

## Schwachstellenanalyse und Maßnahmenplanung

### Den Fußgängern den Weg ebnen

Fussverkehr Schweiz und das Bundesamt für Strassen ASTRA haben ein neues Handbuch „Schwachstellenanalyse und Massnahmenplanung Fussverkehr“ herausgegeben. Es zeigt, welchen Anforderungen die Fussverkehrsinfrastruktur genügen muss, damit Wege sicher und attraktiv sind und von Jung und Alt problemlos begangen werden können.

Ein gutes Fußwegnetz mit sicheren, attraktiven und direkten Verbindungen ist Voraussetzung, damit der Fußverkehr im täglichen Verkehrsgeschehen an Bedeutung gewinnt und sein Potenzial ausschöpfen kann. Mit einer zeitnahen Sanierung von Schwachstellen kann die Sicherheit auf Schulwegen verbessert und das Flanieren

ren auf unseren Wegen wieder vermehrt und mit höherer Qualität ermöglicht werden. Grundsätzlich ist zu beachten:

- Soll der Fußverkehr gefördert werden, dürfen nicht nur Mindestanforderungen erfüllt, sondern qualitativ hochwertige Verbindungen angeboten werden.

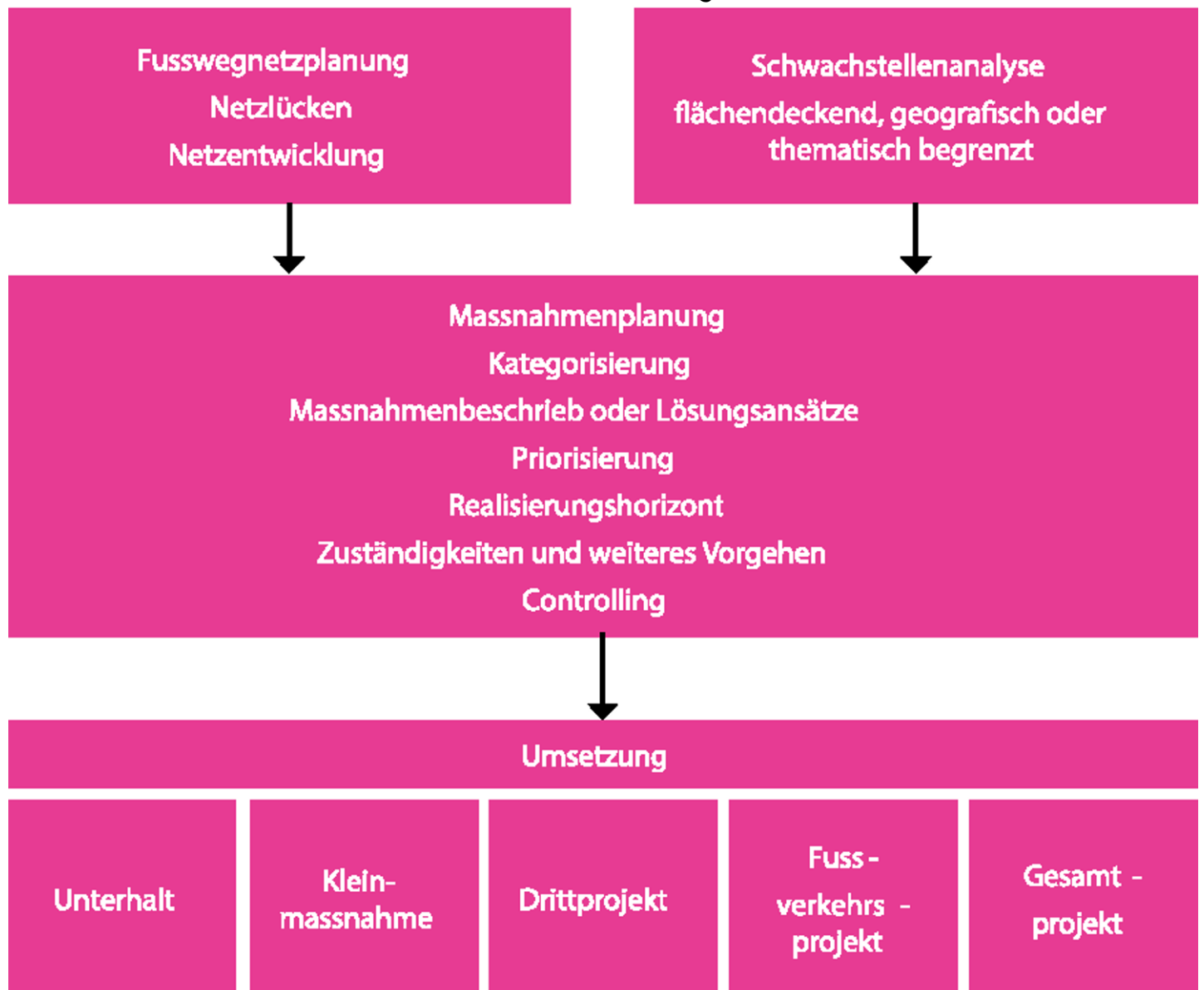


Abb. 1: Inhalte und Ablauf der Analyse und Maßnahmenplanung

- Aufenthaltsflächen sind für den Fußverkehr von großer Bedeutung. Die Aufenthaltszeit (für sitzen, ausruhen, stehen, warten, sich unterhalten usw.) ist etwa gleich lang wie die Unterwegszeit zu Fuß, zirka eine halbe Stunde.
- Die Anlagen des Fußverkehrs sollen allen Benutzergruppen eine hohe Sicherheit bieten. Dabei sind alle Dimensionen der Sicherheit zu beachten (Verkehrssicherheit, Sicherheit vor Belästigungen, objektiv und subjektiv).
- Anforderungen von Menschen mit Behinderung sind als integraler Bestandteil der Analyse, der Planung und des Baus zu berücksichtigen. Dabei soll das Konzept des „Design for all“ zur Anwendung kommen.

