

Fuss- und Veloverkehrskonzept Olten

Beschreibender Bericht



September 2009

Inhaltsverzeichnis

KURZFASSUNG	2
1 AUSGANGSLAGE	3
2 KONZEPT	4
2.1 Ziele und Grundsätze	4
2.1.1 Fussverkehr	4
2.1.2 Veloverkehr	4
2.2 Prinzip und Aufbau	5
2.2.1 Planteil	5
2.2.2 Datenbank	5
2.2.3 Beschreibender Bericht	5
2.3 Schulwegsicherheit	6
2.3.1 Bedeutung der Schulwegsicherheit	6
2.3.2 Grundlagen der Schulwegplanung	7
2.3.3 Grundanforderungen an die Schulwegplanung	7
2.3.4 Situation in Olten – Ergebnisse der Analyse	7
2.3.5 Massnahmen zur Verbesserung der Schulwegsicherheit	9
2.4 Fussverkehr	10
2.4.1 Bedeutung	10
2.4.2 Stand, Situation in Olten	10
2.4.3 Analyse und Problemdefinition	10
2.4.4 Massnahmen	12
2.5 Veloverkehr	17
2.5.1 Bedeutung	17
2.5.2 Stand, Situation Olten	17
2.5.3 Analyse und Problemdefinition	18
2.5.4 Massnahmen	21
3 UMSETZUNG, VORGEHEN	24
4 DIE MASSNAHMENDATENBANK	25
4.1 Einordnung und Bedeutung	25
4.2 Inhalte der Datenbank	25
5 LITERATURÜBERSICHT	26

Kurzfassung

Olten auf dem Weg zu mehr Fuss- und Veloverkehr

Die Stadt Olten will den Fuss- und Veloverkehr gezielt fördern. Deshalb liess sie das alte Fuss- und Veloverkehrskonzept aus dem Jahre 1999 überarbeiten: Es wurde in Richtung Umsetzung verfeinert und bezüglich Veränderungen im städtischen Verkehrsnetz aktualisiert sowie an neue Sicherheitsforderungen angepasst.

Die hohe Zielsetzung

Ziel des neuen Konzeptes ist es, für den Fuss- und Veloverkehr im städtischen Verkehrsnetz flächendeckend sichere, zusammenhängende und attraktive Verkehrsflächen zu schaffen. Dabei soll besonders die Sicherheit von Schülerinnen und Schülern beachtet werden. Als Grundlage für die angestrebten Verbesserungen wurde eine systematische Schwachstellenanalyse durchgeführt. Ihr Resultat liegt nun vor: das neue dreiteilige Fuss- und Veloverkehrskonzept:

- Planteil mit Zielen, Quellen, Routen und Problemstellen
- Datenbank mit Informationen und Massnahmenvorschlägen zu den Problemstellen
- Beschreibender Bericht «Fuss- und Veloverkehrskonzept 2005/08»

Massnahmenvorschläge

Für alle entdeckten Schwachstellen wurden Verbesserungen vorgeschlagen, ausgerichtet auf die Situation und Problemstellung an der betreffenden Stelle. Für jede Schwachstelle wurde ein Massnahmenblatt erstellt. Diese Blätter zeigen, in welche Richtung bei der Planung und Projektierung zur Behebung dieser Schwachstelle zu gehen ist. Im Bericht sind die Massnahmentypen beschrieben und beispielhaft skizziert.

Sämtliche Massnahmenblätter können als PDF von der Webseite der Stadt Olten heruntergeladen werden: www.olten.ch

Konzept als Datenbank

Eine Optimierung der Fuss- und Veloverkehrsnetze kann nur erfolgen, wenn die entsprechenden Grundsätze und Massnahmenvorschläge in die künftigen Planungs- und Bauvorhaben einbezogen werden. Dies geschieht, indem das Konzept bei Unterhalt, Neubau und Projektierungen beachtet wird.

Das Konzept ist als Arbeitsinstrument in Form einer Datenbank gestaltet und steht als umfassender Schwachstellen-Kataster für den Fuss- und Veloverkehr zur Verfügung. Als flexibles Arbeitsinstrument erlaubt die Datenbank einen schnellen Zugriff und eine stetige Aktualisierung der enthaltenen Daten. Wird zum Beispiel eine Sanierung von Werkleitungen geplant, so kann auf einfache Art geklärt werden, ob auf den betroffenen Strassen auch gleichzeitig eine Schwachstelle für den Fuss- oder Veloverkehr behoben werden soll.

1 Ausgangslage

1999 wurde im Auftrag der Stadt Olten von einer Planergemeinschaft unter Federführung von GrobPlanung GmbH ein flächendeckendes Fuss- und Veloverkehrskonzept erarbeitet, das als Grundlage für die Ortsplanung diente. Entsprechend flossen die wesentlichen Eckpunkte in die Richtpläne (Verkehrs- und Erschliessungsinventar) ein.

Verschiedene absehbare Veränderungen, Vorhaben und Begehren bildeten 2005 den Auslöser für eine Überprüfung und Anpassung des Fuss- und Veloverkehrskonzeptes 1999:

- **Entlastung Region Olten (ERO)**, verändert die Funktionen von Verkehrsträgern auch im städtischen Netz in grösserem Umfang und schafft neue Voraussetzungen für die Möglichkeiten von Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr.
- **Verkehrskonzept Olten** mit vier Teilkonzepten (Synthesebericht, WAM Partner, Büro Bühlmann, August 2003) bietet vor allem im Bereich Innenstadt und Kantonsstrassennetz neue Perspektiven
- **Postulat Bachmann zu Schulwegsicherheit** (Dezember 2003) lässt eine Überprüfung des Konzeptes unter den besonders gewichteten Aspekten der Schulwegsicherheit als sinnvoll erscheinen.

Das Konzept soll als flexibles Instrument ausgestaltet werden, so dass in Zukunft die Veränderungen laufend einfliessen können. Dazu war vor allem auch eine vertiefte Koordination mit den involvierten Amtsstellen und konkret an der Infrastruktur tätigen Stellen (Tiefbau, Polizei) sowie die Information von politischen Gremien gefordert.



Abb.1: Beispiele von Massnahmen, die im Konzept enthalten sind und ganz oder teilweise realisiert wurden.

2 Konzept

2.1 Ziele und Grundsätze

Als wichtigstes Ziel des neuen Konzeptes wird der im Konzept 99 formulierte Grundsatz etwas konkreter und aktueller formuliert:

Der Fuss- und Veloverkehr ist im städtischen Verkehrsnetz von Olten durch flächendeckend sichere, zusammenhängende, attraktive und zweckmässige Verkehrsflächen zu fördern.

Ergänzend wird zudem ein zweites Ziel aufgenommen:

Das Erreichen eines solchen Zielzustandes erfolgt durch den Einbezug der entsprechenden Vorgaben, Grundsätze und Massnahmen in sämtliche Infrastruktur-, Planungs- und Bauvorhaben.

Für den Fuss- und den Veloverkehr lauten die spezifischen Ziele:

2.1.1 Fussverkehr

Es soll ein flächendeckendes Netz von durchgehenden Verbindungen geschaffen werden. Bestandteil dieses Netzes sind alle öffentlich zugänglichen Strassen, Wege und Flächen. Diese sind fussgängerfreundlich zu gestalten im folgenden Sinn:

- Siedlungsorientierte Strassen weisen Mischverkehr mit niedrigen Geschwindigkeiten und keine Trottoirs auf.
- Entlang von verkehrsorientierten Strassen verlaufen sichere und breite Fussverkehrsanlagen, und es sind häufige Querungsstellen, mit baulichen Massnahmen wie z. B. Mittelinseln ausgerüstet, vorhanden.
- Im Stadtzentrum und in Quartierzentren besteht ein grosszügiges Flächenangebot und Vortritt für den Fussgängerverkehr.
- Auf dem gesamten Netz werden Massnahmen zu Gunsten von Kindern, Senioren und Behinderten eine hohe Wichtigkeit und eine entsprechend hohe Priorität eingeräumt.

2.1.2 Veloverkehr

In Olten geht es primär um die Nutzung des Velos als Alltagsverkehrsmittel. Neben den Aspekten Sicherheit, Kohärenz und Komfort ist daher vor allem der Aspekt Direktheit von entscheidender Bedeutung.

