

# Zukunft zu Fuss

Avenir  
à pied



**SVI**



<b>Einleitung</b>	→ 04
Introduction	→ 06
<b>Veranstaltungen und Referate</b>	→ 08
Manifestations et présentations	
<b>Synthese</b>	→ 82
Synthèse	→ 86

# Einleitung

Zu Fuss gehen ist die ursprünglichste und selbstverständlichste Art, sich fortzubewegen. Am Anfang und am Ende jedes Weges sind wir zu Fuss unterwegs. Wir gehen aber nicht nur, um von A nach B zu gelangen: Als Fussgängerinnen und Fussgänger verweilen wir immer wieder, wir halten uns im öffentlichen Raum auf, wir interagieren mit ihm und den angrenzenden Nutzungen, wir begegnen einander...

Mit der Verdichtung in den Siedlungsgebieten wird der Fussverkehr weiter an Bedeutung zunehmen. Besonders deutlich wird dies bereits heute in städtischen Zentrumsbereichen oder an Hot Spots wie grösseren Bahnhöfen, die täglich für hohe Fussverkehrsmengen in den Städten sorgen. Mit der aufkommenden Mikromobilität und fahrzeugähnlichen Geräten wie Trottinetts oder Skateboards nimmt die Konkurrenz um die Trottoirflächen zu. Zur Dimensionierung der Fussverkehrsflächen gibt es zwar Normen, aber häufig wird der Strassenraum von innen nach aussen geplant und dem «flexiblen» Fussverkehr verbleibt die Restfläche.

Die Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI) hat mit der Vortragsreihe «Zukunft zu Fuss», die im Zeitraum von Herbst 2019 bis Sommer 2021 stattgefunden hat, eine breite Auslegeordnung zur heutigen Situation und künftigen Entwicklung des Fussverkehrs und den damit einhergehenden Herausforderungen und Lösungsansätzen lanciert. An 11 Veranstaltungen haben mehr als 30 Fachexpertinnen und -experten das Thema Fussverkehr aus verschiedenen Blickwinkeln beleuchtet. In diesem Band werden diese Referate durch Referentinnen und Referenten oder die Regionalgruppenverantwortlichen zusammengefasst. Aus den Inputs der Referate sowie den anschliessenden Diskussionen an den Veranstaltungen hat die SVI eine Synthese für den künftigen Umgang mit dem Fussverkehr in der Mobilitäts- und Verkehrsplanung erstellt.

Die Funktionalität unseres Verkehrssystems sowie die Attraktivität unserer Lebensräume werden wesentlich davon abhängen, ob es gelingt, dass künftig noch viel mehr (kurze) Wege zu Fuss zurückgelegt werden, nicht nur weil es die mit Abstand flächen- und ressourceneffizienteste Fortbewegungsart ist, sondern weil man sich gehend begegnet, den öffentlichen Raum belebt, die eigene Gesundheit fördert u. v. m. Damit ist zu Fuss gehen ein entscheidender Faktor für die Lebensqualität in unseren Städten und Dörfern. Voraussetzung dafür ist, dass dem Fussverkehr ein neuer Stellenwert zukommt, sowohl in Planungsprozessen und Verwaltungsstrukturen, als auch im Bereich von Grundlagen und Datenerhebungen, aber auch ganz konkret bei der Flächenzuteilung im Rahmen von Strassenraumgestaltungen.

An dieser Stelle möchten wir der Kerngruppe (Barbara Burger, Stefanie Kraus, Stefanie Ledergerber) für die Vorbereitung der Vortragsreihe und die Erarbeitung des vorliegenden Dokuments sowie den Regionalgruppenverantwortlichen: Christian Hasler (Ostschweiz), Stefanie Kraus und Patrizia Truniger (Zürich), Roland Koch (Zentralschweiz), Natascia Morenzoni (Svizzera Italiana), Oliver Jacobi (Nordwestschweiz), Stefanie Ledergerber, Lutz Willms und Pascal Gamper (Bern), Jean-Marc Dupasquier (Suisse Romande) für die Organisation der Veranstaltungen herzlich danken. Bedanken möchten wir uns auch bei der Geschäftsstelle, die den Tagungsband korrigiert hat. Ein besonderer Dank gilt den Referentinnen und Referenten für ihre qualifizierten und engagierten Vorträge. Nicht zuletzt möchten wir den Besucherinnen und Besuchern der Veranstaltungen danken, die mit ihren Wortmeldungen zu einer differenzierten Diskussion des Themas «Zukunft zu Fuss» beigetragen haben.

Wir gehen davon aus, dass der vorliegende Tagungsband sowie die Synthese der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI), die Fachpersonen in den privaten Planungs- und Ingenieurbüros sowie in der Verwaltung in ihrer täglichen Arbeit unterstützen und einen Beitrag zur Stärkung des Fussverkehrs als wichtiger Pfeiler unseres Verkehrssystems und unserer Lebensräume leisten werden.

Im Namen des Vorstands

Rupert Wimmer und Benoît Ziegler

# Introduction

La marche représente la manière originelle et la plus naturelle de se déplacer. C'est à pied que nous débutons et terminons chacun de nos déplacements. Mais nous ne marchons pas uniquement pour nous rendre d'un point A à un point B : en tant que piétons, nous nous attardons, nous nous rencontrons, nous séjournons dans l'espace public, nous interagissons avec lui et avec les usages locaux.

Avec la densification vers l'intérieur, les déplacements à pied gagnent en importance. Cela est aujourd'hui particulièrement visible dans les centres urbains ou dans les points chauds comme les grandes gares, qui génèrent chaque jour des quantités massives de flux piétons. Dans le même temps, la concurrence pour les surfaces de trottoirs s'intensifie avec l'émergence de la micromobilité et des engins assimilés à des véhicules tels que les trottinettes. Il existe certes des normes pour le dimensionnement des surfaces piétonnes, mais l'espace routier est souvent planifié en commençant par les surfaces de circulation et en ne laissant à l'usager piéton, jugé plus "flexible", que la surface restante, souvent congrue.

L'Association suisse des ingénieurs et experts en transports (SVI) a lancé, avec le cycle de conférences "Avenir à pied", qui s'est déroulé de l'automne 2019 à l'été 2021, un vaste état des lieux de la situation actuelle et de l'avenir des déplacements à pied. Lors de 11 manifestations, plus de 30 expertes et experts ont abordé le thème de la mobilité piétonne sous différents angles. Ces exposés sont résumés par les conférenciers ou les responsables des groupes régionaux dans le présent document. Sur la base des contenus des exposés ainsi que des discussions qui ont suivi lors des manifestations, la SVI a élaboré une synthèse concernant la manière d'aborder à l'avenir la mobilité piétonne dans la planification des transports.

La fonctionnalité de notre système de transport ainsi que l'attractivité de nos espaces de vie dépendront essentiellement de notre capacité à augmenter la part de (courts) déplacements effectués à pied. Ceci non seulement parce qu'il s'agit de loin du mode de déplacement le plus efficace en termes de surface et de ressources, mais aussi parce qu'il constitue un levier fondamental pour la qualité de vie dans nos villes et villages puisqu'il permet d'animer l'espace public, de favoriser les rencontres, de promouvoir la santé et bien plus encore. Pour cela, il est nécessaire d'accorder une nouvelle importance aux déplacements à pied, tant dans les processus de planification et les structures administratives que dans les données de bases et les recensements, mais aussi et surtout en attribuant tout simplement plus d'espace au piéton dans le cadre des projets d'aménagement routiers.

Nous tenons à remercier ici le groupe de travail (Barbara Burger, Stefanie Kraus, Stefanie Ledergerber) pour la préparation de la série de conférences et du présent document ainsi que les responsables des groupes régionaux : Christian Hasler (Suisse orientale), Stefanie Kraus et Patrizia Truniger (Zurich), Roland Koch (Suisse centrale), Natascia Morzoni (Svizzera Italiana), Oliver Jacobi (Suisse du Nord-Ouest), Stefanie Ledergerber, Lutz Willms und Pascal Gamper (Berne), Jean-Marc Dupasquier (Suisse romande) pour l'organisation des manifestations. Merci au secrétariat pour la relecture du présent document. Nous remercions également tout particulièrement les intervenants pour leurs exposés engagés et de haute qualité. Enfin, nous tenons à remercier les participant·e·s aux manifestations qui, par leurs interventions, ont contribué à une discussion approfondie sur le thème "Avenir à pied".

Nous espérons que le présent compte-rendu ainsi que la synthèse de la SVI aideront les spécialistes des bureaux d'études privés ainsi que des administrations dans leur travail quotidien et contribueront à renforcer la mobilité piétonne en tant que pilier important de notre système de transport et de la qualité de nos espaces de vie.

Au nom du Comité SVI

Rupert Wimmer et Benoît Ziegler

# 1

## Nutzergruppen

### Groupes d'utilisateurs

- Zufussgehen in öffentlichen Lebensräumen: analog ist das wahre Smart → 12
- Fussverkehr, die unterschätzte Verkehrsart → 16
- Neue planungsethische Denkmodelle → 18

# 2

## Nachfrage

### Demande

- Fussverkehr und Daten: Wo stehen wir? → 22
- Wenig zu lachen für die Fussgänger / -innen? → 24
- Fussverkehrspotenzial in Agglomerationen → 26
- Ermittlung der Nachfrage beim Fussverkehr → 28

# 3

## Dimensionierung und Gestaltung des öffentlichen Räumes

### Dimensionnement et aménagement de l'espace public

- Aneinanderreihen von Normen und Standards vs. Integrale Planung → 32
- Die Förderung des Fussverkehrs kann nur integral erfolgen → 34
- Signaletik? Orientierung schaffen! → 38
- Operation gelungen – Patient tot? → 40
- Der öffentliche Raum der Stadt Basel → 42
- Sicherheit im Fussverkehr: Selbstverantwortung oder systematischer Schutz? → 44
- Potentiel des voies vertes pour le développement de la mobilité piétonne → 46
- Voie Verte d'Agglomération : Analyse des usages et retour d'expériences → 48
- GEHsund - Vergleich der Fussverkehrsqualität in Schweizer Städten und Gemeinden → 50

# 4

## Ländlicher Raum und Agglomeration

Espace rural et agglomération

Eine Reise durch Stadt, Agglomeration und Land	→ 54
Beispiel Verkehrsrichtplan Wohlen	→ 56
Betriebs- und Gestaltungskonzept Ortsdurchfahrt Uettligen	→ 58
Die Sicht des Landschaftsarchitekten	→ 60
Fussverkehr in ländlichen Gemeinden	→ 62
Drei Lösungsansätze der Gemeinde Köniz	→ 64

# 5

## Hot-Spots Fussverkehr

Points chaud du trafic piétonnier

ÖV-Knoten Bern: Herausforderungen heute und des Projekts ZBB	→ 68
Crowd Management bei den SBB	→ 70
Fête des Vignerons 2019 – La gestion des piétons lors d'un événement majeur	→ 72
Personenlenkung an Bahnhöfen am Beispiel Lausanne	→ 74
Umgang mit Personenströmen an grossen Bahnhöfen und in deren Umfeld	→ 76



# Nutzergruppen 1

## Groupes d'utilisateurs

Zufussgehen in öffentlichen Lebensräumen: analog ist das wahre Smart → 12

Fussverkehr, die unterschätzte Verkehrsart → 16

Neue planungsethische Denkmodelle → 18

# Zufussgehen in öffentlichen Lebensräumen: analog ist das wahre Smart

Zufussgehen ist die **grundlegendste Form der Mobilität**, sie ist eigenständig, prinzipiell für alle offen und gratis. Fussverkehr ist nicht von fremden, fossilen Energiesystemen abhängig. Seine Infrastruktur ist widerstandsfähig, kostet sehr wenig und seine Bedeutung als "Zu- und Wegbringerin" für andere Verkehrsmittel ist enorm. Zu Fuss bewegen wir uns frei und verbrauchen wenig Fläche. Als Grundpfeiler der Mobilität ist das Zufussgehen geradezu "idealtypisch". Damit diese Qualitäten gewürdigt werden, bedarf es einer Neupositionierung des Fussverkehrs. Entlang einiger Grundsätze und eines kleinen Einblicks in bisherige, laufende und geplante Aktivitäten des Fachverbands Fussverkehr Schweiz zeige ich, wie wir Fussverkehr im Verkehrssystem und im öffentlichen Lebens-Raum verstehen und positionieren.

Die **rechtliche Basis** für unsere Facharbeit bietet das Fuss- und Wanderweggesetz (FWG). Dessen Verankerung in der Bundesverfassung und die dazugehörigen Verordnungen sind seit gut dreissig Jahren in Kraft. Daraufbauend, können wir als "Fachverband von nationaler Bedeutung" diverse Aufgaben übernehmen und uns für ein sicheres, freies, direktes und hindernisfreies Fusswegnetz einsetzen. Dem Gesetz und den Verordnungen folgten weitere rechtliche und normative Grundsätze (u. a. Grundnorm Fussverkehr, SN 640 070). Für die Einhaltung der rechtlichen Rahmenbedingungen in FWG-Belangen engagieren wir uns als Fussverkehr Schweiz bei gewichtigen Fällen auf juristischem Wege mit Verbandsbeschwerderecht. Einen bedeutsamen Entscheid fällte das Verwaltungsgericht Aargau im Sommer 2019: Es hielt fest, dass Fussgängerstreifen, die Teil eines Fusswegnetzes gemäss FWG sind und als eine direkte Verbindung im Fusswegnetzplan eingetragen sind, nicht einfach ersatzlos aufgehoben werden dürfen.

Neben der rechtlichen Legitimation bietet das 2002 entworfene Leitbild Langsamverkehr Grundsätze für unsere Facharbeit. Trotz fehlender Verabschiedung flossen Prinzipien davon in die Strategie "Nachhaltige Entwicklung von 2012 - 2015", u. a. heisst es: "Der Langsamverkehr hat sich erfolgreich als dritte Säule des Personenverkehrs etabliert. Der Massnahmenplan zur Verbesserung der Rahmenbedingungen und zur Förderung des Langsamverkehrs soll weitergeführt und konkretisiert werden". Die Umsetzung dieser Massnahmen hat auf den unterschiedlichen Staatsebenen zu erfolgen, leider hapert es damit. Wie es etwa um die konkrete gouvernementale und strukturelle Einbettung des Fussverkehrs in Verwaltungen von Schweizer Städten und um die Umsetzung der jeweiligen Strategie und Berücksichtigung in Prozessen steht, wird im Sommer 2020 das Projekt GEHsund – Städtevergleich Fussgängerfreundlichkeit zeigen. Klar ist, ohne Geld und Ressourcen gibt und wird es auch in Zukunft keine gleichberechtigte dritte Säule Personenverkehr geben, geschweige denn eine dominierende Säule der aktiven Mobilität und eine durchgängige, engmaschige Infrastruktur für alle Zufussgehenden, die sich verbindlich in Plänen und Planungsprozessen niederschlägt und attraktiv ist.



Wird der Mensch als Fussgänger in den Blick gerückt, gibt es empirisches Wissen zu seinem Verkehrsverhalten. Wir wissen etwa, dass die meisten Etappen aller alltäglichen Wegstrecken in der Schweiz bereits heute zu Fuss zurückgelegt werden und dass ein sehr grosser Teil der Tagesunterwegszeit zu Fuss erfolgt. Die **Rolle des Zufussgehens ist jedoch in den meisten gängigen Erhebungen marginal.**

Fragen werden meist aus der Perspektive des rollenden Verkehrs gestellt und ausgewertet. Entsprechend sind lange Strecken und hohe Geschwindigkeiten dominant, statt Etappen oder Zeit, die wir zu Fuss unterwegs sind. Manchmal gehen die Angaben zum Fussverkehr ganz vergessen oder Fuss- und Veloverkehr wird in den Auswertungen über einen Kamm geschert und damit für eine differenzierte Aussage unbrauchbar. Es gilt beim Fussverkehr wie überall, mit der Art der Fragen, der Zahl, der Präzision und der Auswertung von Daten, steht und fällt deren Wirkung. Zudem müssen wir feststellen, dass es **noch immer grosse Wissenslücken bei den Grundlagen zum Fussverkehr** gibt. Es fehlen sowohl qualitativ als auch quantitativ erhobene Daten. Wenn wir zum Beispiel nach dem Potenzial des Zufussgehens als Grundpfeiler unserer Alltagsmobilität fragen, wissen wir: Je dichter der Nahraum oder Wohnort ist, desto höher fällt die Modalsplit-Bilanz zu Gunsten des Fussverkehrs aus. Entsprechend hoch ist dort der Förderbedarf u. a. bei Infrastruktur, Planung, Raumorganisation, aber auch bezüglich Information, Motivation und in der Bildung von Fachleuten. Die Priorisierung der aktiven Mobilität, namentlich des Fussverkehrs, ist zudem wegen der formulierten Energie- und Umweltziele, des demografischen Wandels und der Innenverdichtung zusätzlich dringend. Damit aber sein Potenzial zielgerichtet, wissensbasiert und effizient ausgeschöpft wird, bedarf es Massnahmen an Daten, damit wir besser verstehen, z.B. was Zufussgehen wirklich für die unterschiedlichen Menschen bedeutet und wie die Wege genau zurückgelegt werden. In Zeiten, in denen sich online und offline Welten zusehends überlappen, ob krisengeschüttelt oder reibungslos verlaufend, ist es umso wichtiger zu

begreifen, welche realen, analogen Erfahrungen besonders sind. Not tut zudem eine systemische Erhebung Fussverkehrrelevanter Daten, damit das Zufussgehen in den aufkommenden Mobilitäts-Apps und -Plattformen (auch) angeboten und als analoge, smarte Priorität in der Wegleitung im Nahbereich gesteuert oder gewählt werden kann.

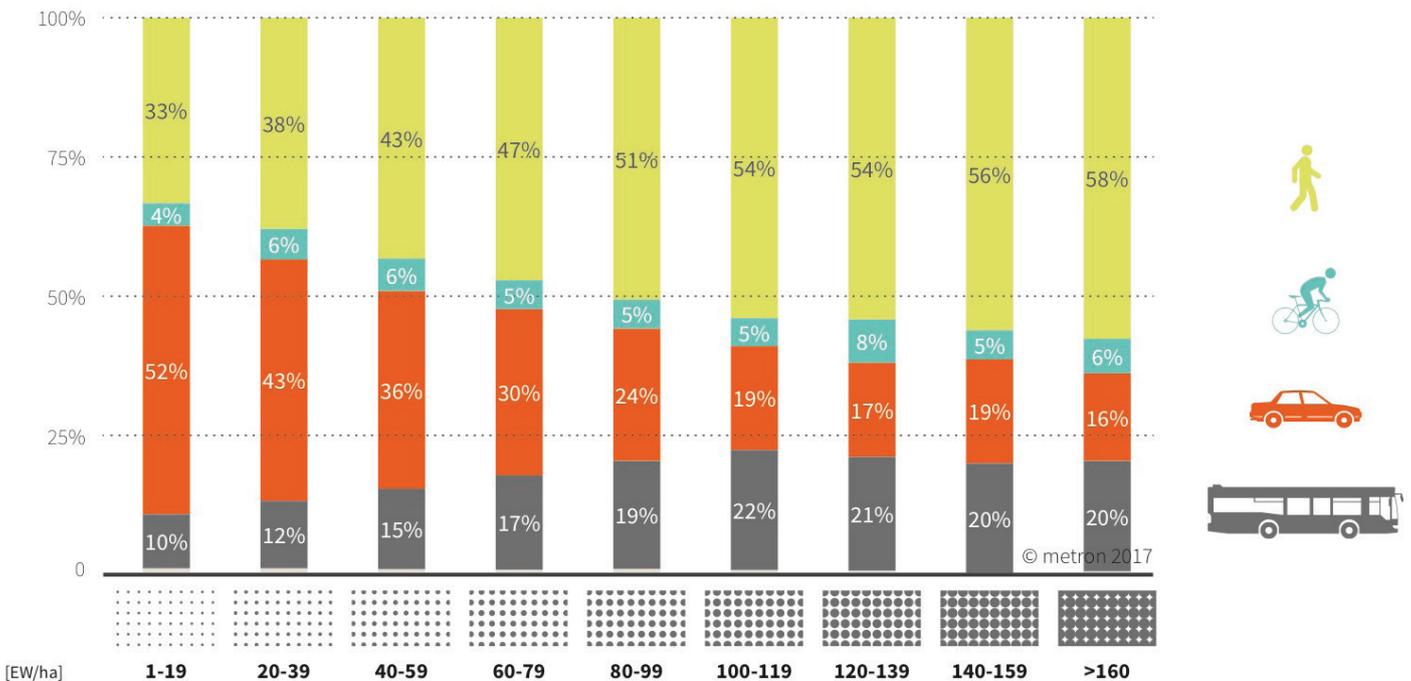
Die bekannten und seit mehreren Jahrzehnten inzwischen weltweit mehrfach **untersuchten Vorzüge des Zufussgehens könnten mittels einer Priorisierung des Fussverkehrs und der aktiven Mobilität ihre Wirkung in allen Lebensbereichen entfalten.** Die vermeintlich einfache Handhabe bedarf allerdings mehr und starker Allianzen. Der kleine Fachverband Fussverkehr Schweiz, der als gemeinnütziger Verein organisiert ist, sucht diese bei all seinen Aktivitäten in Forschung und Entwicklung, Planungs- und Umsetzungsprozessen, aber auch bei seinem politischen und rechtlichen Engagement oder in den Öffentlichkeitsarbeiten u. a. bei Weiterbildungsangeboten und Kampagnen.



Tous PIÉTONS!

In vielen Städten Europas kreisen derzeit Diskussionen um Anerkennung, Garantie und Schutz des Zufussgehens als grundlegende Mobilität und Beitrag zur alltäglichen Lebensqualität. Eigentlich gälte es proportional zum Anstieg der Zahl der Einwohnenden die Fusswegnetze grosszügig auszubauen, doch das Ringen um die entsprechenden Verkehrsflächen erweist sich in Planung und Umsetzung hierzulande als schwierig. Fragen nach dem Nutzen von Mobilität und den verschiedenen Verkehrsmitteln werden vernachlässigt. Die zwar immer lauter werdenden Ansprüche an Lebensqualität, Wohlbefinden, Gesundheit und struktureller Bewegungsförderung sowie die ökologische und ökonomische Bilanz für das Gemeinwohl kommen nach wie vor zu kurz. Fussverkehr Schweiz skizziert in der aktuellen Situation, die nicht ganz neuen Konzepte der **Stadt oder Kommune der kurzen Wege** neu und fragt nach deren Erprobung und Umsetzung. Diese sind sowohl in Städten, in Agglomerationsgemeinden und in Dörfern auf dem Lande mit aller Konsequenz zu denken und, wie ein Blick über die Landesgrenzen hinaus zeigt, gangbar. Das heisst, dass alltägliche Bedürfnisse, Nutzungen und Angebote wie Einkaufen, Freizeit und soziale Kontakte innerhalb kurzer Distanzen und auf attraktiven Wegnetzen zu Fuss erreichbar sein müssen. Bauliche Dichte und soziale Infrastrukturen, die das Zufussgehen ermöglichen und Aufenthaltsqualitäten im öffentlichen Raum bieten, sind folglich notwendig. Hilfreich wäre zudem, wenn Kosten internalisiert würden, d. h. Nachhaltigkeitseffekte und Ausbeutungskosten bei Produkten

der fahrenden Mobilität nicht weiterhin verborgen bleiben, sondern sichtbar gemacht und bezahlt werden müssten. Die Zielgruppe für eine Kommune der kurzen Wege sind **alle** Menschen. Was Städte wie Paris und Melbourne top down planen, versuchen umzusetzen und kommunizieren, ist eine Transformation hin zu einer neuen Mobilität. Eine solche Mobilitätswende ist ein kultureller Prozess, der nicht nur technischen, sondern vor allem gesellschaftlichen Fortschritt braucht. Dabei muss beim Menschen angeknüpft werden. Verkehrsplanung, neue technologische und digitale Möglichkeiten sind zusammen mit Raumplanung und -politik, aber auch der Arbeits- und eben Lebensgestaltung anzugehen. Dass etwa Prozesse unserer Arbeit sich mittels digitaler Mittel wohl dezentraler organisieren lassen, wissen wir alle zusehends aus eigenen Erfahrungen.



Modalsplit (Etappen) nach Dichte-Kategorie des Wohnortes aufgrund BFS/ARE MZMV 2015

Die Konzepte der kurzen, zu Fuss oder auch mit dem Velo erreichbaren Wege, anerkennen **Verkehrssysteme als öffentliche Lebenssysteme**. Sie zeigen, dass jegliche Verkehrspolitik auch Sozialpolitik und Wirtschaftsförderung ist, und schlagen sich als konkrete Umweltpolitik nieder. Dass es Beispiele für wertvolle und qualitativ hochstehende Infrastruktur in der Schweiz gibt, die sowohl das Fort-Bewegen, das Stehen als auch das Sich-Aufhalten im öffentlichen Raum, unserem Lebensraum im Siedlungsgebiet, ermöglicht, honoriert Fussverkehr Schweiz – mit Unterstützung des ASTRA – mit dem Flâneur d'Or. Dieser Infrastrukturpreis, der Projekte im öffentlichen Raum fördert, die den Fussverkehr und dessen Qualität, Attraktivität und Sicherheit erhöht, wird im Jahr 2020 zum 10. Mal vergeben. Bei Preis und Wettbewerbseingaben wird deutlich, dass die Kosten für die Infrastruktur des Fussverkehrs im Verhältnis zu dessen Bedeutung im Alltag (und im Verhältnis zu den Kosten der anderen Verkehrsarten) sehr tief sind. Stellen sie sich vor, wir würden ähnlich viele Mittel in die Gestaltung und das Design unserer öffentlichen Lebensräume stecken, wie in den letzten 50 Jahren in die Automobilindustrie investiert worden ist. Dieses Gedankenexperiment können Sie für den Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr durchspielen und daran denken, wie sich heute ein Auto im Innern anfühlt oder wie es ausgestattet ist, wie einladend ein Bahnhof in der Agglomeration oder wie eng der Fussweg zur Rushhour vom und zum Zürcher oder Berner Hauptbahnhof ist. Wir dürfen und sollten mehr in die Gestaltung und das Design der Infrastrukturen des Fussverkehrs investieren.

Als Fachverband bieten wir Grundlagen für die Planung, Umsetzung und den Unterhalt. Das jüngste Produkt ist das **Handbuch Schwachstellenanalyse und Massnahmenplanung**. In konkreten Projekten rund um dieses Thema arbeiten wir von Fussverkehr Schweiz meist mit unterschiedlichen Akteurinnen und Akteuren und bieten massgeschneiderte Projekte an. Es kann etwa eine Schwachstellenanalyse mit Kindern zum Einsatz kommen. Dann steht als übergeordnetes Ziel der Schulweg mit all seinen Aspekten der Sicherheit und der Erfahrung für die Sozialisation im Zentrum. Die Kinder tragen mit ihrer Perspektive massgeblich zur Einschätzung ihrer Wege vor Ort bei. Am anderen Ende der Generationen entwickeln wir Projekte mit älteren Menschen, die ihre Fusswegnetze ebenfalls ihren Bedürfnissen gemäss einschätzen und ihre Ansprüche an öffentliche Räume formulieren. Dabei sind Bänke, Schatten, Brunnen, Verweilmöglichkeiten und Toiletten zentrale Gestaltungselemente. Es kommen auch Querungszeiten und -möglichkeiten, Fragen zur Un-Sicherheit oder körperlichen und sinnlichen Mobilitätseinschränkung zum Zuge. Ein zusätzlicher Effekt solcher Projekte ist der Spaziergang als strukturelle Bewegungsförderung an sich. Er macht für die Menschen erfahrbar, dass sich ihr Wohlbefinden verbessert. Für Planende, Gestaltende und Werkhofmitarbeitende oder für Sozial- und Schulamt-Mitarbeitende ergeben sich in solchen Projekten Einsichten und Kontakte mit anderen Fachpersonen

jenseits des Bürotesches und mit ihrer Zielgruppe vor Ort. Diese Beispiele veranschaulichen unsere ganzheitliche Perspektive und zeigen, dass Fussverkehr nicht nur die Planungs- und Verkehrsabteilungen berührt, sondern das Gemeinwesen in seiner Mitte.

Diese Mitte interessiert uns auch im physischen Raum, denn wir möchten keine menschenleeren Ortskerne, die aussehen wie Donuts. Die **Strassenräume sind vielmehr als öffentliche Lebensräume, die Nervenbahnen unserer Städte und unserer Gemeinden**, anzuerkennen. Denn nur so kriegen wir gefüllte Berliner anstatt Donuts. Die Füllung des Berliners kann sehr unterschiedlich sein. Sie ist kontextabhängig, verändert sich immer wieder. Ziemlich klar ist allerdings, dass wir uns von der traditionellen Handelsstrasse innerorts und von der autogepprägten Durchfahrtsstrasse verabschieden müssen. Eine Möglichkeit für einen gefüllten Berliner bieten die Begegnungs- und Fussgängerzonen. Sie erhöhen die Aufenthaltsqualitäten für Menschen, priorisieren analoge, körperliche und soziale Erfahrungen. Denn wir alle wissen, dass Menschen soziale Wesen sind und Interaktion suchen. Gerade urbane Qualitäten der Infrastruktur, Gestaltung und Atmosphäre sind immer abhängig von der Dichte und der Vielfalt der Menschen, die vor Ort anzutreffen sind. Erst sie führen zum begehrten Flair und Image, das Städte und Orte wollen.

