

02 / 2023

INFO BULLETIN

ZEITSCHRIFT DER VELOKONFERENZ SCHWEIZ

DIE ZUKUNFT IST JETZT!



INHALT

3 EDITORIAL

4 VELOFÖRDERUNG – SCHALTEN WIR EINEN GANG HÖHER
KATHRIN HAGER, PRÄSIDENTIN VELOKONFERENZ SCHWEIZ

8 EINE INFRASTRUKTUR FÜR ALLE – BILDER FÜR DEN PARADIGMENWECHSEL
MICHAEL LIEBI, VORSTANDSMITGLIED VELOKONFERENZ SCHWEIZ

18 VOM SOLL ZUM HABEN: WIE REALISIEREN WIR IN DER SCHWEIZ EINE VELOINFRASTRUKTUR FÜR ALLE?
OLIVER DREYER, VORSTANDSMITGLIED VELOKONFERENZ SCHWEIZ, EXPERTE FUSS- UND VELOVERKEHR, B+S AG, BERN
ANNA BUCHER LASSEN, VELO- UND STADTPLANERIN, VERWALTUNG FÜR TECHNIK UND UMWELT, GEMEINDE KOPENHAGEN
MICHAEL LIEBI, VORSTANDSMITGLIED VELOKONFERENZ SCHWEIZ, FACHSTELLE FUSS- UND VELOVERKEHR STADT BERN

25 WAS SIND DIE KRITERIEN FÜR HOCHWERTIGE VELOVERBINDUNGEN?
PROF. PATRICK RÉRAT, OBSERVATOIRE UNIVERSITAIRE DU VÉLO ET DES MOBILITÉS ACTIVES (OUVEMA), UNIVERSITÄT LAUSANNE

29 PRAXISHILFE VELOWEGNETZPLANUNG
MARCO STARKERMANN, METRON VERKEHRSPPLANUNG AG

32 ANLEITUNG ZUR VELOWENDE
URSULA WYSS, DR.RER.OEC., MSC. URP, BÜRO FÜR STRATEGISCHE STADTENTWICKLUNG UND URBANE MOBILITÄT

IMPRESSUM

VELOKONFERENZ SCHWEIZ (VKS)
Rechbergerstrasse 1, Postfach 938, 2501 Biel/Bienne
Tel. 032 365 64 50, info@velokonferenz.ch, www.velokonferenz.ch

KONZEPT UND REDAKTION

Daniel Sigrist, Velokonferenz Schweiz

LEKTORAT

Iris Diem, diem.text, Biel/Bienne, irisdiem@bluewin.ch

ÜBERSETZUNG FRANZÖSISCH - DEUTSCH

Daniel Sigrist, Geschäftsstelle Velokonferenz Schweiz

GESTALTUNG

co.dex production ltd., 2502 Biel/Bienne, www.co-dex.ch

TITELBILD

Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

EDITORIAL

GESCHÄTZTE LESERINNEN UND LESER, LIEBE MITGLIEDER

Mehr als 200 Personen nahmen Anfang November an der Fachtagung der Velokonferenz Schweiz «Die Zukunft ist jetzt!» teil. Dieses Bulletin vertieft die Tagungsinhalte mit Beiträgen zum Thema «Eine Veloinfrastruktur für alle».

Die wichtigsten Erkenntnisse der Tagung:

- Wir haben die Grundlagen: Das Veloweggesetz ist seit Anfang 2023 in Kraft und gibt die Rahmenbedingungen vor. Wir haben (bald) auch die Praxishilfe für die Netzplanung.
- Jeder Velonetzplan braucht einen «Autoplan» bzw. ein MIV-Konzept. Nur mit einer Bündelung des MIV schaffen wir den nötigen Platz für den Veloverkehr.
- Wir brauchen eine Veloinfrastruktur für alle. Für die, welche bereits heute fahren, aber vor allem auch für jene, die sich heute noch nicht aufs Velo getrauen, weil sie sich nicht sicher fühlen.
- Machen sie den «Laura-Test»: Kann die 11-jährige Laura auf unserer Infrastruktur Velo fahren? Erfüllt unsere Strecke die Kriterien «sicher», «direkt», «zusammenhängend», «komfortabel» und «attraktiv»?
- Wir denken in Bildern. Wollen wir das Mobilitätsverhalten verändern, müssen wir die Bilder ändern. Die Velokonferenz

hat neue Bilder kreiert. Haben Sie die gleiche Vorstellung von einer künftigen Veloinfrastruktur?

- Für die Velowende und das Umsetzen unserer Bilder braucht es alle Akteure. Von der Bevölkerung über die Verbände/NGOs bis hin zu den Verwaltungen und der Politik.

Wir von der Velokonferenz bleiben am Ball. Wir werden unsere Bilder weiterentwickeln und sie für eine zukunftsfähige Veloinfrastruktur in der ganzen Schweiz einsetzen. Die Zukunft der Veloverkehrsplanung – und ihr Erfolg – hängen auch von einer gemeinsamen Vision einer einheitlichen Infrastruktur ab. Wir sind gespannt auf weitere Inputs, Anmerkungen und Anregungen von Ihrer Seite.

Wir wünschen Ihnen erholsame Festtage und «Happy Cycling 2024»!

Kathrin Hager
Präsidentin Velokonferenz Schweiz

VELOFÖRDERUNG – SCHALTEN WIR EINEN GANG HÖHER

KATHRIN HAGER, PRÄSIDENTIN VELOKONFERENZ SCHWEIZ

Die Kantone und Gemeinden beginnen mit der Planung ihrer Netze auf der Grundlage des Veloweggesetzes. Doch für wen planen und bauen wir? Und wie erreichen wir, dass die Veloinfrastruktur von möglichst vielen Personen genutzt wird? Dies ist Thema des Einstiegsreferats, gehalten an der Fachtagung der Velokonferenz Schweiz vom November 2023: Die Zukunft ist jetzt!

FAST ALLE WOLLEN VELO FAHREN

Seit Anfang 2023 ist das «lang ersehnte» Veloweggesetz endlich in Kraft. Dank dieser Gesetzesgrundlage ist nun klar, dass das Velo als gleichberechtigtes Verkehrsmittel in der Verkehrsplanung mitgedacht werden muss. Die Zeit des Restflächendenkens sollte jetzt vorbei sein. Velowege und Velo-Abstellplätze müssen wie die Auto- und ÖV-Infrastruktur vollumfänglich und in der nötigen Qualität geplant und gebaut werden. Die Gemeinden, Städte und Kantone haben fünf Jahre Zeit, um ihr Velowegnetz zu planen. In den weiteren 15 Jahren gilt es, das geplante Netz auch umzusetzen.

Es stellt sich die Frage, wie das geplante Velowegnetz aussehen soll, damit es für alle Nutzerinnen und Nutzer gut genug ist. Beim Verkehrsmittel Velo ist v. a. die fehlende Sicherheit ein grosses Problem. Wir haben sehr viele Unfälle und die Leute fühlen sich nicht sicher bzw. getrauen sich nicht Velo zu fahren. Das Velowegnetz ist nicht durchgängig, oft fehlt eine Infrastruktur im Kreuzungsbereich. Im Weiteren ist die Veloinfrastruktur zu wenig homogen und die Sichtbarkeit des Velonetzes ist nicht gewährleistet.

Wir wüssten es besser: Bei unseren Veloplanungen sollte der Mensch im Mittelpunkt stehen. Wir sollten die Ängste der Menschen, ihre Wünsche, Gewohnheiten, Unsicherheiten berücksichtigen. Unser Produkt sollte positive Emotionen auslösen: Velofahren sollte glücklich machen, einfach und bequem sein. Und das heisst, wir müssen punkto Veloinfrastruktur «einen Gang höher schalten».

Welche Zielgruppe wollen wir aufs Velo bringen? Für welche Menschen planen wir?

In Abbildung 1 ist ganz rechts die Gruppe der Nicht-Interessierten dargestellt, das sind rund 30 % der Bevölkerung. Diese Gruppe interessiert das Velofahren nicht besonders. Der Aufwand, sie zum Velofahren zu bringen ist sehr hoch. Darum können wir sie im Moment vergessen.

Ganz links haben wir die Gruppen der Starken & Furchtlosen und der Gewohnheitsfahrer. Sie machen rund 8–10 % der Bevölkerung aus. Hier ist bewusst die männliche Form gewählt, weil diesen Gruppen v. a. Männer angehören. Sie haben eine hohe Stresstoleranz und ein geringes subjektives Sicherheitsbedürfnis – sie wollen primär schnell fahren und brauchen wenig Infrastruktur.

In der Mitte haben wir die grösste Gruppe, die der Interessierten. Rund 60 % der Bevölkerung würden gerne vermehrt Velo fahren, aber diese Leute haben Angst davor oder sie getrauen sich nicht. Diese Gruppe (wir sprechen hier auch von der Altersgruppe 8–80) hat eine geringe Stresstoleranz und ein hohes Sicherheitsbedürfnis. Sie wünscht sich nebst einem durchgängigen Velowegnetz in erster Linie Abstand zum motorisierten Verkehr, das heisst also eine bauliche Trennung zum Auto- und öffentlichen Verkehr auf der Strecke und insbesondere in Knoten.

Wir haben in den vergangenen Jahren oft nur für die Gruppen der Starken & Furchtlosen und der Gewohnheitsfahrer geplant. Wollen wir mehr Leute zum Velofahren bringen, müssen wir das ändern.

VELONETZPLANUNG IST VERKEHRSPLANUNG

Was ist die Voraussetzung, damit wir für unsere «neue» Infrastruktur auch genügend Platz bekommen? Velonetzplanung ist in erster Linie Verkehrsplanung, also auch MIV-(ÖV-)Planung.

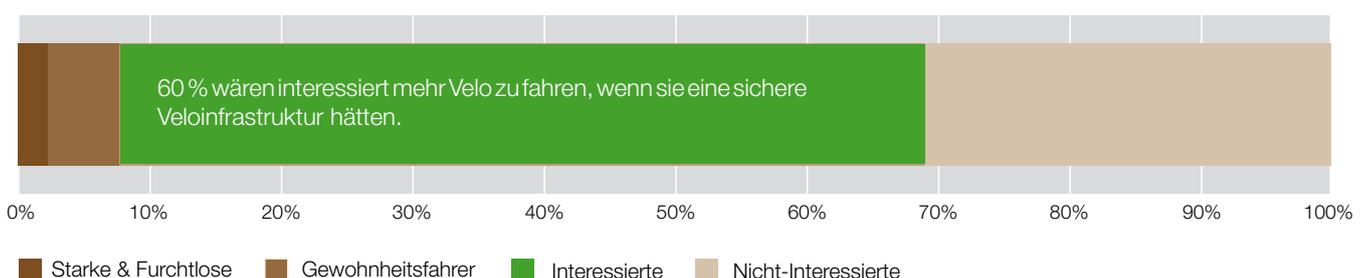


Abb. 1 Zielgruppe der Veloförderung (in Anlehnung an Dill, J. & McNeil, 2013)

Damit wir für den Veloverkehr mehr Platz bekommen, braucht es ein MIV-(ÖV-)Konzept. Wir müssen uns Gedanken machen, welche Strassen bleiben für den MIV durchgängig, wo können wir den MIV bündeln, welche Strassen sperren wir zugunsten des Veloverkehrs. Dieser erste Schritt in der Verkehrsplanung

fehlt bei uns häufig. Doch diesen Schritt müssen wir nachholen, sonst werden wir nicht genügend Platz zugunsten des Veloverkehrs freispielen können. Wichtig in der Velonetzplanung ist anschliessend die Gestaltung von sicheren Knoten. Denn nur mit sicheren Knoten erhalten wir ein durchgängiges Velowegnetz.

