

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 139 (2013)
Heft: 44: Unterwegs in der Dichte

Artikel: Platz machen!
Autor: Wimmer, Rupert / Bubenhofer, Jonas
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-349618>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 24.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

PLATZ MACHEN!

In dichten Stadträumen ist das Auto die falsche Wahl. Mit dem Velo, dem öffentlichen Verkehr oder zu Fuss bewegt man sich stadtverträglich und kommt schneller voran. Das klingt logisch, funktioniert in der Praxis aber nicht allerorts gleich gut. Welche Anreize braucht es, damit mehr Menschen auf das Auto verzichten? Verkehrsplaner müssen auf Mittel zurückgreifen, die über ihr klassisches Handwerkszeug hinausreichen – zum Beispiel auf Öffentlichkeitsarbeit.

Titelbild

Der Bullingerplatz in Zürich wurde 2011 als Tempo-30-Zone konzipiert und nachträglich als Begegnungszone signalisiert. In seiner heutigen Gestaltung wird er als Kreisverkehr wahrgenommen: Die Autofahrer gewähren den Fußgängern den Vortritt nicht. Durch nachträgliche Massnahmen wie Markierungen oder teilweiser Absperrung versucht man nun, ein adäquates Verkehrsverhalten zu erreichen. (Foto: alw)

Das Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum stellt die Verkehrsplanung vor neue Herausforderungen. Immer mehr Menschen und Arbeitsplätze auf demselben Raum: Wie soll das funktionieren? Schon heute sind die Verkehrsinfrastrukturen überlastet. Der Verteilkampf um den knappen Strassenraum und das Pendeln zwischen den Siedlungen bestimmen die öffentliche Diskussion. Ein Blick auf den Mikrozensus Mobilität und Verkehr¹ von 2010 hilft, das System Verkehr und die Zusammenhänge zwischen Siedlung und Verkehr zu verstehen. Dabei wurden die befragten Haushalte nach dem Siedlungstyp ihrer Umgebung (vor allem die mittlere Einwohnerdichte) gruppiert und ihr Mobilitätsverhalten ausgewertet. Damit kann man sich von einer Kategorisierung nach dem Raumtyp – also Grossstadt oder ländliche Gemeinde – lösen und neue Kategorien bilden, die den Siedlungstyp – Einfamilienhaus oder dichte Siedlung in der Agglomeration – besser abbilden.

SYSTEMZUSAMMENHÄNGE VERSTEHEN

Die Auswertung zeigt, dass die Anzahl Wege², die wir täglich ausser Haus zurücklegen, unabhängig vom Wohnort mit 3.3 bis 3.5 konstant ist. Sie kann individuell schwanken, vor allem das Alter hat einen Einfluss auf die Ausserhausmobilität. «In der Masse» bewegen wir uns relativ konform. Unabhängig vom Wohnort sind wir durchschnittlich rund 80 bis 90 Minuten ausser Haus unterwegs. Diese Zahl ist seit 30 Jahren konstant. Das bedeutet nichts anderes, als dass schnellere Verkehrsinfrastrukturen, wie zum Beispiel die Neubaustrecke Olten–Bern, nicht zu Zeitersparnissen der Reisenden führen, sondern dass wir längere Wege zurücklegen. Weiter zeigt sich, dass bei steigender Bebauungsdichte der Anteil der Wege zunimmt, die zu Fuss, mit dem Fahrrad und dem öffentlichen Verkehr (ÖV) zurückgelegt werden; gleichzeitig nimmt der Anteil der Autofahrten ab. In Siedlungsgebieten mit höherer Bebauungsdichte nehmen dank der Konzentration der Nutzungen auch die Weglängen ab. Interessant ist, dass das Mobilitätsverhalten weniger stark durch den Raumtyp bestimmt wird, sondern viel stärker durch den Siedlungstyp und die Lage. Die Bewohner von Einfamilienhausgebieten fahren schweizweit ähnlich viel Auto – unabhängig, ob sich dieses Einfamilienhausgebiet in der Stadt oder auf dem Land befindet. Analog ist der Anteil von ÖV, Fuss- und Veloverkehr in den dichten Siedlungen in der Agglomeration gleich hoch wie in dichten Siedlungen in der Stadt.