#### Fazit

Trotz solider Rahmenbedingungen für den Fussverkehr hapert es bei der Umsetzung. Bisheriges Fachwissen zum Fussverkehr zeigt seine idealtypischen Vorzüge. Mehr Wissen und Verstehen sowie mehr Ressourcen sind allerdings notwendig, damit aus der Perspektive des Fussverkehrs eine menschengerechte Mobilitätswende eingeschlagen und vollzogen werden kann. Zufussgehen ist nämlich, was die Alltagsmobilität im Nahraum betrifft, das wahre – aber natürlich nicht das einzige – «smart», wenn es um die Gestaltung der Mobilität der Zukunft geht.

# Fussverkehr, die unterschätzte Verkehrsart

Dass Fussverkehr eine speziell zu betrachtende Verkehrsart mit eigenen, ganz besonderen Spezifikationen ist, wurde in der Verkehrsplanerlandschaft erst in den neunziger Jahren richtig erkannt. Zwar gab es schon einige spezielle Grundlagen. Diese basierten aber meist auf den von anderen Verkehrsarten her bekannten Begriffen, was zum Beispiel in der Bezeichnung „Transporttechnik für Fussgänger“ zum Ausdruck kommt (U. Weidmann, ETH 1993). Eine der ersten, umfassenden Herangehensweisen war das Instrument „Netz widerstandskataster“, ausgehend von einer Arbeit der IG Velo Langenthal von 1995/96 für das Velonetz. Im Rahmen eines Stadtmobilitätsprojektes wurde dieses Instrument auf den Fussverkehr ausgeweitet, mit Laienbeteiligung bei der Erhebung konzipiert und 2002 flächendeckend erarbeitet. Als Grundlage wurde erstmals eine Zusammenstellung der Bedürfnisse der verschiedenen Nutzergruppen entwickelt. Das Instrument wurde anschliessend vom ASTRA als Arbeitsgrundlage auf seiner Website aufgeschaltet.

Bei der Erarbeitung dieses Netz widerstandskatasters tauchten aber auch Zweifel auf, ob ein solches Instrument für die Fussverkehrsanforderungen genügt. Denn für die Qualität von Fussverkehrsanlagen sind sehr viele Faktoren wichtig. Eine zweckmässige Erarbeitung eines Katasters macht hingegen eine Generalisierung notwendig, sodass letztlich lediglich einzelne Stellen oder für einzelne Gruppen wichtige Faktoren bezeichnet werden. Dass das Instrument später in Schwachstellen- oder gar Problemstellen-Kataster umbenannt wurde, macht das deutlich.

Fussverkehr wurde aber dank diesem Instrument immerhin stärker als eigenständige Verkehrsart anerkannt und in der Folge als solche endlich auch in die VSS-Normen aufgenommen. Im ersten Schritt wurde die Grundnorm Fussgängerverkehr (ein Begriff der VSS) durch Urs Michel (Planum Zürich) und Daniel Grob (Grobplanung GmbH) erarbeitet. Auch da gelang es nur teilweise, die Komplexität der Verkehrsart in der Expertenkommission verständlich zu machen und in eine normfähige Form zu bringen. Es wuchs weiter die Erkenntnis, dass Fussverkehr eben eine ganz andere Betrachtungsweise erfordert. Das zeigt sich weiterhin auch in der konkreten Umsetzung: Planung und Projektierung ist auf Fahrzeuge und rollende Fortbewegung ausgerichtet. Dabei wird versucht, Fussverkehr „sinngemäss“ von diesen Grundlagen ausgehend zu definieren. Bestes Beispiel ist das „Geometrische Normalprofil“. Mit einer solchen Grundlage werden Verkehrsanlagen weiterhin fahrzeug- und nicht fussgerecht.

Untergruppen Fussverkehr: Bedürfnisse

Kinder bis 7	Jugendliche	SeniorInnen	Einkaufende	Pendler	Arbeitende	Wohnende	Erholungs-such	Sportlic
<ul style="list-style-type: none"> <li>- gute Erkennbarkeit</li> <li>- freier Bewegungsraum</li> <li>- sichere Vorbehaltsber.</li> <li>- grosszügige Platzverhält.</li> <li>- Wegwahlmöglichkeit</li> <li>- Aufenthaltsbereiche</li> <li>- dichtetes Netz</li> <li>- interessante Umgebung</li> <li>- viele Hilfen im Verkehr</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steigung kein Problem</li> <li>- wenig Gehkomfort nötig</li> <li>- Witterungsschutz unwichtig</li> <li>- keine Orientierungshilfen</li> <li>- Hindernisse kein Problem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abgeschirmte Treffpunkte</li> <li>- Sitzen/Liegen etc.</li> <li>- Witterungsschutz</li> <li>- schnell / direkt</li> <li>- richtige Orte verbunden</li> <li>- Erlebnisdichte</li> <li>- soziale Kontaktmögl.</li> <li>- Wegwahlmöglichkeit</li> <li>- kombinierte Wegeketten</li> <li>- Sicherheit</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steigung kein Problem</li> <li>- wenig Gehkomfort nötig</li> <li>- Hindernisse kein Problem</li> <li>- keine Hilfen im Verkehr</li> <li>- keine Orientierungshilfen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- soziale Kontaktmögl.</li> <li>- Sitzen</li> <li>- Witterungsschutz</li> <li>- Erlebnisdichte</li> <li>- Aufenthaltsbereiche</li> <li>- Wegwahlmöglichkeit</li> <li>- hohe Sicherheit</li> <li>- günstige Topographie</li> <li>- keine Hindernisse</li> <li>- kein Zeitdruck</li> <li>- gute Erkennbarkeit</li> <li>- idealer Gehkomfort</li> <li>- Orientierungshilfen</li> <li>- Hilfen im Verkehr</li> <li>- kombinierte Wegeketten</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht schnell</li> <li>- Warteaufwand egal</li> <li>- Routendichte unwichtig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- abgeschirmte Treffpunkte</li> <li>- Sitzen</li> <li>- Witterungsschutz</li> <li>- Information/Orientierung</li> <li>- richtige Orte verbunden</li> <li>- Erlebnisdichte</li> <li>- grosszügige Platzverhält.</li> <li>- keine Hindernisse</li> <li>- Hilfen im Verkehr</li> <li>- flankierende Angebote</li> <li>- kombinierte Wegeketten</li> <li>- günstige Topographie</li> <li>- idealer Gehkomfort</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nicht schnell, direkt</li> <li>- Warteaufwand egal</li> <li>- Routendichte unwichtig</li> <li>- minimale Sicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schnell, direkt</li> <li>- keine Hindernisse</li> <li>- idealer Gehkomfort</li> <li>- kein Warteaufwand</li> <li>- richtige Orte verbunden</li> <li>- kombinierte Wegeketten</li> <li>- günstige Topographie</li> <li>- flankierende Angebote</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Witterungsschutz</li> <li>- wenig Fläche</li> <li>- keine Orient.hilfen</li> <li>- wenig Hilfen im Verkehr</li> <li>- keine Wegwahlmögl.</li> <li>- Erlebnisdichte unwichtig</li> <li>- minimale Sicherheit</li> <li>- unnötig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- schnell, direkt</li> <li>- wenig Hindernisse</li> <li>- idealer Gehkomfort</li> <li>- wenig Warteaufwand</li> <li>- richtige Orte verbunden</li> <li>- kombinierte Wegeketten</li> <li>- Sicherheit</li> <li>- Hilfen im Verkehr</li> <li>- günstige Topographie</li> <li>- dichtes Routennetz</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Witterungsschutz</li> <li>- wenig Aufenthaltsber.</li> <li>- keine Orient.hilfen</li> <li>- Erlebnisdichte unwichtig</li> <li>- keine Wegwahlmögl.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- freier Bewegungsraum</li> <li>- Sitzen/Liegen etc.</li> <li>- Witterungsschutz</li> <li>- Erlebnisdichte</li> <li>- soziale Kontaktmögl.</li> <li>- Wegwahlmöglichkeit</li> <li>- kombinierte Wegeketten</li> <li>- grosszügige Platzverhältn.</li> <li>- Aufenthaltsbereiche</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topographie unwichtig</li> <li>- wenig Gehkomfort nötig</li> <li>- Hindernisse kein Problem</li> <li>- wenig Hilfen im Verkehr</li> <li>- kaum schnell/direkt</li> <li>- minimale Sicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erlebnisdichte</li> <li>- abgeschirmte Treffpunkte</li> <li>- Sitzen/Liegen etc.</li> <li>- Witterungsschutz</li> <li>- soziale Kontaktmögl.</li> <li>- Wegwahlmöglichkeit</li> <li>- kombinierte Wegeketten</li> <li>- Sicherheit</li> <li>- Hilfen im Verkehr</li> <li>- dichtes Netz</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Topographie unwichtig</li> <li>- wenig Gehkomfort nötig</li> <li>- Hindernisse unwichtig</li> <li>- keine Orient.hilfen</li> <li>- nicht schnell, direkt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zus.hängende Routen</li> <li>- Sicherheit</li> <li>- geeignete Gehbeläge</li> <li>- kein Warteaufwand</li> <li>- Hilfen im Verkehr</li> <li>- Wahlwege</li> <li>- freier Bewegungsraum</li> <li>- Wegwahlmöglichkeit</li> </ul> <p>aber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- kein Witterungsschutz</li> <li>- keine Orient.hilfen</li> <li>- Topographie unwichtig</li> <li>- Hindernisse unwichtig</li> <li>- Steigung kein Problem</li> <li>- Aufenthaltsber. unnötig</li> </ul>
Alter			Alltag			Freizeit		

Erster Versuch einer Darstellung der komplexen Verkehrsart Fussverkehr für den Netzwide-rstands-kataster Langenthal.

Gefordert ist eine Denkweise, die „mit dem Fuss im Kopf“ funktioniert. Das geht aber nur, wenn das Zufussgehen auch begriffen und angewendet wird und wenn endlich die vielen Wissenslücken geschlossen würden, zum Beispiel über die Gesetzmässigkeiten der Bewegung: Fussverkehrswege verlaufen „organisch“ und nicht technisch. Fussverkehr umfasst eine Dimension mehr! Bei der Beurteilung der Qualität von Fussverbindungen im Zusammenhang mit dem Projekt Aaresteg in Olten wurde dazu erstmals eine umfassende Beurteilungsmatrix entworfen, die zeigt, wie viele Faktoren berücksichtigt werden müssten und wie sie je nach Nutzer zu gewichten sind. Für den konkreten Anwendungsfall heisst „Fuss im Kopf“: Kreativität statt Technik und die Akzeptanz, dass Fussverkehr anderen Gesetzmässigkeiten gehorcht als beim rollenden Verkehr.

In der Weiterentwicklung der Fussverkehrskonzepte in Olten wurde nun ein Modell entwickelt, das von unterschiedlichen Quartierräumen ausgeht und Qualität über das anzustrebende „Fussverkehrsklima“ in diesen unterschiedlichen Räumen definiert. Denn die Bedürfnisse sind in einem Wohnquartier nicht dieselben wie in einem Arbeitsplatzgebiet, bei Freizeitanlagen oder in Einkaufsbereichen. Zudem sind es je nach Quartier auch unterschiedliche Akteure, welche die Qualität der Räume und damit die Verhältnisse für den Fussverkehr prägen.

Wer also in Zukunft Fussverkehrsthemen bearbeiten will, braucht anderes als technisches Wissen: Der Fuss gehört in den Kopf!

Grundanforderungen	Zielgrössen	Gewichtung					
		Arbeit Ausb.	Einkauf	Freizeit	Service	Geschäft	
Attraktivität	Quelle-Ziel direkt						
	Umwege vermeiden						
	Situationsgerechte Breiten/Bew.räume						
	Keine steilen/unplausiblen Steigungen						
	Abwechslungsreiche Gestaltung, grün etc.						
	Keine Wartezeiten, Störungen Fortkommen						
	Minimale negative Einflüsse (Spritzwasser u.ä.)						
Hindernisfreiheit	Sauberkeit, Abfallsorgung						
	Sitze, Aufenthalt, Witterungsschutz, WC						
	Keine Hindernisse wie Stufen etc.						
	Gehfläche frei von Pfosten, Möblierung						
	Gut begehbare Oberfläche						
	Abgesenkte Trottoirabschlüsse bei Querungen						
	Rampen statt/bei Treppen						
Verkehrssicherheit	Abgrenzung zu schnell/stark befahrener Fahrb.						
	Minimieren Strecken entlang verk.orientiert. Str.						
	Niedrige Geschw. auf siedlungsorient. Strassen						
	Sicht immer gewährleistet						
	Gefährliche Stellen beleuchtet						
	Ausr. Dichte von Querungsstellen, optimal geb.						
	Absturzsicherheit						
Sicherheit vor Übergriffen	Durchgehende Beleuchtung						
	Übersichtlichkeit						
	Soziale Kontrolle						
	Vermeidung von Nischen, Verstecken						
	Keine Sackgassen, immer Ausweichmögl.						
Netzzusammenhang	Maschenweite <100m						
	wunschliniengerecht						
	Routenwahlmöglichkeiten						
	Keine oder deutliche erkennbare Unterbrüche						
	Intuitive Orientierung möglich						
	Keine schnellen Wechsel in Verkehrs-Org.						
	Bezüge nach allen Richtungen an Knoten						
Einbezug von Abkürzungen / Wegrechte							

Beurteilungsmatrix für die Qualitätsbeurteilung von Strecken; je nach Verkehrszweck unterschiedliche Bedeutung von Grundanforderungen (Rot = höchste Gewichtung)

# Neue planungsethische Denkmodelle

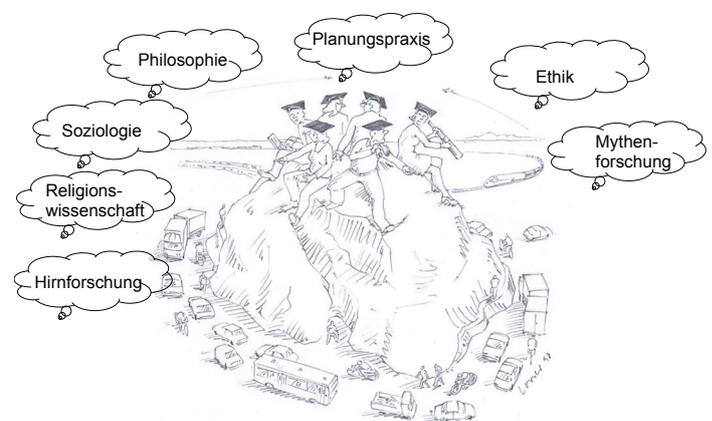
Von der Bedeutung des Fussverkehrs über fachtechnische Themen bis zu Förderprogrammen – das Spektrum der Veranstaltungen des SVI war breit angelegt. Parallel dazu hat sich eine Initialgruppe mit Jürg Dietiker und Ruedi Häfliger unter dem Titel „neue planungsethische Denkmodelle“ spezifisch mit den prozessualen und partizipativen Aspekten auseinandergesetzt und dazu auch Praxistests durchgeführt.

Manchmal braucht es das: dass man (bildlich gesprochen) einen Schritt zur Seite macht und sich fragt, wie die Werte, die man als Dozent und Lehrer zu vermitteln sucht, ihren Niederschlag im praktischen Handeln finden – oder eben nicht. Grund für diese Überlegungen sind die Praxiserfahrungen, dass ein Bekenntnis zur Nachhaltigkeit wohl seinen deklamatorischen Niederschlag in der Präambel eines jeden Planungsberichtes findet, die dann folgende Projektierung aber weiterhin im Wachstumsdenken gefangen bleibt.

Vor diesem Hintergrund stellt sich die Frage: **Geht es nicht auch anders?**

2005 haben Martin Rotach und Jürg Dietiker im Auftrag von vier kantonalen Tiefbauämtern mit Planet eine Methode zur Praxis der Planungsethik erarbeitet (siehe Merkblatt SVI 2015/01). In der Praxis zeigte sich aber immer wieder, dass in diesem Denkmodell noch eine entscheidende Lücke klafft. Obwohl die wissenschaftlichen, methodischen und prozessualen Grundlagen gut abgedeckt sind, hat Planet noch nicht die Kraft, die nötige Wende im Denken und Handeln auszulösen.

Es braucht eine „Revolution in den Köpfen“ – und dafür braucht es die Zusammenarbeit verschiedener Wissenschaften vom Menschen. Eine interdisziplinäre Initialgruppe (aus Planung, Philosophie, Theologie, Hirnforschung, Soziologie) hat sich dieser Herausforderung gestellt und aus ihrem jeweiligen Wissen heraus Handlungsansätze vorgestellt, die Grundlage sein können für neue planungsethische Denkmodelle.



Wenn Sie jetzt komplexe Theorien und Algorithmen erwarten, kann ich Sie beruhigen. Der Ansatz ist sehr einfach: Er liegt in unseren Köpfen. Hier muss die geistige Revolution stattfinden. Und er liegt in den Füßen, in der aufmerksamen Begehung der Lebenswelt der Menschen, die wir beplanen.

Auch wir Expert\*innen sind Menschen, sind emotionale, „fühlende“ Wesen, bei denen die Intuition gegenüber der Ratio bei der Wahrnehmung und Urteilsbildung dominiert. Eine Möglichkeit, eine Revolution in den Köpfen auszulösen, kann deshalb darin bestehen, das „wertneutrale Fundament“ der Normen und des Schreibtisches zu verlassen und uns gehend in eine Position zu versetzen, in der wir uns empathisch in die Menschen und deren Lebenswelt einfühlen können.

Methodisch wurde dazu ein praktisches Vorgehen entwickelt, das nicht bei den Massnahmen ansetzt, sondern bei uns Planenden selber. Nur durch das persönliche Erleben können sich grundsätzliche Wahrnehmungsänderungen vom instrumentellen zu einem achtungsvollen Blick auf die Welt etablieren.

Diesen Ansatz haben wir mit Bewohner\*innen, Expert\*innen und Ingenieurstudierenden in verschiedenen Praxistests in Frauenfeld, Oberdornach und Brugg ausprobiert. Es hat sich gezeigt, dass die auf die wissenschaftliche Erkenntnisse abgestützte Methode zielfüh-

rend sein kann. Allerdings hat sich gezeigt, dass der Erfolg sich nicht in einem einzigen Schritt einstellen kann. Es braucht einen Lernprozess, der sorgfältig begleitet werden muss.

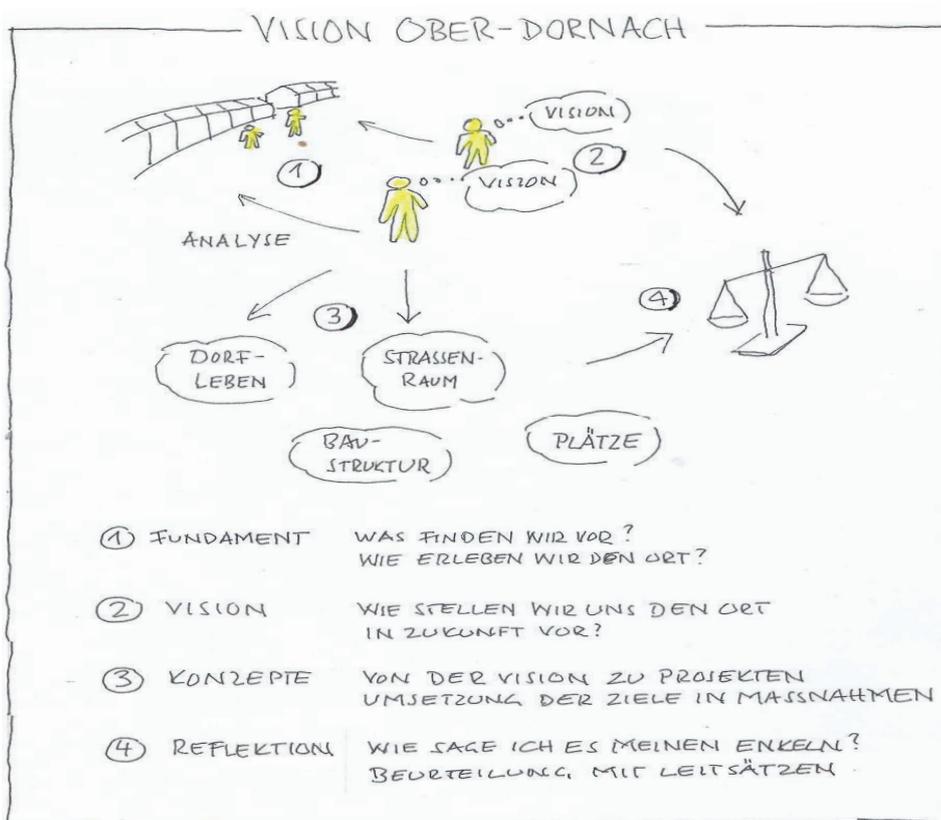
#### FAZIT

In Zukunft zu Fuss – ist nicht nur Massnahme, es ist auch eine Methode, um die mit Blick auf die Zukunft unseres Planeten unabdingbare geistige Revolution in den Köpfen erst zu ermöglichen.

In Zukunft zu Fuss – es braucht den Mut, gewohnte Pfade zu verlassen und neue Wege zu gehen.

#### In Zukunft zu Fuss...

- kann eine Antwort sein auf die dringlichen Fragen unserer Enkelinnen und Enkel.
- ist nicht nur Massnahme, es ist auch eine Methode, um die, mit Blick auf die Zukunft unseres Planeten unabdingbare geistige Revolution in den Köpfen erst zu ermöglichen.
- braucht den Mut, gewohnte Pfade zu verlassen und neue Wege zu gehen.



Praxistest Beispiel Oberdornach



# Nachfrage

# 2

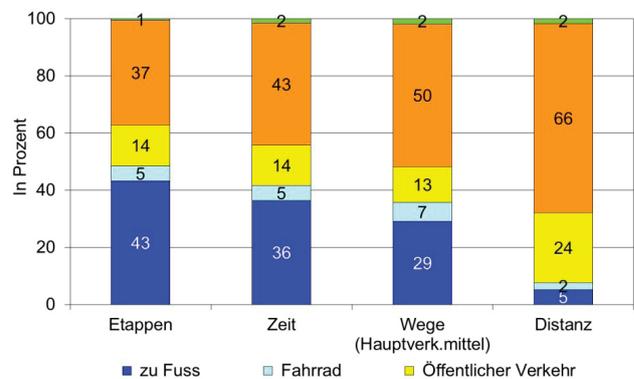
## Demande

Fussverkehr und Daten: Wo stehen wir?	→ 22
Wenig zu lachen für die Fussgänger/innen?	→ 24
Fussverkehrspotenzial in Agglomerationen?	→ 26
Ermittlung der Nachfrage beim Fussverkehr	→ 28

# Fussverkehr und Daten: Wo stehen wir?

Wie Daten die Wahrnehmung des  
 Fussverkehrs beeinflussen

Die Art wie Daten erhoben und präsentiert werden, beeinflusst sowohl unsere Wahrnehmung wie auch in der Folge die Verkehrspolitik oder die Planung einzelner Infrastrukturprojekte. Nehmen wir zum Beispiel die Darstellung des Modalsplits: Bezieht man ihn auf die Anzahl Etappen oder die Unterwegszeit, so macht der Anteil des Fussverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen 43% bzw. 36% aus, misst man hingegen den Anteil an den Distanzen, so sind es nur deren 5%. Häufig wird nur letzteres dargestellt, was zu einer grossen Unterschätzung des Fussverkehrs und zu einer Überschätzung des Fernverkehrs führt. Nähme man aber z.B. die erwähnte Unterwegszeit zum Massstab, so würde sich der Fokus in Politik und Planung vielmehr auf die Gestaltung des öffentlichen Raumes richten und weniger auf das möglichst schnelle Zurücklegen möglichst grosser Distanzen.



Modalsplitanteile nach unterschiedlichen Messarten

Zur vorwiegenden Darstellung der Distanzen kommt dazu, dass dabei meist der Mittelwert angegeben wird. Distanzen sind aber so ungleich verteilt wie das Einkommen. Einige wenige, die weit fahren, drücken den Durchschnitt weit in die Höhe und verzerren dadurch das Gesamtbild. Gemäss Mikrozensus „Mobilität und Verkehr“ beträgt ein durchschnittlicher Weg rund 11 Kilometer. Die Hälfte der Wege geht aber nur bis 3 Kilometer (Median). Kurze Wege bis 5 Kilometer machen mehr als 60% unserer täglichen Mobilität aus, 30% der Wege sind zwischen 5 und 30 Kilometer lang und weniger als 10% führen weiter als 30 Kilometer. Unser Alltag ist also grösstenteils geprägt von der Nahmobilität.

## Verteilung der Distanzen

## Verteilung der Ressourcen

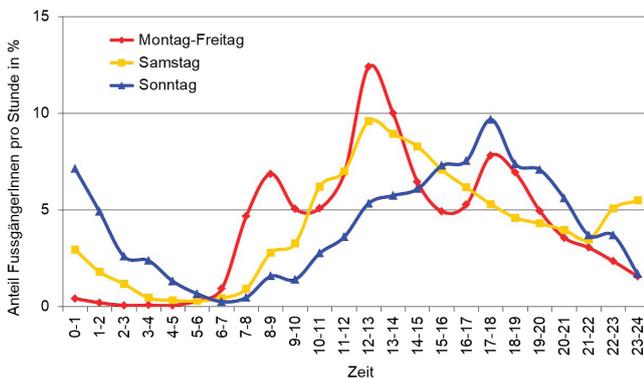


Verteilung von Wegdistanzen und Ressourcen

Die Wahrnehmung in Politik, Verwaltung und Öffentlichkeit ist aber eine ganz andere – mit den entsprechenden Konsequenzen: Die Verteilung der Ressourcen (Geld, Raum, Prioritäten, Planungskapazitäten etc.) und die mediale Aufmerksamkeit ist vornehmlich auf jene Verkehrsmittel ausgerichtet, die schnell und über grosse Distanzen unterwegs sind: Auto, Eisenbahn und Flugzeug. Die Planung des grössten Anteils der Alltagsmobilität von Menschen mit kurzen Wegen, die häufig zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden, wird demgegenüber noch immer vernachlässigt.

### Fussverkehr richtig erheben und darstellen – aber wie?

Es ist deshalb von grosser Bedeutung, dass auch das Zufussgehen richtig erhoben und dargestellt wird. Dass sich also die Methoden nicht mehr nur an solchen anderer Verkehrsmittel orientieren. So wird in der Verkehrsplanung häufig einzig die Morgen- und Abendspitze als Referenz genommen, obwohl im Fussverkehr – vor allem in Innenstädten – die Spitzenstunde oft zur Mittagszeit zu finden ist.



Innenstadt Zürich: Fussverkehrsaufkommen (Pendler-, Einkaufs- und Freizeitverkehr)

Zwar gibt es noch immer einige Wissenslücken, aber in der Zwischenzeit ist schon viel bekannt, wie methodisch richtig vorgegangen werden muss, um den Fussverkehr datenmässig adäquat abzubilden. Zentral ist dabei, die Charakteristika des Fussverkehrs zu verstehen, bevor man mit den Erhebungen beginnt. Wie bei der Planung gibt es auch für die Daten des Fussverkehrs kein einzelnes Mass für alles. Seine Vielfalt spiegelt sich vielmehr in der Vielfalt der (notwendigen) Indikatoren, Methoden und Messinstrumente.

Zur Schliessung der noch bestehenden Wissenslücken soll u.a. das Forschungsprojekt SVI 2017/009 „Empfehlungen zur Zählung des Fussverkehrs“ beitragen, das zurzeit von der Arbeitsgemeinschaft Pestalozzi & Stäheli, Fussverkehr Schweiz und Urban Mobility Research

durchgeführt wird. Ziel des Projekts ist es, mittels Praxistests Erkenntnisse zu automatischen Zähltechnologien zu gewinnen und daraus Empfehlungen für deren Einsatz zu formulieren. Zudem sollen auf Basis bestehender automatischer Zählungen Annäherungen an Ganglinientypen des Fussverkehrs formuliert werden (Normganglinien fehlen bekanntlich noch) und es sollen Hochrechnungsfaktoren für den DTV aus Kurzzeitzählungen erzeugt werden. Die Praxistests werden mit verschiedenen Technologien in neun verschiedenen Städten und Agglomerationen durchgeführt.