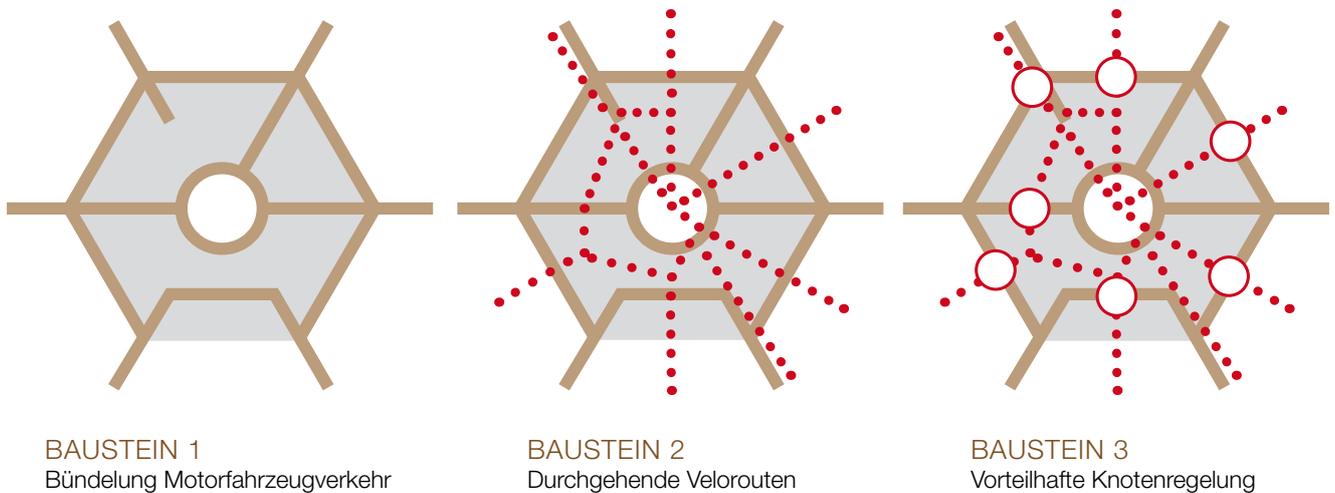


Abb. 2 Velonetzplanung ist Verkehrsplanung (eigene Darstellung in Anlehnung an Ligtermoet & Partners, Büro für Verkehrsplanung, NL-Gouda)

WIE SIEHT DAS AUS?

Wollen wir das Mobilitätsverhalten ändern, müssen wir mit unserer Veloinfrastruktur auch neue Bilder erzeugen. Unsere Veloinfrastruktur soll einladend für alle sein. 8-jährige Kinder sowie 80-jährige Personen sollen sicher Velo fahren können.

Die Infrastruktur soll fehlerverzeihend und grosszügig sein und das Nebeneinanderfahren und Überholen ermöglichen. Sie soll intuitiv, einfach und lückenlos sein.



Abb. 3–5 Eine Infrastruktur für alle (Fotos: planum biel ag)



Abb. 6 Prinzip 8–80 (Foto: A. Bongers, s'Hertogenbosch NL)



Abb. 7 Grosszügige Infrastruktur (Foto: M. Liebi)



Abb. 8–9 Lückenlose Infrastruktur, auch in Kreuzungen (Fotos: Metron und planum biel ag)

Damit wir unsere Veloinfrastruktur umsetzen können, braucht es das Zusammenspiel von Bevölkerung, Veloverbänden, der Politik und der Verwaltung. Alle Akteure müssen ihren Beitrag leisten und sich gegenseitig unterstützen.

Viele Abstimmungen zeigen, dass sich eine Mehrheit der Bevölkerung mehr gute und vor allem sichere Veloinfrastruktur wünscht. Es gilt, dieser (oft schweigenden) Mehrheit Gehör zu verschaffen, damit nicht nur die (laute) Autolobby den Weg in die Medien findet. Die Verbände sollten sich nicht mit den Versprechungen von neuen «Konzepten» zufriedengeben. Wir Planerinnen und Planer lieben es, Konzepte und Analysen zu machen, was wiederum zu mehr Konzepten führt. Die Verbände müssen Umsetzungen einfordern und kritisch sein. Es erscheint legal, eine Veloverkehrsqualität wie in den Niederlanden zu fordern. Die Politikerinnen und Politiker reden seit langem über «nachhaltige Mobilität» oder die Förderung des Veloverkehrs. Aber wenn es um harte Entscheidungen geht, versäumen sie es, dem Veloverkehr die erforderliche Priorität einzu-

räumen. Nur wenn der Druck der Wählerschaft gross genug bleibt, wird die Politik den Veloverkehr priorisieren. Schliesslich brauchen wir die Verwaltung, um den Paradigmenwechsel umzusetzen. Sie muss die Politik mit den richtigen Daten und mit guten Projekten versorgen. Das erfordert auf Verwaltungsseite eine verlässliche Zusammenarbeit unter den Abteilungen. Alle müssen ihren Beitrag für die Zielerreichung leisten. Voraussetzung ist, dass alle hinter dem gemeinsamen Ziel stehen. Veränderung kann nicht verordnet werden. Sie muss gelebt werden. Unterstützen wir uns gegenseitig und schaffen wir so optimale Voraussetzungen für die Umsetzung einer zukunftsgerichteten Veloinfrastruktur.



Abb. 10 Einfache, intuitiv befahrbare Infrastruktur (Foto: planum biel ag)

EINE INFRASTRUKTUR FÜR ALLE – BILDER FÜR DEN PARADIGMENWECHSEL

MICHAEL LIEBI, VORSTANDSMITGLIED VELOKONFERENZ SCHWEIZ

Um in der Veloförderung gemeinsam einen grossen Schritt weiterzukommen, brauchen wir eine klare Haltung und vor allem einprägsame Bilder zu der Frage, in welche Richtung die Veloinfrastruktur in der Schweiz weiterentwickelt werden soll. Der Vorstand der Velokonferenz Schweiz hat deshalb ein Set von Bildern für verschiedene Strassentypen in der Schweiz entwickelt und an der Fachtagung in Luzern vorgestellt. Die Stossrichtung der Bilder ist klar auf das Ziel einer erfolgreichen Veloförderung ausgerichtet: eine Infrastruktur für alle Velofahrenden planen und bauen.

Die Erkenntnisse aus den erfolgreichen Velostädten und -ländern sind eindeutig und auch wissenschaftlich gut dokumentiert: Wo viel Velo gefahren wird, ist die Vielfalt an Velofahrenden gross. Im Umkehrschluss gilt entsprechend: Nur wer für die vielfältigen Bedürfnisse der Velofahrenden «von Acht bis Achtzig» plant, kann einen hohen Veloanteil erwarten. Der deutsche Leitfaden «Einladende Radverkehrsnetze» gibt den Planenden deshalb eine einfache Maxime mit auf den Weg: «Planen Sie für Laura, 11 Jahre alt». Wenn es für Laura stimmt, werden auch die Bedürfnisse eines grossen Teils der übrigen Velofahrenden berücksichtigt.

Ein kurzer Abgleich mit der Realität zeigt, dass wir von dieser Maxime vielerorts noch weit entfernt sind. Die bisher oft eingesetzten Lösungen – schmale, markierte Velostreifen mit vielen Lücken und Unterbrechungen und im Zweifelsfall lieber eine Führung im Mischverkehr – können das Ziel der Velovielfalt kaum erfüllen. Umso stärker wirkt der Kontrast zu Vorbildstädten in den Niederlanden oder in Dänemark, wo die Separation die Regel ist.

In den letzten rund zehn Jahren war die Schweizer Veloplanung daher von einem Paradigmenwechsel geprägt. Zahlreiche Initiativen, Strategien und Masterpläne fordern seither durchgehende, sichere und attraktive Velorouten für alle sowie die Berücksichtigung des Velos als eigenständiges und vollwer-

tiges Verkehrsmittel. Mit dem Inkrafttreten des Veloweggesetzes per 1. 1. 2023 wurde der Grundsatz der Separation auch in der Schweiz auf höchster staatlicher Ebene festgehalten: Die neuen Velowegnetze sind «wo möglich und angebracht getrennt vom motorisierten Verkehr und vom Fussverkehr» zu erstellen. Damit wird klar, dass in den nächsten Jahren für den Veloverkehr eine eigenständige und hochwertige Infrastruktur erstellt werden muss.

Die Bilder der Velokonferenz Schweiz sollen aufzeigen, wie diese neue Infrastruktur in verschiedenen Strassenraumtypen in der Schweiz aussehen könnte. Jedem Bild liegt eine reale Ausgangssituation mit entsprechender Strassenraumbreite zugrunde. Die Bilder sind im Sinne eines Kompasses zu verstehen – sie zeigen die Stossrichtung und den gewünschten Standard auf. Sie sollen auch zeigen: Veloinfrastruktur hat Platz, auch in der Schweiz!

Ein velofreundlicher Umbau unserer Strassen scheint uns dann am erfolgversprechendsten, wenn alle verkehrlichen Aspekte mitgedacht werden. Mehr Veloverkehr bedeutet daher insbesondere auch weniger motorisierten Individualverkehr, tiefere Geschwindigkeiten sowie ein Hinterfragen von Spurbreiten und Abbiegebeziehungen des MIV. Zudem ist eine enge Abstimmung mit dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fussverkehr wichtig.

Diese Aspekte sind in den Bildern mitgedacht. Den Bildern liegt somit eine Vision zum Gesamtverkehr zugrunde, in welcher der Veloverkehr entscheidend dazu beiträgt, Platz und Lebensqualität zu gewinnen. Damit wird auch Folgendes deutlich gemacht: Die geforderte und gewünschte Veloinfrastruktur wird in vielen Fällen nicht «zusätzlich», sondern «anstelle von» realisiert werden müssen. Und nicht zuletzt sollen die Bilder dazu einladen, Strassenräume konsequent «vom Velo her» zu denken und unsere gemeinsame Stossrichtung zu festigen.



Abb. 1 Veloförderung heisst Velovielfalt berücksichtigen, und umgekehrt. Denn nur dort, wo sich möglichst viele Velofahrende wohl fühlen, kann der Veloanteil gesteigert werden (Grafik: Pro Velo Bern)

STÄDTISCHE HAUPTACHSE (STRASSENRAUMBREITE 18.00 m)



Städtische Hauptachse heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Städtische Hauptachse zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

QUARTIERSTRASSE (FAHRBAHN UND GEHWEGE 10.00 m)



Quartierstrasse heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Quartierstrasse zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

SCHMALE ORTSDURCHFART (FAHRBAHN UND GEHWEGE 11.50 m)



Schmale Ortsdurchfahrt heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Schmale Ortsdurchfahrt zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

AUSSERORTS (FAHRBAHN UND GEHWEG 11.50 m)



Ausserorts heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Ausserorts zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

STÄDTISCHE STRASSE MIT TRAM (FAHRBAHN 11.00 m, OHNE GEHWEGE)



Städtische Strasse mit Tram heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Städtische Strasse mit Tram zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

ÖV-HALTESTELLEN



ÖV-Haltestellen heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



ÖV-Haltestellen zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

GROSSE KNOTEN



Grosse Knoten heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Grosse Knoten zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

KLEINE KNOTEN



Kleine Knoten heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Kleine Knoten zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

BOULEVARD



Boulevard heute

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat



Boulevard zukünftig

Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat

VOM SOLL ZUM HABEN: WIE REALISIEREN WIR IN DER SCHWEIZ EINE VELOINFRASTRUKTUR FÜR ALLE?