Ziel des Konzeptes ist ein möglichst flächendeckendes Netz von Veloverkehrsverbindungen mit einem durchgängig hohen Sicherheitsniveau. Ein besonderes Augenmerk ist auf den Schulverkehr zu richten. Angestrebter Standard ist eine Grundsicherheit für Kinder und Jugendliche sowie für andere weniger geübte VelofahrerInnen. Die Innenstadt, die Quartiere und die für den Veloverkehr wichtigen Ziele, insbesondere alle Schulen, werden mit entsprechenden Routen verbunden.

2.2 Prinzip und Aufbau

Das Fuss- und Veloverkehrskonzept besteht aus drei Teilen, die sich gegenseitig ergänzen:

- Planteil (Fussverkehr und Veloverkehr) mit Zielen, Quellen, Routen und Problemstellen
- Datenbank mit Informationen und Massnahmenvorschlägen zu den Problemstellen
- Beschreibender Bericht „Velo- und Fussverkehrskonzept“

2.2.1 Planteil

Die Pläne enthalten als Grundlage die Basisinformationen zur Struktur der Stadt Olten: wichtige Ziele (Gebiete mit Zentrumscharakter, Alt- und Innenstadt, grössere und wichtige öffentliche Anlagen, Schulen, Kindergärten, usw.), Wohngebiete mit Tempo-30-Zone, die vom Konzept Innenstadt und Verkehrsmanagementkonzept bzw. von den flankierenden Massnahmen der ERO berührten Bereiche sowie die Schulwege.

Die Pläne zeigen als Hauptinhalt überlagert die Problemstellen auf. Im Plan „Veloverkehr“ sind ausserdem die velofreundlichen Strecken grün bezeichnet. Die Nummerierung der Problemstellen entspricht der Nummerierung der Datenblätter der Datenbank.

2.2.2 Datenbank

Die Datenbank besteht aus je einem separaten Teil für Fuss- und Veloverkehr. Sie enthält jeweils ein Datenblatt pro Problemstelle mit der Beurteilung der Problemstelle, Angaben zum Stand der Umsetzung, Hinweisen zu Massnahmen, Angaben zum Projektbezug (ERO, Innenstadt) und Fotos des aktuellen Zustandes. Die Datenbank wird als Arbeitsinstrument verwendet und fortlaufend aktualisiert.

2.2.3 Beschreibender Bericht

Der vorliegende beschreibende Bericht erläutert die Grundlagen und Überlegungen, die zu den Inhalten der Datenbank führten, enthält allgemeine Hinweise zu Verbesserungen und Massnahmen, die unabhängig von Problemstellen die Verhältnisse für den Fuss- und den Veloverkehr verbessern, insbesondere zur Schulwegsicherheit, vertieft und illustriert die Massnahmenhinweise der Datenblätter und beschreibt die Anwendung der Datenbank als flexibles Arbeitsinstrument.

2.3 Schulwegsicherheit

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über die Bedeutung der Schulwegsicherheit sowie über die Grundanforderungen an die Schulwegplanung gegeben.

Die Sicherheit der Schulwege ist ein prioritäres Ziel dieses Konzeptes. Aus diesem Grund erhält der Aspekt Schulwegsicherheit sowohl bei der Beurteilung des Fuss- und Veloverkehrsnetzes als auch bei der Beschreibung der Massnahmen ein hohes Gewicht.

2.3.1 Bedeutung der Schulwegsicherheit

Auf Schweizer Strassen verunfallen jährlich rund 2'500 Kinder im Alter zwischen 0 und 14 Jahren. Etwa ein Viertel dieser Unfälle ereignen sich auf dem Schulweg. Das grösste individuelle Risiko aller Altersklassen tragen dabei die 5 bis 9 Jährigen als FussgängerInnen und die 10 bis 14 Jährigen als VelofahrerInnen.

Verantwortlich für die höhere Gefährdung sind die körperlichen und entwicklungsbedingten Eigenschaften der Kinder. Aufgrund ihrer geringen Körpergrösse können sie nicht über parkierte Autos hinweg blicken und sich deshalb auch keinen Überblick über die Verkehrssituation verschaffen. Sie haben Schwierigkeiten, Grössen, Distanzen und Geschwindigkeiten zu schätzen. Kinder hören nicht, aus welcher Richtung ein Geräusch kommt, und sie haben Mühe, links und rechts sowie Wichtiges von Unwichtigem zu unterscheiden. Das Gefahrenbewusstsein entspricht nicht dem eines Erwachsenen. Kinder sind impulsiv und leicht ablenkbar. Sie verhalten sich im Verkehr aber nicht bewusst unberechenbar, wie ihnen oft unterstellt wird. Sie geben sich Mühe, scheitern aber an ihren entwicklungsbedingten Defiziten; sie sind ganz einfach überfordert. Erst ab dem 8. Lebensjahr entwickelt ein Kind das Bewusstsein, dass ein bestimmtes Verhalten zu einer Gefahr führen kann. Ein Verständnis für vorbeugende Massnahmen wird sogar erst im Alter von 9 bis 11 Jahren entwickelt.

Der Schulweg ist als Erlebnis-, Lern- und Sozialisationsweg für die Persönlichkeitsentwicklung des Kindes von grosser Bedeutung. Auf dem Schulweg erwerben Kinder wichtige motorische Fähigkeiten, die im Strassenverkehr unverzichtbar sind. Studien belegen, dass 5-jährige Kinder, die wegen des Verkehrs nicht alleine ins Freie können, in ihrem Sprachverhalten, ihrer Motorik, ihrer Konfliktfähigkeit sowie in ihrer Selbständigkeit deutlich zurückgeblieben sind. Auch ihre sozialen Kontakte sind um ein mehrfaches geringer. Es ist darum wichtig, dass Kinder den Schulweg zu Fuss und selbständig zurücklegen können.



Abb. 2: Kinder sollen den Schulweg selbständig zurücklegen und ihn als Erfahrungsraum nutzen können.

Aus diesen Gründen ist der Sicherheit der Kindergarten- und Schulwege eine grosse Bedeutung beizumessen. Sie gehört zu den Aufgaben jeder Gemeinde. Dabei sollte ein flächenhaf-

ter Ansatz gewählt werden, d.h. die Schulwegsicherheit soll sich nicht auf die Sanierung von besonders gefährlichen Stellen beschränken, sondern möglichst weiträumig gefasst sein.

2.3.2 Grundlagen der Schulwegplanung

Das Bundesgesetz über die Fuss- und Wanderwege (FWG) erwähnt Schulwege namentlich (Art. 2) und verlangt ausdrücklich, dass sie gefahrlos zu begehen sind (Art. 6).

Mögliche Standorte von Schulanlagen (= Ziele des Fuss- und Veloverkehrs) werden durch die Ausscheidung von Zonen für öffentliche Bauten und Anlagen im Zonenplan eingegrenzt. Damit werden die Schulwegrouten aus den Wohnzonen zur Schule beeinflusst. Für potentielle Standortvarianten muss das Einzugsgebiet bestimmt werden und die daraus resultierenden Schulweg-Routen sind auf ihre Verkehrssicherheit hin zu prüfen. Bei bestehenden Schulen können konfliktträchtige Routen allenfalls eliminiert werden, indem ganze Wohngebiete einer anderen Schule zugeteilt werden. Zu beachten ist zudem, dass demographische Veränderungen auch zu veränderten Schulweg-Routen führen können. Daher ist eine flächenhafte Betrachtungsweise unumgänglich.

2.3.3 Grundanforderungen an die Schulwegplanung

Schülerverkehr ist in der Regel Velo- und Fussverkehr. Eine Planung, die sich auf die Bedürfnisse des Schülerverkehrs stützt, ist gleichzeitig eine Planung für alle FussgängerInnen und VelofahrerInnen. Für sichere Schulwege sind insbesondere die folgenden Grundanforderungen wichtig:

Allgemein

- Hohe Attraktivität der Anlagen für den Fuss- und Veloverkehr
- Sicherheitsbedürfnissen sind von besonders grosser Bedeutung
- Kohärente Verbindungen für den Veloverkehr
- Niedrige Geschwindigkeiten des motorisierten Verkehrs (Tempo 30, Begegnungszonen)
- Routen verlaufen weitgehend auf siedlungsorientierten Strassen

Siedlungsorientierter Strassenraum

- Erscheinungsbild, das allen Verkehrsteilnehmenden den Eindruck einer Mischverkehrsfläche vermittelt, auf der gegenseitige Rücksichtnahme gilt
- Verzicht auf eine Trennung von rollendem Verkehr und Fussverkehr

Verkehrsorientierter Strassenraum

- *Veloverkehr*: Homogenität der Verbindung, d.h. Ausbaustandard der Strecken und Knoten möglichst einheitlich. Sichere Abbiege- und Quermöglichkeiten sowie ein vom motorisierten Verkehr, durch Markierung (Radstreifen, innerorts) oder baulich (Radwege, ausserorts) abgetrennter Längsverkehr.
- *Fussverkehr*: Eigene, vom motorisierten Verkehr getrennte Routen (Trottoir oder noch besser unabhängig geführt). Sichere Querungen mit Fussgängerstreifen und Mittelinseln.