## Analyse

Die Fußwegnetzplanung und die Schwachstellenanalyse münden in eine Maßnahmenplanung (Abb. 1). Im Rahmen der Analyse werden die aktuellen Verhältnisse für den Fußverkehr untersucht und auf einer Karte dargestellt (vgl. Abb. 2). Der Analyseplan umfasst Netzlücken und Schwachstellen und stellt eine wichtige Arbeits- und Diskussionsgrundlage dar.

## Grundlagen

Bei der Analyse werden alle wichtigen Aspekte betrachtet: Siedlungsstruktur, Siedlungsentwicklung, Einkaufsgeschäfte, Schulen, Spitäler, Sportanlagen, Verknüpfungen mit dem ÖV,

übergeordnetes Straßennetz, verkehrsberuhigte Zonen, Gewässer, Grün- und Freiflächen usw.

## Netzelemente (bestehend und geplant)

Die Überprüfung des Netzes bildet den Kern der Fußwegnetzplanung. Im Analyseplan werden jeweils der Bestand und allfällige Lücken bzw. notwendige Netzergänzungen dargestellt.

## Schwachstellen

Auf Basis der Analyse der Netzelemente werden allfällige Schwachstellen erfasst und nummeriert. Diese betreffen in erster Linie:

- Sicherheitsaspekte (subjektiv und objektiv)
- Dimensionierung, Wegbreiten, Engstellen
- Gestaltung, Sichtbeziehungen, Beleuchtung, Möblierung
- Umwege und Wartezeiten
- Flächenkonkurrenz (Parkierung, Auslagen, Werbeträger usw.)
- Konflikte mit anderen Verkehrsmitteln (z.B. Anlieferung, kombinierte Fuß- und Velowege)
- Hohe Trennwirkung aufgrund der Straßenraumgestaltung, der Verkehrsmenge oder der gefahrenen Geschwindigkeit
- Zugang und Ausgestaltung von Haltestellen des öffentlichen Verkehrs
- Fehlende Behindertengerechtigkeit