OLIVER DREYER, VORSTANDSMITGLIED VELOKONFERENZ SCHWEIZ, EXPERTE FUSS- UND VELOVERKEHR, B+S AG, BERN
 ANNA BUCHER LASSEN, VELO- UND STADTPLANERIN, VERWALTUNG FÜR TECHNIK UND UMWELT, GEMEINDE KOPENHAGEN
 MICHAEL LIEBI, VORSTANDSMITGLIED VELOKONFERENZ SCHWEIZ, FACHSTELLE FUSS- UND VELOVERKEHR STADT BERN

Die Veloverkehrsplanung in der Schweiz ist häufig mit dem Vorwand konfrontiert, dass in den Niederlanden oder in Kopenhagen mehr Platz vorhanden sei als in der kleinen Schweiz und deswegen keine grosszügigere Infrastruktur möglich sei. Um dieses Vorurteil zu widerlegen, wurde eine Auswahl an typischen Querschnitten aus der Schweiz zusammengestellt, mit ähnlichen Querschnitten im Ausland verglichen und anhand von Visualisierungen die optimale Situation aus Sicht des Veloverkehrs dargestellt (vgl. Artikel S. 8).

BEISPIEL 1: STÄDTISCHE HAUPTACHSE

Das Beispiel 1 zeigt eine städtische Hauptachse, die auch Velohauptverbindung und relevante ÖV-Achse ist (ca 7'500 DTV, ca. 3'500 DTV Velo, Busse im 4-Minuten-Takt). Der 18 m breite Strassenquerschnitt (Fassade-Fassade) wird von einer überbreiten Fahrbahn und einer beidseitig angeordneten Längsparkierung geprägt. Es fehlen jegliche Velomassnahmen. Als Vorlage für das Beispiel diente die Länggasse in der Stadt Bern (vgl. Abb. 1). Das Vergleichsbeispiel aus Kopenhagen, die Vesterbrogade, ist ähnlich breit, jedoch anders organisiert: Die Fahrbahn hat zwei 3 m breite Fahrspuren, auf welchen auch der im 4-Minuten-Takt verkehrende Bus fährt. Pro Richtung gibt es einen 2.80 m breiten Einrichtungsradweg. Die Gehwege sind beidseits ca. 2.50 m breit, was der Standardbreite in Kopenhagen entspricht. 13'700 Velos, 11'900 Autos und 8'500 Fussgängerinnen und Fussgänger werden hier gemessen.

Der Vergleich der beiden Querschnitte in Abb. 2 zeigt auf, wo der Platz zugunsten des Veloverkehrs gewonnen wird: Der

Abbau der Parkplätze schafft Raum für Einrichtungsradwege. Im Grünstreifen können bei Bedarf auch Parkplätze angeordnet werden. Durch Reduktion der Höchstgeschwindigkeit auf T30 braucht es eine geringere Fahrbahnbreite.

In der Länggasse wurden im Herbst 2023 eine Reihe Parkplätze aufgehoben. Damit konnte ausreichend Raum gewonnen werden für einen velofreundlicheren Querschnitt, der zwar noch nicht der visualisierten Lösung entspricht, jedoch eine deutliche Verbesserung zum bisherigen Angebot darstellt und zudem günstig in der Umsetzung war. Die Massnahme wurde vom Verwaltungsgericht gestützt und die Beschwerden abgewiesen.

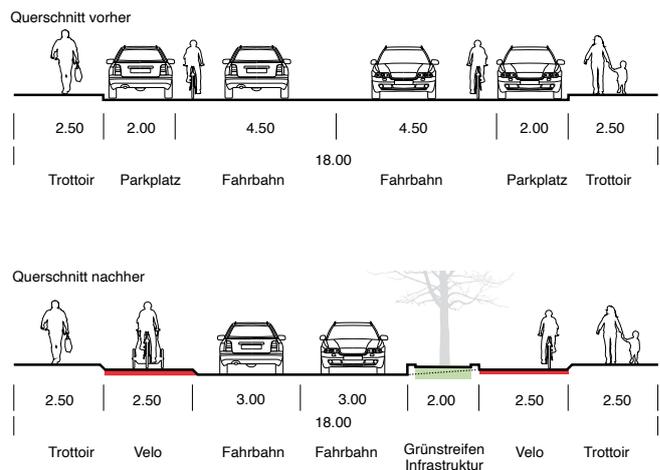


Abb. 2 Querschnittvergleich vorher – nachher mit 18 m



Abb. 1 Beide Strassen sind ca. 18 m breit: links Länggasse in Bern, rechts Vesterbrogade in Kopenhagen (Fotos: O. Dreyer und Gemeinde Kopenhagen)



Abb. 3 Mögliche Umgestaltung einer städtischen Hauptachse am Beispiel Länggasse (Visualisierung Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

BEISPIEL 2: SCHMALE ORTSDURCHFART IN DER AGGLOMERATION

Bei vielen Ortsdurchfahrten in der Agglomeration besteht eine Bebauungsstruktur, die selten einen breiten Strassenquerschnitt aufweist. Das Beispiel 2 zeigt eine solche Situation. Die Dorfstrasse in Embrach ist ca. 7.50 m breit und hat ein Verkehrsaufkommen von ca. 12'000 Fahrzeugen. Es fehlen sichtbare Velomassnahmen (vgl. Abb. 4).

Die Inspiration für eine mögliche Lösung kommt aus den Niederlanden. Bei schmalen Strassen wird dort eine Kernfahrbahn markiert und die Velostreifen durch einen roten Belag hervorgehoben. Das Geschwindigkeitsregime ist auf T30 limitiert und das Verkehrsaufkommen reduziert. In Engstellen können

die Velostreifen zu baulich abgesetzten Einrichtungswegen ausgebildet und dem motorisierten Verkehr in eine Fahrtrichtung die Vorfahrt entzogen werden (vgl. Abb. 5).

Ein vergleichbares Beispiel gibt es in der Agglomeration von Kopenhagen zu sehen. In Farum werden bei total ca. 11 m Querschnittsbreite der Fahrbahn ca. 5.50–6.00 m zugestanden. In den Engstellen sind es jeweils ca. 3.50 m. Bei Bedarf werden zusätzlich Vertikalversätze in den Fahrbahnen eingebaut. Die Fuss- und Einrichtungswegen sind baulich abgesetzt und je ca. 2.50 m breit (in Engstellen z. T. auch deutlich schmaler). Mittels Bundsteinen wird die Trennung zwischen Fuss- und Veloverkehr optisch wie auch taktil sichergestellt. Der DTV beträgt ca. 3'500, der DTV Velo ca. 470. Es gilt T30.



Abb. 4 Schmale Ortsdurchfahrt ohne Velomassnahme am Beispiel der Dorfstrasse in Embrach (Quelle: StreetView)



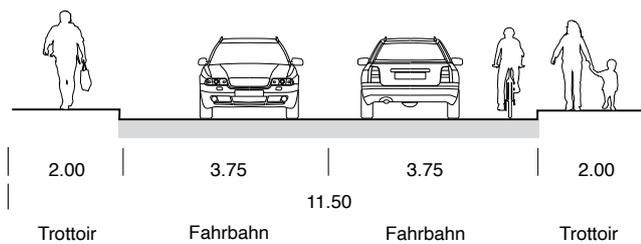
Abb. 5 Beispiele aus den Niederlanden mit Velostreifen und Kernfahrbahn (Fotos: M. Liebi und O. Dreyer)



Abb. 6 Beispiel Ortsdurchfahrt Farum in der Agglomeration von Kopenhagen (Fotos: O. Dreyer)

Die Abbildung 7 zeigt den Querschnittvergleich: Pro Richtung wird ein 2 m breiter, rot eingefärbter Velostreifen erstellt. Die Kernfahrbahnbreite beträgt 3.50 m. Die Einrichtung eines T30-Regimes ist zentral, ebenso die Reduktion des Verkehrsaufkommens mittels Verkehrsmanagement.

Querschnitt vorher



Querschnitt nachher

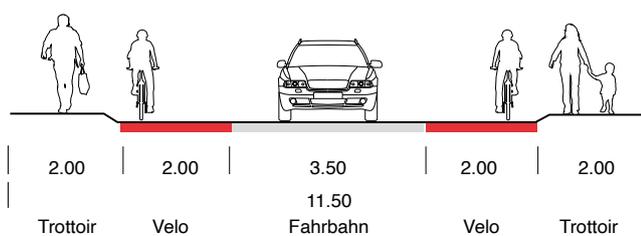


Abb. 7 Querschnittvergleich vorher – nachher mit 7.50 m und entsprechender Visualisierung (Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

BEISPIEL 3: AUSSERORTSSTRECKE

Als konkretes Beispiel dient die Kantonsstrasse zwischen Kiesen und Heimberg im Kanton Bern (DTV >8'000). Auf der ca. 9 m breiten Strasse sind Velostreifen markiert und es ist zusätzlich ein abgetrenntes Gehweg vorhanden. Mit einer signalisierten Höchstgeschwindigkeit von T80 fühlen sich bei diesem Angebot nur wenige Velofahrende einigermaßen sicher (vgl. Abb. 8). Ausserorts ist eine getrennte Führung des Veloverkehrs in der Regel die beste Lösung für einen breiten Nutzerkreis. Sowohl in den Niederlanden wie auch in Dänemark sind in solchen Situationen separate Radwege Standard. Dabei können sie als Einrichtungs- oder auch Zweirichtungsradwege geführt werden. In der Hauptstadtregion Kopenhagen werden seit 15 Jahren die Velovorzugsrouten (sog. Supercykelstier) geplant und gebaut.

Das Ziel ist die Förderung des Velopendelns – auch auf längeren Distanzen von über 5 km (5–30 km). Zurzeit sind 16 Routen etabliert (170 km). Davon führen 12 (55 km) durch Kopenhagen. Der Erfolg gibt dem Motto «Build it and they will come» recht: Es hat im Schnitt 20–30 % mehr Velofahrende auf den Strecken als früher und im Durchschnitt wird 11 km Velo gefahren (14 % der Velofahrenden sind vom Auto aufs Velo umgestiegen). In unserem Beispiel der Ausserortsstrecke im Kanton Bern weist die Fahrbahn für den MIV neu eine Breite von 6.50 m auf. Der 3.50 m breite Fuss- und Radweg wird durch einen ca. 1.50 m breiten Grünstreifen von der Fahrbahn abgetrennt und erhält eine rot eingefärbte Oberfläche. Eine gemischte Führung des Fuss- und Veloverkehrs wird ausserorts aufgrund des sehr geringen Fussverkehrsaufkommens als zulässig betrachtet (vgl. Abb. 10).



Abb. 8 Beispiel einer Ausserortsstrecke mit Velomassnahme für geübte Velofahrende (Quelle: StreetView)



Abb. 9 Beispiele von abgesetzten Radwegen in den Niederlanden und in Dänemark (Fotos: planum biel ag und Gemeinde Kopenhagen)

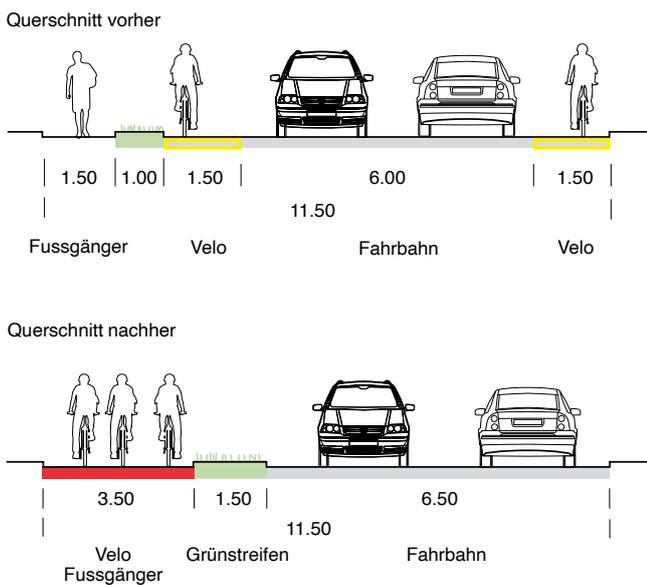


Abb. 10 Querschnittsvergleich vorher – nachher mit 11.50 m und der Visualisierung ausserorts (Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

BEISPIEL 4: HALTESTELLEN

Klassische Problemstellen für den Veloverkehr sind neben Strecken auch punktuelle Situationen wie Haltestellen. Dabei sind insbesondere Haltestellen mit vorstehendem Kap aufgrund der hohen Haltekante, den allenfalls zusätzlich vorhandenen Tramgleisen und dem entsprechend sehr engen Fahrbereich für den Veloverkehr eine besondere Herausforderung.