2.3.4 Situation in Olten – Ergebnisse der Analyse

Als Grundlagen für die Analyse der Schulwegsicherheit in Olten dienten folgende Unterlagen und Informationen:

- Standorte und grobes Einzugsgebiet der Schulen und Kindergärten in Olten
- Fuss- und Veloverkehrskonzept 1999 (vorhandenes und geplantes Fuss- und Veloverkehrsnetz)

- Bestandsaufnahmen Fuss- und Veloverkehr im Frühling/Sommer 2005
- Unfalldaten der Stadtpolizei Olten 2000-2004
- Informationsgespräch mit der Stadtpolizei Olten
- Informationsgespräch mit der IG Velo Region Olten

Olten ist ein wichtiges regionales Bildungszentrum. Die Palette reicht vom zweijährigen Kindergarten, über die Primarschule bis hin zur Oberstufe. Des Weiteren gibt es verschiedene Privatschulen und Sonderschulen sowie die Fachhochschule Solothurn Nordwestschweiz.

Die Kindergärten sind verteilt auf das ganze Stadtgebiet. Primarklassen gibt es in den Schulhäusern Bannfeld, Bifang, Hübeli und Sali. Die Oberschule befindet sich im Schulhaus Sali, die Sekundarschule und die Bezirksschule im Schulhaus Frohheim.

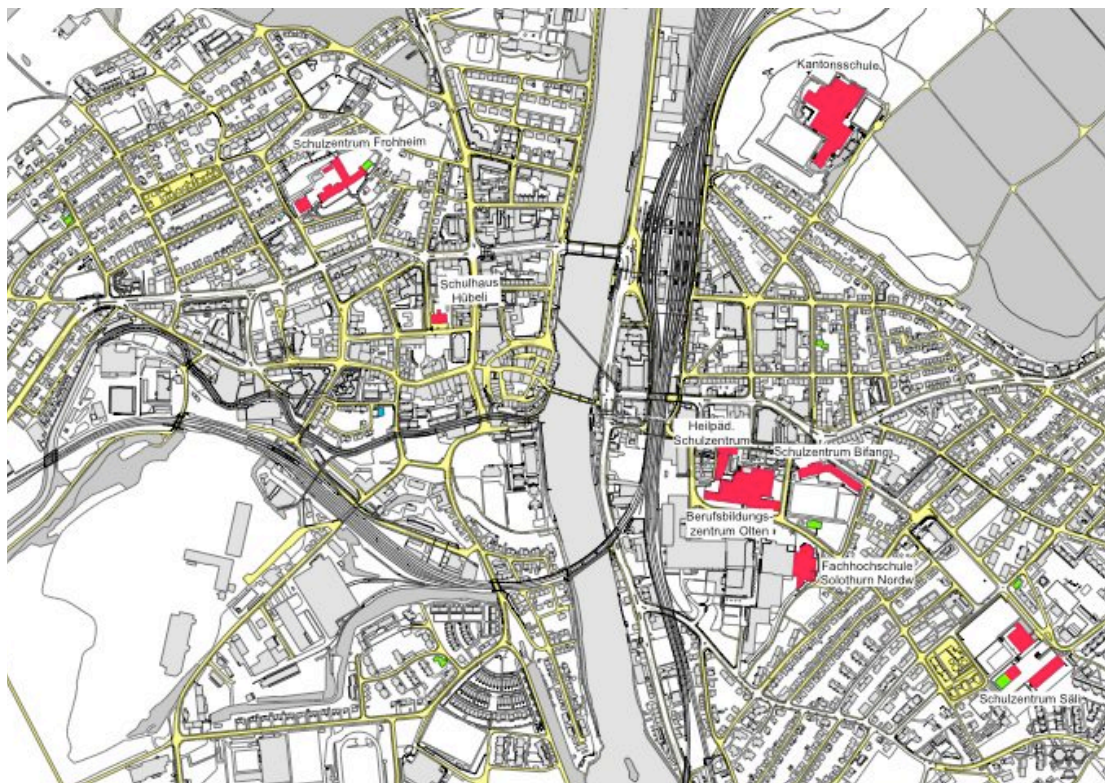


Abb. 3: Schulstandorte in Olten

Aufgrund der Einzugsgebiete der einzelnen Schulen und einer notwendigen Flexibilität bei der Schulraumzuteilung können sich auch für Primarschüler bereits relativ lange Schulwege ergeben. Schüler der Oberstufe, d.h. ab der 6./7. Klasse (ab 11 bis 13 Jährig) zum Beispiel müssen teilweise bereits die ganze Stadt durchqueren, um zu ihrem Schulhaus zu gelangen. Die Kantonsschule und die Berufsschulen werden auch von SchülerInnen aus den umliegenden Orten besucht.

Aufgrund dieser Erkenntnisse wurde ein Schulwegenetz für die Stadt Olten und für die Verbindungswege in die umliegenden Ortschaften definiert (vgl. Grundlagenplan). Auf eine Konzentration auf einige wenige Haupt-Schulwegrouten wurde bewusst verzichtet, da dies einerseits der Art, wie Kinder sich bewegen, widerspricht und andererseits der ständigen örtlichen Veränderungen der Altersstrukturen wenig Rechnung trägt.

2.3.5 Massnahmen zur Verbesserung der Schulwegsicherheit

Um die Verkehrssicherheit für SchülerInnen zu verbessern, gibt es sowohl für den Fuss- als auch für den Veloverkehr verschiedene verkehrstechnische Massnahmen. Diese entsprechen den Grundanforderungen, die hier vorgängig definiert wurden. Sie sind in den Massnahmenkatalog des vorliegenden Konzeptes integriert und werden in den folgenden Kapiteln beschrieben.

Die verkehrstechnischen Massnahmen müssen koordiniert und ergänzt werden mit Aktivitäten und Massnahmen auf anderen Ebenen oder aus andern Sachgebieten:

Organisatorische Massnahmen

- Zusammenarbeit der verschiedenen Akteure (Kinder, LehrerInnen, Eltern, Polizei, VerkehrsinstruktorInnen), damit Schulwegprobleme frühzeitig erkannt und angepasste Lösungen verwirklicht werden können.
- Schulmobilitätspläne: Verankerung von organisatorischen und infrastrukturellen Massnahmen in den schulischen Leitbildern.
- Verkehrserziehung durch Eltern, LehrerInnen und VerkehrsinstruktorInnen

Betriebliche Massnahmen

- Pedibus, der Autobus auf Füssen: Kinder gehen zu Fuss in Begleitung eines Erwachsenen zur Schule.
- Velopool: Gemeinsamer Veloweg zur Schule in Begleitung eines Erwachsenen (vergleichbar mit Pedibus).
- Verkehrslotsen an gefährlichen Querungen wo keine verkehrstechnischen Massnahmen möglich sind.
- „Sehen und gesehen werden“: Schutz durch Auffälligkeit (z. B. Sicherheits-Dreieckbänder, Rückstrahler in den Speichen, funktionierende Beleuchtung)

Aktionen

- Autofreie Schultage / Aktionswoche „Umweltfreundlich in die Schule und zur Arbeit“: Alle LehrerInnen, Kinder und Eltern gehen mit dem Velo oder zu Fuss zur Schule, zur Arbeit
- „Kluge Köpfe schützen sich“: Schutz durch Helmtragen



Abb. 4: Markierungsmassnahmen und bauliche Verbesserungen sind nur ein Beitrag zur Schulwegsicherheit.

2.4 Fussverkehr

2.4.1 Bedeutung

Fussverkehr ist nicht nur die natürlichste sondern für einen grossen Anteil der Bevölkerung auch die einzig mögliche Fortbewegungsart. Dem Fussverkehr wird auch von Seiten des Bundes eine wichtige Schlüsselfunktion zur Attraktivitätssteigerung von Städten und Orten zugestanden. Insbesondere in Städten mit der Struktur und der Grösse von Olten ist das Zufussgehen eine angemessene Verkehrsform mit einem positiven Einfluss auf die Belebtheit und damit Attraktivität der Stadt. Flächenhaft durchlässige „Strukturen der kurzen Wege“ helfen einerseits mit, Autofahrten zu vermeiden und bilden andererseits auch Voraussetzung zum Funktionieren des örtlichen Gewerbes.

