaltskonzepte aufrechterhalten werden. Entsprechende Konzepte sind von Anfang an zu erstellen und mit dem beteiligten Personal umzusetzen und periodisch anzupassen.

Fussverkehr

- Regelmässige Reinigung der Umgebung
- Grünflächenunterhalt mit attraktiven Flächen, zurückschneiden von Büschen
- Kontrolle, ob Eingänge und Zugangswege immer frei zugänglich sind.
- Konzept für die temporäre Nutzung von Vorplatzflächen. Die frei zu haltenden Bereiche müssen für das Personal klar ersichtlich sein. Entsprechende Regelungen sind dem verantwortlichen Personal zu kommunizieren.
- Kontrolle der Beleuchtung

Veloverkehr

- Veloabstellanlagen sollen den ihnen zugedachten Zweck jederzeit erfüllen können. Sie müssen während den gesamten Öffnungszeiten der Geschäfte und Dienstleistungen zugänglich und benutzbar sein.
- Veloabstellplätze und ihr Zugang sollen nicht mit Auslagen, Werbetafeln oder Verkaufsständen belegt werden.
- Veloabstellanlagen inklusive Bedachungen sind regelmässig zu reinigen und in Stand zu halten.
- In diesem Rahmen sollen allfällig «entsorgte» Velos entfernt werden; dies im Interesse des Platzes, aber auch des guten Images.



Zum Unterhalt der Abstellanlagen gehört auch das Entfernen von fahrtüchtigen Velos.

6. Rechtliche und planerische Vorgaben

6.1 BUND

Umweltschutzgesetz (USG)

Bei grösseren Einkaufszentren ab 5'000 m² Verkaufsfläche oder 300 Parkplätzen ist ein Umweltverträglichkeitsbericht zu erstellen, in welchem die vorgesehenen Massnahmen aufgezeigt werden, die eine Verminderung der Umweltbelastung ermöglichen. In diesem Sinne sind im Rahmen einer UVP die Erschliessungssituation für den Velo- und Fussverkehr aufzuzeigen und die zu treffenden Verbesserungsmassnahmen und ihre Kosten darzulegen.

Fuss- und Wanderweggesetz (FWG)

Das Fuss- und Wanderweggesetz verpflichtet die Behörden, zwischen den wichtigen Zielen wie Haltestellen des öffentlichen Verkehrs, Wohn- und Arbeitsgebieten, öffentlichen Bauten und Einkaufsläden ein zusammenhängendes Fusswegnetz zu definieren und anzulegen.

Behindertengleichstellungsgesetz (BehiG)

Der Zugang zu Bauten und Anlagen, die für die Öffentlichkeit bestimmt sind, muss für behinderte Personen gewährleistet sein. Dies gilt auch für Einkaufsläden. Das Wegnetz ist darauf auszurichten, dass auch geh- und sehbehinderte Menschen und blinde Personen den Laden erreichen können.

Strassenverkehrsgesetz (SVG)

Dieses Gesetz ordnet den Verkehr auf den öffentlich benutzbaren Strassen sowie die Haftung und die Versicherung für Schäden, die durch Motorfahrzeuge oder Fahrräder verursacht werden.

Signalisationsverordnung (SSV)

Die Signalisationsverordnung regelt die Signale, Markierungen und Reklamen im Bereich von Strassen, die Zeichen und Weisungen der Polizei sowie die Verkehrsanordnungen und Verkehrsbeschränkungen.

Verkehrsregelverordnung (VRV)

Die Verordnung regelt das Verhalten der Strassenbenutzer auf allen öffentlich benutzbaren Strassen, also auch auf Zufahrten, Vorplätzen und Parkplätzen von Einkaufsläden.