Kopenhagen hat zwar (noch) kein Tram, verfügt aber über drei gute Standardlösungen für die Führung des Veloverkehrs bei Haltestellen, die je nach Situation angeordnet werden (vgl. Abb. 11).

Im Idealfall wird ein Busperron erstellt und der Radweg geradeaus weitergeführt. Das Busperron liegt dabei passend zwischen parkierten Autos / Bäumen.

In engeren Situationen wird der Radweg auch um das Busperron herum geführt.

Bei geringem Passagieraufkommen und/oder einem schmalen Querschnitt verfügt die Bushaltestelle über kein eigenes Perron. Die Passagiere gehen über den Radweg zum Bus und die Velofahrenden müssen während des Fahrgastwechsels warten.

Bei den ersten beiden Varianten hat der Veloverkehr den Vortritt, bei der dritten Variante haben die Buspassagiere Vortrittsrecht.

In der Schweiz sind ähnliche Lösungen bekannt. In Bern wurde vor wenigen Jahren bei der Bushaltestelle Dübustrasse eine Veloumfahrung erstellt (vgl. Info Bulletin 02/2019). Bei Tramhaltestellen sind sie schon länger ein bekanntes Element (vgl. Abb. 12, Bsp. Kursaal Bern). In Basel wurden bei Tramhaltestellen vor kurzem Kapüberfahrten (sog. Zeitinseln) realisiert und erfolgreich getestet (vgl. Abb. 12, Bsp. Hünigerstrasse). Solche Lösungen sind als Standardfall einzusetzen.

Anhand eines Beispielquerschnitts mit 18 m ist in Abb. 13 ersichtlich, wie gegenüber der Vorhersituation Raum gewonnen werden kann. Im Gegensatz zu den anderen Beispielen wird hier der Platz zulasten des Fussverkehrs gewonnen. Dafür lassen sich sowohl eine Umfahrung wie auch eine Kapüberfahrt erstellen.

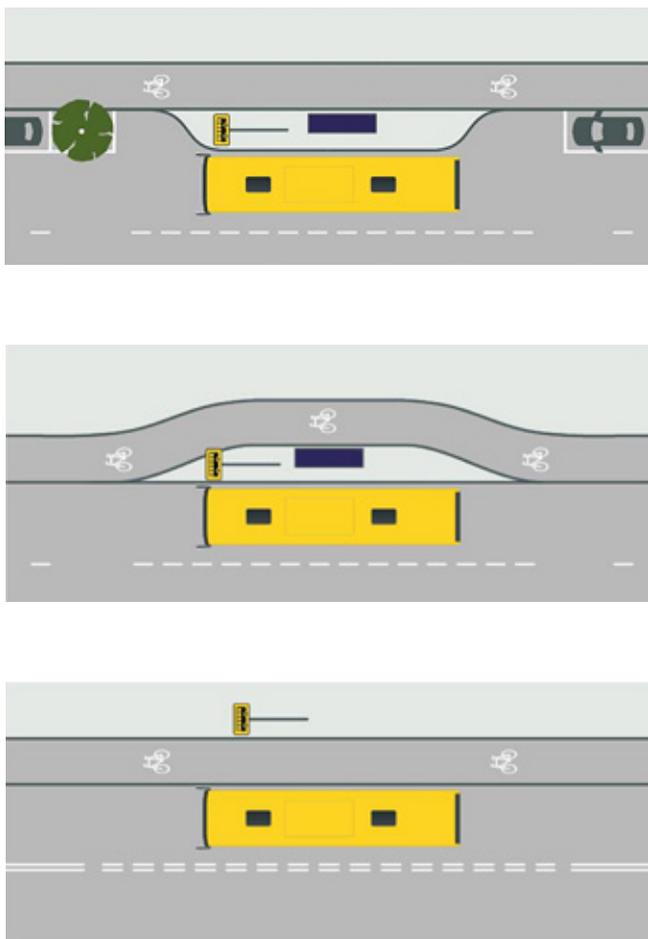


Abb. 11 Die drei Standardtypen von Haltestellenumfahrungen in Kopenhagen mit Beispielfotos (Skizzen und Fotos: Gemeinde Kopenhagen)



Abb. 12 Haltestellenumfahrung Kursaal Bern und Kapüberfahrt Hünigerstrasse, Basel (Fotos: M. Liebi)

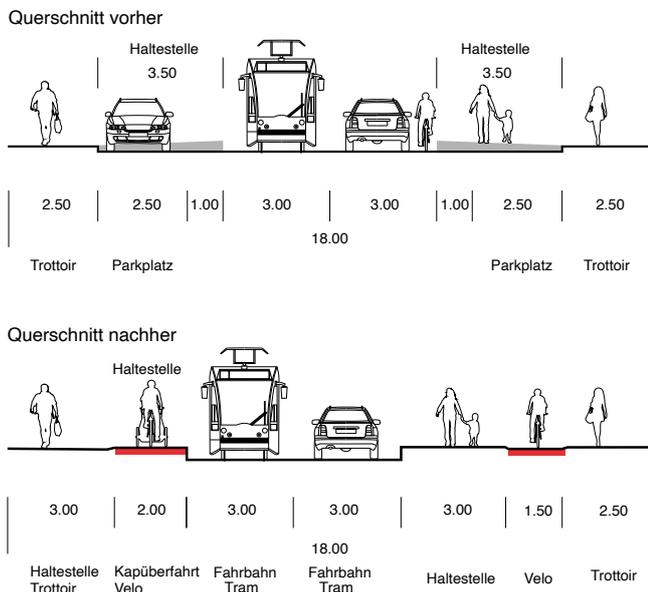


Abb. 13 Querschnittsvergleich vorher – nachher mit 18 m sowie entsprechender Visualisierung (Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

FAZIT

Um neue Veloinfrastrukturen realisieren zu können, braucht es ein Umdenken beim Planungsverständnis. Städte sind nicht länger für den Autoverkehr zu planen und zu bauen, sondern für denjenigen Verkehr, den man fördern möchte. Kopenhagen handelt konsequent nach diesem Planungsverständnis und ist entsprechend erfolgreich in der Förderung des Veloverkehrs.

Veloförderung bedeutet (auch in der Schweiz) mehr Raum fürs Velo und dieser muss jemandem weggenommen werden; gemäss dem vorher genannten Planungsverständnis also dem Autoverkehr. Mögliche Massnahmen sind der Abbau von Parkplätzen oder Fahrspuren (Reduktion der Anzahl Fahrspuren, Einkürzen von bzw. Verzicht auf Abbiegespuren oder sogar Aufheben der Abbiegebeziehungen). Die Verkehrsmenge kann durch Verkehrsmanagement oder Reduktion des Angebots re-

duziert werden. Bei geringerem DTV und mit Verkehrsmanagement ist auch ein Verzicht auf ein Eigentrassee des ÖV denkbar (zeitliche statt räumliche Priorisierung). Zudem ermöglichen reduzierte Geschwindigkeitsregimes (z. B. T30) schmalere Fahrbahnen.

Die gute Nachricht dabei ist: Da Fuss-, Velo- und öffentlicher Verkehr zusammen weniger Raum benötigen als der MIV, wird insgesamt mehr Kapazität geschaffen. Sofortmassnahmen, Experimente oder Visualisierungen können hier helfen.

Wenden wir vermehrt die Robin-Hood-Methode an: Man nehme denen den Platz weg, die viel davon haben (MIV) und gebe ihn jenen, die zu wenig davon haben (dem Veloverkehr).

EXKURS KOPENHAGEN

EINBLICKE IN DIE KOPENHAGENER VELOFÖRDERUNG

In Kopenhagen besteht das **politische Ziel, die weltbeste Velostadt** zu sein. Dazu wird folgender Modalsplit angestrebt: mind. 25 % Veloverkehr, mind. 25 % Fussverkehr, mind. 25 % ÖV und max. 25 % MIV. Der Modalsplit von 2022 lautete: 26 % Veloverkehr, 30 % Fussverkehr, 18 % ÖV, 26 % MIV.

Als Begründungen für den hohen Veloanteil zeigen Befragungen zwei Faktoren:

- Weil die Veloinfrastruktur zusammenhängend ist.
- Weil das Velofahren einfach und schnell ist.

Als **Standardfall** der Kopenhagener Veloinfrastruktur **gilt der abgesetzte Einrichtungsrادweg**. Er wird wenn immer möglich gebaut, da er den besten Sicherheits- und Komfortgewinn für den Veloverkehr darstellt. Auf Velostreifen ist die gefühlte Sicherheit geringer, besonders bei Kindern und Älteren. Aktuell hat es in Kopenhagen auf einer vergleichbar grossen Fläche wie der Stadt Zürich 390 km Radwege! Empfohlene Breiten für Einrichtungsrادwege sind 2.8 m (auf Hauptnetz- und Velovorzugsrouten) und sonst 2.5 m (absolutes Minimum 2.2 m). Die Standards für die Breiten werden aktuell überarbeitet. Sie werden breiter ausfallen, um bessere Verhältnisse zu haben für die steigende Zahl der Velofahrenden und der Cargobikes.

In Kopenhagen wird der notwendige Raum eher durch Fahrspurabbau als durch Abbau der Parkplätze gewonnen.

ANLEITUNG ZUR WAHL DER VELOINFRASTRUKTUR (GRAFIK)

Die Abbildung zeigt, welche Veloinfrastruktur in Abhängigkeit vom durchschnittlichen Verkehrsaufkommen des Auto- und Veloverkehrs an einem Werktag (DWW) angewendet werden soll.