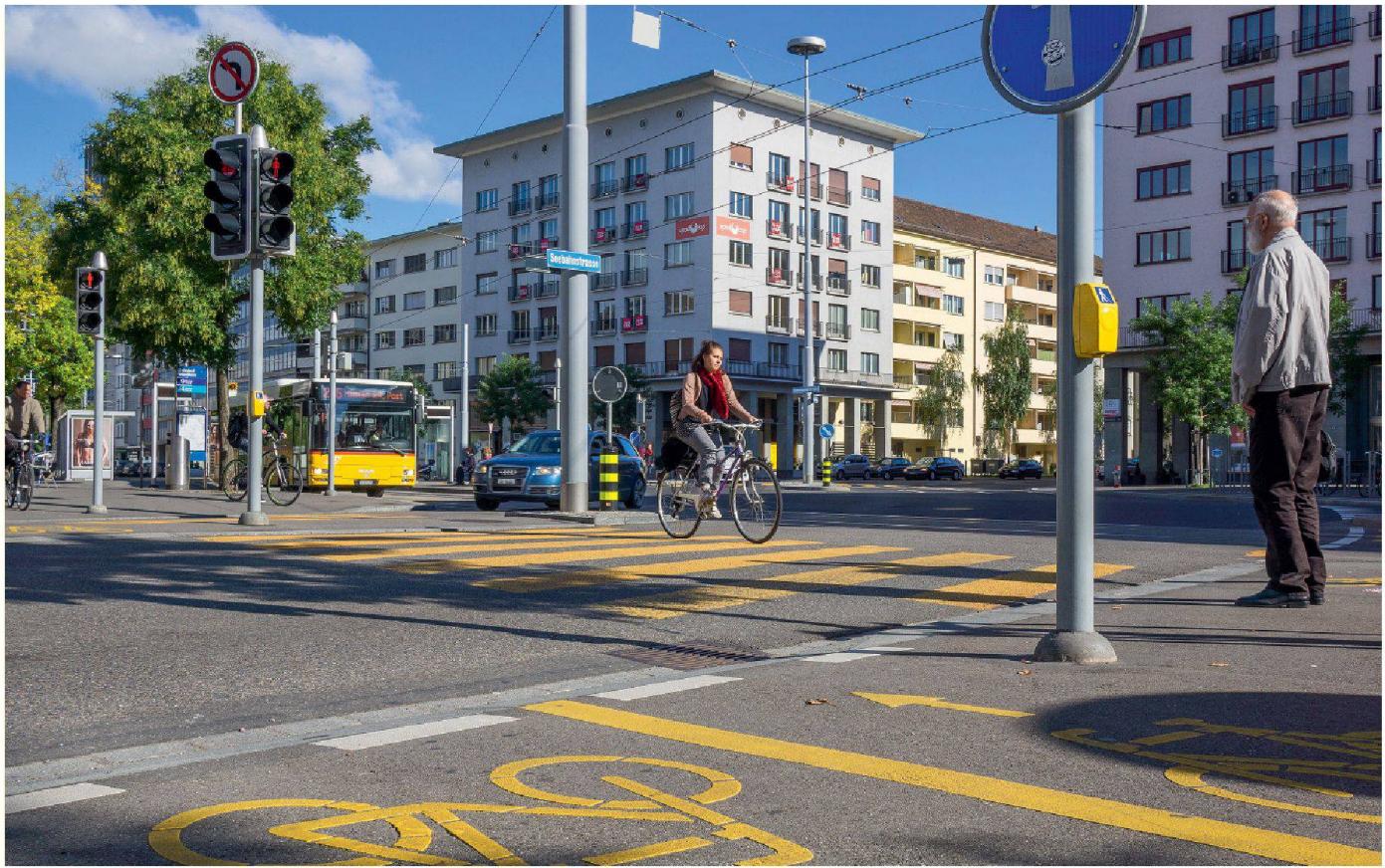
AUF DEN EIGENEN FÜSSEN DURCH DICHE RÄUME