6.2 KANTONE

Planungs- und Baugesetze

Die kantonalen Planungs- und Baugesetze regeln den Inhalt und das Verfahren von Bauvorhaben. Aus Sicht des Fuss- und Veloverkehrs sind die jeweiligen Anforderungen an den Standort und die Erschliessung von Interesse. Zudem bestehen in verschiedenen Baugesetzen Anforderungen zur Schaffung von Abstellplätzen von Fahrzeugen, worunter auch Abstellplätze für Motorräder, Motorfahrräder und Velos zu zählen sind.

Strassengesetze

In den kantonalen Strassengesetzen sind Bestimmungen zu Planung, Bau, Klassierung, Unterhalt und Benutzung der öffentlichen Strassen und Wege festgelegt.

6.3 GEMEINDEN

Kommunale Richtplanung

In der kommunalen Richtplanung sind die bestehenden und geplanten Strassen sowie die Fuss- und Veloverbindungen bezeichnet und allenfalls auch die vorgesehenen Massnahmen zur Behebung von Schwachstellen. Dadurch können bei der Erschliessungsplanung wichtige Erkenntnisse für die Anbindung des Ladens an das übergeordnete Fuss- und Radwegnetz gewonnen werden. Ein Blick auf den Siedlungsrichtplan erweist sich bei der Abschätzung des bestehenden und künftigen Einzugsgebietes am vorgesehenen Standort als nützlich.

Kommunale Nutzungsplanung

Die kommunale Nutzungsplanung besteht aus einem Zonenplan und den Bauvorschriften. Hier finden sich auch Vorgaben zur Erschliessung von Bauten, wie zu der Mindestanzahl von Abstellplätzen von Fahrzeugen. Für die Bemessung der Anzahl von Veloabstellplätzen bei Gewerbebetrieben wird aber vielfach auf die Normen des VSS verwiesen.

Für einzelne Areale können Sondernutzungspläne (Gestaltungsplan, Überbauungsplan) festgelegt werden, in denen von den Regelbauvorschriften abgewichen werden kann und örtlich ergänzende Angaben aufgenommen sind. Je nach Detaillierungsgrad enthalten Gestaltungs- und Überbauungspläne Angaben über die Lage der Zufahrten und Wege, die Anordnung und Gestaltung der Vorplätze sowie die Lage und Anzahl der Abstellplätze.

6.4 NORMEN

Normen der Standesorganisationen werden fallweise für verbindlich erklärt, wie beispielsweise bei der Bemessung der Abstellplätze für Velos. Darüber hinaus definieren sie den aktuellen Wissensstand und werden bei der Beurteilung durch die Behörden und Gerichte beigezogen.

SN 640 060 Leichter Zweiradverkehr

Grundlagen

Die Norm legt Begriffe, Grundlagen und Grundsätze für die Planung von Netzen sowie für die Projektierung und Ausführung von Massnahmen für den leichten Zweiradverkehr (Velo und Mofas) fest.

SN 640 065 Leichter Zweiradverkehr

Abstellanlagen, Bedarfsermittlung

Die Norm enthält Grundlagen für die Bestimmung des Standardbedarfes an Abstellfeldern für leichte Zweiräder. Für verschiedene Verhältnisse für den Zweiradverkehr sind unterschiedliche Richtwertbereiche festgelegt.

SN 640 066 Leichter Zweiradverkehr

Abstellanlagen, Geometrie und Ausstattung

Die Norm enthält Grundsätze, Anforderungen und Entscheidungskriterien, die bei der Projektierung von Anlagen zum Abstellen leichter Zweiräder zu berücksichtigen sind.

SN 640 068 Fussgänger- und leichter Zweiradverkehr

Treppen, Treppenwege und Rampen

SN 640 070 Fussgängerverkehr

Grundnorm

SN 640 210 Geometrisches Normalprofil

Grundabmessungen und Lichtraumprofile der Verkehrsteilnehmer

Die Norm legt das Lichtraumprofil für die verschiedenen Verkehrsteilnehmenden (inkl. Fussgänger und Velofahrer) sowie die nötigen Zuschläge für die Begegnung fest.