Radwege:

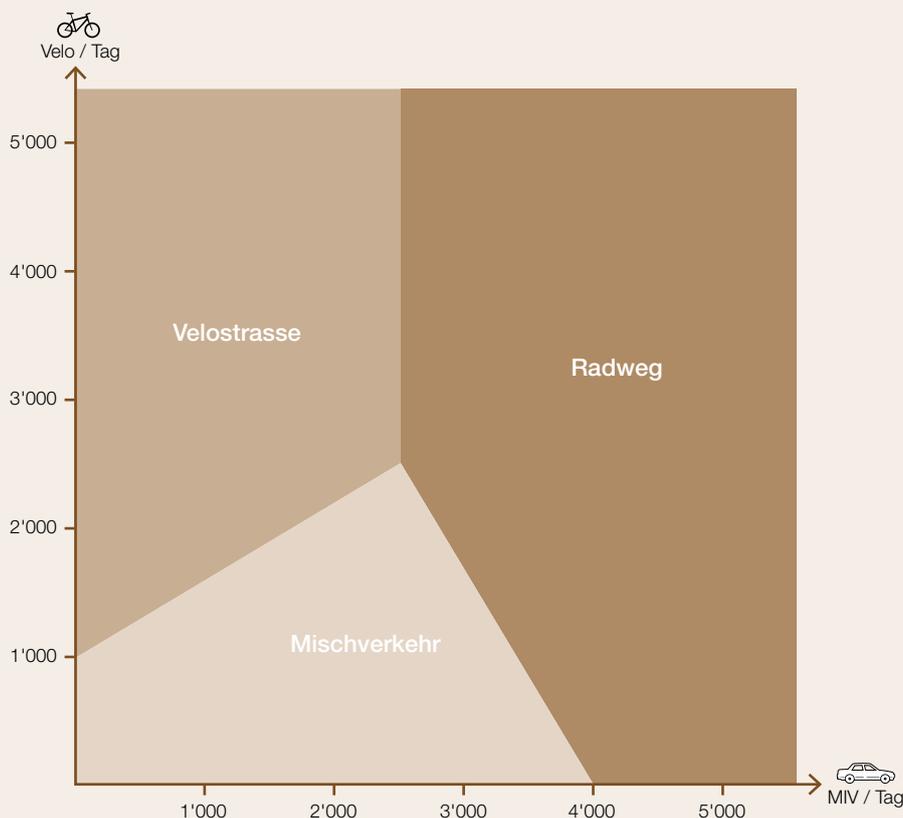
- bei wichtigen Veloverbindungen
- bei über ca. 2'500 MIV/Tag
- grundsätzlich bei MIV-Geschwindigkeiten über 40 km/h

Velostrassen:

- Mischverkehr, wo die Velos 1. Priorität haben laut Gesetzgebung
- wo es mehr Veloverkehr als MIV hat pro Tag (gerne doppelt so viel Veloverkehr)
- mindestens 1'000 Velos/Tag
- nicht empfohlen bei zu viel MIV (über 2'500 DWW)
- schmaler Querschnitt und deshalb kein ÖV

Mischverkehr:

- bei niedrigen Verkehrsmengen
- z. B. in Wohnquartieren
- empfohlen: niedrige MIV-Geschwindigkeiten max. 40 km/h
- empfohlen: schmaler Querschnitt



WAS SIND DIE KRITERIEN FÜR HOCHWERTIGE VELOVERBINDUNGEN?

PROF. PATRICK RÉRAT, OBSERVATOIRE UNIVERSITAIRE DU VÉLO ET DES MOBILITÉS ACTIVES (OUVEMA), UNIVERSITÄT LAUSANNE

Velowegverbindungen müssen sicher, direkt, vernetzt, komfortabel und attraktiv sein. Dieser Artikel erläutert diese Kriterien und zeigt die Risiken auf, wenn man einige von ihnen vernachlässigt.

DIE VERKEHRSMITTEL KONKURRENZIEREN SICH
Für die Überlegungen zur Veloinfrastruktur sind zwei Tatsachen von zentraler Bedeutung:

Erstens: Die Verkehrsmittel stehen im Wettbewerb miteinander. Sie konkurrieren um Raum, politische Prioritäten und soziale Normen, aber auch im Alltag. Die Anzahl der täglichen Fahrten, im Durchschnitt drei bis vier, ist im Laufe der Zeit stabil. Daher kann sich ein Verkehrsträger nur auf Kosten der anderen entwickeln.

Zweitens: Die Bedürfnisse und Erwartungen bezüglich des Velofahrens variieren innerhalb der Bevölkerung:

- 1) Die Geschickten und Unerschrockenen, eine sehr kleine Minderheit, fühlen sich ohne Einrichtungen wohl.
- 2) Die Motivierten und Zuversichtlichen nutzen das Fahrrad dank bestimmter Einrichtungen regelmässig.
- 3) Die Interessierten, aber Besorgten würden mit einer besseren Infrastruktur mehr fahren.
- 4) Die Verweigerer wollen oder können nicht mit dem Velo fahren (OUVEMA und BFM 2023).

Die Veloplanung muss also neue Velofahrende anziehen (Interessierte, aber Besorgte) und zugleich die Motivierten und Zuversichtlichen an sich binden und ihre Nutzung des Velos ausweiten (Jahreszeiten usw.).

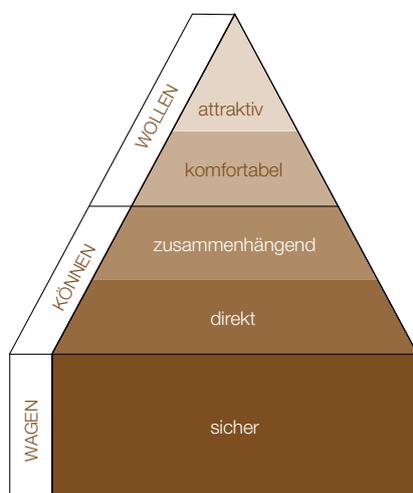


Abb. 1 Kriterien für Veloverbindungen (OUVEMA und BFM; übernommen von CROW 2016)

In den Niederlanden werden fünf Qualitätskriterien identifiziert (CROW 2016): sicher, direkt, zusammenhängend, komfortabel und attraktiv. Sie bilden eine Pyramide: Sicherheit ist die Grundvoraussetzung (wagen), die zweite Etage verweist auf die Effizienz (können), während angenehme Routen zum Velofahren einladen (wollen) (Abb. 1).

SICHERHEIT

Der Mangel an objektiver (Unfälle) und subjektiver (Wahrnehmung) Sicherheit ist ein grosses Hemmnis. Alle unsere Forschungsarbeiten weisen darauf hin. Ein Beispiel: 14 % der Velopendler fühlen sich nicht sicher (Rérat et al. 2019). Diese Zahl ist nicht zu unterschätzen, da sie sich nur auf den Weg zur Arbeit bezieht und diese motivierten und erfahrenen Pendlerinnen und Pendler Taktiken wie das Vermeiden bestimmter Achsen oder Kreuzungen anwenden. Die Werte sind in einigen Kantonen deutlich höher (Freiburg 30 %, Tessin 33 %, Waadt 34 %) und würden bei Jugendlichen, Senioren und Gelegenheitsfahrerinnen noch höher liegen.

Welche Massnahmen sind zu ergreifen? Die Sicherheit von Velofahrenden hängt von der physischen Trennung der Verkehrsströme und der Behandlung von Kreuzungen ab. Farbe ist keine Infrastruktur. Die Norm sollte der Radweg sein. In der Schweiz ist die Schwelle, einen Radweg zu bauen, viel höher angesetzt als in den Niederlanden. In einigen Kantonen soll ab einer Verkehrsmenge von 7'000 Motorfahrzeugen pro Tag ein Radweg gebaut werden, in den Niederlanden bereits ab 3'000 Fahrzeugen. Ein weiterer Hebel ist die Reduzierung der Geschwindigkeit und des Volumens des Autoverkehrs. In diesem Zusammenhang wäre es wichtig, die Situation in Quartierstrassen oder auf Achsen mit Tempo 30 zu analysieren (Einhaltung der Geschwindigkeit und des Überholabstands durch die Autofahrenden usw.).

Ganz allgemein muss das Konzept der Verkehrssicherheit überdacht werden. Es konzentriert sich auf das Verhalten von Velofahrenden (Tragen eines Helms oder fluoreszierender Kleidung, Positionierung in Kreisverkehren) und vernachlässigt die Rolle der Autofahrenden. Es sollte ein systemischer Ansatz verfolgt werden, der anerkennt, dass die Verkehrsteilnehmenden – unabhängig von der Art des Verkehrsmittels – fehlbar sind und dass die Sicherheit in die Strassen eingebaut werden muss. Eine fehlertolerante Infrastruktur minimiert das Risiko von Unfällen und deren Folgen. Mit anderen Worten: Ein Unfall ist nicht nur das Ergebnis von «menschlichen Fehlern», sondern auch von «städtischen Fehlern», also auch von Planungsfehlern.



Abb. 2 Radweg zwischen Bern und Köniz (Foto: P. Rérat, 2019)

EFFIZIENZ (DIREKT UND ZUSAMMENHÄNGEND)

Die beiden folgenden Kriterien beziehen sich auf die Effizienz des Velofahrens, eine der beiden häufigsten Motivationen in unseren Umfragen (das zweite Kriterium wird weiter unten behandelt). Es ist wichtig daran zu erinnern, dass das Velo – ganz oder teilweise – mit menschlicher Energie funktioniert, was es auf drei Elemente empfindlich reagieren lässt:

- Relief: 1 m Steigung entspricht bei herkömmlichen Velos einem Umweg von 50 m (Héran 2014).
- Stopps: Beim Velofahren mit einer Geschwindigkeit von 20 km/h entspricht das Anhalten und Weiterfahren einer Verlängerung von 80 m (ebd.).
- Distanz: Der Anteil des herkömmlichen Velos beträgt bei Wegdistanzen von 2 bis 4 km über 10 % (Abb. 3). Es wäre je-

doch falsch zu behaupten, dass das Velo nur auf diesen kurzen Distanzen wettbewerbsfähig ist. Viele Velofahrende legen längere Strecken zurück, auch dank elektrischer Unterstützung. Es ist jedoch wichtig, diesen Umstand in die Planung einzubeziehen: Ein Umweg ändert die Situation für Autofahrende nicht, sondern verringert die Attraktivität des Velos.

Welche Massnahmen sollen ergriffen werden? Direkte Verbindungen anbieten, kurze Wege und Schnelligkeit fördern, wichtige Orte miteinander verbinden (Bahnhöfe, Schulen usw.), die Verbindungen als zusammenhängende Netze auf allen Ebenen planen (von der Feinerschliessung von Quartieren bis zu starken regionalen Achsen) und mit dem öffentlichen Nahverkehr verknüpfen.

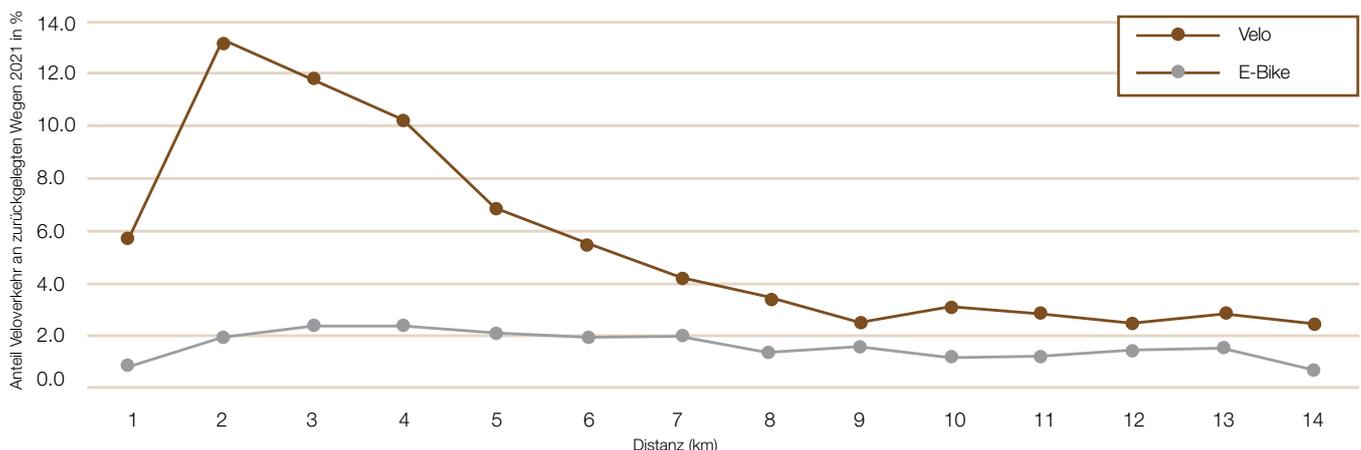


Abb. 3 Anteil Veloverkehr an zurückgelegten Wegen aufgrund der gefahrenen Distanzen (Quelle: Mikrozensus Mobilität und Verkehr, BFS & ARE, 2021, bearbeitet von OUVEMA)



Abb. 4 Radweg in Bern (Foto: P. Rérat, 2023)

KOMFORT UND ATTRAKTIVITÄT

Zusätzlich zur Effizienz ist das physische und psychische Wohlbefinden ein wichtiger Grund, Velo zu fahren. Die Velofahrt ist ein willkommener Unterbruch der Tageshektik, eine Möglichkeit Atem zu schöpfen, mit der Umwelt in Kontakt zu treten, die Sinne zu schärfen und sich zu bewegen.