Systemtyp	Technologie
Infrarot Systeme	Passiv-Infrarot Infrarot-Kamera (Wärmebild)
Laser Systeme	Laser-Scanner
Optische Systeme	3D-Sensor (Stereokamera) Video-Kamera (mit integrierter oder anschl. Auswertung)
Routing / Aufenthalt	WiFi / Bluetooth
Nicht berücksichtigt	Infrarot aktiv Ultraschall Radar/Radiowellen Drucksensoren Mobilfunkdaten

Forschungsprojekt SVI 2017/009: bei Praxistests eingesetzte Technologien/ Systeme

### Wissens- und Erfahrungsaustausch als Unterstützung

Wichtig ist in diesem Stadium auch, dass neue Erkenntnisse geteilt und diese so für eine breite(re) Anwendung zur Verfügung stehen. In der Schweiz besteht im Netzwerk „Monitoring Fuss- und Veloverkehr“ zum Beispiel eine solche Möglichkeit, um sich zwei Mal jährlich über Erfahrungen und neue Erkenntnisse auszutauschen ([www.monitoring-fussvelo.ch](http://www.monitoring-fussvelo.ch) bzw. [www.monitoring-pietonvelo.ch](http://www.monitoring-pietonvelo.ch)). International findet ein solcher Austausch im Rahmen der Walk21 ([www.walk21.com](http://www.walk21.com)) und speziell in der Arbeitsgruppe „Measuring Walking“ statt ([www.measuring-walking.org](http://www.measuring-walking.org)). Ziel dieser Aktivitäten ist es, Indikatoren und Methoden bereitzustellen, um Daten und Resultate vergleichbar zu machen.

# Wenig zu lachen für die Fussgänger/ innen?

## Grundverständnis Fussverkehr

Fussverkehr findet im öffentlichen Raum statt, also auf Strassen, Wegen, Plätzen, Parks etc. Es ist ein urmenschliches Bedürfnis, sich jederzeit frei, sicher und mit Freude zu Fuss in diesem öffentlichen Raum bewegen zu können. In den verkehrspolitischen und -planerischen Diskussionen reduziert sich der Fokus jedoch viel zu häufig auf Fahrbahnen und Parkplätze. Nach Jahrzehnten MIV-Planung finden inzwischen die Bedürfnisse von Menschen zu Fuss wieder vermehrt Beachtung. Dies äussert sich sichtbar bei prestigeträchtigen Umgestaltungen in zentralen städtischen Räumen (z.B. Sechseläutenplatz oder Münsterhof in Zürich). Für die Qualität des Zufussgehens ist aber auch entscheidend, wie die Lebensräume der Menschen in dezentraleren Lagen und in den Quartieren gestaltet sind. Jeder von uns kennt aus eigener Erfahrung Unorte, reine Verkehrsmaschinen, in denen das Zufussgehen keinen Platz findet.

Die Forderung aus Sicht Fussverkehr ist klar: Sprechen wir von Lebensräumen statt von Strassen und gestalten diese entsprechend.

## Historischer Rückblick

Der Fussverkehr war lange die Basis der Planung. Ab den 1940er-Jahren wurde er vom Autoverkehr verdrängt, um dann ab den späten 1970er-Jahren mit ersten Fussgängerzonen und Verkehrsberuhigungsmassnahmen geschützt zu werden. In der Zeit der autoorientierten Entwicklung, die im Übrigen noch nicht abgeschlossen ist, hat sich viel getan, was gut mit dem Unterwegssein von Kindern illustriert werden kann. Die Kinder halten sich heute weniger häufig im Freien auf und sind selbstständig zu Fuss unterwegs. Zudem bewegen sie sich heute, oft durch Erwachsene begleitet, entlang von klar definierten Korridoren und verbringen ihre Freizeit statt in Freiräumen in veranstalteten Räumen (Spielplätze).



1 Gehen ist die Basis:  
Von Fassade zu Fassade

2 Auto Invasion:  
Verlust vom Raum und Wegnetz



3 Gehen ist Verkehr:  
Erste Fussgängerzonen

4 Gehen ist mehr als Verkehr  
attraktive, öffentliche Räume schaffen

## Heutiger Umgang mit Fussverkehr

Heute ist klar, dass Fussverkehr mehr als nur die reine Verkehrsleistung ist. Dennoch wird der Fussverkehr in der Statistik häufig unterschätzt, da er wie der MIV auf die Wegedistanz bezogen wird. Besonders der «ruhende Fussverkehr» bzw. die «parkierten Fussgänger/innen» werden stiefmütterlich behandelt, da die optionalen Aktivitäten (Aufenthalt, Spielen, etc.) neben den notwendigen Aktivitäten zu wenig Beachtung erhalten.

### Fussgänger/innen mehr als "Transporteinheit"

Gesetzliche Grundlagen werden ignoriert, so haben heute weniger als 50% der Gemeinden einen Fusswegnetzplan, obwohl dies im Fuss- und Wanderweggesetz (FWG) vorgeschrieben ist. Die Strassenverkehrsgesetzgebung ist nach wie vor stark auf den Autoverkehr und dessen Bedürfnisse ausgelegt. Bei den Normen werden der Grundnorm Fussverkehr (VSS 40 070) und Hindernisfreier Verkehrsraum (VSS 40 075) häufig ausser Acht gelassen, die Norm Fussgängerstreifen (VSS 40 241) dafür exzessiv angewendet, mit der Konsequenz, dass bestehende Fussgängerstreifen aufgrund niedriger Fussverkehrsfrequenzen als nicht normkonform beurteilt und aufgehoben werden.

Kurze Wege machen den Hauptanteil aller Wege aus, erhalten aber in umgekehrter Logik am wenigsten finanzielle Ressourcen. In der Weiterbildung von Fachleuten und in der Imageförderung wird bezüglich Fussverkehr noch immer zu wenig unternommen. Und die vorhandenen Konzepte zur Fussverkehrsförderung gelangen (noch) nicht bis zur Umsetzung.

### Wege



### "Ruhender Verkehr"



Fussverkehr mehr als nur "Transporteinheit"

## Wissenslücken

Datengrundlagen für den Fussverkehr werden häufig gar nicht erhoben, und wenn werden sie teilweise falsch erhoben, indem Wetter, Tages- und Jahreszeiten nicht beachtet werden. Zudem sind die Spitzenstunden von MIV und Fussverkehr nicht deckungsgleich! In Analogie zum MIV werden nur Ströme erfasst, der Aufenthalt aber ausgeklammert.

Gemeinsame Trottoirs für Velo- und Fussverkehr sind rechtlich nicht zulässig. Die Stadt Zürich hat ihre eigene Planungspraxis in der Folge angepasst.

### Konkrete schlechte Beispiele

Die Strassenraumgestaltung wird häufig zulasten des Fussverkehrs (und zugunsten des Veloverkehrs) optimiert (Beispiel Binzmühlestrasse, Zürich). Aufhebung von Fussgängerstreifen mit dem Argument Rückstau beim MIV (Beispiel Windisch AG). Das Verwaltungsgericht hat die Einsprache von Fussverkehr Schweiz auf Basis des KGV von Windisch gestützt.

### Ansatzpunkte für Verbesserungen

Standards Fussverkehr: Standards erarbeiten und in der Projektierung anwenden. Die Stadt Zürich hat seit 2020 eigene Standards.

Good-Practice zeigen: Der Flâneur d'Or – Fussverkehrspreis Infrastruktur zeigt vorbildliche Lösungen aus Sicht des Fussverkehrs und soll zur Nachahmung animieren.



2017: Schlüsselisel Biel



2014: FlaMa Zürich West

Veranstaltung: 21. April 2021, Basel  
Wie hoch ist die Nachfrage und wo liegt das Potenzial?

# Fussverkehrs- potenzial in Agglomerationen

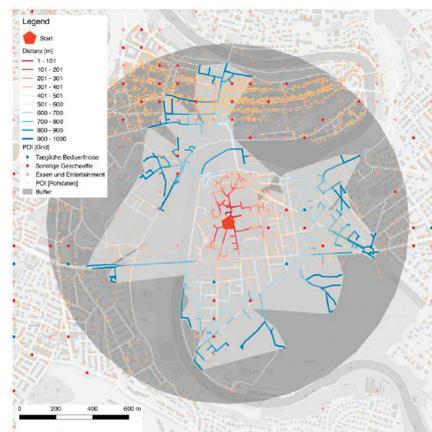
Die Verkehrssysteme in den Agglomerationen stossen vielerorts an ihre Kapazitätsgrenzen und beeinträchtigen die Umwelt und die Lebensqualität der Bevölkerung. Der Forschungsauftrag "Fussverkehrspotenzial in Agglomerationen" geht der Frage nach, welche Faktoren dazu beitragen, dass Mobilitätsbedürfnisse auch zu Fuss befriedigt werden können. Im Gegensatz zu anderen Verkehrsmitteln ist der Fussverkehr weniger zweckorientiert und umfasst auch Funktionen des Verweilens, Kommunizierens, Spielens und Erholens. Hierbei sind die Grenzen zur Verweilnutzung oft fließend, was in dieser Arbeit zum Fussverkehrspotenzial explizit berücksichtigt wird.

## Quantifizierung des Potenzials

Die Quantifizierung des Fussverkehrspotenzials in Agglomerationen erfolgt aufgrund der Daten des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010, der für diese Forschungsarbeit um räumlich hochaufgelöste Indikatoren zur Beschreibung der gebauten Umwelt ergänzt wurde.

Die Ergebnisse der statistischen Modelle zeigen, dass bei einer hohen Dichte und Diversität möglicher Ziele eher Aktivitäten in fussläufiger Distanz unternommen werden. Dabei ist insbesondere das Angebot an Einkaufs- und Verpflegungsgelegenheiten entscheidend, ob Aktivitäten mit kurzen Wegen erreicht werden. Ebenso beeinflusst die Soziodemographie die Bereitschaft, zu Fuss unterwegs zu sein.

Aufgrund des statistischen Modells zur Verkehrsmittelwahl kann aufgezeigt werden, dass neben der Distanz eines Wegs auch räumliche Kenngrössen den Entscheid zu Fuss zu gehen beeinflussen: eine hohe Bevölkerungs- und Arbeitsplatzdichte, ein engmaschiges Strassen- und Fusswegnetz sowie ein hoher Grünflächenanteil erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass kurze Wege zu Fuss zurückgelegt werden.

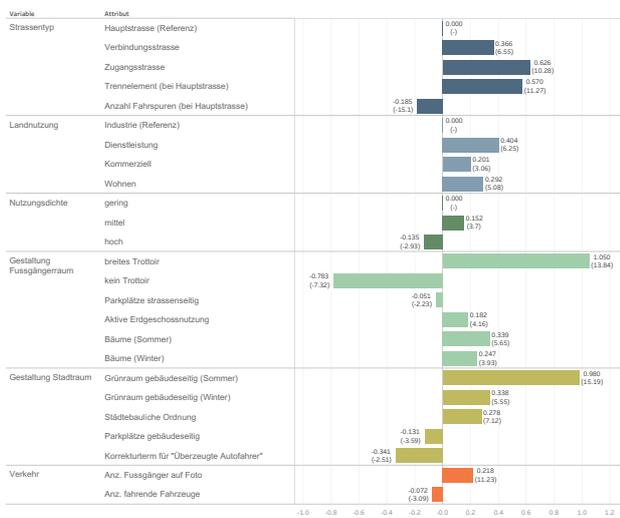


*Fussläufiger Erreichbarkeit*

## Einfluss der Strassenraumgestaltung auf die Verkehrsmittelwahl

Um den Einfluss der Strassenraumgestaltung auf die Verkehrsmittelwahl bei kurzen Wegen besser zu verstehen, wurde eine stated preference Befragung durchgeführt. Kodierte Fotos von unterschiedlichen Strassenräumen ermöglichten zu überprüfen, welche Qualitäten der Strassenraumgestaltung überhaupt in einer Befragung wahrgenommen werden und inwiefern diese das Verkehrsverhalten beeinflussen.

Die Ergebnisse der webbasierten Befragung mit knapp 500 Befragten zeigen deutlich, dass Fusswege entlang von untergeordneten Strassen mit geringerer Verkehrsbelastung und niedrigeren Geschwindigkeiten bevorzugt werden. Ebenso wirken städtebaulich konsistent gestaltete Strassenräume, die mit Bäumen oder Grünbereichen vor den Gebäuden gesäumt sind sowie breite Trottoirs aufweisen, für den Fussverkehr attraktiver. Bei kurzen Wegen führen aktive Erdgeschossnutzungen und Strassenbegleitgrün dazu, dass Distanzen jeweils rund 10% weniger stark wahrgenommen werden. Zudem erhöhen Grün- und Strassenmöblielemente zwischen Trottoir und Fahrbahn entlang von Hauptverkehrsstrassen das Sicherheitsempfinden und beeinflussen das Verkehrsverhalten zu Gunsten des Fussverkehrs positiv.



Modelle Resultate zum stated ranking Experiment

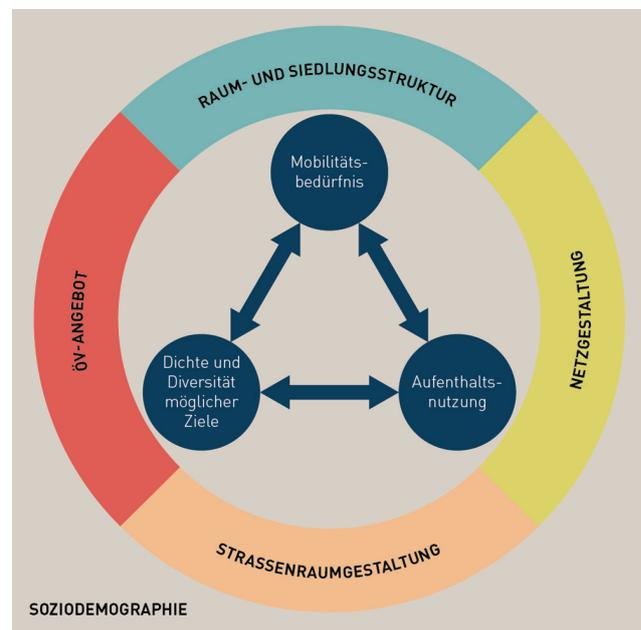
## Aufenthaltsnutzung

Die Fallbeispiele lassen einen Zusammenhang annehmen zwischen baulicher Qualität des Raums und Anzahl Personen, die diesen Raum zum Verweilen nutzen: je höher die Qualität, desto häufiger und länger der Aufenthalt. Bietet der öffentliche Raum genügend sichere Flächen und geeignete Gelegenheiten zum Verweilen, ergeben sich auch Gelegenheiten der Aufenthaltsnutzung. Eine Strassenraumgestaltung, die den Bedürfnissen der zu Fuss Gehenden nach Schutz, Wohlbefinden und Sinnlichkeit Rechnung trägt, ermöglicht, dass auch

Flächen entlang von Verkehrsachsen für den Aufenthalt genutzt werden. Eine hohe Dichte und Diversität möglicher Ziele erhöht zusätzlich das Potenzial des öffentlichen Raums als Begegnungsort, an dem soziale Interaktionen stattfinden. Auch Haltestellen des öffentlichen Verkehrs können wichtige Orte für Aufenthaltsnutzung sein.

## Synthese

Die verschiedenen Dimensionen des Fussverkehrspotenzials beruhen alle auf einem wechselseitigen Abhängigkeitsverhältnis zwischen Mobilitätsbedürfnissen, der fussläufigen Erreichbarkeit und der Aufenthaltsnutzung. Diese Wechselwirkungen stehen in direktem Zusammenhang mit weiteren Dimensionen der gebauten Umwelt sowie der Soziodemographie.



Ein hohes Fussverkehrspotenzial beschränkt sich nicht nur auf städtische Gebiete. Durch eine qualitätsvolle Innenentwicklung kann das Fussverkehrspotenzial insbesondere in den Agglomerationen weiter erhöht werden. Das planerische Leitkonzept der "Stadt der kurzen Wege" soll zur "Agglomeration der kurzen Wege" weitergedacht werden.

Bei der Entscheidung, eine Aktivität zu Fuss zu erreichen, ist die Distanz zwischen Start und Ziel das wichtigste Kriterium bei der Verkehrsmittelwahl. Ein feinmaschiges Fusswegnetz ermöglicht, dass Ziele ohne Umwege erreicht werden können.

Die Gestaltung des Strassenraums hat direkten Einfluss auf das Fussverkehrspotenzial.

Kurze Fusswegetappen können zur Entlastung des ÖV besonders bei Kapazitätsengpässen zu Spitzenzeiten beitragen.

Veranstaltung: 21. April 2021, Basel  
Wie hoch ist die Nachfrage und wo liegt das Potenzial?

# Ermittlung der Nachfrage beim Fussverkehr

Fussverkehrsanlagen im Strassenraum sind oft durch eine minimale Breite, also einen ganz klar angebotsorientierter Ansatz definiert. Was wäre, wenn man nachfrageorientiert vorgehen würde?

Nur wie weiss ich, was die Nachfrage ist, wenn ich nur nach angebotsorientierten Anlagen messen kann? Oder noch viel direkter gefragt, wie zählt man Fussgänger und solche, die es noch werden könnten?

Dass auf kurzen Stecken der Fussverkehr oft die gewählte Fortbewegungsart ist, wird wohl niemand von uns erstaunen. Doch welche Faktoren neben der Distanz können uns zum Gehen verleiten oder uns das Gehen verleiden?

## Ermittlung der Nachfrage beim Fussverkehr

Etablierte Zähltechnologien:

- Handzählungen
- Passive Infrarotsensoren
- Kamerasysteme
- Lasertechnologie
- Bluetooth- / WiFi-Sensoren

Ort	Eingesetzte Systeme	Situationen
<u>Basel</u> Viertelkreis Vorher-Erhebung	<ul style="list-style-type: none"><li>• Videokamera</li><li>• Handzählung</li></ul>	Fussgänger-Querungen <ul style="list-style-type: none"><li>• im Knoten Viertelkreis</li><li>• entlang der Gundeldingerstrasse</li></ul>
<u>Basel</u> Gerbergasse (SVI 2017/009)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 3D-Kamera</li><li>• Laser-Scanner</li><li>• Infrarot (Passiv, Referenzsystem)</li></ul>	Fussgänger-Aufkommen <ul style="list-style-type: none"><li>• in stark frequentierter Fussgängerzone</li></ul>
<u>Brugg</u> Bahnhofsunterführung (SVI 2017/009)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bluetooth-/WiFi-Sensor</li><li>• Wärmebildkamera</li></ul>	Fussgänger-Aufkommen <ul style="list-style-type: none"><li>• in zwei Bahnhofsunterführungen zwischen Stadtzentrum und FH-Campus</li></ul>

*Zähltechnologien - Beispiele aus der Praxis*

Zählkonzept:

Besonders wichtig ist es, ein Zählkonzept zu erstellen, das unter anderem Folgendes umfasst.

- Fragestellung und nötige Genauigkeit
- Zähldauer
- Kleinräumige Standortwahl
- Auswahl der Zähltechnologie
- Koordination mit allen Beteiligten
- Datenschutzfragen
- Kontrollzählung(en) und Kalibrierung
- Auswertung

## Erkenntnisse

Die Planung der Erhebung entscheidet über den Wert und die Verwendbarkeit der erhobenen Daten. Es muss nicht nur die Methode geeignet sein, auch der Zeitpunkt (Monat, Wochentag, Tageszeit) muss Auftragsabhängig gewählt werden. Wichtig ist, die Zähllinien sorgfältig zu definieren.

Die Interpretation der Daten ist genauso wichtig, wie die Erhebung selbst.

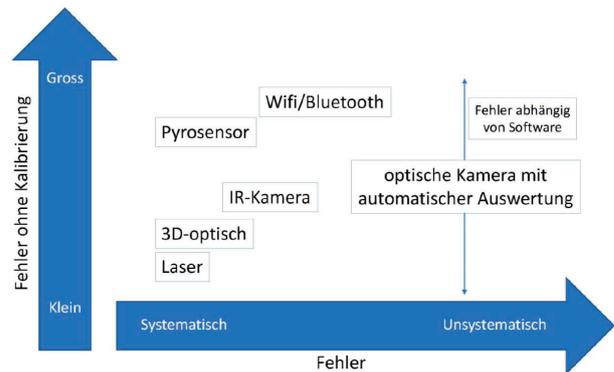
Damit die Daten eingeordnet werden können, sind die Hochrechnungsfaktoren wichtig. Die Erfahrung zeigt folgendes:

- Tagesganglinie Fussverkehr anders als übrige Verkehrsmittel
- Urbanisierungsgrad: je urbaner, desto grösserer Anteil FG unterwegs; kaum Unterschiede bei Stundenanteilen
- Sprachregion: keine Unterschiede Deutschschweiz; Romandie; Tessin; anders
- Wetter: v. a. Einfluss bei Regen & Schnee auf "Einkauf" & "Jahreszeit: Sommer anders: tiefer am Nachmittag, später am Abend
- Kurzzeitzählungen zwischen 16 und 18 Uhr ergeben generell eine gute Datenbasis, um Frequenzen von restlichen Tageszeiten abschätzen zu können

Technologien haben alle vor und Nachteile:

- Handzählungen sind noch immer sehr gut und verlässlich, können mit geringem Aufwand durchgeführt werden, bedeuten aber einen erhöhten Personalaufwand. Sie eignen sich besonders, bei nicht zu hohen Fussgängerfrequenzen. Handsverkehrs-zählung hingegen bietet eine hohe Flexibilität und auch Potenzial für ein digitales "update". Mit Tablet oder smartphonebasierten Apps kann man intuitiv Fussverkehr zählen und dabei automatisch auch Zeitstempel, Richtung, wahrgenommene Gehgeschwindigkeit etc. pro Beobachtung aufnehmen und abspeichern. Eine App die in diese Richtung geht ist z.B. <https://www.counterpointapp.org>
- Je mehr Fussgänger unterwegs sind und je mehr Gruppen, desto grösser wird der Fehler der Pyrobox (häufigeres Nebeneinander gehen). Die Pyrobox kann ideal eingesetzt werden, wenn eine Mittelinsel vorhanden ist.

- Der Laser und die 3D-Kamera mit einer Abweichung ergeben auch ohne Kalibration verlässliche Ergebnisse.
- Bei hohen Fussgängerfrequenzen eignen sich Wärmebildkameras zur Zählung. Es ist bei der Montage besonders auf Hindernisse im Weg und auf eine ununterbrochene Stromversorgung zu achten.
- Verdeckungsproblematik: Spezifisch je nach Technologie und Aufnahmepunkt (Fahrzeuge, Storen usw.)



Genauigkeit (Empfehlung aus der Praxis)

## Datenschutz

- Je nach Aufnahmetechnologie sind die Anforderungen unterschiedlich.
- Aufnahme von personenbezogenen Daten insbesondere bei Video, Wärmebildkamera und Bluetooth/WiFi Sensoren
- Je nach Gemeinde und Kanton sind die Anforderungen sehr unterschiedlich, darum frühzeitig Kontakt mit Datenschutzfachstelle aufnehmen.
- Information der Bevölkerung durch Medienmitteilung und/oder Infotafeln
- Ganglinien



# Dimensionierung 2 und Gestaltung des öffentlichen Raumes

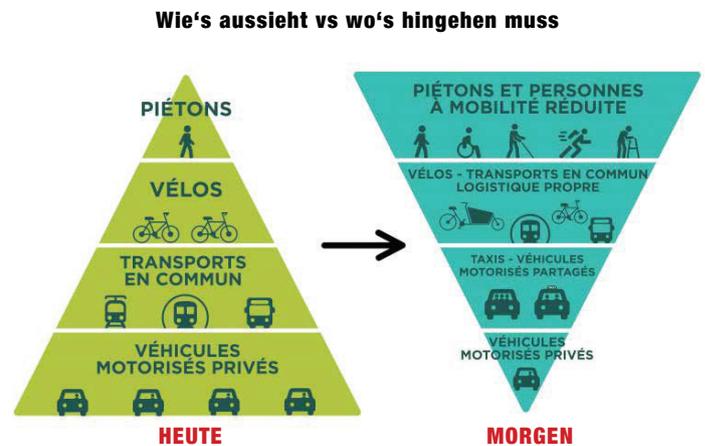
## Dimensionnement et aménagement de l'espace public

Aneinanderreihen von Normen und Standards vs. Integrale Planung	→ 32
Die Förderung des Fussverkehrs kann nur integral erfolgen	→ 34
Signaletik? Orientierung schaffen!	→ 38
Operation gelungen - Patient tot?	→ 40
Der öffentliche Raum der Stadt Basel	→ 42
Sicherheit im Fussverkehr: Selbstverantwortung oder systematischer Schutz?	→ 44
Potential des voies vertes pour le développement de la mobilité piétonne	→ 46
Voie Verte d'Agglomération : Analyse des usages et retour d'expériences	→ 48
GEHsund - Vergleich der Fussverkehrsqualität in Schweizer Städten und Gemeinden	→ 50

Veranstaltung: 5. März 2020, Zürich  
Gestaltung des öffentlichen Raums –  
Normen und Standards vs. Integrale Planung

# Aneinanderreihen von Normen und Standards vs. Integrale Planung

Dave Durner präsentiert die Vision der Pariser Bürgermeisterin auch als Zielbild für Zürich: dem Fuss- und Veloverkehr wird der Platz zugestanden, der heute vom MIV beansprucht wird. Im Folgenden werden die Kernaussagen aus dem Referat zusammengefasst.



Verteilung der Flächen

Die Lagerstrasse in Zürich ist ein Beispiel, in dem die Aneinanderreihung von Normen (nach Einsprache von Pro Velo) funktioniert hat. Normen und Richtlinien für die Veloplanung sind zwar vorhanden, gute umgesetzte Beispiele aus der Stadt Zürich fehlen aber.



Beispiel Lagerstrasse

---

Dave Durner, Geschäftsführer Pro Velo Zürich

Der Bullingerplatz als anderes Beispiel ist nur mit Einschränkungen empfehlenswert, da er nach wie vor zu verkehrsorientiert ist. Wenn aus Platzgründen Kompromisse getroffen werden müssen, dann geschieht dies heute leider im Normalfall immer zulasten des Fuss- und Veloverkehrs – Ausnahmen davon gibt es nur nach Einsprachen, welche durch Pro Velo erfolgten.

Die viel besagte Velostadt Kopenhagen weist einen höheren MIV-Anteil als Zürich auf und ist daher kein gutes Vergleichsbeispiel. Fuss- und Veloverkehr müssen gegenüber allen andern Verkehrsmitteln priorisiert werden, so wie in Paris. Die Kombination von ÖV und Velo funktioniere in anderen Städten gut (Beispiel Biel). In der Stadt Zürich nutzt die VBZ im Rahmen der Projektentwicklung ihren Einfluss. Umgesetzt wird die Nutzung von Busspuren fürs Velo z.B. nur im Gefälle oder bei entsprechend grosszügigen Breiten der Busspur.

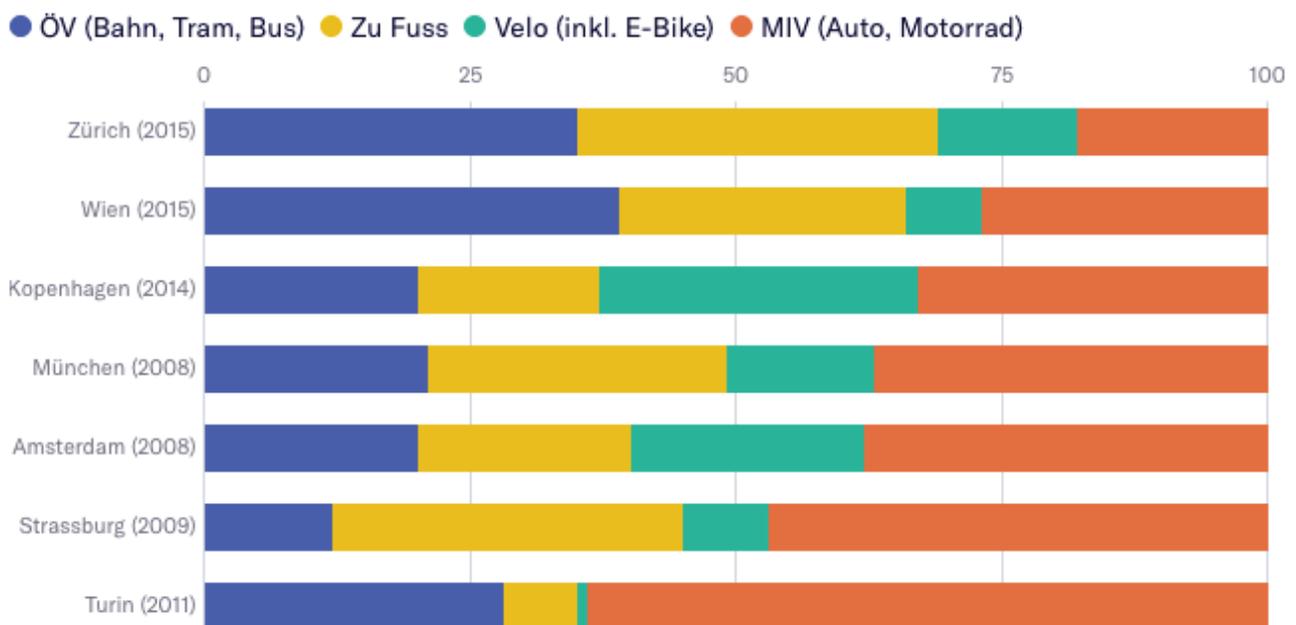
Der historische Parkplatzkompromiss der Stadt Zürich verhindert aktuell, dass schnell Platz geschaffen werden kann für andere Bedürfnisse. Auch Verleihvelos verstellen

den knappen (Parkier-) Raum und sollen konsequenter eingeschränkt oder stärker bewirtschaftet werden.