## Legende















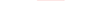



	Fussweg / Verbindung auf schwach befahrener Strasse		Fussgängerzone
	beidseitiges Trottoir entlang stark befahrener Strasse		Begegnungszone
	einseitiges Trottoir entlang stark befahrener Strasse		Tempo-30-Zone
	Wanderweg		Schul- / Kindergartenareal
	Querung		Gewässer
	Netzlücke längs		Busbucht / Fahrbahnhaltestelle
	Netzlücke quer		Eisenbahnlinie / Bahnhof
	verkehrsorientierte Strasse, Trennwirkung gross		Sport und Freizeitanlage / Park
	Nummerierung von Netzlücken und Schwachstellen		Gemeindegrenze

Abb. 2: Beispielhaft die Legende eines Analyseplans

## Bevölkerungsbeteiligung

Hinweise aus der Bevölkerung können die Schwachstellenanalyse ergänzen. Mehrere Zielsetzungen sind möglich:

- lokales Wissen abholen
- Einbezug von spezifischem Wissen wichtiger Benutzergruppen
- Information und Sensibilisierung für die Belange des Fußverkehrs
- Vorschläge, Ideen und Priorisierung aufnehmen oder abstützen

Besonders wichtig sind Hinweise zum Thema Schulwegsicherheit. Es ist daher sinnvoll, die Zusammenarbeit mit Schulbehörden und der Verkehrsinstruktion zu suchen. Darüber hinaus ist es wertvoll, Vertretungen weiterer interessierter Kreise einzubeziehen (z.B. Senioren oder Menschen mit Behinderung).

## Maßnahmenplanung

Mit der Maßnahmenplanung werden die Behebung der definierten Netzlücken und die Sanierung von Schwachstellen vorbereitet und konkretisiert. Es werden Lösungsansätze formuliert, Maßnahmen kategorisiert und priorisiert, Kosten abgeschätzt sowie die Zuständigkeit und das weitere Vorgehen definiert.

## Kategorisierung und Priorisierung

Die Maßnahmen lassen sich wie folgt kategorisieren:

- Unterhalt: Probleme, die mit geringem Aufwand behoben und direkt dem eigenen Werkhof zur Erledigung übergeben werden können (z.B. Belagsanierungen, Erneuerungen von Markierungen).
- Kleinprojekte: Maßnahmen, die mit geringem baulichen Aufwand im Rahmen der laufenden Rechnung umgesetzt werden können (z.B. Setzen von Pollern, Anpassen von Randabschlüssen, Anpassungen der Signalisation).

- Drittprojekte: Maßnahmen, bei denen sich Synergien mit anderen Arbeiten im Straßenraum nutzen lassen (z.B. Belagerneuerung, Werkleitungsbau).
- Fußverkehrsprojekte: Projekte, die aufgrund ihrer Größe oder ihrer Komplexität eine eigenständige Projektorganisation benötigen (z.B. Erstellung Fußgängerbrücke) und über die Investitionsplanung ins Budget aufgenommen werden müssen.
- Gesamtverkehrsprojekt: Die Verbesserungen sind nur im Rahmen eines Gesamtverkehrsprojektes (z.B. Knotensanierung, Betriebs- und Gestaltungskonzept) möglich. Die Anforderungen des Fußverkehrs sind zu definieren und in das Gesamtprojekt einzubringen.

Die Priorisierung zeigt die Dringlichkeit, mit der eine Maßnahme planerisch und baulich angegangen werden soll. Vorteilhaft werden die Maßnahmen in 1., 2. und 3. Priorität eingeteilt.