2.4.2 Stand, Situation in Olten

Im Erschliessungsinventar der Stadt Olten, dem Richtplaninstrument, ist das städtische Fussverkehrsnetz als wichtiger Bestandteil aufgenommen worden. Die konkrete Umsetzung erweist sich jedoch als eher schwierig, weil Fussverkehr weniger auf einzelne Routen fixiert ist, sondern flächenhaft auf allen Strassen, Wegen und oft auch Freiflächen verkehrt.

Wichtig ist das Regime Tempo-30 in fast allen Wohnquartieren, das gute Voraussetzungen für eine befriedigende Verkehrssicherheit auf den siedlungsorientierten Strassen schafft. Im Bereich der Verkehrsorganisation (Trottoirs entlang siedlungsorientierter Strassen) und kleiner baulicher Verbesserungen sowie bei der Reduktion der Trennwirkung von verkehrsorientierten Strassen sind die Bedürfnisse des Fussverkehrs noch nicht sehr weitgehend berücksichtigt. In Olten ist die Situation für den Fussverkehr grösstenteils befriedigend, ohne dass aber eine grosse Attraktivität für das Zu-Fuss-Gehen bestünde.

2.4.3 Analyse und Problemdefinition

Entsprechend dem flächenhaften Verkehrsverhalten von Fussverkehr sind die Problemstellen über das ganze Netz verteilt. Zudem ist es zumeist eine Vielzahl von sehr kleinen baulichen oder organisatorischen Details, die über die Qualität des Angebotes entscheiden - als Einzelpunkte zu klein für einen Problemeintrag, in der Summe aber entscheidend für die Attraktivität einer Anlage.

Bei der Bestandesaufnahme wurden die folgenden Punkte speziell beachtet:

- Erhöhtes Vorkommen von besonderen Personengruppen (wie z. B. SeniorInnen)
- Grundanforderungen für Kinder unter 11 Jahren erfüllt/nicht erfüllt
- Besondere Nutzung in der Umgebung, z. B. Läden
- Konflikte, problematische Kombinationen mit rollendem, vor allem motorisiertem Individualverkehr (MIV)
- Bedürfnisse der Überquerung von verkehrsorientierten Strassen (flächig/punktuell)
- Zurechtfinden und Information

Die Bezeichnung der Anzahl Problemstellen ist abhängig vom anzustrebenden Qualitätsstandard für den Fussverkehr: Wenn das Zu-Fuss-Gehen lediglich ermöglicht werden soll, werden nur sehr gravierende Einschränkungen als Problemstellen aufgenommen. Soll hingegen eine sehr hohe Attraktivität erreicht werden, müssen auch minimalste Mängel als Problemstelle bezeichnet werden!

Entsprechend dieser Strukturierung wurden die Ergebnisse der Bestandesaufnahme in einer gemeinsamen Beurteilung durch die hauptsächlich beteiligten Verwaltungsstellen Tiefbau, Stadtpolizei und Stadtplanung in zwei Kategorien eingestuft:

Kategorie A: Problemstellen Grundangebot

Konflikte, Probleme, Mängel, die einschränkend sind für das minimale Grundangebot für FussgängerInnen (Massstab: Anforderungen von Kindern unter 11 Jahren)

Aufnahme als Datenblatt in der Datenbank, Bezeichnung als Problemstelle im Plan

- Verkehrssicherheit nicht gewährleistet
- Mangelnde Fläche/Breite, Sichtbehinderungen
- Querungsstellen, die gefährliche Elemente wie lange Distanzen auf der Fahrbahn, Querungen über mehrere Spuren ohne Zwischenaufenthalt u.ä. aufweisen, wo keine Querungshilfen vorhanden sind oder wo Querungshilfen nicht korrekt angeordnet sind.
- Beeinträchtigungen der subjektiven Sicherheit („sich unsicher fühlen“)
- Gravierende bauliche Hindernisse (Treppen, hohe Absätze u.a.)
- Netzlücken, welche die Wahlmöglichkeit gravierend einschränken oder zu grossen und ungünstigen Umwegen führen.

Kategorie B: Problemstellen Attraktivität

Einschränkungen, Mängel, Verhältnisse, die ein attraktives, bequemes und effizientes Vorwärtskommen verhindern oder den Aufenthalt und das Gehen mühsam und unattraktiv erscheinen lassen.

Handlungsanleitung und Massnahmenhinweise im begleitenden Bericht

- Ungenügende und ungünstige Querungsangebote, vor allem an Kreuzungen im Quartier, die ein flächiges freies Queren – dort wo der Bedarf dafür ersichtlich ist - nicht ermöglichen bzw. stark erschweren (z.B. Abschränkungen)
- Problematische Aufteilungen der Verkehrsflächen auf Quartierstrassen, z.B. einseitiges Trottoir bei beidseitig ähnlich dichter Nutzung
- Fehlendes Erkennen von optimalen Verbindungen, Fehlen von Informations- und Leiteinrichtungen, die ein Zurechtfinden auch für Ortsfremde und selten Zu-Fuss-Gehende erleichtern

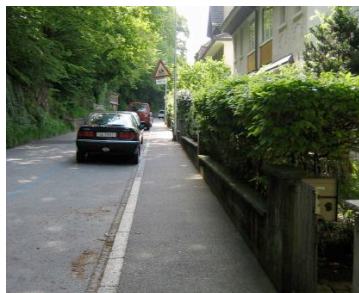
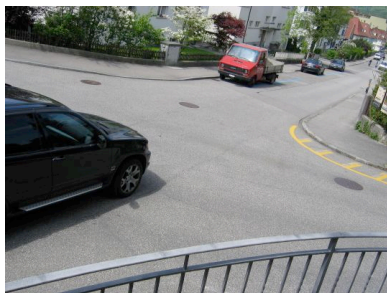


Abb. 5: Grosse Kreuzungen, enge Trottoirs und nicht sichtbare Wege machen das Zu-Fuss-Gehen unattraktiv.

2.4.4 Massnahmen

Die Massnahmen müssen ausgerichtet sein auf die jeweilige Situation und Problemstellung. Hinweise dazu sind in den Datenblättern der Datenbank enthalten. Im Folgenden werden die Hinweise konkretisiert und Beispiele von Massnahmenansätzen sowie Beispiele von Massnahmen, die der Verbesserung der Attraktivität dienen, gezeigt. Für die konkrete Umsetzung ist in jedem Fall eine ortsbezogene Projektierung notwendig.

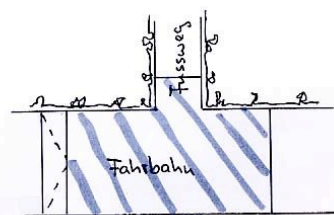
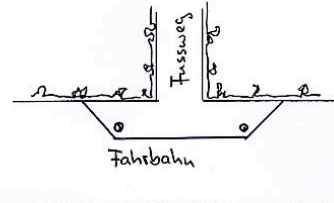
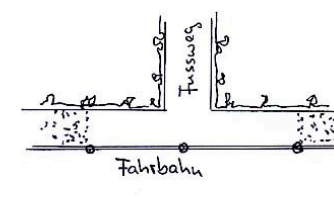
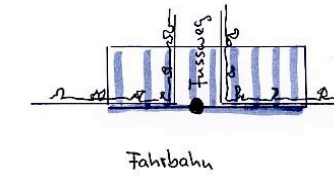
Problem	Massnahmenansätze
Sicherheitsprobleme: • Sichtbarkeit • Mangelnde Sicht • Querungshilfe nicht in der Wunschlinie Zum Beispiel: Fusswegausgang direkt auf die Fahrbahn 	Belagsdifferenz in Farbe/Struktur, flächig über ganze Fahrbahn, mit oder ohne Anrampung  Leicht angehobene, optische auffällige Aufenthaltfläche  Ganzheitlich andere Aufteilung, Schaffen von besseren Sichtverhältnissen  Entfernen seitlicher Sichthindernisse, Gestaltung als Plätzchen, optisches Element zur besseren Sichtbarkeit des Ausgangs. 