Als Fazit kann zusammengefasst werden:

- Der Platz ist knapp
- Lärm und CO2 Ausstoss sind hoch
- Anteil autofreie Haushalte steigt stetig
- Grosse Teile der Bevölkerung haben "Schnauze voll"

Daraus ergibt sich das Ziel, dass platzsparende, leise und saubere Verkehrsformen zu priorisieren und die Flächen entsprechend zu planen sind.



Bedeutung der Verkehrsmittel in verschiedenen Städten

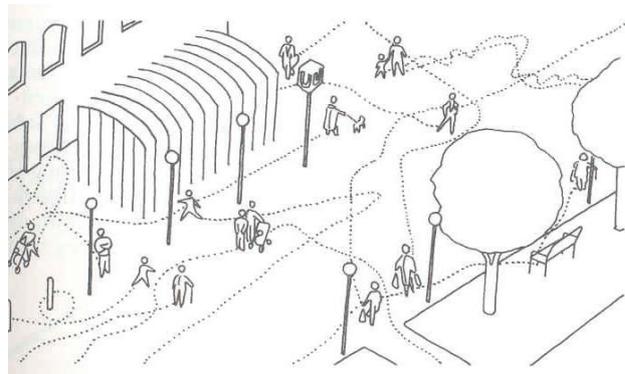
# Die Förderung des Fussverkehrs kann nur integral erfolgen

## Ein Plädoyer für die Planung

Zu Fuss gehen ist die natürlichste und grundsätzlichste Fortbewegungsart. Jeder Mensch geht zu Fuss. Und in «gesunden» Siedlungsstrukturen, wo die Tiefgaragen nicht direkt per Lift erreichbar sind, beginnt und endet jeder Weg mit einer Fussetappe. Wir sind alle Fussgängerinnen und Fussgänger!

Die **Anforderungen der Zufussgehenden** an den Strassenraum und die Verkehrsinfrastrukturen sind bekannt:

- Sie suchen den direkten Weg und meiden unnötige Höhenunterschiede;
- Wenn möglich, bewegen sie sich ungezwungen und insbesondere Kinder können spontan ihre Gehrichtung ändern;
- Sie wollen eine abwechslungsreiche, attraktive Umgebung mit geringen Lärm- und Schadstoffbelastungen;
- In solchen Umgebungen empfinden sie ihre Wege als angenehmer und somit kürzer;
- Da sie ungeschützt sind, haben sie ein hohes subjektives und objektives Sicherheitsempfinden und meiden Angsträume wie dunkle Unterführungen oder gefährliche Kreuzungen;
- Sie sind anpassungsfähig und flexibel, was zu oft zu ihrem Nachteil werden kann.



Diese Anforderungen sind in den aktuellen Wegleitungen und Normen seit Jahren festgehalten und definiert: Die Siedlungsstrukturen müssen kompakt sein und ein dichtes Fusswegenetz aufweisen; Offen gestaltete Erdgeschosse mit Orientierung zur Strasse sind abwechslungsreich und bieten soziale Kontrolle; Angepasste Geschwindigkeiten reduzieren die Dominanz des Autoverkehrs und dessen Belastungen; Ein Trottoir hat eine Minimalbreite von 2.5m, in Zentrumsbereichen und an Orten mit hohem Fussverkehrsaufkommen ist es entsprechend breiter; Die Fussgängerübergänge liegen in der Wunschlinie, in Zentrumsbereichen wird den Zufussgehenden ein flächiges Queren angeboten; Kurze Umlaufzeiten bei Lichtsignalanlagen vermeiden lange Wartezeiten und somit gefährliches Queren bei Rot.

Und trotzdem werden die Zufussgehenden an den Rand gedrängt. Sei es für ausreichende Kapazitäten des motorisierten Individualverkehrs, für eine neue Tramverbindung mit durchgehendem Eigenstrasse oder für einen neuen Veloweg. Die Zufussgehenden sind flexibel, passen sich an und erheben im Gegensatz zu allen anderen Verkehrsteilnehmenden nicht ihre erboste Stimme. Ihre Lobby ist geringer und leiser als jene des Auto- oder Veloverkehrs.

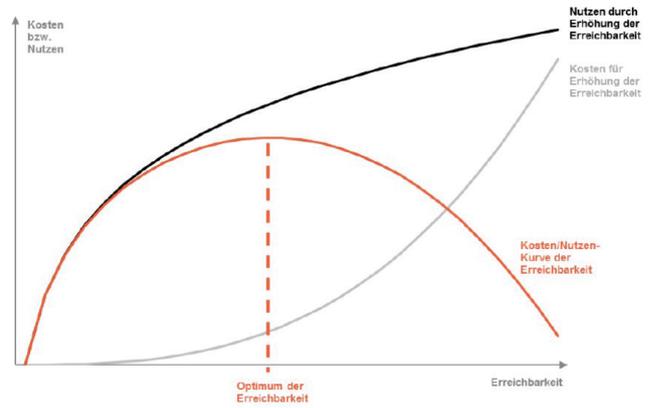


Zufussgehende werden nach wie vor an den Rand gedrängt

Wieso wird den Fussgängerinnen und Fussgängern nach wie vor nicht die notwendige Aufmerksamkeit in der Planung und Projektierung geschenkt? Welche Mechanismen spielen hierbei eine Rolle?

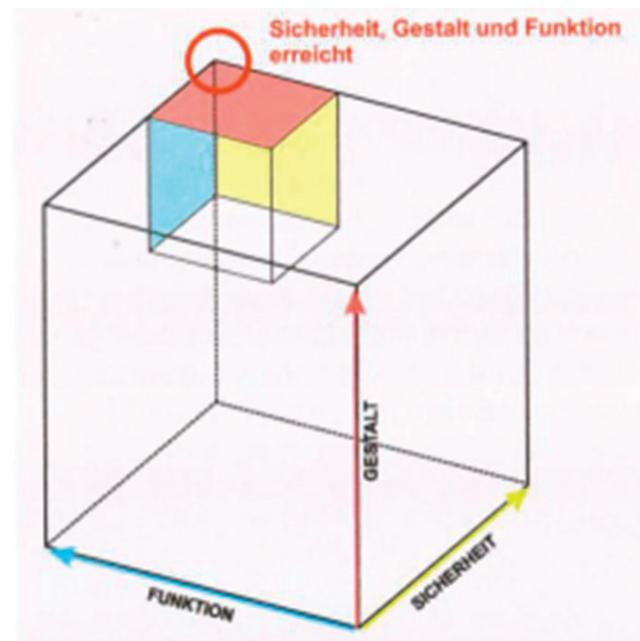
Die Mobilitäts- und Verkehrsplanung ist stark von der nachfrageorientierten Planung bestimmt (zumindest für den motorisierten Verkehr). Natürlich nehmen mit wachsender Bevölkerung und Wirtschaft die Mobilitätsbedürfnisse zu. Wie wir diese befriedigen, ist jedoch eine planerische Frage. Verkehr ist kein Naturereignis, sondern Produkt aus den Wechselwirkungen von Siedlungsstrukturen und Verkehrsangeboten.

Geschwindigkeit und Erreichbarkeit wird in Diskussionen oft gleichgesetzt. Mit höheren Geschwindigkeiten können wir zwar weiter fahren, die Zahl und Vielfalt der Gelegenheiten ist aber in dichten, durchmischten Strukturen auch im Nahbereich sehr gross. In urbanen, dichten Gebieten haben die Geschwindigkeiten kaum Einfluss auf die Erreichbarkeit. Zudem gibt es ein volkswirtschaftliches Optimum der Erreichbarkeit, da die Nutzenkurve degressiv und die Aufwandkurve exponentiell ist.



Der Vergleich von Verkehr mit Wasser ist so alt, wie er falsch ist. Verkehr ist das Ergebnis von individuellen Mobilitätsentscheidungen von Menschen. Je nach Angebot passen sie ihre Verhaltensweisen im Verkehr räumlich, zeitlich oder modal an. Mit den Verkehrsangeboten werden die Standort- und Verkehrsentscheidungen der Menschen und Unternehmen beeinflusst.

Planung und Strassenraumwurf ist der aktive Umgang mit Zielkonflikten. Dies ist ein ständiger Aushandlungsprozess zum Interessenausgleich. Ziel muss der Konsens sein. Der Kompromiss ist die zweitbeste Lösung. Um Konflikten aus dem Weg zu gehen und nicht kreativ nach Lösungen suchen zu müssen, werden häufig jedoch die massgeblichen Prioritäten gefordert und gesetzt. Diese fallen dann für den Mfz-Verkehr aus, da Leistungsfähigkeit und Rückstaulängen einfach zu berechnen sind.



Im Strassenraumwurf müssen die teilweise divergierenden Anforderungen zu einem Gesamtkonzept zusammengeführt werden. Hierbei dürfen berechnete Anliegen nicht missachtet werden

Unterstützt wird dieses Denken und Handeln durch Grundsätze, Standards und Normen. Normen sind richtig und wichtig, sie ersetzen jedoch nicht die Auseinandersetzung mit dem Ort, das Planen und die situative Lösungssuche. Besonders schwierig wird es, wenn die Zielerreichung anhand von Standards und Normen beurteilt wird. Somit wird jeglicher Handlungsspielraum schon vor Beginn der Planung eingeschränkt.

Erschwert werden gute Lösungen auch durch den sogenannten «Endowmenteffekt». Dieser besagt, dass wir Bestehendes höher gewichten als Neues. Einmal gewonnene Privilegien wie Parkplätze, Kapazitäten, Eigenstrasse etc., werden nicht so schnell aufgegeben. Schwierig wird es, wenn die Planung die heutige Situation als Zielvorgabe macht.

Die **Ziele der künftigen Verkehrs- und Strassenraumplanung** sind in den Strategien und Konzepten klar formuliert: Der Stadtraum muss aufgewertet werden und zusätzliche Anforderungen wie Aufenthalt, Freizeit, Hitzeminderung oder Biodiversität aufnehmen. Die Mobilität muss effizient, siedlungsverträglich und klimaneutral befriedigt werden. Entsprechend muss der Fuss-, Velo- und öffentliche Verkehr gefördert und ausgebaut werden.

Dies kann nur gelingen, wenn die Strategien und Konzepte konsequent im Strassenraum umgesetzt werden. Hierbei ist jedoch klar: Eine Addition der Nutzungsanforderungen respektive Normen im begrenzten Strassenraum ist nicht möglich. So paradox es klingen mag: Um die Anforderungen der Fussgängerinnen und Fussgänger ausreichend zu berücksichtigen, plädiere ich für den integralen, gesamtheitlichen Strassenraumentwurf.

## Integrale Planung

Folgendes verstehe ich unter dem integralen Strassenraumentwurf:

- Primär muss Strassenraum als Stadtraum verstanden und akzeptiert werden. Er erfüllt nicht nur funktionale Aufgaben für den Verkehr, sondern auch städtebauliche, soziale, wirtschaftliche und ökologische Funktionen.
- Diese Funktionen stehen teilweise im Widerspruch zueinander und in einem Konkurrenzverhältnis, beispielsweise in Bezug auf die Verteilung der Flächen.
- In zweiter Linie bedeutet also ein integraler Strassenraumentwurf die Akzeptanz der Zielkonflikte. Der Aushandlungsprozess zum Interessensausgleich ist Teil des Strassenraumentwurfes.
- Entsprechend ist der Planungsprozess entscheidend: Bestandsaufnahme – Bestandsanalyse – Ziele – Variantenentwicklung – Wirkungsanalyse – Variantenbewertung – Bestvariante – Wirkungs- bzw. Erfolgskontrolle. Es braucht eine ergebnisoffene Lösungssuche. Die Randbedingungen sind daher sorgfältig und zurückhaltend festzulegen.
- Der integrale Strassenraumentwurf führt die vielfältigen Anforderungen zu einem stimmigen Gesamtbauwerk zusammen. Berechtigte Anliegen dürfen nicht missachtet werden. Dies gelingt nur, wenn wir uns an den Zielen, also der gewünschten Wirkung und nicht an den Massnahmen, sprich den gegebenen Standards, orientieren.



*In einem integralen, gesamtheitlichen Strassenraumentwurf ist es möglich, die unterschiedlichen Anforderungen zusammenzuführen (Schwarzenburgstrasse, Köniz und Hauptstrasse, Horw)*

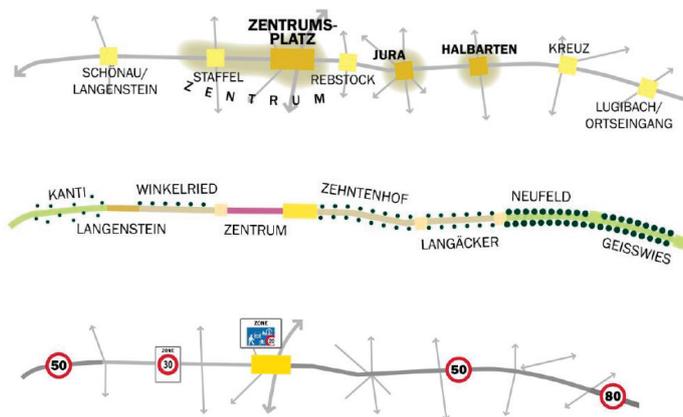
- Die Lösung muss aus dem Ort heraus entwickelt werden. Voraussetzung ist die Auseinandersetzung mit dem städtebaulichen Umfeld, den verkehrlichen Gegebenheiten und insbesondere dem Verhalten der Menschen. Begehungen und Beobachtungen vor Ort an verschiedenen Wochentagen und Uhrzeiten sind daher unerlässlich.
- Das Massnahmenspektrum ist gross und vielfältig. Es umfasst alle gestalterischen und betrieblichen Komponenten wie beispielsweise den Querschnitt, die Knoten oder die Geschwindigkeiten. Teilweise liegen die Lösungen auch ausserhalb des Projektperimeters, beispielsweise beim Verkehrsmanagement.

Klimawandel, Innenentwicklung und demografischer Wandel stellen Agglomerationen und Städte vor akzentuierte Herausforderungen. Der begrenzte Strassenraum muss nicht nur mehr Mobilitätsbedürfnisse, sondern auch gestiegene Anforderungen im Bereich Sozialraum, Hitzeminderung und Biodiversität aufnehmen. Der Fussverkehr ist nicht nur eine effiziente, gesunde und inklusive Fortbewegungsart, sondern weist auch mit vielen anderen Anforderungen Synergien auf. Er muss gefördert und der Strassenraum entsprechend seinen Anforderungen gestaltet und betrieben werden.

Dies kann nicht mit einer sektoriellen Herangehensweise erreicht werden. Die Wechselwirkungen sind komplex, vielfältig und bedürfen einer gesamtheitlichen Sicht. Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Einzelteile. Wir Planer müssen die unterschiedlichen, teilweise divergierenden Anforderungen in integralen Gesamtkonzepten zusammenführen. Berechtigte Anliegen dürfen dabei nicht missachtet werden. Dies ist eine herausfordernde, aber auch sehr schöne Tätigkeit.



Ortsspezifische Lösungen erarbeiten



# Signaletik?

## Orientierung schaffen!

Signaletik dient der räumlichen Orientierung von Menschen im öffentlichen Raum, im Verkehr, in einem grossen Areal oder in einem komplexen Gebäude. Wikipedia

### Genetisch hinterlegter Code

Die Stammbaumhypothese von Prof. Friedemann Schenk besagt, dass vor 1'000'000 Jahren der Homo erectus lebte und sich von der Jagd ernährte. Vor 200'000 Jahren lebten die Homo neanderthalensis und Homo sapiens. Auch diese Spezies sind Jäger – und zwar noch etwa 150'000 Jahre lang. Überlebt hat der Homo sapiens, also wir. Als Jäger dienten uns Felsformationen, spezielle Bäume, Berge oder Wasserläufe zur Orientierung. In urbaner Umgebung orientieren wir uns immer noch an Markpunkten – heute sind dies Bauten wie Brücken oder markante Gebäude, installierte Elemente wie Wegweiser oder durch GPS virtuell generierte Wegleitungen. Zur Orientierung brauchen wir grundsätzlich zwei Parameter: Ausrichtung (Sonne, Kompass) und Standort (Karte, Koordinaten).

### Orientierung – Desorientierung

Wegweiser dienen der Orientierung. Ist die Anzahl der Wegweiser so gross, dass diese nicht mehr erfassbar sind – entsteht Desorientierung. Ein Ortsplan unterstützt die Orientierung, wenn darauf Standort und Ziel erkennbar sind. Ist auf dem Ortsplan Norden oben und der Betrachter ist nach Süden orientiert, liegt das Ziel, das auf dem Plan links vom Standort eingezeichnet ist, in Wirklichkeit rechts vom Betrachter – so entsteht Desorientierung.

### Wenn man Orientierung schaffen möchte, sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:

Mensch und Ort, Bedarf und Gegebenheit, Fähigkeit und Option, Überforderung und Reizüberflutung. Die Faktoren Raum (Standort, Ausrichtung Ziel), Zeit (Weglänge, Wegzeit, Fahrplan), persönliche Möglichkeiten (Konstitution, Optionen) und die Situation (Verhalten, Bedürfnisse, Optionen) sind ebenfalls in die Überlegungen einzubeziehen. Die natürliche Fähigkeit, sich zu orientieren geht mit zunehmender Verwendung digitaler Hilfsmittel verloren bzw. wird anders konditioniert.

## Orientierung schaffen! Wie?

1. Auftrag: Orientierung verbessern.
  - Analyse des Ortes, Zielgruppen und deren Bedarf bestimmen;
  - Ziele definieren, Auftrag und Zeitrahmen präzisieren. (Signaletik kann auch das Verhalten ändern, z.B. Littering reduzieren).
2. Strategie:
  - Ideen und Konzept entwickeln;
  - Jede Situation ist einzigartig;
  - Die Signaletik soll selbstredend sein, Individualität respektieren und komplimentieren;
  - Gute Lösungen sind machbare Lösungen, die auf Anrieb verstanden werden.
3. Umsetzung:
  - Realistisch planen. Präzise umsetzen;
  - Prototypen entwickeln und testen;
  - Präzise Submissionsunterlagen als Basis für gute Angebote;
  - Professionelles Projekt- und Qualitätsmanagement.

### Signaletik hat Grenzen.

- Fehlende Aufmerksamkeit (Fokus anders ausgerichtet, generelle Unaufmerksamkeit)
- Ignoranz und Missachtung (Desinteresse, Überheblichkeit, bewusste Ignoranz)

### Voraussetzung: Signaletik braucht Akzeptanz.

- Respekt gegenüber bestehenden Regeln;
- Achtsamkeit für Situation und Hinweise.



Beispiel für Signaletik

## Erfolgreiche Signaletik – Lessons learned

### Grundsatz

- Form follows function;
- Reduktion auf das Wesentliche.

### Prozess

- Sorgfältige Analyse von Ort und Bedarf der Anspruchsgruppen;
- Fundierte Strategie, klare Zieldefinition;
- Passendes Konzept für intuitive und rationale Zielführung, Schnittstellen lösen;
- Lesbare und richtig interpretierbare Information am richtigen Ort;
- Schnittstellen lösen, Projekt- und Qualitätsmanagement.

### Das Wichtigste

- Der Mensch mit seinen Bedürfnissen und Fähigkeiten.

### Ob Bahnhof. Industriegebiet, Tourismus-Destination oder Sportanlass: Das Prinzip bleibt gleich

- Die Umsetzung ist individuell;
- Die Wiedererkennung z.B. von Elementen und Zeichen ist wichtig;
- Systematik und Konsistenz ist hilfreich.



Beispiel Lenk

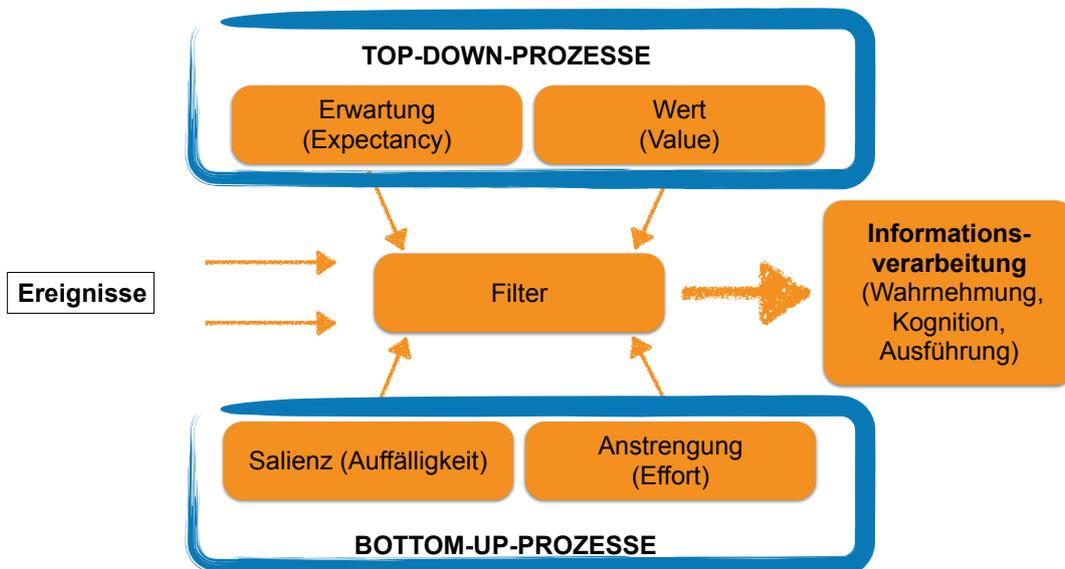
## Operation gelungen – Patient tot?

«Ist es richtig, dass man den Strassenraum ausgehend von einem möglichen Fehlverhalten plant?» Selbst – oder: gerade – wenn man diese Frage mit einem «Ja» beantwortet, kann es sinnvoll sein, den Ursprung des Fehlverhaltens in den Blick zu nehmen: die Fehleinschätzung. Denn viele Fehlhandlungen sind das Ergebnis eines ungünstigen Zusammenwirkens zwischen Mensch, den technischen Rahmenbedingungen sowie der Organisation, z.B. eines Verkehrsraums. Nicht selten kann man feststellen, dass technisch und verkehrsorganisatorisch offenbar einwandfreie Abschnitte zu Unfallschwerpunkte werden, etwa weil Menschen sich zu sehr in Sicherheit wiegen. Obwohl objektiv durchaus gefährlich, wurden in diesem Sinne Alleien und Bäume dicht am Strassenrand von fast 90% der in einer Studie befragten Personen für ungefährlich eingeschätzt.



*Subjektive Sicherheit ist nicht gleich objektive Sicherheit*

Basierend auf dem so genannten SEEV-Modell werden verhaltensrelevante Einschätzungen der Gefahr zwar mitunter durch die Auffälligkeit eines Verkehrsabschnitts mitbestimmt – beispielsweise eine farbliche Markierung von Velostreifen. Jedoch dürften im Wesentlichen eigene Erfahrungen dafür verantwortlich sein, dass unfallauffällige Bereiche oft für gefahrlos gehalten werden. Denn selbst in diesem Fall ist das individuell erlebte Unfallrisiko oft so gering, dass man sich selbst in absoluter Sicherheit wähnt.



SEEV-Modell – was die subjektive Sicherheit (mit-)bestimmt.

Objektive und subjektive Gefahr verlaufen also nicht immer analog zueinander, wobei es hinsichtlich der Unfallhäufigkeiten oft so ist, dass hinsichtlich überschätzte Situationen ein unterproportionales Unfallgeschehen bedingen. Dies zeigte sich beispielsweise bei manchen Orten, welche in der Studie zum "Flächigen Queren im Ortszentrum" untersucht wurden. Obwohl beispielsweise ein Jahr nach dem Umbau die Wahrscheinlichkeit für einen Unfall höher eingeschätzt wurde, konnte nur noch 17% des ursprünglichen Konfliktgeschehens gemessen werden.

Problematisch hingegen sind Unterschätzungen der Gefahr, welche nicht selten mit Regelübertretungen und sicherheitswidrigem Verhalten einhergehen. Diese können und sollten aber – nachdem sie systematisch identifiziert wurden – korrigiert werden, so dass analog dazu ein Rückgang des Konfliktgeschehens zu erwarten ist.

Veranstaltung: 13. Januar 2021, online  
Mehr Sicherheit für den Fussverkehr –  
Selbstverantwortung oder Schutzelemente?

## Der öffentliche Raum der Stadt Basel

Der öffentliche Raum ist die Visitenkarte einer Stadt und bildet ihr eigentliches Rückgrat. Ob zu Fuss, auf dem Velo, mit dem Auto oder mit dem öffentlichen Verkehr, sobald wir ein Gebäude verlassen, befinden wir uns im öffentlichen Raum. Welchen Beitrag die Gestaltung in Bezug auf das Verhalten aller Verkehrsteilnehmenden im öffentlichen Raum leisten kann, ist eine zentrale Frage in der Stadtgestaltung.

Die Gestaltung einer Autobahn ist mehr oder weniger immer identisch. Ob Abschnitte nur mit Tempo 80 an Stelle der üblichen 120 km/h befahren werden dürfen, die Gestaltung bleibt sich gleich; lediglich die klare Geschwindigkeitssignalisation macht uns auf die geltende Tempolimit aufmerksam.

Ganz anders verhält es sich mit den Forderungen an den öffentlichen Raum innerhalb des Stadtgebietes. Tempo-30-Zonen zum Beispiel sollen so gestaltet werden, dass ein Befahren nur mit dieser Geschwindigkeit möglich ist. Der Ruf nach Schwellen, Absperrerelementen, Pollern und immer wieder nach zusätzlichen Signalisationen und Markierungen ist häufig sehr laut. Die Befahrbarkeit dieser Strassen muss aber dennoch mit Kehrmaschinen, mit Fahrzeugen der Blaulichtorganisationen und vielem mehr jederzeit möglich sein. Alleine diesen beiden Anforderungen widersprechen sich und führen zu immer mehr Signalen, Markierungen und Elementen im Raum. Signalmasten werden im Laufe der Zeit mit weiteren Informationen ergänzt, welche oftmals eigentlich bereits implizit in einem Signal beinhaltet sind (z.B. allgemeines Parkverbot in einer Begegnungszone). Fahrenderweise lassen sich diese Informationen an den meisten Örtlichkeiten gar nicht mehr erfassen.



*Unterschiedliche Temporegime und Verkehrsregelungen*

Die Gestaltung einer Strasse, ob als breite Fahrbahn mit erhöhten Trottoirs ausgebildet oder auf einem Niveau mit Pflasterung und zum Beispiel schmalen Asphaltband, sendet unterschiedliche Signale aus. Ist eine Strasse à-niveau, also ohne Höhenversatz ausgebildet, verändern wir intuitiv unser Verhalten, wir fahren langsamer oder beanspruchen als Fussgänger den gesamten Raum.



Die Gestaltung einer Strasse beeinflusst unser Verhalten



Die Gestaltung einer Strasse beeinflusst unser Verhalten

Die Gestaltung von öffentlichen Räumen nach definierten Gestaltungsgrundlagen und -konzepten führt dazu, dass die Wiedererkennung gegeben ist. Die Gestaltung leistet somit einen massgebenden Beitrag zum Verhalten aller Nutzer.

Für die Basler Innenstadt wurde im Jahre 2015 ein umfassendes Gestaltungskonzept politisch verabschiedet, welches für die einzelnen Raumtypen die Gestaltung im Grundsatz definiert. Nebst den Fragen der Materialisierung der Oberflächen ist das für die Wahrnehmung wichtige Thema der Profilierung für die einzelnen Raumtypen ebenfalls definiert. Dank dieser Grundlage fügen sich die im Rahmen der Erhaltungsplanung umgestalteten Räume wie Puzzlesteine zusammen und ergeben Schritt für Schritt ein stimmiges Gesamtbild. Wir erkennen Analogien zu uns bekannten und vertrauten Räumen und wissen somit intuitiv, wie wir uns in diesen zu bewegen haben.

Auch mittels Möblierungselemente können Räume wiedererkennbar gestaltet werden, wie das Beispiel der Begegnungszonen in Basel zeigt: die über 100 Begegnungszonen in den Wohnquartieren werden immer mit den gleichen Elementen ausgestattet. Mit einem eigenen Torelement inklusive farbiger Bodenmarkierung, mit speziellen Sitzgelegenheiten und Pflanzgefässen die nur in den Begegnungszonen zum Einsatz kommen. Somit vermitteln die Strassen stets den gleichen Eindruck und haben einen hohen Wiedererkennungswert.



Torelemente und Möblierung Begegnungszone

Bestimmt kann nicht immer und auch nicht überall auf zusätzliche Schutzelemente, Signalisationen und Markierungen verzichtet werden, ihr Einsatz sollte aber so gering wie immer möglich ausfallen.

Veranstaltung: 13. Januar 2021, online  
Mehr Sicherheit für den Fussverkehr –  
Selbstverantwortung oder Schutzelemente?