## Zuständigkeiten und weiteres Vorgehen

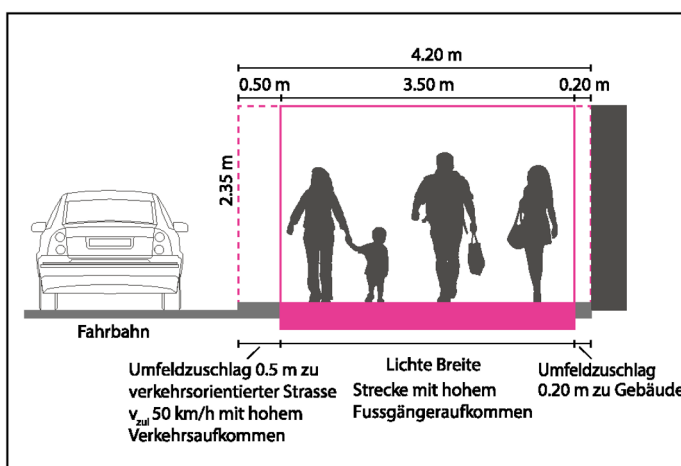
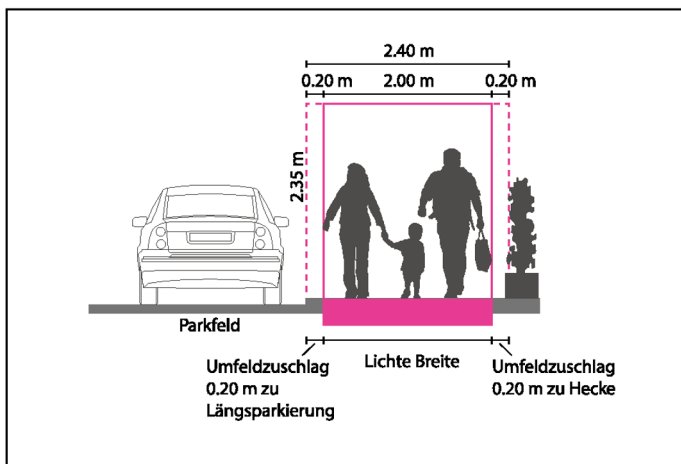
Fußverkehrsprojekte betreffen häufig mehrere Beteiligte. Diese sind in der Maßnahmenplanung ebenso zu benennen wie die federführende Stelle. Meistens liegt die Federführung bei der Umsetzung von Maßnahmen beim Straßen- oder Werkeigentümer (Kanton, Gemeinde, Transportunternehmen, Private). Für jede Maßnahme ist das „weitere Vorgehen“ zu skizzieren. Die Vorgehensschritte sowie deren Zuständigkeiten werden möglichst konkret beschrieben. Die Einschätzung des Finanzbedarfs gibt Hinweise, was mit dem ordentlichen Budget ausgeführt werden kann und wofür ein separater Budgetposten vorzusehen ist. Allenfalls können Maßnahmen auch von Fördergeldern (Agglomerationsprogramme) profitieren.

## Dimensionierung und Wegführung Gehwegbreiten

In der Schweizer Norm SN 640 070 wird die Breite des Fußweges definiert durch die lichte Breite, welche für die Fortbewegung nutzbar ist und sogenannte Umfeldzuschläge. Diese sind abhängig von der angrenzenden Nutzung. Bei

Parkständen sind es 20 cm, bei einer stark befahrenen Fahrbahn 50 cm. Zäune, Hecken, Mauern, Fassaden usw. benötigen auch einen Umfeldzuschlag von 20 cm. Zusätzlich werden die Bebauungsdichte bzw. das Fußgängerpotenzial abgeschätzt. Das ergibt eine Gesamtbreite von Gehwegen von minimal 2,4 m, meist sind aber größere Breiten notwendig.

Auf der Fahrbahn ist es selbstverständlich, dass sich zwei Fahrzeuge mit je zwei nebeneinander sitzenden Personen kreuzen können. Derselbe Komfort ist auch bei Gehwegen einzufordern. Die Dimensionierung wird somit auf vier nebeneinander gehende FußgängerInnen ausgerichtet. Das ergibt Gehwegbreiten von mehr als 3,5 m.

