

Velobahnen: Die Lösung für den Pendlerverkehr?

JULIAN BAKER

Dipl.-Ing. Landschaftsplanung,
Verkehringenieur SVI, Projektleiter
KONTEXTPLAN AG.

Ein Ziel der nachhaltigen Verkehrsplanung ist es, den motorisierten Verkehr auf verträglichere Verkehrsmittel wie Velo oder E-Bike zu verlagern. Dazu braucht es aber attraktivere Infrastrukturen. Veloschnellrouten – so genannte Velobahnen – stellen dabei ein neues Element dar, um vor allem Alltags-Velofahrende schnell, direkt und sicher von Wohngebieten zu Arbeitsplatzgebieten und zum Zentrum zu führen. Sie sprechen insbesondere auch eine autoaffine Zielgruppe an. Derzeit läuft hierzu eine Forschungsarbeit der SVI (Schweizerische Vereinigung der Verkehringenieure und Verkehrsexperten) und des ASTRA (Bundesamt für Strassen).

Hauptzielgruppe Pendler

Eine Veloschnellroute ist eine hochwertige Veloverbindung mit Hauptaugenmerk auf den schnellen Alltagsverkehr, insbesondere auf den Berufs- und Ausbildungsverkehr (Pendler). Sie muss aber auch, wie verschiedene Beispiele zeigen, für langsamere und schwächere Velofahrende eine gute Verbindung darstellen. Unter hochwertig wird eine Verbindung verstanden, die möglichst direkt, sicher, attraktiv und komfortabel, also kohärent ist, wobei die Attraktivität (im Sinne von erlebnisreich) bezogen auf den Hauptverkehrszweck eine geringere Rolle spielt als die anderen Faktoren.

Herausforderungen im städtischen Raum

Veloschnellrouten vernetzen Wohngebiete, wichtige Ausbildungs- und Arbeitsstätten, Einkaufs- und Kulturzentren sowie Knotenpunkte des öffentlichen Verkehrs etc. In den Agglomerationen finden sich unterschiedliche räumliche Strukturen [ABB. 1] mit verschiedenen Anforderungen und Möglichkeiten für die Projektierung von Veloinfrastruktur. Das Veloverkehrspotenzial nimmt gegen die Kernstadt hin zu, gleichzeitig steigen die Randbedingungen und Ansprüche an den Raum. Je näher man dem Zentrum kommt, umso mehr nehmen die möglichen Lösungsansätze tendenziell ab. In der Altstadt sind

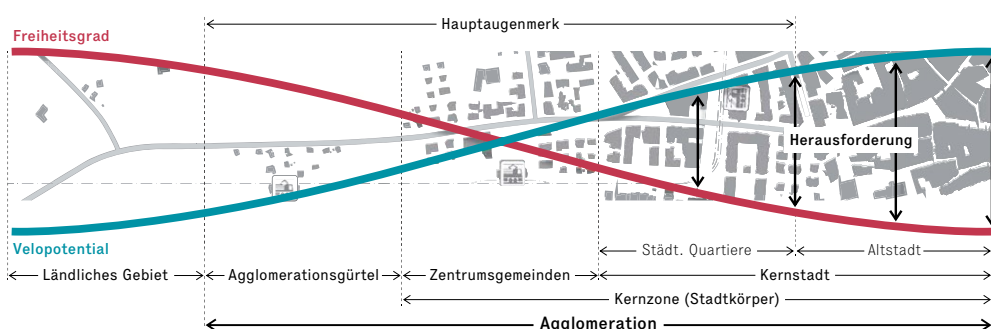
Veloschnellrouten deshalb meist nicht möglich. Im ländlichen Raum machen sie aufgrund des geringen Potenzials wenig Sinn. Fazit: Veloschnellrouten sind vor allem im Agglomerationsgürtel und in der Kernzone (ausgenommen Altstadtbereiche) von Agglomerationen sinnvoll und machbar.

Hohes Potenzial bei E-Bikes

Veloschnellrouten sind in der Regel zwischen 5 km bis maximal etwa 15 km lang, wobei die Linienführung und die Distanzen in Abhängigkeit von der Siedlungsstruktur, dem Relief, dem vorhandenen Potenzial sowie dem erwarteten E-Bike-Anteil auch länger sein können. Die Erfahrung zeigt, dass der E-Bike-Anteil am Pendlerverkehr relativ hoch ist und weiter steigt. Somit rücken auch neue Zielgruppen, wie etwa umsteigewillige Autopendler in den Fokus der Planungen. Diese erwarten aber eine entsprechend durchgängige und hochwertige Infrastruktur. Möglichst unterbruchsfreie, genügend breite und sichere Anlagen sowie ausreichende Überholmöglichkeiten sollen ein zügiges Vorankommen ermöglichen.