Velofahren soll komfortabel, einfach und intuitiv sein, dank hochwertiger Beläge, regelmässiger Wartung, der Koordination von Ampeln und Wegweisung. Letzteres hilft den Velofahrenden und legitimiert das Velo als gleichwertiges Verkehrsmittel (Abb. 4).

Attraktive Verbindungen sollen das Befahren von Wegen zu einer angenehmen Sinneserfahrung machen. Es geht darum, die Strecken in ihrem Umfeld einzubetten, die gebaute und natürliche Umgebung (Aussicht, Landschaft, Licht, Vegetation, öffentliche Räume usw.) zu betonen und ihnen einen Mehrwert zu verleihen.

Die «Bicycle Snake» in Kopenhagen beispielsweise erfüllt die Kriterien Sicherheit (Trennung), Effizienz (direkte und verbundene Streckenführung) und Komfort (Belag). Darüber hinaus stellt sie durch ihre Streckenführung, ihre Farben und Ästhetik einen Höhepunkt auf einer Verbindung dar.

WAS GESCHIEHT, WENN EIN KRITERIUM NICHT BERÜCKSICHTIGT WIRD?

Die fünf genannten Kriterien müssen in die Planung einfließen. Wird dies nicht gemacht, führt dies zu folgenden Risiken:

- Das Sonntagsvelo: Wenn nur die Kriterien Sicherheit und Annehmlichkeit erfüllt sind, wird das Freizeitradeln geför-

dert. Mangelnde Effizienz (Umwege, Entfernung) macht das Velo nicht zu einem glaubwürdigen Verkehrsmittel.

- Das Velo ist ein Fahrzeug wie alle anderen: «Vehicular cycling» ist eine Doktrin, die immer noch einige Verfechter hat. Sie betrachtet das Velo als Fahrzeug und empfiehlt bestimmte Verhaltensweisen für Velofahrende (Positionierung, Mindestgeschwindigkeit usw.). Durch die Ablehnung separater Infrastrukturen und die Vernachlässigung von Sicherheit, Komfort und Attraktivität hat diese Doktrin nie zur Entwicklung des Veloverkehrs beigetragen.
- Das Velo als ein Fahrzeug unter vielen: Die Befürworterinnen und Befürworter von «Shared Space» lehnen die Trennung der Verkehrsströme aus städtebaulichen und ästhetischen Idealen ab. In Wohnvierteln funktioniert diese Optik zwar, doch aufgrund der Unterschiede in der kinetischen Energie (Masse und Geschwindigkeit) und der Grösse muss die Koexistenz zurückhaltend angewandt werden, wenn man will, dass Personen jeden Alters Velo fahren.
- Gerne Veloverkehr, aber bitte nicht hier: Die Autolobby ist dagegen, dem Velo wieder mehr Raum zu geben. So kämpft der Touring Club Schweiz in Genf bis vor Bundesgericht gegen eine «Coronapiste». Er schlägt eine alternative Streckenführung mit weniger Abgasen und Verkehr vor, die aber die Dominanz des Autos auf einer Hauptachse beibehalten würde. Diese Führung würde für Velofahrende einen Umweg mit neun fast rechtwinkligen Kurven bedeuten, sie müssten Tramschienen queren und einen Platz befahren, der intensiv von Fussgängerinnen und Fussgängern und öffentlichen Verkehrsmitteln genutzt wird.

Ein grosses Angebot qualitativ hochwertiger Veloverbindungen hätte bereits grosse Auswirkungen (weniger Lärm, Verschmutzung, CO₂-Emissionen usw.). Aber sollte man nicht noch einen Schritt weiter gehen? Verkehrsplanung und Stadtplanung miteinander verbinden? Strassen in landschaftlich gestaltete Infrastrukturen umwandeln, die einen Paradigmenwechsel in der Mobilität fördern und gleichzeitig die Qualität der durchquerten Orte erhöhen (ALICE und OUVEMA 2023)?

ZUSAMMENFASSUNG

Die Planung sicherer, direkter, zusammenhängender, komfortabler und attraktiver Verbindungen lädt zum Velofahren ein. Hinsichtlich der Umsetzung stellen sich zwei grosse Herausforderungen.

Erstens: Wie können Veloverbindungen in einem – räumlichen, politischen und sozialen – Kontext entwickelt werden, der noch weitgehend vom Auto dominiert wird? Dem Velo Platz zu verschaffen ist in der Tat weniger eine physische oder technische als vielmehr eine politische Frage. Letztere hängt vom Willen und den Visionen der Regierungen, der Parlamente, aber auch der Bevölkerung, der Verbände und der Verwaltung ab.

Zweitens: Wie kann sichergestellt werden, dass die vielfältigen Bedürfnisse der Velofahrenden und die unterschiedlichen Velotypen einbezogen werden? Es ist wichtig, die Qualität der Infrastruktur aus der Perspektive der Velofahrenden zu bewerten (siehe den Ansatz von Schmassmann und Rérat 2023). Die Erfahrungen der Velofahrenden – ihr «Nutzerwissen» – ist in einer Vielzahl von Konfigurationen (Kreisverkehr, Tempo-30-Zonen usw.) zu berücksichtigen. Dies würde das techni-

sche Wissen vertiefen und man könnte die optimalen Interventionen herausfinden und realisieren.

REFERENZEN

- ALICE et OUVEMA. 2023. Passage-Paysage. Lausanne: EPFL Press (en libre accès)
- CROW. 2016. Design manual for bicycle traffic. Ede: CROW
- Héran F. 2014. Le retour de la bicyclette. Paris: La Découverte
- OUVEMA et BFM. 2023. www.guide-velo.ch
- Rérat, P., G. Giacomel et A. Martin. 2019. Au travail à vélo... La pratique utilitaire de la bicyclette en Suisse. Neuchâtel: Alphil (libre accès)
- Schmassmann, A. et P. Rérat. 2023. Wie wirkt sich die Veloinfrastruktur auf den Veloverkehr aus? Anwendung einer neuen Untersuchungsmethode in Fribourg, Info Bulletin der Velokonferenz Schweiz, 1/23 S. 12–15

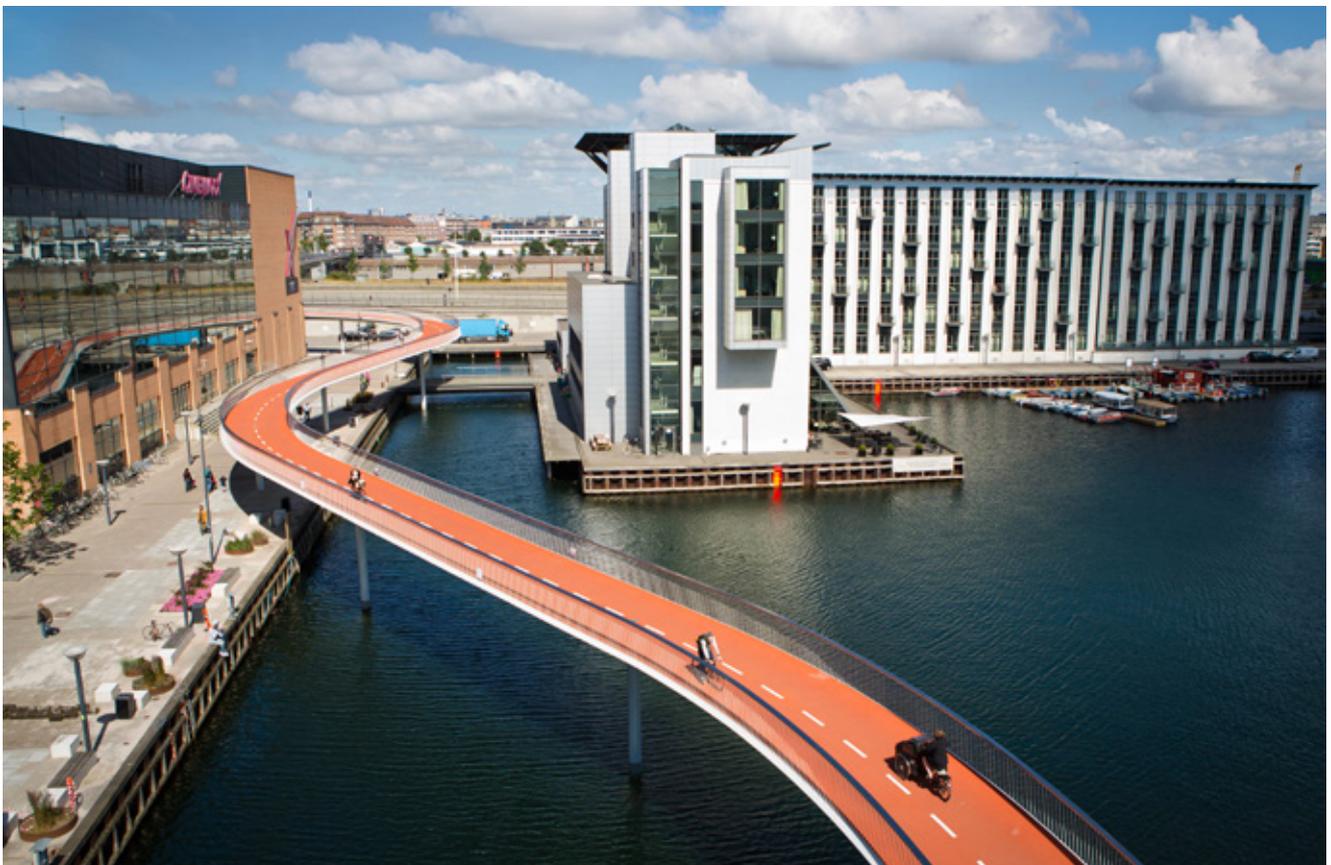
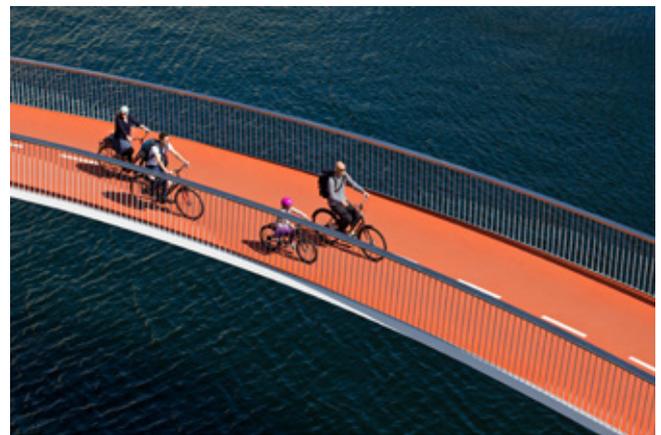


Abb. 5–6 «Bicycle Snake» in Kopenhagen (Fotos: U. Bach, Gemeinde Kopenhagen)

PRAXISHILFE VELOWEGNETZPLANUNG

MARCO STARKERMANN, METRON VERKEHRSPANUNG AG

Die Bevölkerung der Schweiz will sichere und attraktive Velowege. Dies wurde mit der deutlichen Annahme der Grundlage für das Veloweggesetz (Art. 88 der Bundesverfassung) bekräftigt: 74 % der Stimmenden haben Ja gesagt. Dies verpflichtet die Kantone, das Velowegnetz bis 2027 behördenverbindlich festzuhalten und eine sichere und attraktive Veloinfrastruktur bis spätestens Ende 2042 umzusetzen.