Abb. 6: Beispiele von Sicherheitsproblemen bei Querungen

Problem

Ungenügende Querungshilfen:

- Querung mehrere Spuren
- Zu lange Querungsdistanzen
- Knoten ohne Querungshilfen

Beispiel Kreuzung im Quartier: Trennung schafft lange, gefährliche Konfliktstrecken, gutes Angebot gibt Quermöglichkeit in alle Richtungen, optisch deutliche Situation schafft Akzeptanz und Sicherheit.

Probleme in der Beispielsituation: Parkierung verdeckt Sicht/Sichtbarkeit, Längsstreifen suggeriert Trennung, Trottoirränder teilweise nicht abgesenkt, fahrgeometrische Optik erzeugt hohe Tempi, Abschränkung erzwingt Umwege (zudem Gefahr des Kletterns von Kindern!)

Häufige Problemstellen der Kategorie B, nicht im Plan enthalten, kein Datenblatt!

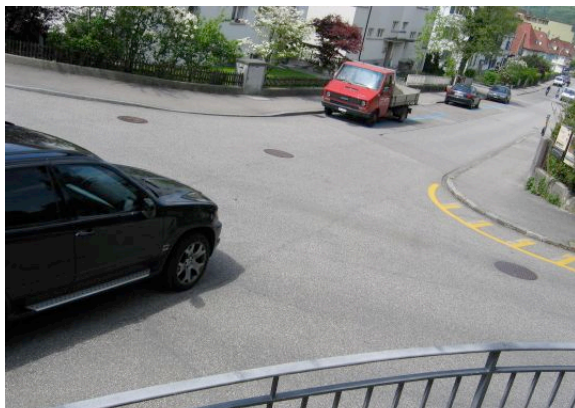
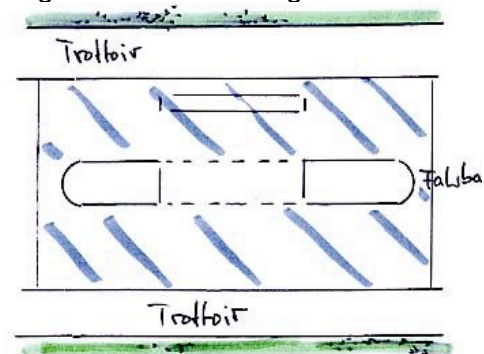


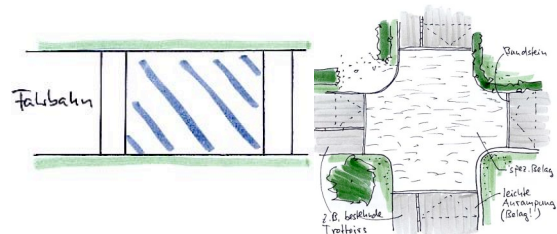
Abb. 7: Für Fussverkehr unattraktive Knoten in Quartieren

Massnahmenansätze

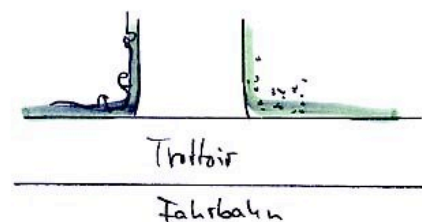
Aufteilung von mehreren zu querenden Spuren in zwei Etappen mit Insel, in der Regel über verkehrsorientierte Fahrbahnen, fallweise mit Fussgängerstreifen oder grossflächiger Belagsstruktur-Änderung.



Flächiger Belagswechsel, Länge grösser 10m, mit oder ohne Auframpung, v.a. auf siedlungsorientierten Strassen oder angehobener Kreuzungsbereich.



Durchgezogener Gehweg bei starker Längsorientierung des Fussverkehrs, v.a. entlang von verkehrsorientierten Strassen.



Problem	Massnahmenansatz
Fehlende oder ungenügende Absenkung des Trottoirrandes	Sowohl die Länge als auch der Ort der Absenkung müssen fussverkehrsgerecht sein. Die Absenkung muss auch für kleinräderige Gehhilfen („Rollator“) überwindbar sein!
	
Abb. 8: Fehlende Absenkung / ungenügende Absenkung und	optimale Absenkung
Mangelndes Sicherheitsgefühl	• Durchgehende fussverkehrsgerechte Beleuchtung • Schaffen von Sichtbarkeiten, Einsicht, sozialer Kontrolle durch Kontakt zu belebten Bereichen • Vermeiden und Eliminieren von Versteckmöglichkeiten, Nischen, uneinsehbaren Bereichen
	
Abb. 9: Keine Beleuchtung, seitliche Verstecke	
Netzlücken	Anlegen neuer Fussverkehrsverbindungen
	• Kombiniert/verzahnt mit Umgebung (Grünflächen, Ladenvorbereiche, Vorplätze u. ä.) • Vermeidung monotoner Geradlinigkeit • Interessante, attraktive Struktur
Abb. 10: Trampelpfade zeigen Bedarf an.	

Problem

Aufteilung des Verkehrsraumes in separierte Verkehrsflächen in Längsrichtung (insbesondere Trottoirs) in siedlungsorientierten Strassen, dadurch unnötige Einengung des Bewegungsspielraumes, zu knappe Abmessungen, Schaffung neuer Gefahren durch ständigen Querungsbedarf.

Häufige Problemstellen der Kategorie B, nicht im Plan enthalten, kein Datenblatt!

Massnahmenansatz

Punktueller Auflösung der Trennung dort, wo intensivere flächige Nutzung anzutreffen ist.

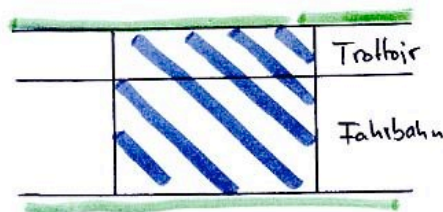
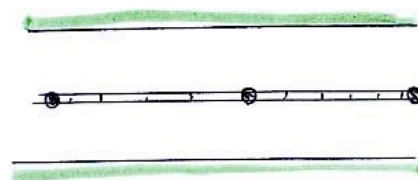
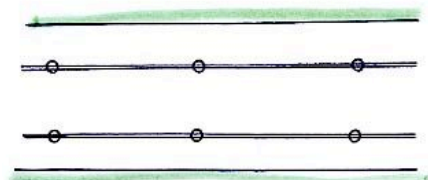


Abb. 11: Zu schmale, unnötige Trottoirs

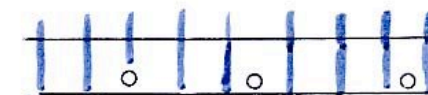
Veränderte Aufteilungen der Verkehrsflächen:



Mittelrinne mit optischen Elementen kombiniert



Seitliche Mehrzweckstreifen mit minimalbreiter „Kernfahrbahn“.



Einseitig erweiterte, frei gestaltete mit Vorbereichen kombinierte Fläche, z. B. in Einkaufsbereichen.

Problem

Routen, oder Wegfortsetzungen sind nicht sichtbar, nicht erkennbar, Weginformationen sind nicht vorhanden oder nicht optimal nutzbar, z. B. weil sie an ungünstigen Standorten platziert sind.



Abb. 12: Kaum sichtbare Wegverbindung



Abb. 13: Ungünstiger Standort für Informationen

Massnahmenansatz

Durch gestalterische Mittel, Beläge, optische Elemente können die Fortsetzungen, Verbindungen, Routen optisch erkennbar gestaltet werden.

Weitere Möglichkeiten sind Informationstafeln, Wegweiser, u.ä.. Sie sind so zu platzieren, dass sie ihren Zweck erfüllen können.