SN 640 210 – 212 Entwurf des Strassenraumes

Die Normen gelten für die Entwicklung und Beurteilung von Gestaltungs- und Betriebskonzepten für verkehrsorientierte Strassen in besiedelten Gebieten.

SN 640 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr

Grundlagen

Die Norm gilt für alle Verkehrsanlagen, bei denen sich die Wege des Fussgänger- und leichten Zweiradverkehrs mit denjenigen anderer Verkehrsarten kreuzen.

SN 640 241 Fussgängerverkehr

Fussgängerstreifen

Die Norm gilt für geplante und bestehende Fussgängerstreifen auf öffentlichen Strassen (zur Zeit in Überarbeitung).

SN 640 246 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr

Unterführungen

SN 640 247 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr

Überführungen

SN 640 252 Knoten

Führung des leichten Zweiradverkehrs

Die Norm definiert die Knotenelemente des leichten Zweiradverkehrs und beschreibt deren Anwendung. Sie dient mit der Norm SN 640 251 der Festlegung der Knotenelemente im Rahmen der Planung.

SN 640 829 Signalisation Langsamverkehr

SN 521 500 Behindertengerechtes Bauen

Die Norm liefert Hinweise für die Berücksichtigung der Menschen mit Behinderungen, v.a. im Hochbau (zur Zeit in Überarbeitung).

SIA Empfehlungen 112/1 2004 Nachhaltiges Bauen – Hochbau

Ergänzungen zum Leistungsmodell SIA 112

SLG – Richtlinie 202 und weitere Richtlinien der Schweizer Lichtgesellschaft
(www.slg.ch)

7. Literatur, weiterführende Hilfsmittel und Empfehlungen

- ARE. Raumstruktur und Mobilität von Personen, Ergebnisse einer Sonderauswertung des Mikrozensus 2000 zum Verkehrsverhalten. Bern 2006
- ARE, BFS. Mikrozensus zum Verkehrsverhalten. Bern 2007
- ASTRA, VELOKONFERENZ SCHWEIZ. Handbuch Veloparkierung – Empfehlungen zu Planung, Realisierung und Betrieb. Bern 2008
- BAUDEPARTEMENT DES KT. BASEL-STADT. Mehr Sicherheit im öffentlichen Raum. Basel 1999
- BRACHER, HOLZAPFEL, KIEBE, LEHMBROCK, REUTTER. Handbuch der kommunalen Verkehrsplanung. Herbert Wichmannverlag Heidelberg; wird laufend ergänzt
- FACHSTELLE FÜR BEHINDERTENGERECHTES BAUEN, PROCAP. Ordner «hindernisfrei-bauen.ch» und Webseite www.hindernisfrei-bauen.ch
- FACHSTELLE FÜR BEHINDERTENGERECHTES BAUEN, SCHMIDT EVA, MANSER JOE A. Strassen – Wege – Plätze, Richtlinien «Behindertengerechte Fusswegnetze». Zürich 2003
- FUSSVERKEHR SCHWEIZ, PRO VELO SCHWEIZ. Fuss- und Veloverkehr auf gemeinsamen Flächen – Empfehlungen für die Eignungsbeurteilung, Einführung, Organisation und Gestaltung von gemeinsamen Flächen in innerörtlichen Situationen. Zürich und Bern 2007
- MIGROS-GENOSSENSCHAFTS-BUND. Hindernisfreies Bauen, Empfehlungen für den Migros-Ladenbau. Zürich 2002
- SONDERMANN NICOLAUS, SWISS RETAIL FEDERATION. Einkaufen in der Innenstadt. Köln 2005
- STADT ZÜRICH. Mehr Sicherheit im öffentlichen und halböffentlichen Raum: Checklisten für das Planen, Projektieren, Bauen und Unterhalten. Zürich Dezember 2003
- THALER ROBERT U. A. Vorrang für Fussgänger. VCÖ Verkehrsclub Österreich, Wissenschaft und Verkehr. Wien 1993