# Sicherheit im Fussverkehr: Selbstverantwortung oder systematischer Schutz?

Alle wollen mobil sein, auch und gerade zu Fuss, und keiner will dabei verunfallen. Wie erreichen wir das? Klassische Verkehrssicherheitsarbeit legt grossen Wert auf Selbstverantwortung, die sich jedoch in vielen Fällen – wie auch in der aktuellen Pandemie – als unzureichend erweist. Wir unterrichten Kinder jahrelang darin, die Regeln des Strassenverkehrs zu kennen und zu beachten, damit sie selbstständig und sicher zur Schule kommen. Wir schulen und sensibilisieren Erwachsene mehr oder weniger erfolgreich für einen regelkonformen und verantwortungsvollen Umgang miteinander auf der Strasse. Wenn sie diese Selbstverantwortung nicht wahrnehmen und Regeln missachten, erfolgt Kontrolle und Ahndung der Fehler. Erledigt, Auftrag erfüllt. Wer trotzdem verunfallt, ist selber schuld.

Das ist alte Schule, berücksichtigt aber nicht die Bedürfnisse der Menschen. Gerade zu Fuss gehen oder einfach nur spazieren, ist subjektiv betrachtet meist keine typische Verkehrsteilnahme, bei der man ständig alle Regeln im Kopf hat. Dafür braucht man auch keinen Führerausweis. Zu Fuss wählt man den kürzesten Weg, die Wunschlinie, weil Umwege wertvolle Energie verbrauchen, auch wenn die Wunschlinie vielleicht gefährlich ist.



*Die Wunschlinie – der kürzeste Weg.*

---

Dr. Wernher Brucks, Stadt Zürich, Dienstabteilung  
Verkehr, Leiter Verkehrssicherheit

Es ist kein Fehler im psychologischen Sinn, wenn man zu Fuss eine gefährliche Abkürzung nimmt oder eine rote Ampel ignoriert, wenn kein Auto kommt. Das kann vollkommen rational sein, aber unter Umständen eben auch gefährlich. Deshalb ist es wichtig, dass Verkehrssicherheit breiter definiert wird als bloss über Selbstverantwortung. Wir brauchen nicht nur verantwortungsbewusste Menschen im Strassenverkehr, wir brauchen auch in sich sichere, selbst erklärende Verkehrssysteme, die Verhaltensabweichungen tolerieren und verzeihen.

Der safe system Ansatz ist ein Paradigmenwechsel in der Verkehrssicherheit, der in skandinavischen und angelsächsischen Kulturen bereits vollzogen wird, sich bei uns in der Praxis aber noch kaum durchgesetzt hat. Im Zentrum steht die Erkenntnis, dass Menschen im Strassenverkehr immer Fehler machen bzw. Verhalten zeigen werden, das von den Erwartungen abweicht. Sie sollten dafür nicht mit Leiden oder dem Tod bestraft werden. Um das zu erreichen, müssen Verkehrssysteme eine integrierte Sicherheit aufweisen. Alle am Strassenverkehr Beteiligten teilen sich dann die Verantwortung für sichere Systeme, angefangen von den planenden Verkehrsfachleuten, über die aktiven Verkehrsteilnehmenden, bis hin zu eher peripher Betroffenen wie Bildungseinrichtungen, das Gewerbe oder die kommunale Gärtnerei. Im besten Fall werden Verkehrssysteme schon integral sicher geplant und umgesetzt, was aber gerade im urbanen Umfeld in starker Konkurrenz zu anderen Ansprüchen an den öffentlichen Raum steht und deshalb meist nur partiell gelingt.

Die Erfahrung zeigt, dass sich Kompromisse und Unterlassungen in der Planung, z.B. eine zu niedrige Gewichtung der Verkehrssicherheit im Planungsprozess oder mangelhafte bzw. fehlende Sicherheitsaudits, irgendwann später im Betrieb fast immer in Konflikten, Unfällen und Verunfallten manifestieren. Dann muss mit mehr oder weniger aufwändigen und manchmal auch unbeliebten Massnahmen nachgebessert werden, wenn man die Sicherheit wiederherstellen will. Eine typische Massnahme ist der nachträgliche Einbau von Schutz- oder Leitelementen in einen bestehenden Verkehrsraum. Ein Beispiel sind Umlaufsperrungen zum Schutz des Fussverkehrs vor Konflikten mit stärkeren Verkehrsteilnehmenden, bei denen der Mensch zu Fuss immer den Kürzeren zieht. Schutzelemente sollten aber sinnvoll und nur in Ermangelung besserer Alternativen eingesetzt werden. Wir müssen versuchen, ein Optimum aus Selbstverantwortung und systematischem Schutz zu finden. Als Verkehrsfachleute müssen wir die Verantwortung für die Sicherheit auf der Strasse mit unserer Kundschaft teilen und das hohe Gut der körperlichen und seelischen Unversehrtheit sorgfältig gegen andere Ansprüche abwägen.

#### Traditionelle Verkehrssicherheit

1. **Selbstverantwortung**
2. **Verhalten optimieren**
3. **Auf Unfälle reagieren**
4. **Kontrollieren (z.B. Tempo)**
5. **Unfälle verhindern**

#### Safe Systems Ansatz

1. **Geteilte Verantwortung**
2. **System optimieren**
3. **Risiken proaktiv senken**
4. **Gestalten (z.B. T30-Zonen)**
5. **Verunfallte verhindern**

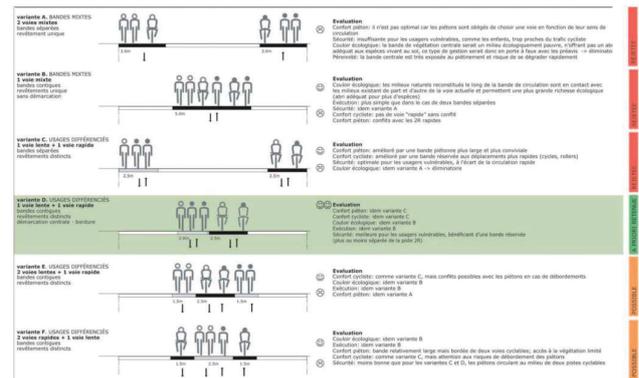
*Paradigmenwechsel hin zum Safe System Ansatz*

# Potentiel des voies vertes pour le développement de la mobilité piétonne : le cas de la voie verte Eaux-Vives / Annemasse

Le concept de la voie verte Eaux-Vives / Annemasse s'articule autour de deux axes : l'environnement et la mobilité douce.

Dans son autorisation de construire comme une mesure de compensation écologique de la création de la ligne ferroviaire Eaux-Vives / Annemasse, il était mentionné la prise en compte prioritaire de la récréation de milieux naturels et d'un corridor écologique de qualité. Le cahier des charges de sa conception date de 2004 et citait principalement la création d'un axe de mobilité douce (concept de la voie verte) pour les piétons et les vélos, qui reliera la périphérie au centre urbain. Cet axe est également conçu pour en faire un parc linéaire aménagé pour la détente, la promenade, les jeux (trottinettes, rollers, skates...). (...) L'installation sur la tranchée couverte d'un espace public de détente et de mobilité douce permet de réunir, de relier des communes et des quartiers jusqu'alors coupés en deux par l'actuelle voie ferrée.

L'évaluation des variantes traitait des critères tels que "couloir écologique", "exécution", "sécurité", "confort cycliste", "confort piéton".



Développement du concept initial : analyse de variantes

## La Voie verte CEVA : allier écologie et mobilité douce

Une fois achevée, la construction des tranchées couvertes CEVA a libéré une large emprise en surface. Cet espace, qui suit le tracé de la ligne entre la gare de Genève-Eaux-Vives et la frontière, sera entièrement dédié à la Voie verte.

La Voie verte CEVA s'articule autour de deux axes : l'écologie et la mobilité douce. Cet espace de verdure aménagé au cœur de la ville constitue un corridor écologique pour la faune, et permet de recréer les milieux naturels qui existaient aux abords de l'ancienne voie de chemin de fer. L'intégration d'une double piste réservée aux piétons et aux transports non-motorisés trouve ainsi parfaitement sa place au sein de cet espace végétalisé.

Complémentaire aux voies de circulation parallèles – route de Chêne, tram 12, bus 61 – le nouvel axe de la Voie verte permet de relier les quartiers entre eux. En assurant une continuité et une fluidité dans le déplacement des riverains, elle se profile comme une vraie alternative aux transports publics et privés motorisés.

Ce lieu de détente profitera tant aux riverains qu'à tous les générations, jeunes et moins jeunes. Son inauguration est prévue à la fin de l'année 2017.

**15** années de travaux  
**6'000** mètres carrés de surface libérée  
**2** km de Voie verte  
**67'600** mètres carrés de surface végétalisée  
**35'000** riverains  
**11'000** emplois  
**3,6** km de longueur de la Voie verte  
**53'000** mètres carrés de surface végétalisée  
**575** arbres plantés  
**374** arbres plantés

Principe initial : concilier écologie et mobilité (source : Etat de Genève / CFF)

L'évolution du dossier en phase de réalisation s'est attaché à concilier cette vision initiale très orientée sur la compensation écologique avec une ambition plus forte en termes d'axe de mobilité douce, tant pour la mobilité piétonne que cycliste.

C'est la raison principale pour laquelle il a été fait le choix de réglementer cet axe en tant que chemin pour piéton et piste cyclable sans partage de l'aire, de manière notamment à permettre les différentes formes d'usage de la mobilité, pour tous les âges, sans forcément focaliser sur la pratique aux heures de pointe. Ainsi, s'il a été rendu possible de goudronner une partie de la voie verte pour anticiper le développement de la pratique du vélo que l'on connaît actuellement, il y avait aussi le souhait qu'un enfant apprenant à faire du vélo ou des personnes voulant aller lentement à vélo puissent se retrouver sur la partie en enrobé de type enverr'pack2. Un adepte du roller ou une personne âgée en déambulateur devait aussi pouvoir utiliser la partie goudronnée. L'enjeu principal était donc celui de la mixité des usages sur cet axe.



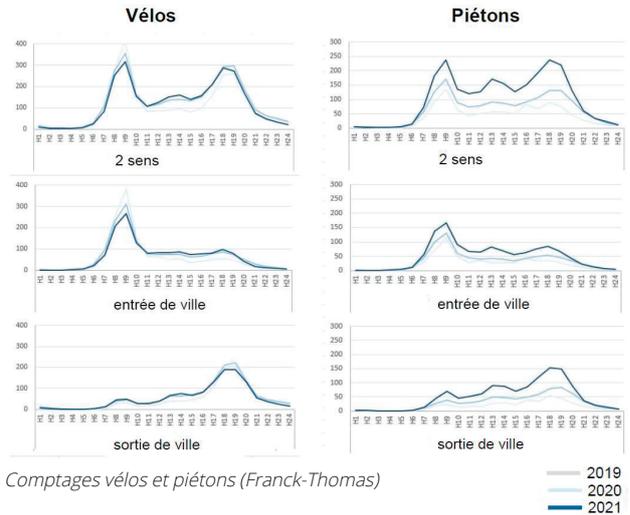
2.63.1 Piste cyclable et chemin pour piétons sans partage de l'aire de circulation

	Cyclomoteur	Cyclomoteur léger	Cycle
2.60	obligatoire	obligatoire	obligatoire
2.63	obligatoire	obligatoire	obligatoire
2.63.1	obligatoire	obligatoire	obligatoire
2.61	pas admis	pas admis	pas admis
2.61 et piétons	PAS ADMIS ou autorisé modérateur déstabilisé	autorisé	autorisé



Réglementation adoptée et aménagement avec deux types de revêtement

L'expérience montre une très grande sollicitation par les piétons, plus importante que prévue, tant pour accéder aux lieux de formation que pour les loisirs. Le weekend, les piétons représentent même la majorité des usagers sur la voie verte. Le cheminement le long de la voie verte rapproche nettement les différentes communes traversées, alors que l'usage des trottoirs le long de la route de Chêne (axe parallèle à la voie verte) était jugé très peu propice à la balade par les piétons.



Concernant les franchissements des axes routiers, la thématique de la priorité à donner à la voie verte a été évaluée. En plus du fait que les différents axes routiers traversés sont de nature différente (axe primaire, secondaire, de quartier, zone 30, etc.), avec des charges de trafic très différentes entre les axes, il a été aussi considéré de manière prioritaire que la voie verte commençait par traverser des trottoirs et qu'il n'y avait pas forcément de motifs pour interrompre ces cheminements piétonniers. Il a donc été choisi que la voie verte doive céder la priorité aux axes qu'elle traverse, en sécurisant notamment les traversées piétonnes et les traversées cycles. Seuls deux axes routiers fonctionnent avec des feux pour sécuriser les traversées. Sur les autres axes, l'expérience montre un certain respect entre les différents usagers. Les automobilistes ont pris l'habitude de céder le passage aux cyclistes et aux piétons, de manière plus appuyée que sur d'autres axes routiers.



Aménagement d'un franchissement d'un axe routier

# Voie Verte d'Agglomération : Analyse des usages et retour d'expériences

Une étude a été menée pour analyser le fonctionnement actuel de la Voie Verte, d'identifier les lacunes existantes et d'émettre des recommandations pour alimenter l'aménagement de futures voies vertes.

L'étude était organisée en deux parties distinctes, diagnostic sensible et diagnostic des usages via une enquête de terrain qualitative in situ et un atelier participatif auprès des représentants des communes et des associations.

## Quelques constats et recommandations pour les futures voies vertes

### Clarifier les itinéraires

- Donner plus d'épaisseur et renforcer les liens avec le tissu urbain
- Mieux intégrer la Voie Verte à son contexte environnant
- Renforcer les boucles et assurer une complémentarité TP-MD
- Compléter les réseaux piétons et cyclables existants

### Renforcer la signalétique

- Déployer un double langage signalétique : fonctionnelle et intuitive
- Assurer la communication à l'intention des différents publics

### Mieux gérer le partage des espaces

- Mieux gérer les contrastes entre les rythmes et les usages
- Assurer une bonne cohabitation des flux durant les chantiers
- Traiter les intersections de manière plus qualitative

### Renforcer les aménagements et les services

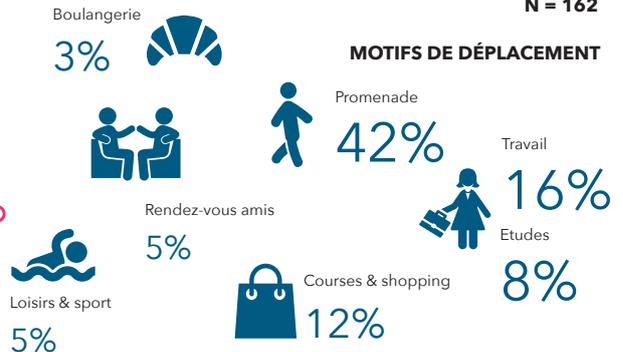
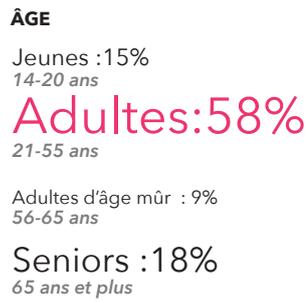
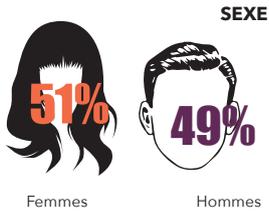
- Aménager des poches de séjour et les équiper
- Mettre à disposition des usagers des services spécifiques
- Améliorer la qualité de l'éclairage
- Identifier les points de vue remarquables

### Clarifier le marquage au sol

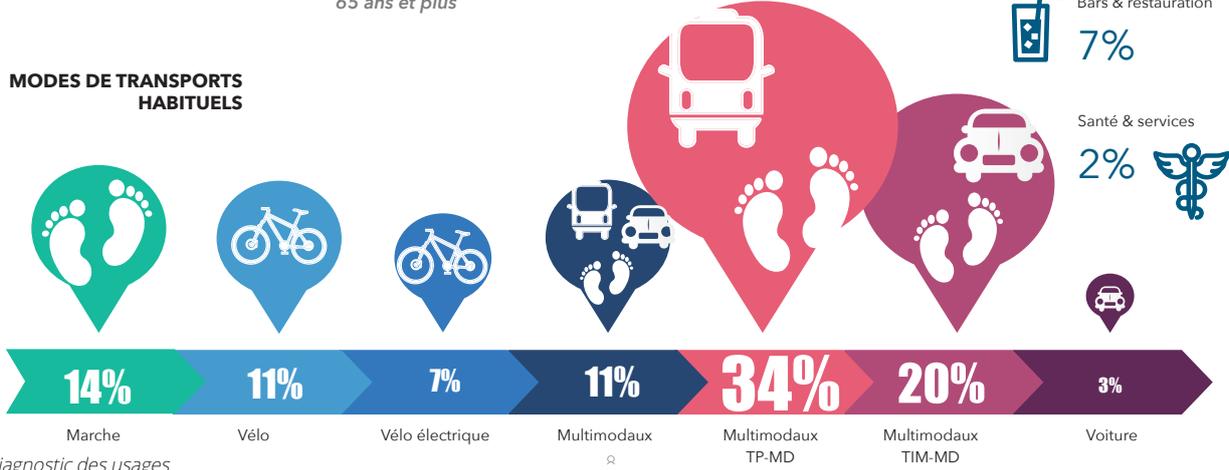
- Harmoniser le marquage au sol en écho au dispositif partagé
- Mieux matérialiser la mixité prônée par l'arrêté de circulation

# CHAPITRE 2 : DIAGNOSTIC DES USAGES ECHANTILLON

N = 162



**MODES DE TRANSPORTS HABITUELS**



Diagnostic des usages

# GEHsund - Vergleich der Fuss- verkehrsqualität in Schweizer Städten und Gemeinden

Unter dem Titel «GEHsund – Städtevergleich Fussverkehr» wird erstmals die Qualität des Fussverkehrs in Schweizer Städten und Gemeinden untersucht. Das Projekt wurde in einer ersten Phase von 2018 bis 2020 mit 16 Schweizer Städten durchgeführt, darunter alle grossen Städte. In der zweiten Phase von 2020 bis 2022 sind 15 Städte und Gemeinden beteiligt. In dieser zweiten Phase geht es auch darum, aufzuzeigen, wie das Erhebungsverfahren und die Auswertungen in der Planungspraxis verankert werden können, damit sie einfach handhabbar und wiederholbar sind. Initianten und Träger des Projekts sind umverkehrR, Fussverkehr Schweiz und die Hochschule OST.

## Aufbau und Ziele des Städtevergleichs Fussverkehr

Bisher gab es in der Schweiz keine Umfragen oder Erhebungen zur Qualität der Fussverkehrsinfrastruktur. Unbekannt war, wie es in den Schweizer Städten um den Fussverkehr bestellt ist: Wo liegen spezifische Qualitäten, wo bestehen Mängel? Über systematische Schwachstellenanalysen im Fussverkehr verfügen die wenigsten Gemeinden.

Hier ist der erste Ansatzpunkt: mit dem Fussverkehrstest wird die Qualität der Infrastruktur bewertet. Als zweites wird in Form einer Onlineumfrage die Zufriedenheit der Bevölkerung im Bereich Fussverkehr erhoben. Das dritte Paket im Städtevergleich umfasst unter dem Titel „Planungspraxis“ eine Auswertung, wie in der jeweiligen Stadtverwaltung und in der Stadtpolitik mit dem Thema Fussverkehr umgegangen wird.

Ziel des Städtevergleichs ist es, im Zusammenzug dieser drei Teile stadtbezogene Aussagen zur Qualität des Fussverkehrs machen zu können. Diese Qualitätsaussagen werden in Form eines Rankings unter den Städten verglichen. Das Hauptziel dabei ist nicht nur, herauszufinden, in welcher Stadt es besser oder schlechter bestellt ist um den Fussverkehr, sondern durch das Ranking Anreize zur Verbesserung zu setzen und durch die Bewertung aufzuzeigen, wo genau welche Mängel behoben werden müssten. Pro Stadt werden in Form von Faktenblättern Stärken und Defizite aufgezeigt.

## Baustein 1: Der Fussverkehrstest

Im Rahmen von Begehungen ausgewählter Routen werden die Elemente des Fussverkehrsnetzes (Strecken, Querungen, Flächen und Haltestellen) nach einem zuvor festgelegten Kriterienkatalog bewertet. Bei der Auswertung sind Quervergleiche sowohl zwischen den Elementen als auch zwischen den Städten und Gemeinden möglich. Wegen der Vielfalt der Anforderungen waren entsprechend viele Kriterien in der Bewertung zu berücksichtigen. Der Bewertungskatalog umfasst je Element zwischen 13 und 23 Einzelkriterien. Enthalten sind sowohl quantitative Fakten (z.B. Trottoirbreiten) als auch

qualitative Momenteindrücke zum Beispiel hinsichtlich der Beurteilung von Konflikten. Für alle Kriterien sind Mess- oder Einschätzungsgrößen definiert, deren Erfüllungsgrad mit einem dreistufigen Punktesystem bewertet wird. Für jedes Netzelement kann dann angegeben werden, zu wieviel Prozent die Anforderungen erfüllt sind. Die Erhebung selbst erfolgt mithilfe einer GIS-Applikation, bei welcher die mit Mobiltelefon oder Tablet erhobenen Informationen direkt auf einer zentralen Datenbank abgelegt werden.

### Baustein 2: Die Umfrage zur Zufriedenheit

Mit der Bevölkerungsumfrage wird das subjektive Empfinden der Bevölkerung hinsichtlich der Fussverkehrssituation in ihrer Stadt abgefragt. Der Fragebogen umfasst rund 80 Fragen. Die Auswertung ist in die fünf Themenblöcke Fusswegnetz, Infrastruktur, Wohlbefinden, Verkehrsklima und Politik gegliedert, welche mit gleichem Gewicht in die Gesamtbeurteilung einfließen. Die Zufriedenheit der Zufussgehenden in der Schweiz wird mit dieser Umfrage erstmals in diesem Detaillierungsgrad erhoben.

### Baustein 3: Die Erhebung der Planungspraxis

Mittels 60 festgelegter Indikatoren werden Zielsetzungen, Massnahmenplanungen und Umsetzung in der Planungspraxis im Bereich Fussverkehr analysiert und bewertet. Die Bewertung wird in fünf Bereiche unterteilt (Strategien, Ressourcen, Fusswegnetzplanung, öffentlicher Raum, Fussverkehr als Teil des Gesamtverkehrs, Kommunikation, Controlling). Pro Indikator wird jeweils eine Punktzahl von 1 bis max. 3 Punkte vergeben. In jedem der 5 Bereiche wird der Erfüllungsgrad in Prozent ermittelt.

### Resultate, Fazit und Empfehlungen

Mittels des Gesamtergebnisses wurden in der ersten Phase des Städtevergleichs die Anforderungen zu 61% erfüllt oder, umgekehrt formuliert, zu rund 40% eben nicht. Der Städtevergleich zeigt den Umfang des Handlungsbedarfes im Fussverkehr auf und bestätigt, dass es in allen drei untersuchten Bereichen noch viel zu tun gibt. Die Resultate erlauben, Handlungsempfehlungen abzuleiten:

#### Die Qualität der Infrastruktur verbessern

Der Fussverkehrstest bietet auch ohne flächendeckende Schwachstellenanalysen einen guten ersten Ansatzpunkt zur Qualitätsverbesserung. So wurde u.a. deutlich, dass vielerorts die Anforderungen des Behindertengleichstellungsgesetzes noch nicht erfüllt sind, auch an den Haltestellen. Zu geringe Trottoirbreiten, zu lange Wartezeiten beim Queren und fehlende taktile Elemente an Querungen waren weitere Auffälligkeiten.

#### Dem Fussverkehr einen höheren Stellenwert einräumen

Es zeigte sich, dass eine Diskrepanz zwischen den Zielsetzungen im Fussverkehr und den dafür vorgesehenen personellen und finanziellen Ressourcen besteht. Es gibt noch kaum Fussverkehrsfachstellen und es gibt noch keine Strukturen zum fachlichen Austausch zwischen den Städten. Es fehlt an Konzepten mit genügender Konkretisierung und an Wirkungskontrollen von Massnahmen.

#### Getrennte Infrastruktur für den Fuss- und den Veloverkehr

Nicht nur in der Umfrage, sondern in allen drei Teilen des Städtevergleichs wurde deutlich, dass Mischverkehrslösungen von Fuss- und Veloverkehr im städtischen Raum weder räumlich geeignet sind, noch auf Akzeptanz stossen (Zufriedenheitswerte unter 40%).

#### Mehr Platz für den Fussverkehr

Trottoirbreiten liegen gemäss Fussverkehrstest oft deutlich unterhalb der Norm. Vor allem in Quartierstrassen, aber auch entlang von Hauptstrassen waren die Bewertungen bei diesem Aspekt tief.

#### Kürzere Wartezeiten an Querungen

Wartezeiten werden von den Zufussgehenden als nachteilig empfunden. Gerade die Wartezeit bei sogenannten «Bettelampeln» entspricht keinesfalls den Anforderungen. Aber auch bei Ampeln ohne Grünanforderung liegen die durchschnittlichen Bewertungen kaum über 50%.

#### Temporeduktionen und mehr Begegnungszonen

Temporeduktionen im Fahrverkehr und Entwicklung von Fussgänger- und Begegnungszonen war ein in der Zufriedenheitsumfrage oft deponiertes Bedürfnis. Eine Auswertung der Verkehrsunfallstatistik zeigt im Bereich Planungspraxis zudem: Je höher der Anteil an Strassen mit Tempo 20 und 30 ist, desto weniger Fussgängerunfälle werden gezählt.

#### Fachstelle Fussverkehr besser dotieren

Fachstellen für den Fussverkehr sind nach wie vor äusserst rar oder unterdotiert. Nötig ist eine Fachstelle oder eine für den Fussverkehr beauftragte Person, welche über ein Pflichtenheft verfügt, bei Gesamtverkehrsplanungen beigezogen wird, aber auch eigene Projekte lancieren kann und mit einem entsprechenden Budget ausgestattet ist.



# Ländlicher Raum 4 und Agglomeration

## Espace rural et agglomération

Eine Reise durch Stadt, Agglomeration und Land	→ 54
Beispiel Verkehrsrichtplan Wohlen	→ 56
Betriebs- und Gestaltungskonzept Ortsdurchfahrt Uettligen	→ 58
Die Sicht des Landschaftsarchitekten	→ 60
Fussverkehr in ländlichen Gemeinden	→ 62
Drei Lösungsansätze der Gemeinde Köniz	→ 64

[Veranstaltung: 21.01.2020, Bern  
Fussverkehr im ländlichen Raum,  
mehr als nur Schul- und Wanderwege?](#)

# Fussverkehr in der Gemeinde Köniz: Eine Reise durch Stadt, Agglomeration und Land

Die Gemeinde Köniz weist auf ihrer Fläche von rund 50 km<sup>2</sup> sowohl sehr urbane Siedlungsgebiete als auch einen grossen ländlichen Raum auf. Der Fussverkehr hat seine Bedeutung in der Stadt, in der Agglomeration und auf dem Land. Welche Themen machen nun den Fussverkehr im ländlichen Raum aus? Und wo unterscheidet er sich vom urbanen oder Agglomerationsraum?

Anhand einer Fotoreise durch einen Verkehrskorridor von der Grenze zur Stadt Bern bis an die Grenze zur nächsten ländlichen Nachbargemeinde wurden Beispiele für Infrastrukturen, Signalisationen und Markierungen für den Fussverkehr in der Gemeinde Köniz aufgezeigt.

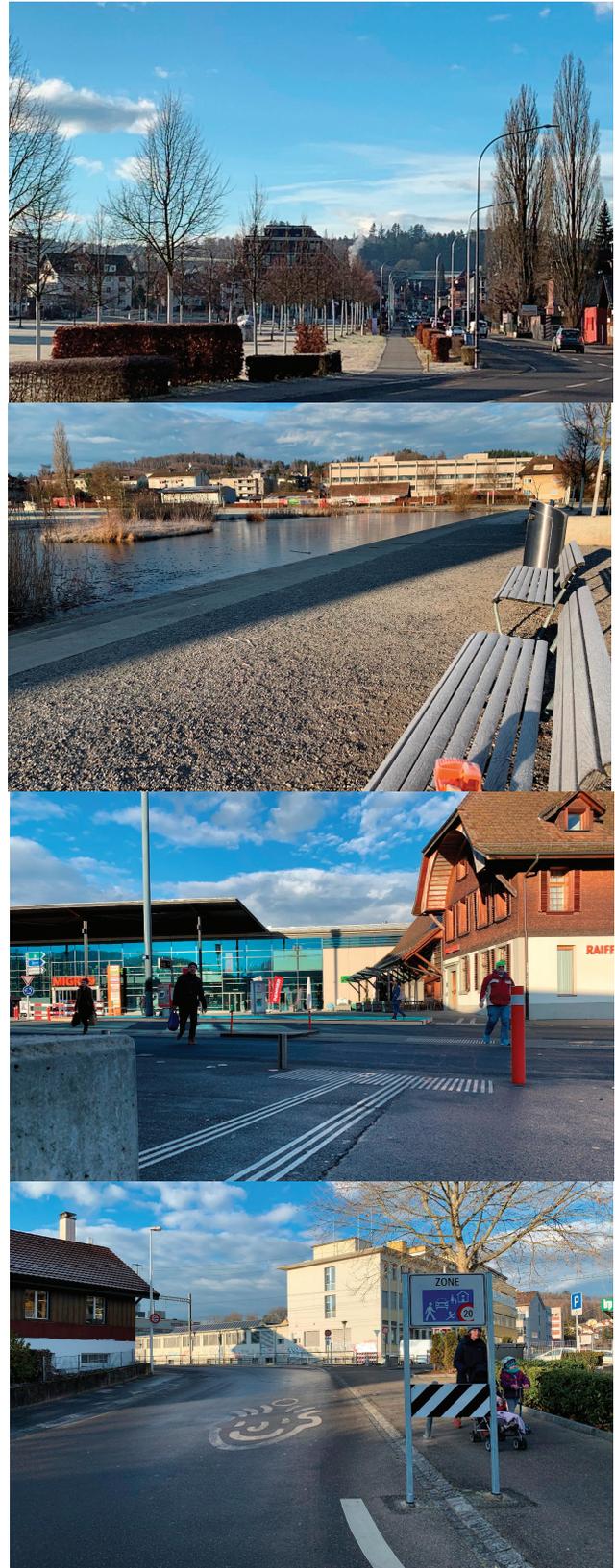
Die Reise zeigt exemplarisch, dass selbst innerhalb einer Gemeinde grosse Unterschiede in der Ausgestaltung des Fussverkehrs herrschen. Im Fokus des ländlichen Raumes sind die Themen Wegnetz, Freizeit, Schulwege und ÖV-Haltestellenzugang. Ebenfalls sind Kosten-Nutzen-Überlegungen von Fussverkehrsinfrastrukturen im ländlichen Raum oft wichtiger, meist aufgrund der geringeren Nutzungsdichte.