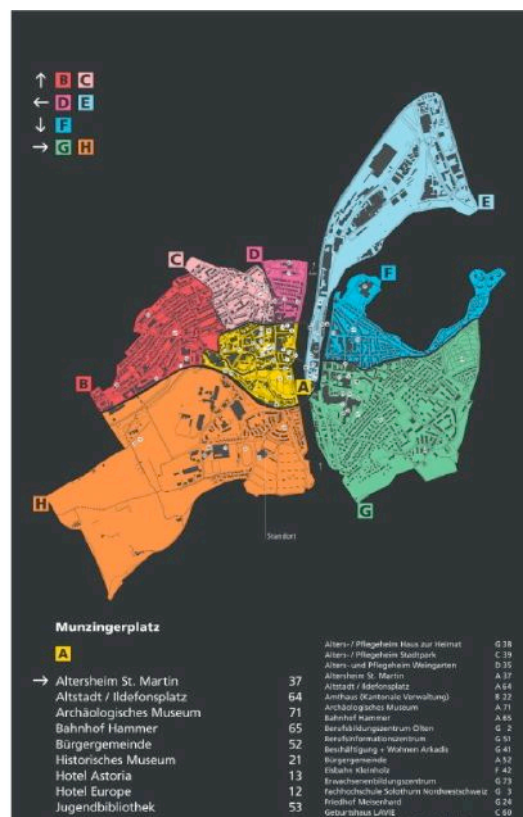


Abb. 14: Entwurf für ein Wegweisungssystem in der Stadt Olten

2.5 Veloverkehr

2.5.1 Bedeutung

In Olten bestehen von der Stadtstruktur her gute Voraussetzungen für die Förderung des Veloverkehrs. Fast das gesamte Siedlungsgebiet liegt innerhalb eines Kreises von 2 km Durchmesser. Auch die umliegenden Gemeinden wie z. B. Trimbach, Dulliken oder Wangen, sind mit einer Entfernung von weniger als 5 km noch sehr gut mit dem Velo erreichbar. Angesichts der hohen Verkehrsbelastung, insbesondere auf den Hauptachsen und in der Innenstadt von Olten, kommt einer konsequenten Förderung des Veloverkehrs eine grosse Bedeutung zu.

2.5.2 Stand, Situation Olten

Mit dem Konzept von 1999 wurden erstmals fundierte und systematische Grundlagen zur Förderung des Veloverkehrs in Olten erarbeitet. Inzwischen sind an verschiedenen Punkten und Strecken Massnahmen umgesetzt und Netzlücken geschlossen worden, so dass für das aktuelle Konzept die Situation nochmals umfassend aufgenommen werden musste.

Das im Konzept 99 definierte Routennetz wurde bis auf einige kleine Änderungen übernommen. Auf eine Unterteilung in Haupt- und Nebenrouten wurde im neuen Konzept indes verzichtet. Neu ins Routennetz aufgenommen wurde die Grundstrasse als Hauptverbindungsachse zwischen Schöngrundquartier und Innenstadt (Grundstrasse-Querung Ziegelfeldstrasse-Solothurnerstrasse-Innenstadt) sowie die Route Ziegelfeldstrasse-Ringstrasse-Froburgstrasse als wichtige und viel benutzte Pendlerstrecke zum Bahnhof. Die Strecken Bahnhof Olten-Trimbach (entlang der Aare) und Bahnhof Olten-Altstadt in Richtung Aarburg liegen auf der nationalen Veloland-Route Nr. 5 und 8. Die regionale Route Nr. 50 führt vom Zentrum über das Kleinholzstadion in Richtung Wangen.

Die in fast sämtlichen Wohngebieten eingeführte Tempo-30-Zonen, teilweise ergänzt mit einer Zubringerbeschränkung, schaffen für den Veloverkehr gute Voraussetzungen. Das Gebiet zwischen Florastrasse, Martin-Distelstrasse, Unterführungsstrasse und Tannwaldstrasse ist als einziges Wohngebiet noch keine Tempo-30-Zone. Ebenfalls nicht in die Tempo-30-Zone integriert ist die Wilerstrasse im Sälquartier (vgl. Grundlagenplan).

In Gebieten mit Zentrumscharakter, wie z. B. in der Innenstadt oder rund um das Einkaufszentrum Sälipark, wurden bisher keine Geschwindigkeitsbegrenzungen vorgenommen. Teilweise ist dort die Einführung von Begegnungszonen vorgesehen (Innenstadt), dies würde für den Veloverkehr ebenfalls eine stark verbesserte Situation ergeben.



Abb. 15: Wichtig sind sowohl attraktive Verhältnisse an verkehrsorientierten Strassen als auch in der Fläche.

2.5.3 Analyse und Problemdefinition

Aus der Gegenüberstellung des definierten Wunschnetzes (vgl. Plan Veloverkehrskonzept) mit dem bestehenden Angebot an Veloverkehrsanlagen (Radstreifen, Radwege, Querungselemente, u.a.) und weiteren Strassen und Wegen, die sich gut für den Veloverkehr eignen (z. B. Tempo-30-Zonen), wurden die noch bestehenden Lücken im Netz herausgearbeitet und daraus Massnahmen abgeleitet. Die Erkenntnisse zum Thema Schulwegsicherheit bilden eine wichtige Grundlage für die Analyse.

Die Bestandesaufnahme zeigt, dass ein geschlossenes Netz an Veloverkehrsverbindungen gegenwärtig noch nicht existiert. Zwar wurden in den vergangenen Jahren verschiedene Querungen und Abbiegebeziehungen verbessert sowie weitere Radstreifen markiert. Das Routennetz weist aber immer noch Lücken auf, die zum Teil ein erhebliches Sicherheitsrisiko, insbesondere für den Schülerverkehr, darstellen bzw. unattraktive Umwege notwendig machen.

Die Problemstellen und der entsprechende Massnahmenbedarf werden auf der Basis der folgenden Beurteilungen definiert:

Hauptverkehrsachsen – verkehrsorientierte Strassen

Bedingt durch die topographische Lage, das Verkehrsnetz und die Bebauungsstruktur von Olten, konzentriert sich der gesamte Verkehr und damit auch ein grosser Teil des Veloverkehrs auf die Hauptachsen Aarauer-/Unterführungsstrasse, Aarburgerstrasse, Bahnhofquai, Bahnhofbrücke, Frohburg-/Ziegelfeld-/Ringstrasse, Solothurnerstrasse und Baslerstrasse. Die hohe Verkehrsbelastung auf diesen Strecken beeinträchtigt sowohl die Attraktivität als auch die Sicherheit für den Veloverkehr und führt zu zahlreichen Problemstellen.

Innenstadt – Mischung aus siedlungsorientierten und verkehrsorientierten Strassen

Die Innenstadt weist ein hohes Verkehrsaufkommen auf. Der gewerbliche (LW-) Verkehr zum Gebiet Rötzmatt/Kleinholz fährt entweder über die Achse Baslerstrasse-Mühlegasse-Hausmattrain-Rötzmattweg bzw. über die Achse Solothurnerstrasse-Leberngasse-Rötzmattweg.

Im Rahmen des neuen Innenstadtkonzeptes soll der Durchgangsverkehr durch die Innenstadt reduziert werden, ohne die Erschliessung der südlichen Quartiere (Kleinholz, Bornfeld, Olten SüdWest usw.), zumindest bis zur Inbetriebnahme der Entlastungsstrasse, zu beeinträchtigen. Das Konzept sieht eine Sperrung der Kirchgasse vor, um die Innenstadt vom West-Ost-Verkehr zu entlasten. Um auf den siedlungsorientierten Strassen unerwünschten Zusatzverkehr zu vermeiden, sind flankierende Massnahmen erforderlich. Dies sind insbesondere Veränderungen im Verkehrsregime (Einbahnstrassen, Knotengestaltung, Verkehrssteuerung usw.). Im Rahmen der Projektierung der einzelnen Massnahmen sind die Anforderungen des Veloverkehrs zu beachten, insbesondere

- sollen alle Einbahnstrassen für den Veloverkehr geöffnet werden (inkl. Römerstrasse).
- soll die Beziehung Ringstrasse in Richtung Bahnhofbrücke für VelofahrerInnen weiterhin gewährleistet sein, um unnötige Umwege zu vermeiden.

Wohnquartiere – siedlungsorientierte Strassen

Die Reduktion der Geschwindigkeit durch die Tempo-30-Zonen erhöht die Sicherheit des Veloverkehrs; spezielle Radverkehrsanlagen sind in der Regel nicht erforderlich. Ein gewis-

ses Sicherheitsrisiko besteht allerdings, wenn der Rechtsvortritt nicht eingehalten wird. Aufgrund der topographischen Verhältnisse in Olten – viele Wohnquartiere liegen in Hanglage – können auch von VelofahrerInnen hohe Geschwindigkeiten erreicht werden. Der fahrdynamische Ausbau vieler Strassen und Knoten (breit, geradlinig, grosse Flächen) fördert dies zusätzlich.

Die Massnahmen zu flächenhaften Verbesserungen innerhalb der Wohnquartiere werden nicht in einzelnen Datenblättern aufgeführt. Massnahmen zur besseren Wahrnehmbarkeit der Knoten (z. B. Knotenmarkierung) bzw. bauliche Anpassungen (z. B. flächige Anhebung des Knotens, vgl. auch Fussverkehrskonzept) sind an allen entsprechenden Stellen zu prüfen.