Forschungsauftrag

Im europäischen Ausland werden zunehmend Veloschnellrouten erstellt. Insbesondere die Niederlande und Dänemark haben hier eine Vorreiterrolle. In Kopenhagen pendeln 45% der Einwohnerinnen und Einwohner mit dem Velo zur Arbeit, Schule oder Universität. Aber auch Deutschland lässt mit konkreten Umsetzungen wie z.B. im Ruhrgebiet von sich hören. Vielen bekannt sind auch die Entwürfe des britischen Architekten Norman Foster für die «Cycle Superhighways» in London. Gerade mit Blick auf die Niederlande oder Kopenhagen sind die Erwartungen an die Qualität und den Nutzen von Veloschnellrouten in der Schweiz vielfach sehr hoch. Sowohl Behörden und Planer als auch Lobbyorganisationen etc. sehen darin hierzulande ein sehr zentrales und hochwertiges Element zur Förderung des Veloverkehrs.



[ABB. 1] Herausforderungen bei der Planung von Veloschnellrouten. (Quelle: Kontextplan AG)



[ABB. 2]

[ABB. 2] Veloschnellroute in Wien.
(Foto: Julian Baker)

Trotz der bestehenden Herausforderungen und trotz des anerkannten Potenzials ist zum Thema Veloschnellrouten bisher wenig Forschung betrieben worden. Es gibt lediglich verschiedene praxisbezogenen Überlegungen (Machbarkeitsstudien und Empfehlungen), jedoch keine wissenschaftlich basierten Forschungsergebnisse. Deshalb erforscht KONTEXTPLAN AG (Federführung) zusammen mit Christian Wiesmann (Experte Städtebau) und Fritz Kobi (Experte Verkehr) derzeit im Auftrag der SVI und des ASTRA die optimalen Einsatz- und Gestaltungsmöglichkeiten für solche Veloschnellrouten in Schweizer Städten und Agglomerationen. In der Forschungsarbeit sollen die Erwartungen auf die konkreten räumlichen und rechtlichen Bedingungen in der Schweiz heruntergebrochen werden. Die Arbeit wird Antworten darauf geben, wie Veloschnellrouten baulich, rechtlich und planerisch – insbesondere mit Blick auf die Integration in städtische Räume – zufriedenstellend ausgeführt werden können. Dazu gehören die Definition von Projektierungselementen (Geschwindigkeiten, Sichtweiten, Querschnittsbreiten, Kurvenradien, Gestaltung von Knoten, usw.) ebenso wie Vortrittsregelungen, Anpassung von Lichtsignalanlagen und die Einpassung in den Strassenraum (Markierung, Signalisation, Wegweisung, Ausrüstung, usw.).

COLLAGE hat den Projektleiter der Forschungsarbeit, Julian Baker, zu einigen Details befragt.

COLLAGE (C): Was ist eigentlich die Definition einer Velobahn?

JULIAN BAKER (JB): Es gibt einen rechten Wildwuchs bei den Begriffen und Vorstellungen. In Deutschland hat man sich das etwas näher angesehen: Die einen stellen sich eine gut optimierte Fahrradachse vor, die aus unterschiedlichen Netzelementen besteht. Andere sehen darin wiederum eine Art «Velo-Autobahn». Das stellt die Planung vor gewisse Probleme. Wenn zum Beispiel eine Velobahn durchs Siedlungsgebiet oder Stadtzentrum geführt werden soll, werden Bilder von «Velorowdies» beschworen. Aus diesem Grund wähle ich lieber neutralere Begriffe wie «Veloschnellroute» im Sinne einer Premiumverbindung.

C: Was für einen Nutzen bringen Veloschnellrouten?

JB: Gerade eine gute und durchgängige Veloinfrastruktur fördert das Umsteigen vom Auto aufs Velo. Die Erfahrung insbesondere aus den Niederlanden zeigt, dass mit dem Bau einer Veloschnellroute 5–15% der Autofahrenden aufs Velo umsteigen. Für längere Distanzen wird dabei oft das E-Bike gewählt.



[ABB. 3] Velofahren
in Kopenhagen. (Foto:
Stefanie Ledergerber)

[ABB. 3]

C: Wie hoch wird der Anteil an E-Bikes steigen?

JB: In den Niederlanden geht man davon aus, dass der E-Bike-Anteil auf Veloschnellrouten im Ausserortsgebiet in zehn Jahren 50–80% betragen wird. Im Gegensatz dazu sieht man in Kopenhagen kaum eine Zunahme von Elektrovelos. Prognosen bergen zwar immer die Gefahr einer selbsterfüllenden Prophezeiung. Aber die Zeichen in der Schweiz weisen meiner Meinung nach auf eine weitere Steigerung hin. Insbesondere wenn Autofahrten damit substituiert werden können, scheint das auch eine positive Perspektive.