Weniger im Vordergrund sind dort die, im urbanen Raum zentraleren Themen Freiräume/Aufenthalt zu Fuss, Strasse als Spielraum oder flächiges Queren.

Oft wird im ländlichen Raum ein Teil der Fussverkehrsinfrastruktur vom Wanderwegnetz übernommen. Dabei gelten unterschiedliche Zuständigkeiten (kommunal, kantonal).



Mit Ende des Siedlungsgebietes, enden oft auch Angebote für den Fuss- und Veloverkehr oder sie werden stark reduziert



Im urbanen Raum stehen andere Themen im Vordergrund

Veranstaltung: 21.01.2020, Bern  
Fussverkehr im ländlichen Raum,  
mehr als nur Schul- und Wanderwege?

# Beispiel Verkehrsrichtplan Wohlen

Ausgangslage: Einbettung Richtplan Verkehr  
in Ortsplanung

Im Jahr 2009 startete die Gemeinde Wohlen die Ortsplanungsrevision. Dabei wurden neben dem Zonenplan und dem Baureglement auch die drei Richtpläne Energie, Landschaft und Verkehr neu geschaffen.

Vorgehen zur Erarbeitung des Verkehrsrichtplans

Das Vorgehen, das wir vom Büro Verkehrssteiner gewählt hatten, ist konventionell, insbesondere auch, da die Gemeinde keine umfangreichen Mitwirkungen wünschte und die Zeit zur Erarbeitung mit insgesamt rund 6 Monaten extrem kurz war. Die Arbeiten wurden unter der Führung einer Arbeitsgruppe (Leitung: zuständige Gemeinderätin durchgeführt. Nach einer Analyse wurden Ziele formuliert und relativ subjektiv durch die Arbeitsgruppe – ergänzt durch punktuelle Begehungen – Defizite und Anliegen aufgenommen. Die Begehungen waren sehr hilfreich, mehrmals zeigte sich beispielsweise, dass offensichtliche Gefahrenstellen des Fussverkehrs selbst ortskundigen Autofahrenden zu wenig bewusst waren.

Ziele zum Teilrichtplan Fussverkehr

Attraktive Spazier- und Wanderwege aus den Siedlungen in die Naherholungsräume erhöhen die Wohnqualität. Generell sollen Fussverkehrsrouten und Plätze für alle attraktiver gemacht werden. Der bestehende Schulwegkataster soll umgesetzt und bestehende Defizite schrittweise behoben werden.

Beispiel von Massnahmen und ihre Umsetzung

Von den insgesamt 70 Massnahmen des Verkehrsrichtplanes, betrafen 21 Massnahmen den Fussverkehr. 8 Massnahmen (insbesondere neue Verbindungen und Schliessung von Netzlücken) wurden realisiert. Weitere Optimierungen wurden im Rahmen von anderen Projekten berücksichtigt, insbesondere die Eliminierung von Gefahrenstellen. Andere Massnahmen zugunsten des Fussverkehrs werden im Zusammenhang mit anderen Projekten realisiert; davon ist das Betriebs- und Gestaltungskonzept in Uettiligen wohl eines der wichtigsten und grössten (es wurde im Vorprogramm zu dieser Veranstaltung vorgestellt).



Beispiel Hinterkappelen – Fahrbahn 4.40m und befahrbares Trottoir durchgehend 2m umgesetzt

---

Rolf Steiner, verkehrsteiner

4. **Verbessern der Koexistenz** der verschiedenen Verkehrsteilnehmenden und Nutzungen.  
**Reduktion der Trennwirkung** durch Verbesserung der **Strassenraumgestaltung**.  
Sicherstellen einer der Situation **angepassten Fahrweise** mit möglichst homogenem Geschwindigkeitsniveau und Verstetigung des Verkehrsflusses.  
Förderung der **Eigenverantwortung** aller Verkehrsteilnehmenden.
5. **Erhöhen der Wohnqualität** durch das Ermöglichen von **gefahrenarmem Spielen** von Kindern auf verkehrsarmen Strassen in Wohngebieten.  
Einführung von **Tempo 30 Zonen** und **Begegnungszonen** mit einfachen aber zweckmässigen Mitteln.
6. **Reduktion der negativen Folgen** des Verkehrs wie Lärm- und Luftbelastung.
7. **Zweckmässige Erschliessung** bestehender und neuer Wohnquartiere, Arbeitszonen sowie Anlagen für Freizeit, Erholung und Sport.  
**Optimale Abstimmung** neuer Baugebiete auf das **Netz des öffentlichen Verkehrs**.
8. Bereitstellen einer ausreichenden Anzahl zweckmässig angeordneter **Abstellplätze**, insbesondere in dezentralen Bike&Ride und Park&Ride Anlagen bei ÖV-Haltestellen sowie bei wichtigen Zielen von Freizeit und Erholung.  
**Beeinflussung der Nachfrage** mittels zweckmässiger Bewirtschaftungssysteme.
9. **Verkehrsanteil des ÖV erhöhen**: Die **Verfügbarkeit** und die **Angebotsdichte des ÖV** Richtung Agglomerationszentrum soll erhalten oder verbessert werden.

Auszug der Ziele



Köniz



Bremgarten IBE



## Fazit / Erfahrung aus 10 Jahren Umsetzung

Der Verkehrsrichtplan mit entsprechendem Massnahmenplan hat sich als Planungsinstrument bewährt. Die einzelnen Massnahmen sind in einem Gesamtzusammenhang dargestellt, gehen weniger vergessen, sind Argumentationshilfe (Behördenverbindlichkeit) sowohl gegenüber weiteren Anliegen der Gemeinde als auch gegenüber Anliegen aus der Bevölkerung. Die Massnahmen müssen aber schon ab Beginn in der Investitionsplanung enthalten sein, damit sie ständig präsent bleiben und bei Bedarf das Geld zur Verfügung steht. Kleinere Massnahmen, oder Massnahmen ohne Kostenangaben sind daher stark gefährdet in Vergessenheit zu geraten! Nach 10 Jahren zeigt sich, dass rund ein Drittel der Massnahmen realisiert und ein weiteres Drittel «irgendwo» in der Pipeline ist (in anderen Planungen oder im Investitionsplan). Bei Massnahmen, die nach 10 Jahren noch im Investitionsplan «schlummern», muss davon ausgegangen werden, dass die finanziellen Mittel fehlen, bzw. die Massnahmen politisch nicht prioritär sind. Die Massnahmen liegen z.T. auch ausserhalb der Gemeindekompetenzen. Das kann ein Grund für Verzögerungen sein, aber selbstverständlich kommt es auch bei solchen Projekten auf die Haltung und die Hartnäckigkeit der Gemeindebehörden an!

## Bilanz / Was bringt ein Richtplan Fussverkehr?

Ein Richtplan allein bewirkt noch gar nichts. Es braucht Menschen, die dessen Inhalt kennen und den Willen zur Umsetzung haben. In Wohlen wird deutlich, dass kurz nach der Erarbeitung des Richtplanes dieses Wissen in der gesamten Verwaltung noch sehr viel präsenter war. Mit der Zeit ging es aber dort vergessen und ist heute höchstens noch bei den zuständigen Personen präsent. Eine Überführung der Richtplaninhalte in allgemein zugängliche Instrumente wäre daher sehr zu begrüssen. Ebenfalls sollte eine Überarbeitung nach spätestens 10 Jahren wieder zum Thema werden. Einerseits natürlich zur Aktualisierung der Inhalte, andererseits aber auch, um im Rahmen der offiziellen (Mitwirkungs)Verfahren die Sensibilität in der Bevölkerung und innerhalb der Gemeindebehörden wieder neu zu wecken.

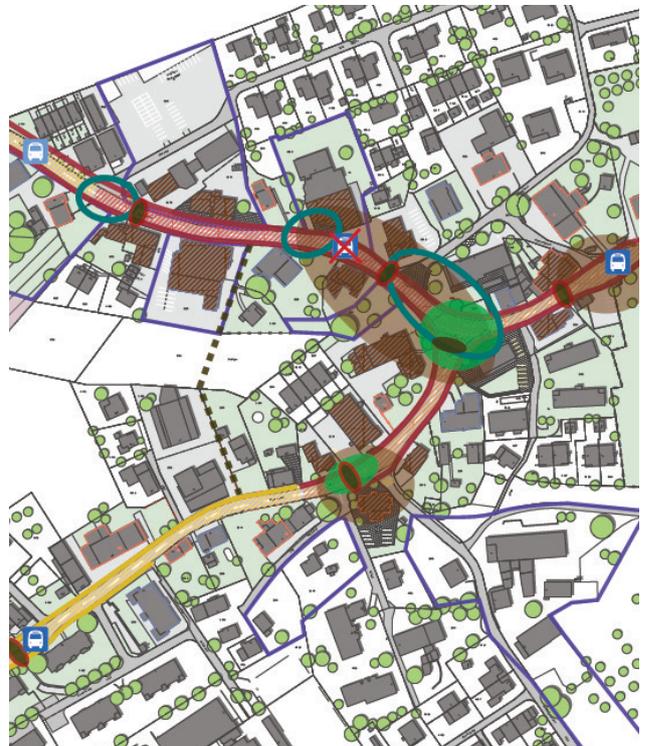
Fusswegplanungen sind also mit Bestimmtheit mehr als Schul- und Wanderwege. Auch die Sicherheit und Aufenthaltsqualität in den Ortszentren sind ein wichtiges Thema. Allerdings stellt sich die grundlegende Frage: Wie lange sind die Dörfer auf dem Land noch «Zentren», mit Schulen, Einkaufsmöglichkeiten, sozialen Strukturen etc. die überhaupt erst Fussgänger generieren? Es muss in erster Linie gelingen, diese Infrastrukturen zu erhalten, sonst macht auch eine entsprechende Fussverkehrsplanung wenig Sinn.

[Veranstaltung: 21.01.2020, Bern  
Fussverkehr im ländlichen Raum,  
mehr als nur Schul- und Wanderwege?](#)

# Betriebs- und Gestaltungskonzept Ortsdurchfahrt Uettligen

Anlässlich der SVI-Veranstaltung zum Thema Fussverkehr im ländlichen Raum wurde am 21.01.2020 das Projekt Betriebs- und Gestaltungskonzept Ortsdurchfahrt Uettligen durch Markus Hofstetter vorgestellt und auf einer gemeinsamen Begehung begutachtet und diskutiert.

Uettligen West ist Teil von der Gemeinde Wohlen im Kanton Bern. Der Dorfteil befindet sich in der Zone mit Planungspflicht (ZPP) und umfasst die Säriswilstrasse, die Ortschaftswabenstrasse sowie die Wohlenstrasse mit einem Tempo Regime von 50 km/h. Auf Basis einer Defizitanalyse wurde von der Gemeinde Wohlen und dem Kanton Bern ein Betriebs- und Gestaltungskonzept (BGK) für die Entwicklung der Ortsdurchfahrt in Auftrag gegeben. In einem interdisziplinären Projekt mit EXTRA Landschaftsarchitekten wurden Erschliessungsansätze mit einer verbesserten verkehrlichen und ortsbaulichen Aufenthaltsqualität im Variantenstudium ausgearbeitet.



*Wichtigste Ziele aus der Analyse*

### Wichtigste Ziele

- Schaffen Übergang von ausser- zu innerorts
- Erhöhung Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden
- Sichere Schulwege (insbesondere Fussgängerquerungen und Abbiegebeziehungen Veloverkehr)
- Beidseitig Angebot Fussverkehr (beidseitiges Trottoir im Zentrum)
- Angepasstes Geschwindigkeitsniveau
- Gute Rahmenbedingungen für das Gewerbe

Aus der Analyse ist klar: es sollen funktionale Übergänge von ausser- zu innerorts mit Bremswirkungen geschaffen werden. Die Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden muss erhöht werden. Insbesondere die Schulwegsicherheit (Fussgänger\*innenquerungen und Abbiegebeziehungen für den Veloverkehr) soll verbessert werden. Im Zentrum bedarf es eines beidseitigen Trottoirs und die Hindernisfreiheit muss gewährleistet werden. Zudem sollen gute Rahmenbedingungen für das Gewerbe geschaffen und die Aufenthaltsqualität erhöht werden.

Das Grobkonzept sieht vor, die Geschwindigkeiten im Dorfzentrum auf 30 km/h zu beschränken. Eine Schmalfahrbahn von 6m lässt auf beiden Seiten der Strassen ein Trottoir zu. Diese Anpassung bedarf keiner Strassenverbreiterung, ermöglicht aber eine Verbesserung

für den Fussverkehr. Die funktionalen Übergänge von ausser- zu innerorts lassen sich an der Säriswilstrasse und der Ortschwabenstrasse jeweils mit Bushaltestellen kombinieren. Die Bushaltestellen sind neu angeordnet und als Fahrbahnhaltestellen vorgesehen. Auf der Wohlenstrasse ist der Übergang zu Tempo 30 kombiniert mit einer Abbiegehilfe für den Veloverkehr bzw. mit einer Querungshilfe für den Fussverkehr. Auch am Knoten Säriswilstrasse / Wohlenstrasse ist eine Abbiegehilfe geplant.

Gestalterisch lassen sich die Vorplätze des Gewerbes aufwerten. Beispielsweise beim Coop an der Säriswilstrasse könnte der Vorplatz begrünt und einladender gestaltet werden. Auch Cafés und Kleingewerbe am Knoten Säriswilstrasse / Wohlenstrasse könnten sich mehr zur «Schau» stellen. Die Privatbereiche und Parkierungsanlagen werden mit Einfriedungen bis zum Trottoirrand strukturiert. Die gestalterischen Aspekte sind nicht grundeigentümergebunden, sondern dienen als Grundsätze für die Gemeinde bei der Entwicklung des Dorfkerns. Diese verbessern die gesamte Wirkung auf den Strassenraum.

Am Rundgang wurden vor Ort die Lösungsansätze und insbesondere die, mit der Bevölkerung kontrovers diskutierten Themen besprochen.



Knoten Säriswilstrasse – Wohlenstrasse gemäss Grobkonzept



Vorbereich Coop gemäss Grobkonzept

[Veranstaltung: 21.01.2020, Bern  
Fussverkehr im ländlichen Raum,  
mehr als nur Schul- und Wanderwege?](#)

## Die Sicht des Landschafts- architekten

Simon Schöni von den EXTRA Landschaftsarchitekten erinnert sich an seinen fast 1 Kilometer langen Schulweg von Ramsei nach Lützelflüh in den 1970er-Jahren: Dieser führte entlang der stark befahrenen Hauptstrasse zwischen Burgdorf und Langnau. Der Fussverkehr wurde zusammen mit dem Veloverkehr und dem motorisierten Individualverkehr auf der Hauptstrasse (resp. auf dem «Bord») geführt.



*Schulweg entlang Hauptstrasse Nr. 23 Burgdorf – Langnau*

Heute im Schönberg-Quartier wohnhaft beobachtet Simon Schöni das komplette Gegenteil: Trotz umfassender Fussverkehrsinfrastruktur und einem Fahrverbot, das nur Zubringerdienst zulässt, werden viele Schul- bzw. Kleinkinder mit dem Auto in die Schule oder in die Kindertagesstätte gebracht. Diese beiden Kontraste zeigen deutlich, wie unterschiedlich die Verkehrssicherheit, die Gestaltung sowie die Dimensionierung des Raumes für den Fussverkehr im ländlichen und im städtischen Raum früher und heute priorisiert wird.



*Zubringerdienst Schulhaus und Kindertagesstätte Bitzuis*

Simon Schöni stellt als Ergänzung zum Referat von Markus Hofstetter die gestalterischen Aspekte des Betriebs- und Gestaltungskonzepts (BGK) von Uettiligen (BE) vor, welches vor dem Vortrag vor Ort begutachtet wurde. Wie so oft im ländlichen Raum, bekommt der Fussverkehr heute gerade noch die Strassen-«Restflächen» und somit knapp Platz, sich neben einer Strasse auf einem Trottoir zu bewegen und diese über Fussgängerstreifen zu queren.

---

Simon Schöni, Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt BSLA  
SIA, BÜRO EXTRA Landschaftsarchitekten

Doch gerade im ländlichen Raum sind Anstösse für mehr Belebtheit im Strassenraum wichtig. Im Beispiel von Uettligen sollen die Strassenräume so umgestaltet werden, dass sich die Aufenthaltsqualität der Zufussgehenden erhöht. Das heisst beispielsweise, dass die Aussenräume von Cafés, Einkaufsläden etc. zum Verweilen einladen und die Anwohnenden sich gerne auf ein Gespräch mit den Nachbarn draussen treffen sollen. Nach dem Zitat «einen Ort erlebt man vor allem an einer Strasse» haben schon kleine Veränderungen im Strassenraum einen grossen Einfluss auf das Quartier.



BGK Uettligen – Säriswilstrasse

Im städtischen Raum kann die Aufwertung von Aussenräumen schwierig sein, da weniger Platz zur Verfügung steht und die Verkehrssicherheit weiterhin erhalten werden muss. Im Obstbergquartier von Bern verhindern beispielsweise die Sichtweiten an den Strassenknoten eine qualitative Aufwertung des Strassenraums für den Fussverkehr. Es ist wichtig, einen Weg in der Planung zu finden, auf dem sowohl die Verkehrs- und Schulwegsicherheit gewährleistet, als auch genug Raum und Platz für mehr Aufenthaltsqualität geschaffen werden kann.

Weitere Beispiele für eine Aufenthaltsqualitätssteigerung im Einklang mit der Verkehrssicherheit sind die

beiden Wettbewerbsprojekte Neugestaltung Alpen- und Gotthardstrasse, Zug und Velo- und Fussgängerverbindung zwischen Visp und Brig. In den Projekten liegt der Mischverkehr mit einer klaren Kommunikation der Verkehrsführung im Fokus. Die Koexistenz im Verkehrsraum bietet viel grössere gestalterische Spielräume und steigert dadurch die Qualität und Attraktivität des Strassenraums. Beispiele aus Tokyo oder London zeigen, dass auch starre normen- und theoriebasierte Trennungen des Fussverkehrs vom übrigen Verkehr Sicherheitsdefizite aufzeigen. Auch in der Schweiz grenzen Normen jedoch teilweise die Gestaltungsmöglichkeiten des Strassenraums ein.



Projektwettbewerb Neugestaltung Alpen- und Gotthardstrasse, Zug

# Fussverkehr in ländlichen Gemeinden

## Mehr als nur Schul- und Wanderwege?

An Beispielen aus dem Kanton St.Gallen zeigt der Vortrag auf, wie der Fussverkehr auch in kleineren und ländlichen Gemeinden berücksichtigt und weiterentwickelt werden kann. Die zentralen Erfolgsfaktoren sowie mögliche und sinnvolle Synergien mit einer Veloverkehrsplanung werden identifiziert. Abschliessend wird dargelegt, dass auch im ländlichen Raum eine Fussverkehrsplanung notwendig ist.

Der Fussverkehr ist das Basisverkehrsmittel – jeder Mensch bewegt sich fast jeden Tag zu Fuss. Keine andere Verkehrsart hat so viele potenzielle und effektive Nutzer und Nutzerinnen. Auch Personen, die mit ihrem Auto oder dem ÖV fahren, müssen ihren Weg zum abgestellten Fahrzeug oder zur Haltestelle zu Fuss beginnen und zu Fuss abschliessen.

Neben diesem verkehrsplanerischen Nutzen fördert die Bewegung zu Fuss auch die Gesundheit. Im Merkblatt "Gemeinde bewegt" des Kantons St.Gallen wird dargelegt, dass Bewegung unter anderem zu einer Verbesserung der Lebenserwartung und zu psychischem Wohlbefinden sowie zu einer Abnahme von Herz-Kreislauf-Erkrankungen führt.

## Bewegung hilft!

### ■ Verbesserung:

- Lebenserwartung
- Gesundes Körpergewicht
- Psychisches Wohlbefinden
- Selbständigkeit
- Denkfähigkeit

### ■ Abnahme:

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Diabetes
- Dickdarmkrebs / Brustkrebs
- Depressionen
- Unfälle durch Stürze



Damit der Fussverkehr in einer Gemeinde zur Bewegungsförderung, aber auch zur Stärkung der Attraktivität der Gemeinde als Wohnstandort beitragen kann, müssen die Fusswege attraktiv, sicher, hindernisfrei sowie zusammenhängend und dicht sein. Diese Kriterien können nur erfüllt werden, wenn die Gemeinde aktiv ihr Fussverkehrsnetz plant und wichtige Verbesserungsmaßnahmen auch umsetzt.

Die Fussverkehrsplanung sollte dabei mit anderen Planungen und Aktivitäten der Gemeinde kombiniert werden, damit Synergieeffekte genutzt sowie Aufwand und Kosten verringert werden können. Die folgenden sieben Faktoren sind erfolgsversprechend:

- #1: Akteure aus Gesundheitsbereich einbeziehen
- #2: Schüler und Schülerinnen einbeziehen
- #3: Schulwegsicherheit als Initialprojekt nutzen
- #4: Tempo-30-Zonen in Wohnquartieren umsetzen
- #5: Die Bevölkerung bei der Planung einbeziehen
- #6: Synergien mit Veloverkehr nutzen
- #7: Fussverkehrskonzept mit Massnahmen- und Umsetzungskonzept beschliessen

Die Beispiele aus dem Kanton St.Gallen zeigen, dass auch in kleineren und ländlichen Gemeinden eine Fussverkehrsplanung zur Verbesserung der Fussverkehrsinfrastruktur notwendig ist. Mit der Beteiligung der Bevölkerung im Planungsprozess können einerseits die Probleme und Schwachstellen aus Sicht der Nutzer und Nutzerinnen identifiziert werden und andererseits auch die Akzeptanz für Massnahmen zur Verbesserung des Fussverkehrs gesteigert werden. Eine mit anderen Planungen abgestimmte und in der Bevölkerung akzeptierte Fussverkehrsplanung dient der Gemeinde zur Koordinierung ihres Vorgehens und als Abstimmungsinstrument mit kantonalen Planungen. Die sich daraus ergebenden Synergien können zu zielgerichteter Realisierung von Massnahmen und zur Senkung von Baukosten genutzt werden, wenn Massnahmen für den Fussverkehr im Rahmen von anderen Planungen umgesetzt werden können.

#### Beispiel Flawil (10'500 EW)

- Problemerkennung durch Schülerinnen und Schüler im Rahmen «Gemeinde bewegt»
- Meldungen zu 124 Problemstellen und -strecken
- Konzept zur Schulwegsicherheit 2012
- Budget von CHF 300'000.- für Projekte zur Verbesserung der Verkehrssicherheit Ziel, bis Ende 2015 für 90% der 124 Problemstellen entweder konkrete Massnahmen zu realisieren oder Umsetzungsprojekte zu entwickeln.
- Aktion "Hecken und Sträucher schneiden" wurde initiiert sowie
- Beschluss für Konzept zur Umsetzung von Tempo-30-Zonen im Siedlungsgebiet



Beispiel Flawil

# Herausforderung (Fuss-)Verkehr in einer Agglomera- tionsgemeinde: Drei Lösungs- ansätze der Gemeinde Köniz

## 1. Infrastrukturen Stadt, Agglo, Land: Unterschiedliche Bedürfnisse

Mit einer «Bilder-Reise» von der Stadt über die Agglomeration erläutert Daniel Matti, Leiter AVU Gemeinde Köniz die unterschiedlichen Ausgestaltungen der Fussverkehrsinfrastruktur und Bedürfnisse des Fussverkehrs mit folgendem Fazit:

- In der Stadt dienen die untergeordneten Strassen auch dem Wohnen und Spielen (bspw. Begegnungszonen). Auf den übergeordneten Strassen ist mit der Fussverkehrsinfrastruktur die Sicherheit zu gewährleisten.
- In der Agglomeration sind sicheres Queren, Quartierzugänge, Aufenthalt und "sichere Benutzung" die Hauptthemen.
- Auf dem Land bedeutet der Fussverkehr vor allem ÖV-Zugang, Schulweg sowie Freizeit / Spazieren. "Zweckmässig", Schule und Spiel darf sein.

Fazit der Reise: Die Ansprüche des Fussverkehrs resp. die Ausgestaltung der Infrastruktur sind in den verschiedenen Gebieten (noch) sehr unterschiedlich.

(Siehe auch Seite 56)



Kontraste zwischen Stadt und Land

## 2. Tempo 30 und freie Fussgängerquerungen im Zentrum

Auf der Schwarzenburgstrasse (Hauptstrasse im Zentrum Köniz) ist ein „fussgängerstreifenloses Ortszentrum“ in Kombination mit einer Tempo-30-Zone vorhanden.

Die Koexistenz im Verkehr ist bei den Befragten an der Schwarzenburgstrasse akzeptiert. Es ist eine positive Gesamtbilanz der Befragten vorhanden, denn die Vorteile vermögen die Nachteile mehr als aufzuwiegen.

Die wichtigsten Erfolgsfaktoren waren:

- Gute Ausgangslage dank Leidensdruck
- Rasches Reagieren mit Verbesserungsmaßnahmen auf unbefriedigende Querungssituationen war wichtig (Prozessoptimierungen)
- Betroffene fühlten sich ernst genommen
- Deklaration als „Verkehrsversuch“ war entscheidend für die Akzeptanz (Sammeln positiver Erfahrungen oder Abbruch möglich)
- Investitionen der Projektleitung in vertrauensbildende Massnahmen haben sich ausbezahlt (Kommunikations- und Informationsmassnahmen, wissenschaftliche Wirkungsanalyse und breite Projektpartizipation)

Dank dieser Lösung ist ein belebtes Zentrum mit Koexistenz entstanden. Es sind stabile Verkehrssituationen mit guter Sicherheit vorhanden.



Vorher / Nachher-Vergleiche auf der Schwarzenburgstrasse

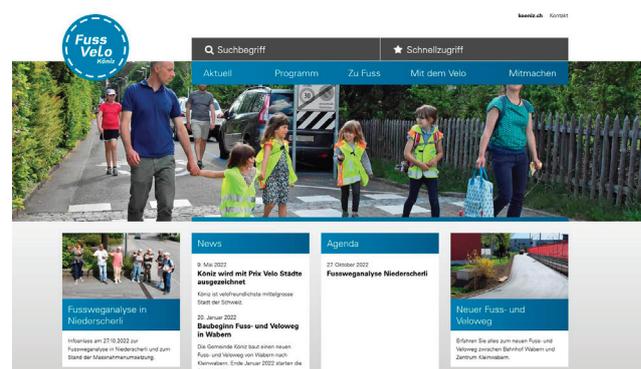
## 3. Fuss Velo Köniz, ein wirkungsvolles Förderprogramm

Im Auftrag des Gemeinderates und des Parlamentes wurde ein 5-jähriges Programm erarbeitet mit dem Ziel einer wesentlichen Modal-Split-Erhöhung beim Velo (+150%) und Fuss (+25%) bis 2030. Dabei wurden folgende sechs Kernthemen behandelt:

- Infrastrukturmassnahmen
- Hauptzielgruppen: Kinder und Jugendliche, Seniorinnen und Senioren
- Dienstleistungs- und Fördermassnahmen
- Kommunikation
- Rücksichtsvolle Mobilitätskultur
- Einbezug der Bevölkerung

Mit den Massnahmen der Infrastruktur soll ein attraktives, sicheres und durchgängiges Wegnetz für den Fuss- und Veloverkehr ermöglicht sowie Verbesserungen inkl. Sitzmöglichkeiten für die Fussgänger\*innen angeboten werden. Zudem sind sichere Abstellplätze für den Veloverkehr vorgesehen, ebenso Dienstleistungs- und Fördermassnahmen. Die Förderung soll dabei sicht- und erfahrbar gemacht werden.