Die Einführung von Velogegenverkehr bei Einbahnstrassen und die Öffnung zusätzlicher Verbindungen (Froheim-/Zehnderweg) im Rahmen der Tempo-30-Zonen-Einführung verbessert die Durchlässigkeit für den Veloverkehr. Dies ist insbesondere für den Schulverkehr von Bedeutung.

Schulwegsicherheit

In Olten ist eine Führung des Veloverkehrs überwiegend auf siedlungsorientierten Strassen nicht möglich. Die topographische Lage und die Bebauungsstruktur führen zu einer Konzentration auf die Hauptachsen. Die Standorte der Schulhäuser bedingen zudem einen regen Schulverkehr zwischen Olten West und Olten Ost (insbesondere ab dem 6./7. Schuljahr). Die einzige Möglichkeit, auf die jeweils andere Seite der Bahn zu gelangen und führt über die stark befahrene Unterführungsstrasse.

Von den **Hauptachsen** sind vor allem die Unterführungsstrasse/Aarauerstrasse und die Solothurnerstrasse für den Schulverkehr wichtig. Hier sind deshalb weitere Massnahmen dringend erforderlich (Radstreifen, Verbesserung der Abbiegebeziehungen, evtl. Kernfahrbahn in der Solothurnerstrasse).

Die **Innenstadt** wird insbesondere von SchülerInnen der Schulhäuser Hübeli und Frohheim als Schulweg benutzt. Neben den bereits erwähnten Massnahmen im Zusammenhang mit dem Innenstadtkonzept (Öffnung der Einbahnstrassen für den Veloverkehr) sind hier weitere Massnahmen, insbesondere zur Reduktion der Geschwindigkeit und der Verkehrsmenge wichtig (Begegnungszone).

Ein Bedarf an verkehrssicheren Verbindungen besteht zudem **von Olten West nach Olten Ost**. Sichere und attraktive Führungen durch die Winkelunterführung und über die Eisenbahnpassarelle, die von der Industriestrasse zur Tannwaldstrasse führt, sind Möglichkeiten dazu. Letztere vor allem als eine ideale Verbindung für GymnasiastInnen und BerufsschülerInnen aus Trimbach.

Die **überörtlichen Verbindungen** sind für Olten als regionales Bildungszentrum vor allem unter dem Aspekt der Veloförderung wichtig. Damit kann dem Trend zu motorisierten Verkehrsmitteln bei Studierenden aus den umliegenden Gemeinden am effizientesten entgegengewirkt werden.

Wegweisung

Die Erkennbarkeit von geeigneten und attraktiven Verbindungen ist auch für AlltagsfahrerInnen nicht selbstverständlich. Angemessene Signalisation kann die Benutzung des Velos fördern. Hinweise zu möglichen Wegweisungen sind in den Massnahmenblättern enthalten.

Abstellanlagen

Die Qualität des Angebotes für Velofahrende hängt sehr stark mit dem Angebot an Abstellmöglichkeiten (Qualität und Quantität) zusammen. Veloverkehrsrelevante Ziele müssen über eine ausreichende Anzahl an standortgerecht ausgerüsteten Abstellanlagen verfügen. Abstellanlagen müssen:

- möglichst nahe am Ziel liegen
- optimal ins Veloverkehrsnetz integriert und gut erreichbar sein
- genügend Stellplätze anbieten
- mit Abstellsystemen für gängige Velotypen und für die jeweiligen Nutzer ausgerüstet sein
- Wetterschutz aufweisen, wenn Velos über eine längere Zeitdauer abgestellt werden)
- sicher vor Übergriffen, Diebstahl und Verkehrsgefahren sein
- städtebaulich und gestalterisch integriert sein

Um diese Anforderungen zu erreichen, sind die groben Ausführungsprinzipien des Gesamtkonzeptes „Gestaltung öffentlicher Raum Olten“ entsprechend zu verfeinern.

In der Innenstadt von Olten weisen vor allem der Altstadtbereich sowie der Bereich um die Dornacherstrasse, Konradstrasse und Baslerstrasse zu wenig Abstellplätze auf und auf dem Munzingerplatz sind sie in schlechtem Zustand. Im Bahnhofsbereich fehlen teilweise gedeckte Abstellplätze (Ostseite) oder sie sind von einigen Seiten her schlecht erreichbar (Westseite) bzw. zu klein. Plätze für Spezialvelos (z. B. Velos mit Anhänger) fehlen generell.

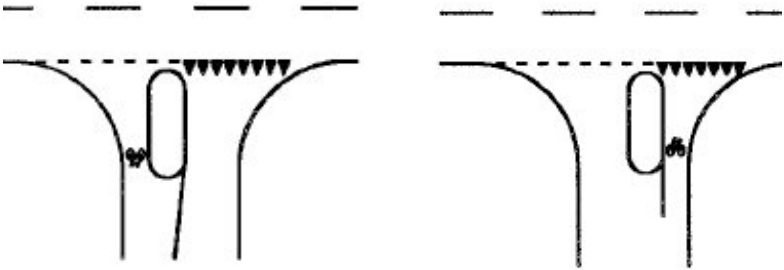


Abb. 16: Ungünstiger Ständertyp, fehlende Überdachung, fraglicher Standort von Abstellanlagen reduzieren die Attraktivität einer Veloinfrastruktur.

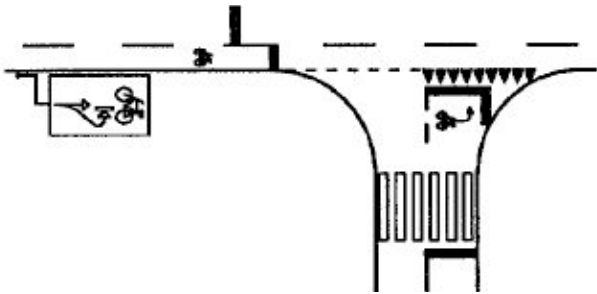
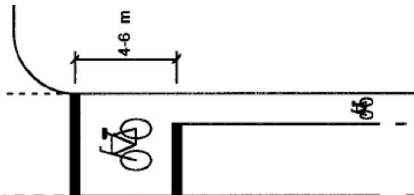
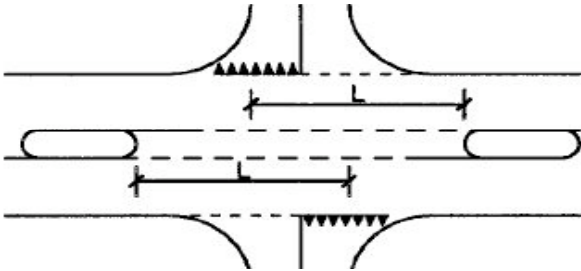
2.5.4 Massnahmen

Die Massnahmenblätter geben für jede Problemstelle Hinweise zu möglichen Massnahmen. Damit wird darauf hingewiesen, welche Massnahmenarten in Frage kommen und was damit erreicht werden soll. Für die weitere Bearbeitung der Problemstellen müssen die Massnahmen entsprechend dem Ort konkretisiert werden. Im Folgenden werden dafür die einzelnen Massnahmenhinweise etwas detaillierter beschrieben.

Verkehrsorientierte Strasse – Längsverkehr

Massnahme	Beschrieb
Radstreifen	Fahrstreifen, der für den leichten Zweiradverkehr bestimmt ist und durch eine Markierung gegenüber dem Fahrstreifen des übrigen Verkehrs begrenzt ist.
Einbahnstrasse mit Velogegenverkehr	Einbahnstrasse für den motorisierten Verkehr, die für den Veloverkehr in beide Richtungen befahrbar ist.
Velopforte bei Einbahnstrassen mit Velogegenverkehr SN 640 252	Örtliche Verengung (baulich oder markiert) am Beginn oder Ende eines Strassenabschnittes, die in Verbindung mit entsprechender Signalisation sicherstellt, dass Motorfahrzeuge die betreffende Stelle nur in einer, Velos und Mofas jedoch in beide Richtungen passieren können.
	
Kernfahrbahn	Bei einer Kernfahrbahn werden beidseitig der Fahrbahn Radstreifen markiert, jedoch keine Mittellinie. Dadurch fahren die Mfz-LenkerInnen eher in der Mitte der Strasse und VelofahrerInnen erhalten einen sicheren Fahrraum.