Zur Unterstützung der Planungsbehörden und -fachleute publiziert das ASTRA in Zusammenarbeit mit der Velokonferenz Schweiz Ende 2023 eine Praxishilfe zur Velowegnetzplanung.

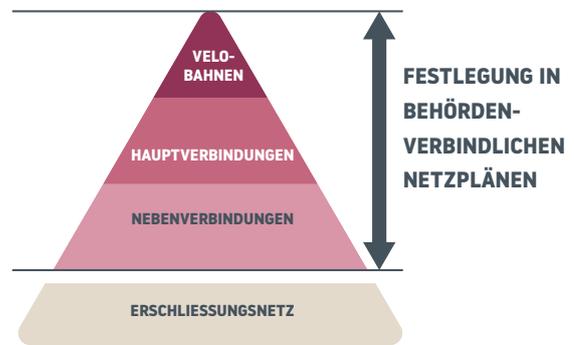
ZWEI WEGNETZE: ALLTAG UND FREIZEIT

Das Veloweggesetz fordert zwei eigenständige Netze: Ein Velowegnetz für den Alltag und ein Velowegnetz für die Freizeit. Mit dem Velowegnetz Alltag und der damit verbundenen Infrastruktur ist eine breite Nutzergruppe anzusprechen. Im Gegensatz dazu umfasst das Velowegnetz Freizeit abgestimmte auf konkrete Zielgruppen Routen und Verbindungen für das Velowandern und Mountainbiken.

NETZPLANUNG ALLTAG: DREI HIERARCHIESTUFEN

Das Velowegnetz Alltag wird entsprechend der Funktion und dem Ausbaustandard in drei Hierarchiestufen eingeteilt:

- Velobahnen
- Hauptverbindungen
- Nebenverbindungen



Der flächigen Erschliessung dient das Erschliessungsnetz. Es umfasst alle Wege, welche für den Veloverkehr offen sind. Auch diese Wege müssen sicher sein.

VELOWEGNETZ ALLTAG

«DER WEG ZUM ZIEL»

VELOWEGNETZ FREIZEIT

VELOWANDERN MOUNTAINBIKEN

«DER WEG ALS ZIEL»

VELOPOTENZIAL UND AUSBAUSTANDARDS

Die Netzentwicklung richtet sich nach dem Velopotenzial. Sind viele Velofahrende unterwegs, häufen sich zwischen ihnen Begegnungsfälle und Überholmanöver. Damit Velofahrende zügig, komfortabel und sicher verkehren können, erfolgt der Ausbau-

standard nach dem Velopotenzial. Es besteht somit ein enger Zusammenhang zwischen Netzhierarchie, Velopotenzial und Ausbaustandard.

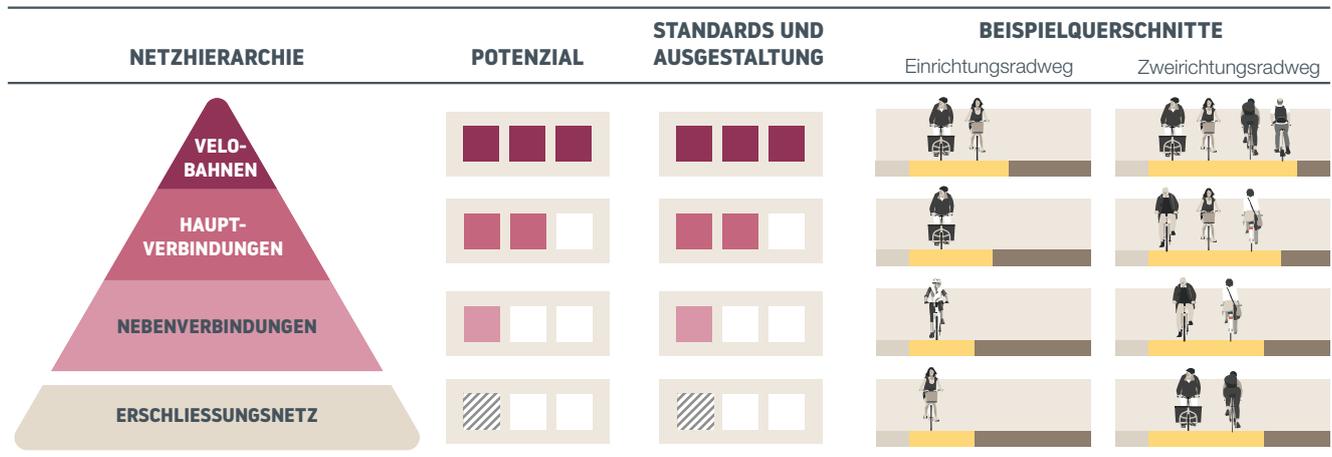


Abb. 1: Die Netzhierarchie richtet sich nach dem Potenzial. In Abstimmung dazu gelten differenzierte Anforderungen an Standards und Ausstattung.

Netzhierarchie	Radwege Zweirichtung	Radwege/-streifen Einrichtung	Quartierstrassen Tempo 30
Velobahnen	4.00 - 5.00 m	2.20 - 3.00 m	0 - 2'000 DTV ¹⁾
Hauptverbindungen	3.00 - 4.00 m	1.80 - 2.50 m	0 - 5'000 DTV
Nebenverbindungen	2.50 - 3.00 m	1.50 - 1.80 m	0 - 5'000 DTV

Abb. 2: Übersicht von gängigen Ausbaustandards innerorts gemäss verschiedener Richtlinien von Kantonen und Städten. Ausserorts ist eine Führung auf Radwegen anzustreben. (* motorisierter Verkehr)

WICHTIGES BEI DER NETZPLANUNG

Die Netzplanung ist ein iterativer Prozess. Im Sinne einer Checkliste ist bei der Erarbeitung eine Auseinandersetzung mit den folgenden Fragen erforderlich.



Ist das Velowegnetz zusammenhängend?

Mit der Netzplanung wird der Grundstein für lückenlose Verbindungen gesetzt.



Sind die Verbindungen direkt? Mit direkten Verbindungen wird das Velo zu einer schnellen und konkurrenzfähigen Alternative zum motorisierten Verkehr.



Ist das Netz genügend dicht? Nur durch ein dichtes Netz entstehen direkte Verbindungen zwischen den unterschiedlichsten Ziel- und Quellorten



Ist das Netz klar und gut verständlich?

Umständliche Verbindungen müssen aufwendig signalisiert werden. Ein klares Netz ermöglicht intuitiv befahrbare Routen.



Wurden die wichtigen Netzlücken aufgenommen? Durch eine spezifische Betrachtung der Wunschlinien lassen sich wichtige Netzlücken identifizieren.



Ist das Velowegnetz auf eine breite Nutzergruppe ausgerichtet? Nur wenn sich Velofahrende mit unterschiedlichen Voraussetzungen sicher fühlen, kann das Potenzial des Veloverkehrs ausgeschöpft werden.



Abb. 3: Hauptstrassen weisen oft ein hohes Potenzial für den Veloverkehr auf und sind dementsprechend wichtige Netzbestandteile. (Visualisierung: Velokonferenz Schweiz / co.dex production ltd. & Julien Joliat)

HAUPTSTRASSENÄRÄUME ALS WICHTIGE NETZBESTANDTEILE

Hauptstrassen sind aufgrund ihrer Komplexität, des Verkehrsaufkommens und der beschränkten räumlichen Verhältnisse herausfordernd. Allerdings sind diese Achsen meist sehr direkt und erschliessen meist eine Vielzahl von Zielen für den Veloverkehr. Deshalb sind Hauptverkehrsstrassen oft wichtige Verbindungen im Velowegnetz.

NETZPLANUNG FREIZEIT

Das Velowegnetz Freizeit besteht aus den Teilen Velowandern und Mountainbiken. Wichtige Grundlage dafür sind die Veloland- und Mountainbikeland-Routen von Schweiz Mobil.

- **VELOWANDERN:** Das bestehende, relativ dichte Netz der Veloland-Routen erfüllt vielerorts die Anforderungen bereits heute. Die Routen sind jedoch hinsichtlich Qualitätssteigerung zu überprüfen, zu ergänzen und konsequenter auf die Zielgruppen auszurichten.
- **MOUNTAINBIKE:** Die bestehenden Mountainbikeland-Routen und das Angebot an weiteren offiziellen Verbindun-

gen entsprechen vielerorts den heutigen Bedürfnissen der Mountainbikenden zu wenig. Es sind deshalb neue Routen und Verbindungen zu planen und bestehende zu überprüfen und zu ergänzen.

DIE NETZPLANUNG ALS ZENTRALER GRUNDSTEIN

Der Handlungsbedarf beim Veloverkehr ist bekannt. In der Bevölkerung ist eine grosse Unterstützung für den Veloverkehr vorhanden, die aber auch mit einer grossen Erwartungshaltung einhergeht. Die Umsetzung neuer Veloinfrastruktur kam in den letzten Jahrzehnten nur schleppend voran. Das Veloweggesetz bietet nun die Chance, neuen Schwung aufzunehmen und konkret die Umsetzung von Veloinfrastrukturen voranzutreiben. Die Velowegnetzplanung stellt dabei den zentralen Grundstein dar. Mit einer durchdachten Netzplanung, dem Blick auf künftige Potenziale und der nötigen Portion Mut können die Weichen für ein attraktives, direktes und dichtes Velowegnetz in der Schweiz gestellt werden.

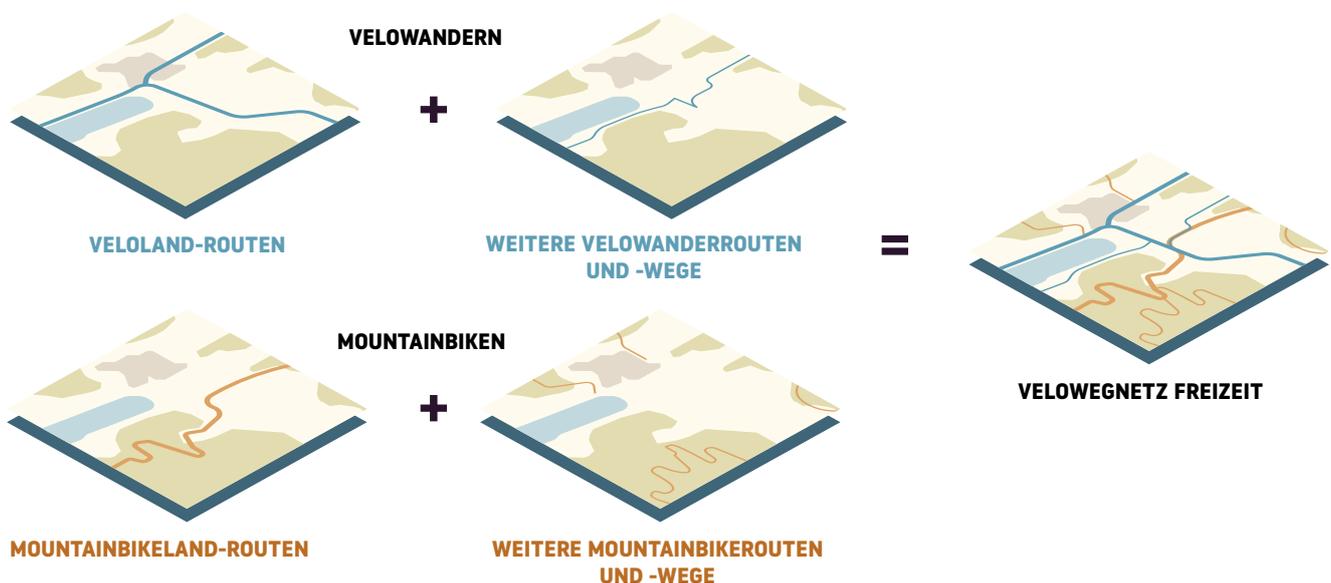


Abb. 4: Das Velowegnetz Freizeit setzt sich aus Routen und Verbindungen für das Velowandern und Mountainbiken zusammen.