Die Fortbewegungsmittel der Dichte sind die eigenen Füsse, das Velo und die öffentlichen Verkehrsmittel. Diese haben nicht nur eine höhere Leistungsfähigkeit und somit einen geringeren Flächenbedarf, sie sind auch umweltfreundlicher als das Auto. Standorte, die gut mit dem ÖV erschlossen sind, eignen sich also besonders für die bauliche Verdichtung. Darüber hinaus braucht es gemischte Quartiere mit einem Mix an Arbeitsplätzen, Wohnungen, Einkaufsmöglichkeiten, Dienstleistungen und Freizeitan geboten. Ein Beispiel ist die Siedlung Sihlbogen der Baugenossenschaft Zurlinden in Zürich-Leimbach. An dem durch die Sihltalbahn gut erreichbaren Standort entstand bis Sommer 2013 ein Areal mit 220 Wohnungen und Gewerbe flächen. Ein spezielles Mobilitätsmanagement soll ein nachhaltiges Verkehrs-

HEFTREIHE DICHTE

Der Beitrag «Vierfach verdichten» von Ruedi Weidmann in TEC21 9/2013 hat aufzuzeigen versucht, was zu beachten ist, wenn bauliche Verdichtung die Lebensqualität fördern und nicht schmälern soll. Er bildete den Auftakt zu einer Heftreihe zum Thema Dichte.

Bisher erschienen sind die Heftnummern 9, 19, 22 und 36/2013. Die Beiträge der Reihe finden sich im Dossier «Nachhaltigkeit planen» auf **espaceum.ch**.



01

01 Auf der Seebahnstrasse in Zürich verkehren rund 30 000 Motorfahrzeuge pro Tag. Sie wurde nach der Eröffnung der Westumfahrung als eine der flankierenden Massnahmen umgestaltet. Im Mittelpunkt standen die Kapazität und die Sicherstellung des Verkehrsflusses. (Foto: alw)

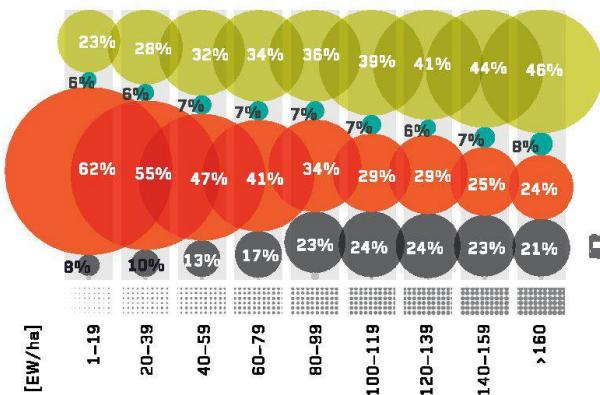
02 Die Auswertung des Mikrozensus Mobilität und Verkehr von 2010 zeigt einen klaren Zusammenhang zwischen Siedlungsdichte und Verkehrsmittelwahl: Je höher die Siedlungsdichte, desto höher auch der Anteil von öV, Fuss- und Veloverkehr.

03 Dieselbe Auswertung zeigt auch, dass mit zunehmender Dichte die täglich zurückgelegten Distanzen abnehmen. Aufgrund der Reisezeitkonstanz sind auch die Geschwindigkeiten geringer. (Grafiken: Metron AG, Brugg)

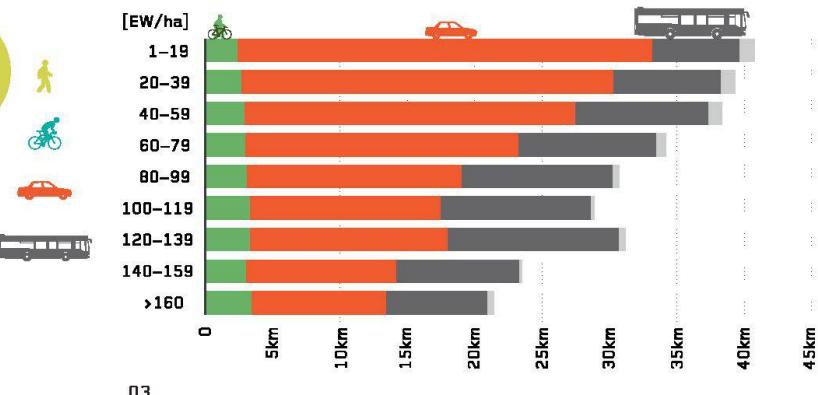
verhalten fördern: Jeder Haushalt erhält jährlich einen Gutschein über 800 Fr. für den öffentlichen Verkehr, und die Bewohner verpflichten sich im Mietvertrag, kein eigenes Auto zu besitzen, sondern Carsharing zu nutzen, das schrittweise nach dem tatsächlichen Bedarf ausgebaut wird.