Verkehrsorientierte Strassen – Spezielle Elemente für den Veloverkehr im Knotenbereich

Massnahme	Beschrieb
Indirektes Linksabbiegen SN 640 252	Verkehrsführung bei welcher der nach links abbiegende Veloverkehr zunächst nach rechts, in der Regel in eine einmündende Strasse, geführt wird. Diese Massnahme dient vor allem Kindern und ungeübten VelofahrerInnen.
	
Ausgeweiteter Radstreifen SN 640 252	Ein sich über die gesamte Fahrstreifenbreite erstreckender Aufstellbereich für Velos und Mofas an Knoten mit Lichtsignalanlage. Der ausgeweitete Radstreifen verbessert den konfliktfreien Abfluss der VerkehrsteilnehmerInnen und die Sicht auf die VelofahrerInnen.
	
Geschützter Mittelbereich mit Mittelinsel oder Sperrfläche SN 640 252	Geschützter Mittelbereich für linksabbiegende VelofahrerInnen. Diese Massnahme ist sinnvoll bei starkem Verkehrsfluss auf vortrittsberechtigten Strassen.
	
Radstreifen auf Linksabbiegestreifen SN 640 252	Die Markierung eines Radstreifens auf dem Linksabbiegestreifen bewirkt eine klare Führung des Veloverkehrs und erhöht die Aufmerksamkeit der Mfz-LenkerInnen.
	

Siedlungsorientierte Strassen

Massnahme	Beschrieb
Knotenmarkierung SN 640 851 SN 640 273a	Markierung im Knotenbereich, um die Wahrnehmbarkeit des Knotens zu verbessern. 
Abb. 17: Knotenmarkierung (Verdeutlichung des Rechtsvortritts)	
Aufpflasterung	Partielle oder flächige Aufpflasterung zur Reduzierung der Geschwindigkeit im Knotenbereich. 
Abb. 18: Belagsänderungen im Knotenbereich	
Weitere Massnahmen zur Reduzierung der Geschwindigkeit	Vertikale Versätze, horizontale Versätze, Einengungen Wechselseitiges Parkieren, flächige Anhebung des Knotens, Begegnungszonen 
Abb. 19: Weitere Massnahmen wie versetzte Parkierung, seitliche Einengung.	
Signalisation und Markierungen	Markierung oder Signal (1.23) „Kinder“ zeigt an, dass häufig mit Kindern zu rechnen ist (z. B. im Bereich von Schulhäusern oder Spielplätzen).

3 Umsetzung, Vorgehen

Massnahmen können auf drei unterschiedliche Vorgehensarten umgesetzt werden:

- Im Rahmen von Unterhaltsarbeiten, Sanierungen
- Als separates Projekt
- In Kombination/Synergie mit andern laufenden Projekten

Die anzustrebende Art der Umsetzung wird auf den Datenblättern im Feld „Realisierungsform“ angegeben. Bezüge zu laufenden Projekten und möglichen Synergien wird im Feld „Projektbezug“ erwähnt.

Umsetzungen im Rahmen von Unterhaltsarbeiten, Sanierungen oder als separate Projekte bedingen die Aufnahme der Massnahmen in die städtischen Infrastruktur- und Unterhaltsprogramme.

Als Entscheidungsgrundlage für die Einteilung in die jeweiligen jährlichen Tranchen wird im Feld „Priorität“ angegeben, innerhalb von welchem Zeitraum die Massnahme realisiert werden sollte:

Priorität 1: Kurzfristig (bis 3 Jahre)

Priorität 2: Mittelfristig (4 bis 8 Jahre)

Priorität 3: Langfristig (über 8 Jahre)

Die Prioritäten wurden den Massnahmen aufgrund der heutigen Verkehrssituation, des Nutzens der Massnahme für das Fuss- und Veloverkehrsnetz sowie aufgrund der Bedeutung der Massnahme für die Verbesserung der Schulwegsicherheit zugeordnet. Bei Massnahmen, die im Zusammenhang mit anderen Projekten wie z. B. der ERO umgesetzt werden sollen, ist der Zeitpunkt der Umsetzung grösstenteils durch das Projekt bestimmt.



Abb. 20: Realisierungen im Zusammenhang mit Umbauten, Neubauten und Unterhalt sind am ökonomischsten.

4 Die Massnahmendatenbank

4.1 Einordnung und Bedeutung

Die Datenbank mit den Massnahmenblättern und den zugehörigen Plänen dient als Schwachstellen-Kataster für den Fuss- und Veloverkehr. Die Datenbank ist als flexibles Arbeitsinstrument gedacht. Die enthaltenen Daten können kontinuierlich aktualisiert oder es können Massnahmenpakete geschnürt werden, beispielsweise von Massnahmen höchster Priorität oder von Massnahmen zur Verbesserung der Schulwegsicherheit.

4.2 Inhalte der Datenbank

Die Datenblätter sind in einer Datenbank enthalten. Mittels Layout-Vorlage lassen sich daraus beliebig formatierte Datenblätter ausdrucken. Die vorliegende Legende bezieht sich auf das ausgedruckte, publizierte Datenblatt.

Datenfeld	Inhalt
Ortsbezeichnung	Strassennamen, Flur- oder Objektnamen
Netzelement	Funktion im Fuss- oder Veloroutennetz
Funktion/Nutzer	Personengruppen/Nutzergruppen, welche die Anlage hauptsächlich nutzen
Beurteilung	Beschreibung des Problem, der Einschränkung
Hinweis für Massnahme	Hinweis auf anwendbare Massnahmentypen, nur Prinzip-Hinweise sind möglich, genauere Angaben benötigen in der Regel eine Projektierung
Realisierungsform	In welcher Art kann/soll die Umsetzung erfolgen
Projektbezug	Andere aktuelle Projekte, mit denen ein Zusammenhang besteht
Umsetzungsstand	Hinweise auf teilweise oder volle Realisierung
Priorität	Einteilung nach Wichtigkeit, zwischen 1 (kurzfristig) und 3 (langfristig)
Inventardatum	Datum der ersten Problemstellenaufnahme
Datum Aktualisierung	Datum geänderter Eintragungen im Datenblatt
BearbeiterIn	Personen, die am Datenblatt gearbeitet haben
Foto	Foto des Zustandes bei Inventarisierung/Aktualisierung

5 Literaturübersicht

VSS-Normenwerk

- SN 640 060 Leichter Zweiradverkehr, Grundlagen
- SN 640 070 Fussgängerverkehr, Grundlagen
- SN 640 200a Geometrisches Normalprofil, Allgemeine Grundsätze, Begriffe und Elemente
- SN 640 210 Entwurf des Strassenraumes – Vorgehen für die Entwicklung von Gestaltungs- und Betriebskonzepten
- SN 640 211 Entwurf des Strassenraumes – Grundlagen
- SN 640 212 Entwurf des Strassenraumes – Gestaltungselemente
- SN 640 213 Entwurf des Strassenraumes – Verkehrsberuhigungselemente
- SN 640 252 Knoten, Führung des leichten Zweiradverkehrs
- SN 640 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, Grundlagen
- SN 640 246 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, Unterführungen
- SN 640 247 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr, Überführungen
- SN 640 064 Führung des leichten Zweiradverkehrs auf Strassen mit öffentlichem Verkehr

Weitere Literatur

- ARF (1995): Planung und Realisierung von Fusswegenetzen, Nutzungsplanung Siedlung, Grundlagen, Zürich.
- Bachmann P., Pestalozzi C.: Kombinierte Unter- und Überführungen für FussgängerInnen und VelofahrerInnen, April 1998.
- Baudirektion des Kantons Zürich, Kantonspolizei Zürich (2004): Anlagen für den leichten Zweiradverkehr, Zürich.
- bfu (2005): Fahrradverkehr – Unfallgeschehen, Risikofaktoren und Prävention, Bern.
- Bürkel P., Pestalozzi C.: Projektierung von Radverkehrsanlagen, November 1994.
- Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (2002): Empfehlungen für Fussgängerverkehrsanlagen EFA. Arbeitsgruppe Strassenentwurf.
- Schmidt E., Manser J.A.: Richtlinien „Behindertengerechte Fusswegnetze“, Strassen – Wege – Plätze, Schweizerische Fachstelle für behindertengerechtes Bauen, Mai 2003.
- SVK (2005): Velos auf Trottoir. Entscheidungshilfe für die Anwendung der Signalisation „Fussweg“ mit Zusatztafel „Velo gestattet“, Bern.