Dazu wurden ein Verpflichtungskredit (+1.5 Mio. über fünf Jahre) sowie zeitlich an die Programmdauer befristete Personalressourcen gesprochen und die Ziele in den Legislaturzielen verankert.



Internetseite: [fussveloköniz.ch/](http://fussveloköniz.ch/)



# Hot Spots Fussverkehr

5

## Points chaud de la mobilité piétonne

ÖV-Knoten Bern: Herausforderungen heute und des Projekts ZBB	→ 68
Crowd Management bei den SBB	→ 70
Fête des Vignerons 2019 - La gestion des piétons lors d'un événement majeur	→ 72
Personenlenkung an Bahnhöfen am Beispiel Lausanne	→ 74
Umgang mit Personenströmen an grossen Bahnhöfen und in deren Umfeld	→ 76

Veranstaltung: 20.08.2020, Bern  
Personenlenkung in Bahnhöfen und  
bei Veranstaltungen

## ÖV-Knoten Bern: Herausforderungen heute und des Projekts ZBB

Der Bahnhof Bern ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt. Neben den Normalspurbahnen SBB und BLS und dem Endbahnhof für die Schmalspurbahn des Regionalverkehrs Bern-Solothurn (RBS) finden sich hier auch die Übergänge zu den unterschiedlichen Haltestellen der städtischen und regionalen Feinverteiler Tram, Bus und Postauto. In diesem vielschichtigen Kontext sieht sich der Knoten Bern mit stetig wachsenden Ansprüchen konfrontiert.

Insbesondere der RBS-Bahnhof genügt den heutigen Verkehrsmengen in keiner Weise und hat seine Kapazitätsgrenze seit langem deutlich überschritten. Ausgelegt auf 16'000 Personen pro Tag beträgt die heutige Frequenz in Spitzenzeiten bereits 60'000 Personen pro Tag und es wird mit einem weiteren Wachstum gerechnet. Auch betrieblich sind die Möglichkeiten für den Bahnhof ausgeschöpft, sodass grössere Menschenansammlungen während der Stosszeit üblich sind. Im gesamten Bahnhof wird bis 2035 mit einem Anstieg von heute 250'000 Personen pro Tag auf 375'000 Personen pro Tag gerechnet. Zudem sind die Erwartungen an die Funktionalität, Sicherheit und den Komfort des gesamten ÖV-Knotens gestiegen. Deshalb sind Erweiterungen für den Bahnhof unumgänglich.



*Herausforderungen im Betrieb*

---

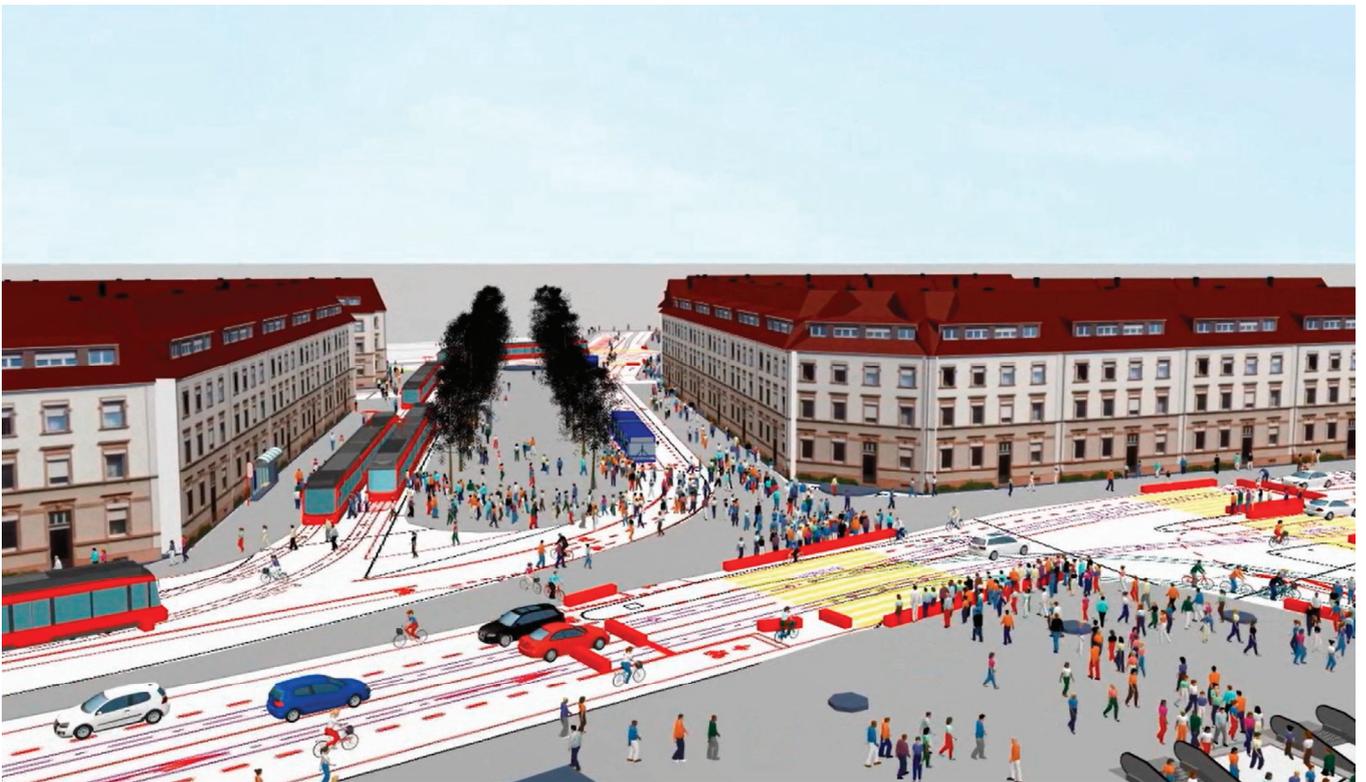
Guido Rindsfuser,  
Emch+BergerVerkehrsplanung AG

Die Rahmenbedingungen rund um den Bahnhof sind sehr komplex. Einerseits bestehen bauliche Einschränkungen unter anderem durch die «Welle» und den Post-Parc. Andererseits sollen sich die Massnahmen am Bahnhof und in dessen Umfeld auch aus architektonischer und städtebaulicher Sicht ins Stadtgefüge einpassen. Zusätzlich gibt es zahlreiche regulatorischer Anforderungen wie die Erdbebensicherheit oder der Brandschutz.

Es sind mehrere Entwicklungsansätze und Stossrichtungen für einen Ausbau des Verkehrsknotens insgesamt geprüft worden, einerseits bezüglich der östlichen Zufahrt zum Bahnhof und andererseits zur Erhöhung der Kapazität im Bahnhof insgesamt. Als Bestvariante hat sich ein neuer RBS-Bahnhof parallel und in Tieflage unterhalb des bestehenden SBB/BLS-Bahnhofs herausgestellt. Dies bedingt eine grosszügige zusätzliche Personenunterführung zwischen der «Welle» und der bestehenden Unterführung.

Aufgrund gestiegener Ansprüche betreffend Sicherheit, Funktionalität und Komfort für die Reisenden wurde in der Dimensionierung der neuen Anlagen ein grosses Augenmerk auf die Personenhydraulik gelegt. Dies widerspiegelt sich auch an den neuen Zugängen Länggasse und Bubenbergzentrum / Hirschengraben. Für die Dimensionierung der Anlagen wurden bezogen auf die jeweiligen Bemessungsspitzenzeiten, spezifische Qualitätsstufen ("Level of Service" LOS) festgelegt und mittels Simulationen der Betrieb und auch die Abläufe in Evakuierungssituationen überprüft.

Die Bauarbeiten sind seit 2017 im Gange, die Eröffnung des «neuen» Bahnhofs ist für das Jahr 2027 vorgesehen.



*Simulationen zur Überprüfung der Dimensionierung*

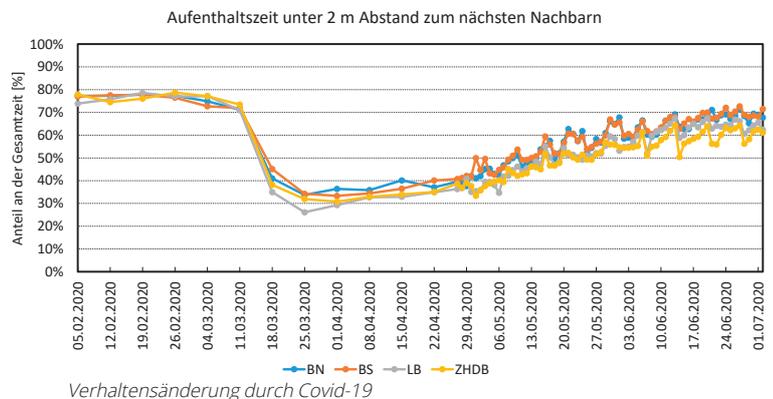
# Crowd Management bei den SBB

Bahnhöfe sind nicht nur ein öV Knotenpunkt, sondern dadurch auch ein Ort mit sehr hohem Fussverkehrsaufkommen. Daher spielt auch bei der Dimensionierung, Gestaltung und dem Betrieb von Bahnhöfen der Fussverkehr und die Personenflüsse eine zentrale Rolle.

Die SBB hat daher das Kompetenzzentrum Crowd Management gegründet, um die Zusammenarbeit und Planungsqualität in diesem Bereich weiter zu erhöhen. Der Fokus des Kompetenzzentrums liegt hierbei sowohl bei der Dimensionierung von Fussgängeranlagen in der Planungsphase, als auch dem sicheren Betrieb der bestehenden Anlagen (Safety Management).

Ein wesentlicher Aspekt hierbei ist auch das Erarbeiten von Grundlagen durch Messungen und Beobachtungen, um das Kundenverhalten besser verstehen zu können. Mit Hilfe von Trackingsensoren und Querschnittszählungen werden hierfür bei der SBB Daten gesammelt, die für unterschiedliche Zwecke eingesetzt werden können. Besonders aktuell ist zum Beispiel die Messung der Bahnhofsfrequenzen zur Bestimmung der Aufkommensänderung durch die Corona-Pandemie oder die Bestimmung des Abstandes zur nächsten Person mit Hilfe von Trackingdaten.

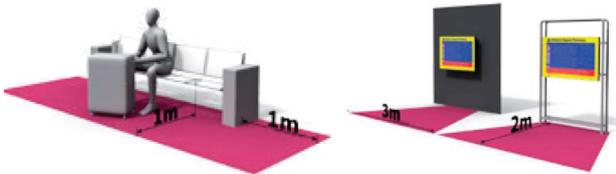
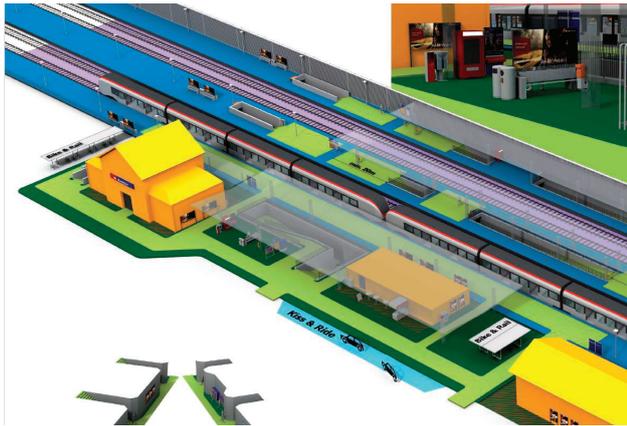
## Kundenverhalten besser verstehen:



Für die Dimensionierung von Anlagen ist die SBB an der Weiterentwicklung der VöV Planungshilfe Publikumsanlagen zu einer RTE-Regelung beteiligt. Zusätzlich erstellt das Kompetenzzentrum unternehmensspezifische Regeln zur Platzierung und Gestaltung von Bahnhöfen und Perrons, um die bestmögliche Gestaltung von Publikumsanlagen zu erzielen.

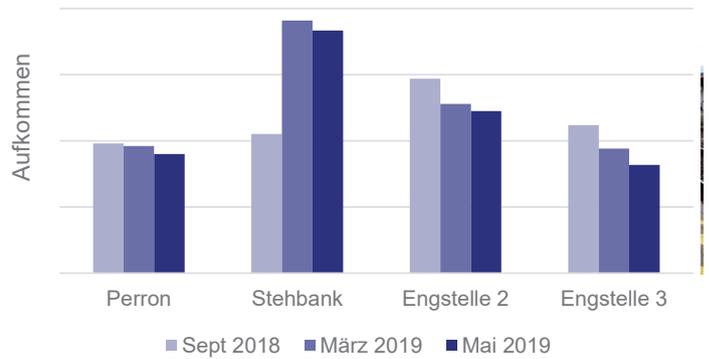
Publikumsanlagen dimensionieren und gestalten:  
Platzierung und Zonierung.

Bei bestehenden Anlagen sind die Optimierungsmöglichkeiten meist begrenzt, hier können jedoch trotzdem mit kleineren Massnahmen Verbesserungen versucht werden. Beispiele hierfür sind die Personenunterführung am Bahnhof Bern, wo eine optimierte Gestaltung eine leichte Verbesserung erzielte oder der Bahnhof Lenzburg, bei dem Stehbänke zu weniger Wartenden an den Engstellen geführt haben. Trackingdaten haben hier jeweils geholfen, die Auswirkungen der Massnahmen quantitativ zu bestimmen.



Verhaltensänderung durch Covid-19

Safety Management - Bahnhöfe optimieren:



Beispiel Lenzburg – Stehbänke zur besseren Verteilung der Personen am Perron

Veranstaltung: 20.08.2020, Bern  
Personenlenkung in Bahnhöfen und  
bei Veranstaltungen

# Fête des Vignerons 2019

## La gestion des piétons lors d'un événement majeur

La Fête des Vignerons est un événement unique au monde qui se déroule une fois par génération au cœur de Vevey (20'000 habitants), sur la place du Marché. Depuis 2016, la Fête est inscrite au patrimoine culturel immatériel de l'UNESCO.

Durant les 25 jours qu'a duré la Fête des Vignerons, l'événement a accueilli plus d'un million de visiteurs, faisant de lui la plus grande manifestation suisse de l'année. Le programme de la Fête était riche en événements : spectacles dans l'arène, cortèges et animations gratuites dans la Ville en Fête.

L'arène construite pour l'édition 2019 offrait près de 20'000 places. Les travaux liés à sa construction ont duré 8 mois. Le budget total de la manifestation a dépassé les 100 millions de francs suisses.

La planification des transports a débuté plus de deux ans en amont de l'événement. Les nuisances (notamment de stationnement et de circulation) liées au montage, à la manifestation puis à son démontage se sont étendues sur près d'un an.

Les jours de spectacle, la ville de Vevey a accueilli quotidiennement entre 20'000 et 100'000 spectateurs et visiteurs. Comme toute manifestation en plein air, la Fête des Vignerons 2019 n'a pas échappé aux aléas météorologiques et à leur implication en termes de mobilité : canicule, pluie, violents orages...



*Le site de la manifestation*

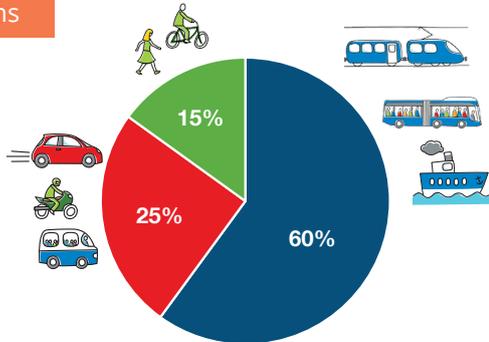
---

Florian Meyer, Ing. dipl. EPFL SVI VSS, Président de  
la commission Mobilité de la Fête des Vignerons  
2019, Co-directeur Suisse de Transitec

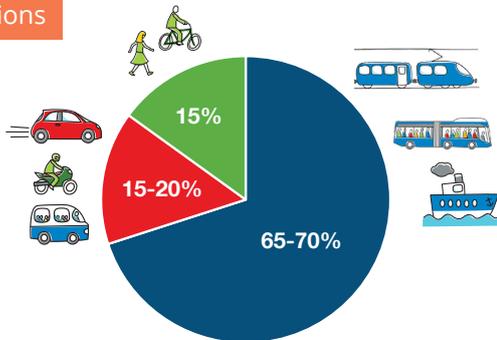
La mobilité de cette manifestation a été considérée comme un exemple en matière de développement durable. Près de 85% des visiteurs ont privilégié les transports publics et les modes doux pour leur déplacement festif, ce qui est un signal fort et encourageant pour de futures manifestations, quelles qu'elles soient.

### Les parts modales

#### Prévisions



#### Observations



- ° Des objectifs ambitieux en faveur des modes durables (transports publics et modes doux) qui ont été largement atteints mais dont le potentiel n'a pas été exploité dans son entier (gratuité des transports publics, communication...)
- ° Un choix modal tardif par les visiteurs (nouvelles technologies, habitudes actuelles...)

Une attention toute particulière a été prêtée sur les « 500 derniers mètres », là où les flux piétons étaient les plus importants. Par rapport à l'édition de 1999, la Fête de 2019 a dû faire face à un environnement sécuritaire bien plus exigeant. Ainsi, la commission Mobilité, constituée spécifiquement pour cette manifestation, a œuvré en étroite collaboration avec la commission Sécurité.

### Une signalétique piétonne «énergivore»



- ° Des coûts non négligeables
- ° Développée en interne par la FeVi sur la base du concept piétonnier de la Commission Mobilité
- ° Sur les axes principaux, et d'autant plus lorsque qu'ils sont intuitifs (comme le cheminement entre la gare et l'arène), les visiteurs ne se fient que peu à la signalétique piétonne, respectivement suivent les habitués

Même si la densité piétonne dans le périmètre de la manifestation et notamment sur l'axe entre la gare et la place du Marché était très élevée, elle est toujours restée fluide. De même, malgré un centre-ville partiellement, voire totalement bouclé en période de spectacle, il est toujours resté accessible pour les véhicules autorisés, dont les véhicules d'urgence. Ces restrictions ont permis notamment d'assurer la bonne accessibilité des transports collectifs et l'écoulement en toute sécurité des fortes affluences piétonnes.

Notons pour finir que la présence d'un coordinateur mobilité au poste de commande de l'édition 2019 de la Fête des Vignerons a permis d'apporter une vision transversale et multimodale de la mobilité. Il a permis d'assurer la mise en place des concepts développés en amont et de régler les imprévus (par exemple les cas d'évacuation de l'arène ou de déprogrammation) en temps réel et en coordination avec les nombreux autres corps de métier.

Le succès de la Fête des Vignerons 2019 est incontestable !

# Personenlenkung an Bahnhöfen am Beispiel Lausanne

## Ausgangslage

Die Publikumsanlagen am Bahnhof Lausanne sind bereits heute an ihren Kapazitätsgrenzen – überfüllte Perrons und Unterführungen sind in Spitzenzeiten die Regel. Im Rahmen des Programms "Léman 2030" soll das Sitzplatzangebot zwischen Genf und Lausanne verdoppelt werden, was neben dem Ausbau des S-Bahn-Angebotes den Einsatz von 400m langen Zügen im Fernverkehr erfordert. Um diesen erhöhten Anforderungen gewachsen zu sein, soll der Bahnhof Lausanne tiefgreifend umgebaut werden. Die grösste Herausforderung dabei ist es, die Sicherheit der Reisenden zu gewährleisten: Es gilt also zu verhindern, dass Reisende aufgrund von beengten Verhältnissen auf den Perrons animiert werden, den Gefahrenbereich jenseits der Sicherheitslinie zu betreten. Da sich der Bahnhof mitten in der Stadt befindet – im Norden steht die denkmalgeschützte Perronhalle, im Süden schliesst ein dichtes und attraktives Wohnquartier an – und sich die Perrons entsprechend nicht beliebig verbreitern lassen, ist das gar keine leichte Aufgabe.



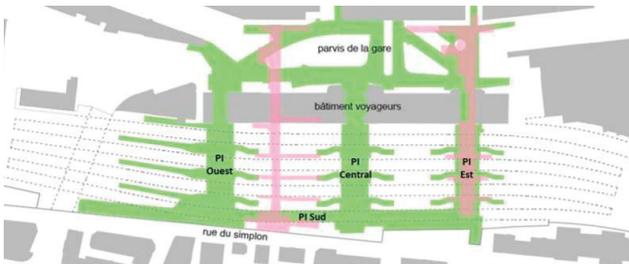
*Situation auf den Perrons*

## Projekt

Die Perrons werden verlängert und verbreitert. Dazu wird das bestehende Durchfahrtsgleis aufgehoben. Daneben sieht das Projekt drei neue Personenunterführungen anstelle der zwei bestehenden vor, die über zwei Längspassagen mit einander verbunden sind. Die neue Metrolinie wird in den Bahnhof integriert und das Dienstleistungsangebot massiv ausgebaut. Die denkmalpflegerisch geschützte Perronhalle bleibt erhalten und wird durch zusätzliche Dächer ergänzt. Auch das gesamte Bahnhofsumfeld wird sich tiefgreifend ändern: Im Rahmen von Nachbarprojekten wird unter anderem der Bahnhofplatz umgestaltet, es entstehen neue öffentliche Räume im Süden und ein Museumskomplex.

Weil die Perrons aufgrund der stadträumlichen Situation nicht so stark verbreitert werden können, wie man es sich angesichts der absehbaren Personenfrequenzen wünschen würde, war die Sicherheit der Reisenden das

Hauptkriterium bei der Ausarbeitung aller Projektelemente und der Sicherheitsnachweis hatte erste Priorität. So musste sichergestellt werden, dass die beschränkte Perronfläche optimal genutzt wird, sich die Reisenden also gleichmässig darauf verteilen und nicht einzelne Bereiche überlasten. Da die östliche Passage ca. 40% der Perronlänge erschliesst, bedeutet dies, dass möglichst viele Reisende in Richtung dieser östlichen Passage gelenkt werden müssen. Dies wurde bei der Wegeführung und der Anordnung von Nutzungen im Bahnhof und im Bahnhofsumfeld berücksichtigt: Das voraussichtlich stark frequentierte Lebensmittelgeschäft wird südlich der Ost-Passage angeordnet. Vom künftigen Metroperron führt eine direkte Rampe in eben diese Passage. Im Bahnhofsumfeld werden direkte Zugänge ab den östlichen Zugangswegen angeordnet, um zu verhindern, dass Nutzende sich über den Bahnhofplatz zu den zentralen Eingängen begeben. Die denkmalpflegerisch geschützte Bahnhofshalle wird mit zusätzlichen Dächern ergänzt, um die Nutzung der gesamten Perronlänge durch die Wartenden bei jeder Witterung zu fördern.



Die unterirdischen Passagen

Daneben ist es zentral, dass Reisende nicht auf den stark frequentierten Perrons längs zirkulieren, sondern nach dem Aussteigen den nächst gelegenen Abgang nutzen. Die grosszügigen Längspassagen ermöglichen es, dass Reisende auf dem Niveau unter den Gleisen direkt und hindernisfrei zu ihrem Ziel zirkulieren können, und dies nicht auf den Perrons tun.

Um sicher zu stellen, dass die Perrons nach Zugankunft möglichst schnell geräumt werden, sind 7 über die Perronlänge verteilte Abgänge vorgesehen. Die Bereiche neben diesen Abgängen sind besonders sensibel, da sie Engstellen darstellen. Aus diesem Grund wird es am Bahnhof Lausanne auch keine Rolltreppen zu den Perrons geben: Weil die Kapazität von Rolltreppen gemessen an der Einbaubreite tiefer ist als bei Rampen und festen Treppen, wurde darauf ganz verzichtet. Es galt hier, die Anforderungen an die Sicherheit gegen jene des Komforts der Reisenden abzuwägen.

## Fazit

Die Planung am Bahnhof Lausanne zeigt exemplarisch, dass oft die Personenflüsse und somit die Dimensionierung der Publikumsanlagen den limitierenden Faktor im Ausbau des Bahnangebots darstellen. Dies insbesondere deshalb, weil gerade grosse Bahnhöfe meist in dichtem Stadtgebiet mit hohem Nutzungsdruck liegen und die Perrons deshalb nicht beliebig verbreitert werden können. Um die Sicherheit der Reisenden zu gewährleisten, ist es nötig, den Bahnhof nicht nur als "Verkehrsmaschine", sondern als komplexes Wirkungsgefüge zu denken, das Teil der Stadt ist. Dies ist gerade deshalb herausfordernd, da die Zahl der Interessengruppen, der beteiligten Planungsstellen und der technischen und gestalterischen Anforderungen immens und eine Koordination von Projektbeginn an zwingend sind. Die Bedürfnisse der Bahnkunden, aber auch der Zufussgehenden, die den Bahnhof anderweitig nutzen – als Stadtquerung, als Shoppingcenter, als Aufenthaltsraum – stellen den Massstab für die Projektentscheidungen dar. Und da Personenflüsse nicht an den Bahnhofszugängen haltmachen, ist der Einbezug des städtischen Umfeldes unabdingbar.

Zusammenfassend ergeben sich aus dem Projekt Umbau Bahnhof Lausanne folgende Erkenntnisse:

- An grossen Bahnhöfen besteht ein hoher Nutzungsdruck;
- Innerstädtische Bahnhöfe sind komplexe Wirkungsgefüge, die nicht an den Bahnhofszugängen beginnen;
- Es besteht eine hohe Komplexität: Viele Beteiligte und Interessensgruppen, verschiedene Eigentümer, hohe bauliche Anforderungen, Konglomerat an Projekten;
- Die Bahnhofsplanung ist als Teil der übergeordneten Planung zu sehen;
- Personenflüsse bilden das Rückgrat der Bahnhofsplanung.

# Umgang mit Personenströmen an grossen Bahnhöfen und in deren Umfeld

## Begriff

Im Crowd Management wird unterschieden zwischen Dimensionierung und Safety Management:

- Dimensionierung:  
Planung von Bahnhöfen die langfristige Zukunft mit Fokus auf Aus- und Umbau von Bahnhöfen
- SafetyManagement:  
Analyse und Überwachung der Sicherheit bestehender Bahnhöfe und allfällige Einleitung von Massnahmen

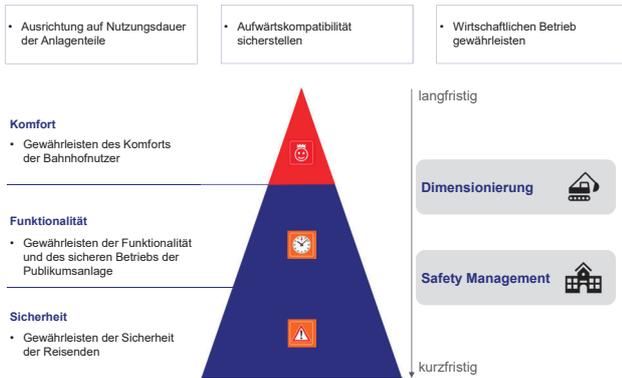
Mit der Durchführung von Monitorings und Kundenbefragungen nutzt die SBB die neuen umgesetzten Massnahmen an Bahnhöfen, um das Kund\*innenverhalten besser zu verstehen. Dabei setzt sie den Fokus darauf zu ermitteln, wie die Kundinnen und Kunden auf die verschiedenen Veränderungen im Bahnhofsumfeld reagieren, um künftige Planungen von SBB Bahnhöfen zu optimieren und Prozesse anzupassen.

## Ziele Crowd Management

Das Crowd Management zielt in erster Linie auf die Sicherheit und Funktionalität an den SBB-Bahnhöfen. Sicherheit ist dabei die jederzeit mindestens zu gewährleistende Basisleistung. Funktionalität fokussiert auf das Einhalten von Umsteigezeiten und das Vermeiden von Staubildungen in Bahnhöfen. Ist ein Bahnhof beispielsweise so stark frequentiert, dass das Perron die Anzahl der wartenden Personen kaum aufnehmen kann, ist der sichere Betrieb eingeschränkt, solche Situationen sollen durch das Crowd Management vermieden werden. Sicherheit und Funktionalität sind nur schwer messbar, deswegen handelt die SBB proaktiv, wenn potenziell kritische Situationen erkannt werden.

Zusätzlich zur Sicherheit und Funktionalität ist auch der Komfort für die Kundinnen und Kunden ein wichtiges Ziel im Crowd Management. Für Komfortelemente werden normalerweise zusätzlich Flächen vorgesehen. Im Optimalfall können Komfortelemente aber auch als Attraktor eingesetzt werden und Sicherheit und Funktionalität positiv beeinflussen.

Die Nutzungsdauer eines Bahnhofs wird mit 50 bis 100 Jahren veranschlagt. Daher ist bei Planungen die Aufwärtskompatibilität sicher zu stellen.



Ziele des Crowd Managements

## Dimensionierung

Für die Dimensionierung von Publikumsanlagen gilt derzeit (Stand 17.09.2020) noch die Planungshilfe Publikumsanlagen des Verbandes des öffentlichen Verkehrs VÖV. Diese Dimensionierungsgrundlage wird in den kommenden Jahren ersetzt. Die Publikation der «RTE 24200 Publikumsanlagen» wird im Jahr 2023 erwartet – diese ist verbindlicher und deckt bisherige Schwachstellen der Planungshilfe besser ab.