ANLEITUNG ZUR VELOWENDE

URSULA WYSS, DR.RER.OEC., MSC. URP, BÜRO FÜR STRATEGISCHE STADTENTWICKLUNG UND URBANE MOBILITÄT

Viele Städte wollen mittlerweile «etwas fürs Velo machen». Doch nur wenige schafften es bisher, Velostadt für alle zu werden. Aus den vielfältigen Erfahrungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen: Zuerst muss geklärt werden, welche Ziele überhaupt erreicht werden sollen: Sollen Strassen zu vielfältigen öffentlichen Räumen werden oder weiterhin hauptsächlich dem motorisierten Verkehrsfluss dienen? Soll ein Veloanteil von 30–40 % helfen, im Strassenraum nebst gesunder Mobilität auch mehr Grün und mehr Aufenthalt zu ermöglichen?

Damit eine Velowende gelingt, werden die bisherigen «3 Vs» einer nachhaltigen Verkehrsplanung (vermeiden – verlagern – verbessern) mit den «3 Velo-Vs» ergänzt: Veränderung (Gesellschaft) – Vielfalt (Kultur) – Verantwortung (Infrastruktur).

Für eine zeitnahe Umsetzung bedarf es einer **Co-Produktion aller Beteiligten**, die in unterschiedlichen Rollen am gleichen Strick ziehen: Bevölkerung, NGOs/Verbände, Politik und Verwaltung. Denn zentral ist der politische Wille, womit aber nicht nur der Wille der politischen Verantwortlichen gemeint ist.

WAS ES BRAUCHT: 3 VELO-Vs

1. VERÄNDERUNG: VELOSTADT IST MÖGLICH

Dank den internationalen Vorreiter-Städten sehen wir: Veränderung hin zur Velostadt ist möglich und bringt allen mehr städtische Lebensqualität, nicht nur Velofahrenden.

Auch das Velofahren als Normalität, als alltägliches Transportmittel, das keiner speziellen Identifikation oder politischen Rechtfertigung bedarf, ist möglich.

Dafür bedarf es Veränderungen im grossen Stil: eine «Velostadt» hat **Veloanteile von 30–40 %**. So werden Flächen für Grün und Aufenthalt frei, Lärm und Emissionen sind massiv reduziert. Städtische Strassen sind dann öffentlicher Raum für alle und nicht mehr nur Verkehrsfläche. Um Velostadt zu werden, bedarf es der Auseinandersetzung damit, was wir als «Normalität» auf den Strassen und als «normales» Verkehrsverhalten verstehen. Die jahrzehntelange Massenmotorisierung ist «in Asphalt gebaut» und prägt unseren Alltag. Zersiedelung, Geschwindigkeit und die Gleichsetzung von Mobilität mit Autoverkehr sind zur Gewohnheit geworden. Für Alternativen hingegen braucht es Vorstellungskraft. Darum erscheint Veränderung im Verkehrsbereich immer solange unmöglich, bis sie stattfindet.



Quelle: M. Liebi



Quellen: M. Te Brömmelstroet; M. und C. Bruntlett

2. VIELFALT: VELO-KULTUR FÜR ALLE ALTERS-GRUPPEN UND FÄHIGKEITEN

Um zu einer Velostadt mit 30–40 %-Veloanteil zu werden, müssen die potenziellen Velofahrenden auch wirklich umsteigen. Heute wird die Verkehrsmittelwahl für viele Menschen aufgrund fehlender Infrastruktur eingeschränkt. In den Städten sind die Strassen vor allem aus der Sicht von Frauen, Älteren, Jüngeren und Ungeübten fürs Velofahren zu wenig sicher. Also für all jene, die eine vielfältige Velo-Kultur ausmachen. Sie zu erreichen, muss Ziel jeder Veloförderung sein. Denn Velo fahren können alle. Das Neugeborene im Babysitz im Cargobike, die betagte oder gehbehinderte Person im E-Rollstuhl. Keine Fortbewegungsart ist so inklusiv wie das Fahren mit dem Velo oder ähnlichen Gefährten – auch aus finanzieller Sicht.

3. VERANTWORTUNG: MENSCHENORIENTIERTE INFRASTRUKTUR

Um zu einer Velostadt mit 30–40 %-Veloanteil zu werden, darf die Verantwortung für die eigene Sicherheit nicht allein den Verkehrsteilnehmenden zugeschrieben werden. Denn die Mutigen fahren bereits Velo, und die Skeptischen lassen sich mit Kampagnen für Leuchtwesten und Helm nicht überzeugen. Menschen machen Fehler, und die meisten wissen das. So hat die Schweizer Veloförderung die letzten Jahrzehnte verpasst. Allzu lange haben Velo-Vertreter – aus Pragmatismus oder Überzeugung – auf Streifen am Strassenrand gesetzt. Eine separate, eigene Infrastruktur wurde schon fast als Verrat taxiert, da das



Quelle: Stadt Bern (M. Zanoni, M. Liebi)



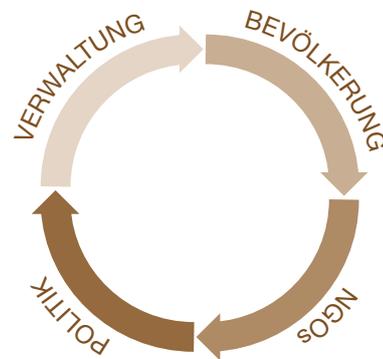
Velo ja nicht vergessen gehen soll – und darum auf die Strasse gehört. Das mag in Bezug auf den politischen Kampf einleuchten, am Bedürfnis nach Sicherheit ging es eindeutig vorbei. Mehr noch: Eine Velostadt ermöglicht Velofahren als soziales Unterwegssein, Nebeneinanderfahren als Selbstverständlichkeit.

Wer heute Velostadt werden will, tut gut daran, sich an den Niederlanden zu orientieren.

UMSETZEN MIT STARKEN KOOPERATIONEN

Eine zeitnahe Velowende braucht eine **breite Allianz**, die die Einzelakteure zusammenbringt: die Bevölkerung – NGOs/Verbände – Politik – Verwaltung.

Solange die einzelnen Beteiligten die Verantwortung von sich weg und den anderen zuschieben, freuen sich die Dritten darüber, dass sich noch lange nichts ändern wird.





Quelle: Stadt Bern (S. Stotz)

BEVÖLKERUNG WILL VELOFAHREN

Die Bevölkerung zeigt mit Velofahren trotz mangelnder Infrastruktur und bei jeder Volksabstimmung (ob national oder lokal), dass sie Velo fahren will. Je zögerlicher die Behörden, desto wichtiger ist der zivilgesellschaftliche, politische Druck. Dies können Gespräche mit den eigenen Nachbar:innen über die Nutzung und Gestaltung der Strasse vor dem Haus sein. Immer wieder sind es aber auch Einzelpersonen, die grosse Bewegungen in Gang bringen. Nur so kann die stille Mehrheit sicht- und hörbar werden und den organisierten Verhinderern die mediale – und somit politische – Aufmerksamkeit streitig machen.

NGOS FORDERN MEHR

Dringlichkeit für Veränderung im Verkehrsbereich einfordern braucht Mut, da die Diskussionen emotional sind. Dabei sollte es für NGOs nicht als radikal gelten, eine Lebensqualität wie in

Gegenentwurf zur Velo-Initiative

Eidg. Vorlage: Direkter Gegenentwurf zur Volksinitiative «Zur Förderung der Velo-, Fuss- und Wanderwege»

Endresultat von 23.9.2018



Quelle: SRF

den niederländischen Städten zu fordern. Radikal ist vielmehr der immer noch andauernde Ausbau der Autoinfrastruktur.

Oftmals geht es weniger um Fakten als um **Mythen**: das schlechte Wetter, die Topografie, der gute ÖV, die zu schmalen Strassen würden gegen das Velofahren sprechen. Dass dies alles Ausreden sind, zeigen die niederländischen Städte. Trotz deutlich mehr Regentagen, heftigem Wind und gleichem Strassenquerschnitt liegt dort der Veloanteil in vielen Städten bei 50–60 %. Zudem entwickelt sich für längere Strecken die Kombination von Velo und Bahn dank attraktiver Veloabstellanlagen als Alternative zum Auto. 50 % der Bahnkund:innen sind vorher und/oder nachher mit dem Velo unterwegs.

POLITIK PRIORISIERT

Auf dem Papier wollen (fast) alle Städte den Veloverkehr fördern. Der Tatbeweis wird auf den Strassen ersichtlich: Wer erhält wieviel Platz? Verkehrspolitik ist eine Frage des Raums



Fancy Women Ride, Quelle: Pinar Pinzuti



Quelle: Rob Engellaar, EPA-EFE/REX/Shutterstock, im Spiegel, 20.7.2018

und der Flächenverteilung. Und wer ist verantwortlich für die Sicherheit: die einzelnen Verkehrsteilnehmenden oder die Infrastruktur – und damit die Politik? Hier besteht das grosse Potential, Velostadt zu werden. Dafür braucht es politisches Leadership mit dem Mut, eine ernsthafte **Priorisierung** vorzunehmen (anstatt mit «gemeinsam unterwegs» dem Status quo zu huldigen). Verkehrsverhalten ist angebotsbestimmt und die Transportmittel relativ zueinander attraktiv – oder eben nicht. Darum nutzten alle Velostädte nicht nur Pull-Massnahmen wie Velowege, sondern auch die umstritteneren Push-Massnahmen wie Parkplatz- oder Geschwindigkeitsreduktionen. Das erzeugt Konflikte, doch ohne diese wird es keine Velowende geben.

VERWALTUNG SETZT UM

Nur mit einer innovativen und strategischen Organisation (Velo-förderung und Auto-Planung als strategische Abteilung) sowie



Quelle: eigenes Bild

Macher:innen in der Verwaltung werden die politischen Absichten erreichbar. Die Pop-up-Massnahmen während der Pandemie haben gezeigt, wie Infrastruktur in 10 Tagen anstatt in 10 Jahren entsteht. Eine zieldefinierte Planung (anstatt Prognosen zu glauben) mit dazugehörigem Massnahmenplan schafft Transparenz in Bezug auf Versprochenes und Erreichtes. Hierfür bedarf es Daten und Kenntnisse über die Vielfalt von Fussgänger:innen und Velofahrenden wie auch über die Flächenanteile der verschiedenen Verkehrsarten. Vor allem aber muss sich die Verkehrsplanung an den Menschen und ihren Bedürfnissen ausrichten. Für erfolgreiche Resultate braucht sie deren Expertise und Bereitschaft zur Mitgestaltung. Der ingenieurstechnische Fokus wird so um eine sozialwissenschaftliche Perspektive erweitert. Aus Veloinfrastruktur wird Mobilitäts-Kultur. Wie wir aus der niederländischen Velo-Protest-Geschichte wissen: «Ein Velo ist etwas, aber fast nichts!» (Een fiets is iets maar bijna niets!) – Alles andere ist Mensch.

VELOKONFERENZ SCHWEIZ

Rechbergerstrasse 1
Postfach 938, 2501 Biel/Bienne

032 365 64 50

info@velokonferenz.ch
www.velokonferenz.ch