C: Bringt der hohe E-Bike-Anteil mehr Konflikte?

JB: Das landläufige Bild der viel schnelleren und rücksichtslosen E-Bikes ist wohl zu einfach. Wichtig ist die Qualität der Veloanlagen. Mit einer guten Infrastruktur sind auch die Pendler mit normalen Velos relativ schnell unterwegs. Und Kopenhagen zeigt, dass mit der starken Zunahme des Veloverkehrs auch eine gewisse positive «Velokultur» Einzug hält. Man ist dann generell gezwungen mehr Rücksicht aufeinander zu nehmen, da sonst das ganze System nicht gut funktioniert.

C: Wo gibt es in der Schweiz bereits Veloschnellrouten?

JB: Es gibt einige sehr gute Velorouten, die abschnittsweise einem zukünftig möglichen Standard entsprechen. Ich denke da z.B. an die bereits sehr alte Verbindung zwischen Heimberg und Thun im Kanton Bern oder an die so genannte Wasseramtsroute in Solothurn. Letztere wurde zwar nie als Schnellroute angelegt, weist aber teilweise eine sehr gute Infrastruktur auf. An anderen Orten sind Veloschnellrouten in Planung, so z.B. auf dem alten Zentralbahntrasse in Luzern oder zwischen Aarau und Olten, wo wir kürzlich eine erste Variantenstudie durchgeführt haben.

C: Braucht es unbedingt Veloschnellrouten?

JB: In den Niederlanden gilt offenbar das Motto: besser mehrere, relativ gut ausgebaute Velorouten realisieren als nur einen perfekten Veloschnellweg. Ich denke auch, dass das gesamte Veloverkehrsnetz einer Stadt oder Region gut funktionieren muss. Dazu braucht es nicht immer teure Infrastruktur. Eine Untersuchung aus Oxford zeigt, dass man mit Verkehrsberuhigung bereits relativ viel auf niedrigem Niveau erreichen kann. Es gibt ja in unseren Städten nicht überall genügend Platz für Premiumverbindungen. Wenn man aber nach Holland oder Kopenhagen schaut, wird sehr rasch klar, dass man das grosse Pendlerpotenzial am besten mit hochwertigen Veloschnellrouten abholt.

RÉSUMÉ

Véloroutes: la solution pour le trafic pendulaire?

L'un des objectifs d'une planification transports durable est de passer du trafic motorisé à des moyens de locomotion plus écologiques, comme le vélo traditionnel ou électrique. Pour ce faire, il faut cependant des infrastructures adaptées. Les itinéraires cyclables rapides, ou véloroutes, représentent à cet égard un nouveau type de voies, destiné à permettre aux cyclistes de gagner de façon rapide et sûre les zones d'activités et les centres-villes depuis les quartiers résidentiels. Le travail de recherche actuellement mené sur le sujet par l'Association suisse des ingénieurs et experts en transports (SVI) et l'Office fédéral des routes (OFROU) apportera des éléments de réponse à la question de savoir comment réaliser de telles voies sur les plans constructif, juridique et urbanistique, en veillant notamment à leur bonne intégration en milieu urbain. Cela implique de définir les paramètres de projet déterminants (vitesses, visibilité, gabarits, rayons de courbure, conception des nœuds, etc.), d'édicter des règles de priorité, d'adapter les systèmes de feux et d'intégrer ces voies dans l'espace-rue (marquage, signalisation, équipement, etc.). Les expériences disponibles, issues en particulier des Pays-Bas, montrent que la construction d'une véloroute incite entre 5 et 15% des automobilistes à passer au vélo. Pour les distances relativement longues, les usagers optent souvent pour le vélo électrique. Les véloroutes se révèlent surtout judicieuses et réalisables dans les couronnes d'agglomération et dans les zones centres, à l'exception des vieilles villes. Le potentiel du vélo augmente à mesure que l'on se rapproche du centre-ville, mais c'est aussi le cas des contraintes liées à l'insertion des voies cyclables rapides. Aux Pays-Bas, on part du principe que la proportion de vélos électriques atteindra, sur les véloroutes aménagées hors localités, entre 50 et 80% d'ici dix ans. A Copenhague, en revanche, on ne prévoit aucune augmentation du nombre d'e-bikes. En Suisse, on s'attend à ce que la part de vélos électriques continue d'augmenter – une évolution sur laquelle la réalisation de véloroutes influerait sans doute positivement.