Die wichtigsten Schritte in der Dimensionierung:

- Anforderungen an die Anlage  
Takt und Linien, Analyse Umfeld (Arbeitsplätze und Einwohnende) und dessen Entwicklung wird geprüft.
- Ableiten der zukünftigen Nutzung:  
Identifikation der Nutzergruppen (Pendler, Freizeitreisende, Bahnfremde, ...) und Ableiten des Bedarf an Shops und Logistik.
- Bestimmung Lastfall  
Die max. Anzahl Personen an den massgeblichen, dimensionierungsrelevanten Orten des Bahnhofs wird bestimmt.
- Ermittlung Flächenbedarf  
Auf Basis von Dimensionierungskennzahlen (z.B. Personendichten) wird der notwendige Flächenbedarf bestimmt bzw. die Auslastung der verfügbaren Flächen berechnet.
- Sicherheit nachweisen  
Es ist ein Sicherheitsnachweis zu erbringen (Auslastung < 100%). Dieser geht im Rahmen eines PGV-Dossiers an das BAV zur Prüfung.
- Grundsatz  
Es wird für den Regelfall dimensioniert. Spezialanlässe werden normalerweise in einem separaten Konzept abgedeckt.

## Personenkapazität und ihre Grenzen

Um zu erkennen, ob Publikumsanlagen an ihre Grenzen stossen, werden verschiedene Schritte durchgeführt. Anhand von Erhebungen vor Ort (automatisierte Zählungen, Beobachtungen, Befragungen) wird die Situation eingeschätzt und beurteilt.

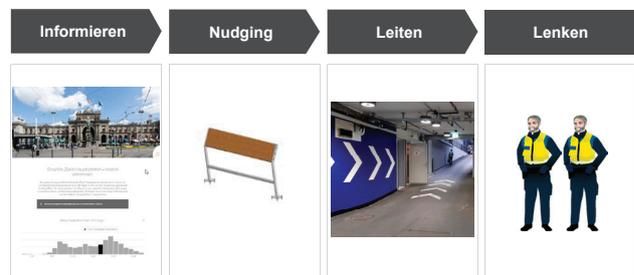
Je näher ein Bahnhof an seiner Kapazitätsgrenze ist, desto umfangreicher sind die Massnahmen:

1. Informieren: Durch Informationen wie die Auslastung von Bahnhöfen, werden die Reisenden über Spitzenzeiten informiert. Wer möchte kann eine Nebenverkehrszeit wählen.

2. Nudging: Unterbewusstes beeinflussen des Verhaltens der Bahnhofnutzenden. Ein Beispiel für Nudging ist die Installation von Stehbänken. Die Menschen stehen dann enger zusammen und verteilen sich besser auf dem Perron.

3. Leiten: Durch Einsatz von Signaletik werden die Reisenden durch den Bahnhof gelenkt. Durch geeignete Konzepte kann die verfügbare Kapazität eines Bahnhofes so besser ausgelastet werden.

4. Lenken: Wenn die Massnahmen 1. Bis 3. nicht ausreichen, um die Sicherheit der Personen im Bahnhof zu gewährleisten, kann Personal eingesetzt werden.



Massnahmen bei Kapazitätsengpässen



# Synthese

## Synthèse



# Synthese

Der Fussverkehr bildet die Basis unserer Mobilität: Fast jeder Weg umfasst mindestens 1 Etappe zu Fuss. Gemessen an der Anzahl Etappen ist der Fussverkehr heute die am meisten genutzte Fortbewegungsart.

Er ist zudem das flächen- und energieeffizienteste Verkehrsmittel im städtischen Verkehr, fördert nachweislich die Gesundheit und ermöglicht Begegnungen und soziale Interaktionen im öffentlichen Raum.

Damit der Fussverkehr seiner Bedeutung gerecht wird, muss der Fussverkehr bei allen Planungen integral einbezogen, mitgedacht und mitgeplant werden.

## Neupositionierung des Fussverkehrs notwendig

Der Fussverkehr steht bislang immer noch im Schatten der anderen Verkehrsmittel. Oft bleiben dem Fussverkehr nur die "Restflächen" des Strassenraums übrig. Das Budget für Planungen und Projektierungen von Fussverkehrsinfrastrukturen ist äusserst bescheiden. Und Fachstellen für den Fussverkehr sind nach wie vor sehr rar und unterdotiert.

—————→ Um dem hohen Stellenwert des Fussverkehrs gerecht zu werden, braucht es eine Neupositionierung: Es braucht personelle Ressourcen in Form von Fachstellen oder für den Fussverkehr beauftragte Personen, welche bei Gesamtverkehrsplanungen beizuziehen sind, die gleichzeitig aber auch eigene Projekte lancieren können. Dafür wiederum braucht es angemessene finanzielle Ressourcen. Für die Vernetzung und den fachlichen Austausch dieser Fachpersonen sind schweizweite Strukturen zu schaffen. Aber auch auf politischer Ebene braucht es stärkere Kräfte und mehr Präsenz für den Fussverkehr. Konzepte mit hoher Konkretisierung, Wirkungskontrollen von Massnahmen und Datenerhebungen zum Fussverkehr helfen, diese politische Kraft aufzubauen.

## Was nicht gezählt wird, zählt nicht

Auch beim Fussverkehr gilt: Mit der Art der Fragen sowie mit der Zahl, der Präzision und der Auswertung von Daten, steht und fällt deren Wirkung und damit auch der Stellenwert des Fussverkehrs. Noch immer gibt es grosse Wissenslücken bei den Grundlagen zum Fussverkehr: Es fehlen sowohl Kriterien für die qualitative Beschreibung, verlässliche Geodaten zur Fussverkehrsinfrastruktur als auch quantitativ erhobene Daten bezüglich der Infrastruktur (Flächenbedarf, Ausstattung etc.) und der Nutzenden (Anzahl und Merkmale der Personen, Wegzweck, Wunschnien etc.).

Umfassende Daten und digitale Kartengrundlagen sind insbesondere notwendig für eine gleichgestellte Integration des Fussverkehrs in «Apps», die zukünftig unsere Routen- und Verkehrsmittelwahl immer stärker beeinflussen werden. Es ist essentiell, dass bei diesen technologischen Entwicklungen die positiven Aspekte des Fussverkehrs offengelegt und in die Mobilitätsentscheidungen einbezogen werden.

Aufgrund der grossen Datenmenge sollen Fussverkehrserhebungen direkt digital erfasst werden, damit die Informationen möglichst spezifisch und feingliedrig sind und zielgerichtet weiterverwendet werden können.

—————→ Sowohl für die technischen Grundlagen zum Fussverkehr als auch für die (politische) Positionierung des Fussverkehrs braucht es eine systematische Erhebung und Auswertung aller relevanten Daten. Dazu gehört auch die konsequente Durchführung von Wirkungskontrollen bei umgesetzten Fussverkehrsmassnahmen. Auf dieser Datenbasis können wiederum verlässliche Potenzialabschätzungen gemacht werden, die den Stellenwert des Fussverkehrs für künftige Planungen unterstreichen.

## Trennung vs. Koexistenz von Fuss- und Veloverkehr

Die sehr unterschiedlichen Fahrgeschwindigkeiten der Velofahrenden und die dadurch teilweise grossen Geschwindigkeitsdifferenzen zwischen Fuss- und Veloverkehr führen zu einem erheblichen Konfliktpotenzial und stossen auf Widerstand. Die Koexistenz von Fuss- und Veloverkehr ist möglich, aber sie erfordert einen niedrigen Geschwindigkeitsunterschied. Da Geschwindigkeitsbeschränkungen für den Veloverkehr mit der heutigen Gesetzgebung rechtlich nicht umsetzbar sind, ist «Niedrigtempo» (Tempo 30, Begegnungszone) die Basis für die Koexistenz von Fuss- und Radverkehr. Die Akzeptanz von Koexistenzflächen für den Fuss- und Veloverkehr kann einerseits durch gute Kommunikation und Information (Rahmenbedingungen / Leidensdruck in Ausgangslage, Wirkungsanalyse etc.) und andererseits durch eine Umsetzung als «Verkehrsversuch» mit Möglichkeiten für schnelle Reaktionen im Sinne von Optimierungen und Nachbesserungen erhöht werden.

—————→ Insbesondere in den Städten sind die Konfliktpotenziale zwischen Fuss- und Veloverkehr zu minimieren: Mischverkehrslösungen von Fuss- und Veloverkehr (insbesondere die Form «Velos auf Trottoir gestattet») sind im urbanen Raum sowie in Ortszentren bezüglich räumlichen und verkehrlichen Qualitätsanforderungen (Betrieb, Komfort, Sicherheit etc.) nicht adäquat. Diese Anforderung muss jedoch nicht dazu führen, dass die Infrastruktur für den Fussverkehr reduziert wird.

## «Same same, but different» in der Stadt und auf dem Land

Auch in kleineren und ländlichen Gemeinden ist eine Fussverkehrsplanung zur Verbesserung der Fussverkehrsinfrastruktur notwendig. Es stehen nicht nur die Schul- und Wanderwege im Vordergrund, sondern auch die Sicherheit und Aufenthaltsqualität in den Ortszentren und eine übergemeindliche Vernetzung mit direkten Fusswegen.

Mit der Beteiligung der Bevölkerung im Planungsprozess können einerseits die Probleme und Schwachstellen aus Sicht der Nutzer und Nutzerinnen identifiziert werden und andererseits auch die Akzeptanz für Massnahmen zur Verbesserung des Fussverkehrs gesteigert werden. Eine mit anderen Planungen abgestimmte und in der Bevölkerung akzeptierte Fussverkehrsplanung dient der Gemeinde zur Koordination ihres Vorgehens und als Abstimmungsinstrument mit den kantonalen Planungen. Die sich daraus ergebenden Synergien können zu zielgerichteter Realisierung von Massnahmen und zur Senkung von Baukosten genutzt werden, wenn Massnahmen für den Fussverkehr im Rahmen von anderen Planungen umgesetzt werden können.

—————→ Damit Gemeinden aktiv ihr Fussverkehrsnetz planen und wichtige Verbesserungsmassnahmen umsetzen, braucht es ein kommunales Fussverkehrskonzept mit Massnahmen- und Umsetzungsprogramm. Wichtige Erfolgsfaktoren bei der Erarbeitung des Konzeptes sind, der Einbezug der Bevölkerung und die Nutzung von Synergien mit Projekten für die Schulwegsicherheit und den Veloverkehr.

## Hotspots des Fussverkehrs – städtische Bahnhöfe

An grossen städtischen Bahnhöfen besteht ein hoher Nutzungsdruck. Bahnhöfe lösen durch Taktverdichtungen oder Shoppingstrukturen mehr und mehr Fussverkehr aus. Mit Angebotsveränderung kann der Fussverkehrsanteil mit einem Sprung zunehmen. Der Personenfluss bildet daher auch das Rückgrat der Bahnhofspannung.

Die Führung des Fussverkehrs ist dabei von grosser Bedeutung. Eine gute Orientierung braucht Hilfe; demzufolge ist das richtige Mass bei der Signaletik zu finden und kann im schlimmsten Fall zur Desorientierung führen.

Innerstädtische Bahnhöfe sind komplexe Wirkungsgefüge, die nicht an den Bahnhofzugängen beginnen oder enden. Die grossen Fussgängerströme kommen letztlich immer auf der Stadtebene an oder führen dort zusammen. Insbesondere bei Hotspots wie Bahnhöfen etc. ist es wichtig, eine oberirdische Stadtstruktur mit gewisser Grosszügigkeit anzubieten.

—————→ Es braucht im Bereich von hotspots (wie bspw. grossen städtischen Bahnhöfen) eine fussverkehrskonforme Stadtgestaltung. Die Bahnhofspannung ist daher als Teil der urbanen Planung mit integralen und kooperativen Lösungen zu betrachten. Sie sollte dem Leitbild der «Stadtgestaltung mit wenigen Hindernissen» entsprechen. Daneben ist die Personenlenkung mit geeigneter Beschilderung entscheidend für den Komfort und die Sicherheit der Nutzerinnen und Nutzer.

## «Fuss im Kopf» – neues Denken und Planen

Es braucht eine Revolution in den Köpfen! Ausgelöst werden kann sie z.B. indem man das „wertneutrale Fundament“ der Normen und des Schreibtisches verlässt und sich gehend in eine Position versetzt, in der wir uns empathisch in die Menschen und deren Lebenswelt einfühlen können. Die Fussverkehrsführung muss intuitiv verstanden werden (d.h. sowohl klar bezüglich Orientierung und Linienführung als auch sicher bezüglich subjektiver Wahrnehmung) – und dies auch in Ausnahmesituationen, bspw. bei Baustellen.

Der Fussverkehr setzt sich aus sehr verschiedenen Nutzungsgruppen zusammen, die sehr unterschiedliche Bedürfnisse haben. Ein Ansatz, um dieser Komplexität in der Planung gerecht zu werden, ist eine verbindlichere Fusswegnetzplanung kombiniert mit einer stärkeren Differenzierung des Wegenetzes im Sinne von Netzhierarchien aber auch spezifiziert für einzelne Teilgebiete (z.B. Hauptrouten Alltag / Hauptrouten Freizeit, zentrale Schulwege / Umfeld Schulhäuser, Wege in Zentrumsbereichen, Zugangswege zu ÖV).

—————→ Anstelle der «technischen Normen» sollen Standards für den Fussverkehr entwickelt werden, welche auch qualitative Anforderungen berücksichtigen. Diverse Städte haben bereits eigene Standards erarbeitet. Eine übergeordnete Vorlage solcher Standards fehlt bislang, würde aber insbesondere kleineren Städten / Ortschaften helfen, den Fussverkehr besser zu berücksichtigen. Ergänzend braucht es eine höhere Verbindlichkeit und Erforderlichkeit von Fusswegnetzplänen.

# Synthèse

La marche constitue la base de notre mobilité : presque chaque trajet comprend au moins une étape à pied. En considérant le nombre d'étapes, la marche est le mode de déplacement le plus utilisé.

En milieu urbain, c'est également le moyen de transport le plus efficace en termes de consommation de surface et d'énergie. La pratique de la marche est également positive pour la santé et elle favorise les rencontres et interactions sociales dans l'espace public.

Pour répondre correctement à l'importance de la mobilité piétonne, celle-ci doit être considérée, pensée et planifiée dans toutes les planifications de manière intégrée et intégrale.

## Un nouveau positionnement de la mobilité piétonne est nécessaire

La mobilité piétonne reste jusqu'à présent dans l'ombre des autres modes de transport. Souvent, il ne reste aux piétons que les "surfaces résiduelles" de l'espace routier. Les budgets pour la planification et l'élaboration de projets d'infrastructures pour les piétons sont comparativement très modeste. Les services spécialisés dédiés à la mobilité piétonne sont toujours aussi rares et sous-dotés.

—————→ Un nouveau positionnement est nécessaire pour répondre à la haute importance de la mobilité piétonne : des ressources en personnel dédiées sont nécessaires, soit dans des services spécialisés au sein des administrations soit sous forme de mandats. Ces spécialistes doivent être consultés dans les processus de planification, mais doivent également pouvoir initier des projets. Cela nécessite des ressources financières en conséquence. Des structures doivent aussi être créées au niveau national pour la mise en réseau et l'échange professionnel de ces spécialistes. Au niveau politique également, la mobilité piétonne a besoin de plus de soutiens et de visibilité. Des données de base plus complètes, des concepts concrets et des contrôles d'efficacité des mesures contribuent à développer cette présence au niveau politique.

## Ce qui n'est pas compté ne compte pas

C'est tout aussi vrai pour la mobilité piétonne : le type d'enquêtes menées, le volume et la précision des données ainsi que leur interprétation ont une influence sur la manière de prendre en compte la mobilité piétonne et, par conséquent, sur son importance dans la planification. Les connaissances de base sur la mobilité piétonne sont encore très lacunaires : il manque autant des données qualitatives que quantitatives sur l'infrastructure (taille ou longueur des espaces piétons, revêtements, équipement, etc.) et sur les groupes d'usagers (nombre et caractéristiques des personnes, but du déplacement, lignes de désir, etc.)

Des données complètes sont notamment nécessaires pour intégrer la mobilité piétonne dans les "apps", qui influenceront de plus en plus notre choix d'itinéraires et de moyens de transport à l'avenir. Il est essentiel que les aspects positifs des déplacements à pied soient mis en évidence dans ces développements technologiques et intégrés dans les décisions de mobilité.

En raison de la grande quantité de données, les enquêtes sur la mobilité piétonne doivent être saisies directement sous forme numérique, afin que les informations soient aussi spécifiques et fines que possible et puissent être réutilisées de manière ciblée.

—————→ Tant comme base technique pour le domaine professionnel que pour le positionnement (politique) de la mobilité piétonne, une collecte et une évaluation systématiques de toutes les données pertinentes est nécessaire. Cela comprend notamment la réalisation systématique de contrôles d'efficacité des mesures mises en œuvre en faveur des piétons. Ces données doivent notamment permettre d'estimer de manière fiables le potentiel effectif de la marche pour des projets futurs et de donner la juste place à la mobilité piétonne dans les outils de planification.

## Séparation vs. coexistence entre piétons et cyclistes

Les écarts de vitesse importants entre piétons et cyclistes génèrent un potentiel de conflits considérable et suscitent des mécontentements. La coexistence des piétons et des cyclistes est certes possible, mais elle nécessite un écart de vitesse faible. Comme l'instauration de limitations de vitesse pour les cyclistes n'est juridiquement pas possible avec la législation actuelle, les zones de modération (zone 30 km/h et zone de rencontre) constituent la base pour une coexistence entre piétons et cyclistes. L'acceptation et la réussite de surfaces partagées entre piétons et cyclistes peuvent être améliorées, d'une part par une bonne communication et information (conditions générales, lacunes de la situation antérieure, analyse des effets, etc.), d'autre part, par une mise en œuvre à l'essai avec des possibilités de réactions rapides dans le sens d'optimisations et d'améliorations.

—————→ Dans les villes en particulier, il s'agit de minimiser les conflits potentiels entre piétons et cyclistes. Les solutions de circulation mixte (en particulier la forme "vélos autorisés sur le trottoir") ne sont souvent pas adéquates en milieu urbain et dans les centres pour des raisons de qualité spatiale et de fonctionnement (confort, sécurité, types d'aménagements, etc.). Cette exigence ne doit toutefois pas conduire à une réduction de l'espace dédié aux piétons.

## "Same same, but different" entre milieu urbain et rural

Dans les petites communes et les communes rurales également, une planification de la mobilité piétonne est nécessaire pour améliorer les offres dédiées à la marche. L'accent ne doit pas seulement être mis sur les cheminements scolaires et de randonnée, mais aussi sur la sécurité et la qualité de déplacement et de séjour dans l'espace public, particulièrement dans les centres de localité. Il faut viser un réseau complet et qualitatif de cheminements directs et sûrs, y compris à l'échelle supracommunale.

La participation de la population au processus de planification permet, d'une part, d'identifier les problèmes et les points faibles du point de vue des usagers, d'autre part, d'augmenter l'acceptation des mesures visant à améliorer les déplacements à pied. Une planification communale de la mobilité piétonne bien coordonnée avec les autres planifications et bien acceptée par la population permet de dégager des synergies et facilite la coordination avec les planifications cantonales. Il devient possible de réaliser des mesures de manière efficace, en coordination avec d'autres interventions dans l'espace public et ainsi de réduire les coûts.

—————→ Pour développer activement un réseau piéton de qualité et réaliser des mesures d'amélioration concrètes, il est nécessaire de développer une conception de mobilité piétonne à l'échelle communale, incluant des mesures et un programme de mise en œuvre. Une implication de la population au processus et la recherche de synergies avec les projets pour la sécurité sur le chemin de l'école, voire avec le développement du réseau cyclable constituent des facteurs de succès importants.

## Points chauds du trafic piétonnier - les grandes gares

Les grandes gares sont soumises à une utilisation particulièrement intense. Elles génèrent des volumes de flux piétons toujours plus élevés en raison de l'augmentation des cadences ferroviaires et du développement des offres commerciales. En cas de modification de l'offre de transports publics, les volumes de déplacements à pied en lien avec la gare peuvent augmenter d'un coup. Les flux de personnes constituent donc également un des piliers de la planification des gares.

Dans ce cadre, un bon guidage des flux piétons est d'une importance majeure. Or, pour l'usager, une bonne orientation nécessite de l'aide. Il faut donc mettre en place une signalisation appropriée en trouvant le bon dosage ; dans le pire des cas, une signalisation trop abondante peut conduire à la désorientation.

Les grandes gares sont des structures présentant des interactions complexes qui ne s'arrêtent pas aux entrées de la gare. Les grands flux de piétons finissent toujours par arriver et converger au niveau de la ville. Il est donc important d'offrir, particulièrement autour des points chauds du trafic piétonnier comme les gares, des espaces publics urbains généreux au niveau du sol.

—————→ Il est nécessaire d'aménager les environs des points chauds du trafic piétonnier (dont les grandes gares) en tenant compte des besoins des piétons. La planification des gares doit donc être considérée comme une partie de la planification urbaine avec des solutions intégrales et coopératives. Elle devrait répondre aux exigences de la "conception sans obstacles". Par ailleurs, le guidage des personnes au moyen d'une signalétique appropriée est déterminant pour le confort et la sécurité des usagers.

## "Avoir les pieds en tête" – nouvelle manière de penser et planifier

Il faut une révolution dans les têtes ! Celle-ci peut s'enclencher, par exemple, en prenant un peu de hauteur par rapport aux normes et à sa table à dessin et en se mettant dans une posture qui nous permette de ressentir de l'empathie pour les personnes et leur environnement.

Le cheminement des piéton-ne-s doit être intuitif, ce qui comprend autant une orientation et des cheminements clairs, qu'un sentiment de sécurité élevé. Et ceci est valable également dans les situations exceptionnelles, notamment en cas de travaux.

La mobilité piétonne se compose de groupes d'usagers très différents qui ont des besoins spécifiques. Une approche visant à tenir compte de cette complexité, consiste à rendre plus contraignants les outils de planification des chemins pour piétons. Ceux-ci doivent aussi intégrer une différenciation plus marquée du réseau de cheminements piétons dans le sens d'une meilleure hiérarchisation, mais aussi en intégrant de manière spécifique les différentes parties du territoire (par exemple différenciation entre itinéraires structurant pour la vie quotidienne et pour les loisirs ; chemins de l'école principaux, environs des bâtiments scolaires, chemins d'accès aux transports publics).

—————→ Au lieu des "normes techniques", il faut développer pour la mobilité piétonne des standards d'aménagements qui tiennent compte également des exigences qualitatives. Bien que diverses villes aient déjà élaboré leurs propres standards, une base plus globale fait encore défaut et aiderait en particulier les petites villes et localités à mieux prendre en compte la mobilité piétonne. En complément, il est nécessaire de rendre les plans de réseaux piétons nécessaires et plus contraignants.

# Veranstaltungen und Übersicht Referate

## 2019

25. November, Olten

*Fussverkehr - der Grundpfeiler unserer Mobilität*

**Zufussgehen in öffentlichen Lebensräumen:  
analog ist das wahre smart** → 12

Monika Litscher

**Fussverkehr, die unterschätzte Verkehrsart** → 16

Daniel Grob

**Fussverkehr & Daten: Wo stehen wir?** → 22

Daniel Sauter

5. März, Zürich

*Gestaltung des öffentlichen Raums – Normen und  
Standards vs. Integrale Planung*

**Aneinanderreihen von Normen und  
Standards vs. Integrale Planung** → 32

Dave Durner

**Wenig zu lachen für die Fussgänger/innen** → 24

Pascal Regli

**Die Förderung des Fussverkehrs kann nur  
integral erfolgen** → 34

Rupert Wimmer

## 2020

21. Januar, Bern

*Fussverkehr im ländlichen Raum*

**Eine Reise durch Stadt, Agglomeration  
und Land** → 54

Daniel Matti

**Beispiel Verkehrsrichtplan Wohlen** → 56

Rolf Steiner

**Betriebs- und Gestaltungskonzept  
Ortsdurchfahrt Uettligen** → 58

Markus Hofstetter

**Die Sicht des Landschaftsarchitekten** → 60

Simon Schöni

**Fussverkehr in ländlichen Gemeinden** → 62

Carsten Hagedorn

13. Februar, Luzern

*Mehr Raum für den Fussverkehr*

**Von der Fussverkehrszählung zur Festlegung  
von Richtlinien**

Martin Urwyler / Martin Luternauer / Roland Koch

20. August, Bern

*Personenlenkung in Bahnhöfen und  
bei Veranstaltungen*

**ÖV-Knoten Bern – Herausforderungen heute  
und des Projektes ZBB** → 68

Guido Rindsfuser

**Crowd Management bei den SBB** → 70

Ernst Bosina

**Fête des Vignerons 2019 – La gestion des  
piétons lors d'un événement majeur** → 72

Florian Meyer

**Signaletik? Orientierung schaffen!** → 38

Rolf Widmer

17. September, Zürich

*Hot Spots – Personenlenkung an Bahnhöfen*

**Personenfluss in Bahnhöfen am  
Beispiel Lausanne** 74

Fabiana Kappeler

**Umgang mit Personenströmen an grossen  
Bahnhöfen und in deren Umfeld** → 76

Jasmin Thurau

# 2021

13. Januar, online

*Mehr Sicherheit für den Fussverkehr -  
Selbstverantwortung oder Schutzelemente?*

**Operation gelungen - Patient tot?**

Markus Hackenfort

→ 40

**Der öffentliche Raum der Stadt Basel**

Martina Münch

→ 42

**Sicherheit für den Fussverkehr -**

**Selbstverantwortung oder Schutzelemente?**

Wernher Brucks

→ 44

18. März, online

*Fussverkehrsplanung in Agglomerationen*

**Herausforderung (Fuss-)Verkehr in einer**

**Agglomerationsgemeinde:**

**Drei Lösungsansätze der Gemeinde Köniz**

Daniel Matti

→ 64

21. April, online

*Wie hoch ist die Nachfrage und wo liegt das  
Potenzial?*

**Fussverkehrspotenzial in Agglomerationen**

Alex Erath

→ 26

**Ermittlung der Nachfrage beim Fussverkehr**

Christian Pestalozz, Andreas Stäheli

→ 28

5. Mai, online

*Voie verte: potentiels pour le développement de la  
mobilité piétonne*

**Potentiel des voies vertes pour le  
développement de la mobilité piétonne**

Gérard Widmer

→ 46

**Voie Verte d'Agglomération Analyse des  
usages et retour d'expériences**

Philippe Viala

→ 48

2. September, Olten

*Abschlussveranstaltung Zukunft zu Fuss*

**GEHsund - Vergleich der Fussverkehrsqualität  
in Schweizer Städten und Gemeinden**

Klaus Zweibrücken,

→ 50

**Neue planungsethische Denkmodelle**

Jürg Dietiker

→ 18

**Herausgeber: Schweizerische Vereinigung  
der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten SVI**

Editeur: Association suisse des ingénieurs et  
experts en transports SVI

**Redaktion / Rédaction:**

**Stefanie Ledergerber, Stefanie Kraus,  
Barbara Burger, Benoît Ziegler**

**Übersetzung / Traduction:**

**Benoît Ziegler**

**Design / Conception:**

**TBS Markenpartner Zürich, mrs partner ag**

**Produktion / Réalisation:**

**Izabel Lambova, Benoît Ziegler**

**Druck und Bindung / Production et distribution :**

**Brüggli Medien, Romanshorn**

**Zürich, Dezember 2022**

**© 2022 SVI**

**Der Tagungsband darf unter Angabe der Quelle  
vollständig oder auszugsweise kopiert und in Unterla-  
gen sowie Berichte eingefügt werden.**

Tout ou partie de ce livre peut être copié et réutilisé dans  
d'autres rapports et documents sous réserve de mention  
de la source.

**Geschäftsstelle SVI**

**Vadianstrasse 37**

**Postfach**

**9001 St. Gallen**

**[www.svi.ch](http://www.svi.ch)**



Zu Fuss gehen ist die ursprünglichste und selbstverständlichste Art, sich fortzubewegen. Die Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI) hat mit der Vortragsreihe «Zukunft zu Fuss» einen Diskurs über die Herausforderungen und Lösungsansätze im Bereich Fussverkehr gestartet. Die Präsentationen der Vortragenden sind in diesem Band zusammengeführt. Die SVI hat eine Synthese für die künftige Mobilitäts- und Verkehrsplanung erstellt.

La marche représente la manière originelle et la plus naturelle de se déplacer. L'Association suisse des ingénieurs et experts en transport (SVI) a souhaité, avec la série de conférences intitulée «Avenir à pied», mettre en débat les défis et les solutions existantes dans le domaine de la mobilité piétonne.

Les présentations des intervenants aux conférences sont résumées dans le présent volume. Le SVI en propose une synthèse pour le futur de la planification de la mobilité et des transports.



SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG DER VERKEHRSSINGENIEURE UND VERKEHRSEXPERTEN  
ASSOCIATION SUISSE DES INGENIEURS ET EXPERTS EN TRANSPORTS  
ASSOCIAZIONE SVIZZERA DEGLI INGEGNERI ED ESPERTI DEL TRAFFICO  
SWISS ASSOCIATION OF TRANSPORTATION ENGINEERS AND EXPERTS