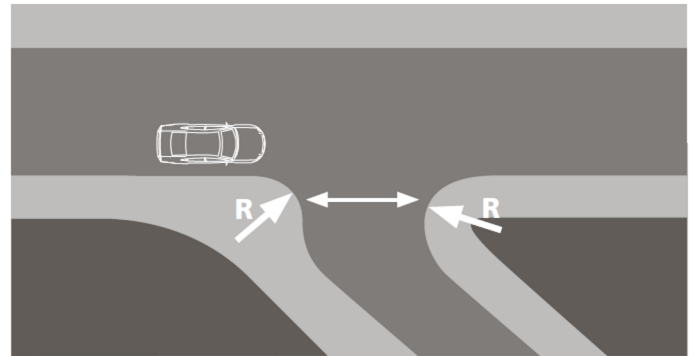


Gesamtbreiten aus der Addition von lichter Breite und Umfeldzuschlag

### Kleine Abbiegeradien

Kleine Abbiegeradien verlangsamen den abbiegenden Fahrverkehr, vermindern die Que-

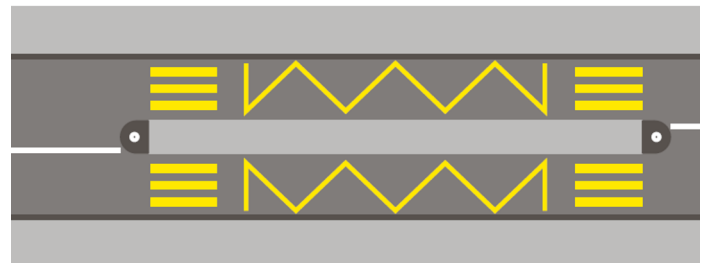
rungsdistanz. Der Radius beträgt in der Regel 3 - 5 m. Auf Übergangsbogen mit grösseren Radien kann in der Regel verzichtet werden. Große Fahrzeuge dürfen beim Abbiegen die Gegenfahrbahn benutzen, insbesondere bei Quartiersstraßen.



Kleine Abbiegeradien vermindern die Querdistanzen, reduzieren die Geschwindigkeit des Fahrverkehrs

### Fußgängerführung bei Bushaltestellen

Bei der Anordnung von Bushaltestellen sind die Querungen in die Planung einzubeziehen. Im Gegensatz zu Busbuchten, weisen Fahrbahnhaltestellen viele Vorzüge auf. Vorzugsweise werden Haltestellen einander gegenüberliegend angeordnet.



Fahrbahnhaltestellen mit zwei Fußgängerstreifen

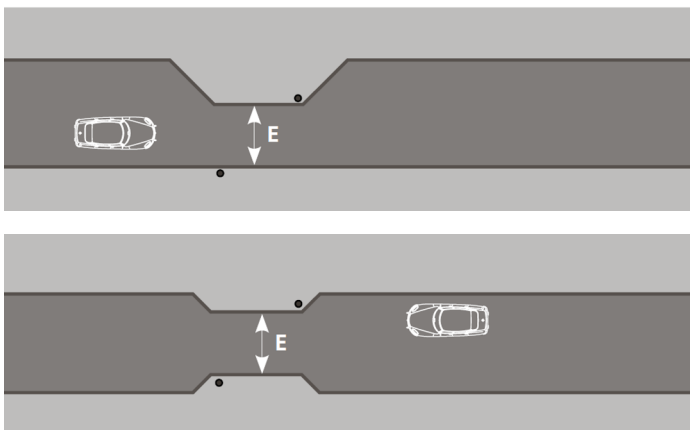
- kompakte Anordnung von Querung und Haltestelle, platzsparend; in der Regel kein Landerwerb nötig
- optische Präsenz der Haltestelle im Straßenraum
- Sicht auf Wartende gegenüber verbessert subjektive Sicherheit
- attraktiv für den Fußverkehr, da direkte Verbindungen in alle Richtungen
- angenehme Haltestellen-Anfahrt für Chauffeure und Fahrgäste

- stehender Bus kann nicht überholt werden; keine Eingliederung des Busses in Verkehr nötig, keine Verzögerung bei der Abfahrt
- kostengünstig; baulicher Aufwand gering und einfache behindertengerechte Ausgestaltung möglich

### Fußgängerquerungen im untergeordneten Straßennetz

Mit einer seitlichen Einengungen der Fahrbahn wird die Fahrbahn punktuell verschmälert und damit der Gehweg verbreitert. Einengungen können einseitig oder beidseitig – meist auf dem siedlungsorientierten Straßennetz – eingesetzt werden. Sie haben idealerweise eine Doppelfunktion sowohl als Verkehrsberuhigungs- und als Querungselement. Auf schwach belasteten Straßen kann die Einengung so dimensioniert werden, dass im Bereich der Einengung keine Begegnungsfälle möglich sind. Die in die Fahrbahn hineinragende Fläche wird mit Pollern oder Pfosten gesichert. Vorteile:

- Vergrößern der Seitenflächen und damit der Warteräume
- Verkürzung der Querungsdistanz
- Reduktion der Fahrgeschwindigkeiten (bei Bedarf ergänzt mit weiteren Verkehrsberuhigungselementen wie vertikale Versätze)
- Verbesserung des Sichtkontakts zwischen Fußgänger und Fahrzeuglenkerin
- Anzeigen der geeigneten Querungsstelle
- Optische Kammerung des Straßenraums



Beid- bzw. einseitige Einengung

### Rechtliche Sicherung

Das Bundesgesetz über die Fuß- und Wanderwege (FWG) verlangt, dass Fußwegnetze in behördenverbindlichen Plänen festgehalten werden. In der Regel erfolgt dies über einen kommunalen Verkehrsplan (Richtplan). Damit sind Wege, die auf öffentlichem Grund verlaufen, gesichert. Wege, welche heute oder künftig über Privatgelände führen, müssen grundeigentümerverbindlich gesichert werden, damit sie langfristig Bestand haben bzw. realisiert werden können. Dies kann über eine öffentlich-rechtliche Sicherung in der Nutzungsplanung oder durch eine privat-rechtliche Sicherung über Dienstbarkeiten im Grundbuch, Pacht- und Baurechtsverträge oder durch Grundstückserwerb erfolgen. Bei Arealen, die mit Sonderbauvorschriften oder Gestaltungsplänen bebaut werden, sind geplante Fußwegverbindungen als Rahmenbedingungen in den Planungsprozess einzuspeisen.

### Das Wichtigste in Kürze

Das neue Handbuch «Schwachstellenanalyse und Massnahmenplanung (Hrsg. Bundesamt für Strassen ASTRA / Fussverkehr Schweiz) behandelt einerseits die Schwachstellenanalyse (Fussgängercheck) Andererseits werden konkrete Lösungsansätze und Fussverkehrs-Massnahmen aufgezeigt. Das Handbuch erläutert die in den Normen definierten Standards, gibt Empfehlungen und zeigt best practice im Hinblick auf die Umsetzung. Das neue Handbuch ergänzt die Publikation „Fusswegnetzplanung“ (ASTRA Vollzugshilfe Nr. 14) aus dem Jahre 2015, welche die Grundsätze für die Planung, Erhaltung und rechtliche Sicherung der Fusswegnetze thematisiert. Sie sind reich bebildert, verfügen über zahlreiche Grafiken und eine gut verständliche Sprache, so dass sie auch für Nichtfachleute informative und praxisnahe Hinweise geben. ➤

Thomas Schweizer  
Fussverkehr Schweiz

### Quelle:

Download [www.fussverkehr.ch/handbuch](http://www.fussverkehr.ch/handbuch)