SICHER UND KOMFORTABEL VON A NACH B

Um öV, Rad- und Fussverkehr zu fördern, sind leistungsfähige, sichere und komfortable Infrastrukturen nötig. Dementsprechend müssen die Gemeinden und Städte die Trottoirs verbreitern und die Aufenthaltsflächen vergrössern, den Radfahrern durchgehende Radstreifen und -wege anbieten und den öV ausbauen. Dazu braucht es einen klaren politischen Willen. Da unsere Strassenräume nach wie vor stark auf die Anforderungen des motorisierten Individualverkehrs ausgerichtet sind, geht es meist nicht ohne Einschränkungen für diesen wie die Reduktion von Fahrstreifen oder kürzere Grünzeiten. Als Paradebeispiele im Radverkehr dienen Amsterdam oder Kopenhagen, die seit Jahrzehnten die Radverkehrsinfrastruktur sukzessive ausbauen. In Kopenhagen, das im Alltagsverkehr einen Radverkehrsanteil von 50% anstrebt (heute rund 35 %), sind auf den wichtigen Einfallsachsen



02



03

die Lichtsignalanlagen (LSA) so koordiniert, dass Radfahrende eine «Grüne Welle» haben. Aber auch eine Autostadt wie München verfolgt seit einigen Jahren eine Verkehrsplanung mit dem Ziel, den Radverkehr zu fördern. Begleitet werden die Infrastrukturmassnahmen durch ein entsprechendes Marketing. Als Folge davon hat in München der Anteil der Wege, die mit dem Rad zurückgelegt werden, in den letzten zehn Jahren von 10 auf 17 % zugenommen. Im Vergleich dazu liegt der Radverkehrsanteil in Zürich oder St. Gallen nur bei 6 bzw. 3 %, in typischen Radverkehrsstädten wie Basel oder Winterthur bei 16 bzw. 13 %.

DEM BEWUSSTSEIN AUF DIE SPRÜNGE HELFEN

Um das Umsteigen vom Auto auf die Verkehrsmittel der Dichte zu erleichtern, braucht es handfeste Anreize. Aus diesem Grund ist Mobilitätsmanagement wichtig. Es gilt, Alternativen zum gewohnten Verhalten schmackhaft und die positiven Aspekte des Gehens, Velofahrens und des Bahn- und Busfahrens bewusst zu machen. Homeoffice und flexible Arbeitszeiten helfen zudem, die Verkehrsspitzen zu brechen. Dass das funktionieren kann, hat das Kantonsspital Baden vorgemacht. Aufgrund der zeitlichen Überlappungen der verschiedenen Dienste (Tag-, Spät- und Nachtdienst) kam es zu Engpässen beim Parkplatzangebot. Eigentlich hätte man das Parkhaus erweitern müssen. Dem Kantonsspital gelang es aber nach der Einführung des Mobilitätsmanagements Mitte der 2000er-Jahre, mit einer differenzierten Parkplatzbewirtschaftung, einem Ökobonus, Carsharing und gezielten Informationen, 30 % der Beschäftigten, Patienten und Besucher zum Umsteigen auf die Verkehrsmittel der Dichte zu animieren. Der Anteil von öV, Fuss- und Radverkehr erhöhte sich zwischen 2005 und 2007 von 17 auf 47 %, das Parkhaus musste nicht erweitert werden.

VERKEHRSREGELN DURCH SOZIALVERHALTEN ERSETZEN

Der Strassenraum in unseren gewachsenen Siedlungsstrukturen ist begrenzt. Mit Verkehrsmanagement kann er effizient genutzt werden: Dosierstellen verlagern den Stau an weniger sensible Orte und lassen nur so viel Verkehr in die Stadtzentren, wie dort verarbeitet werden kann. Dank einer entsprechenden Steuerung der LSA kann der öV auch ohne Eigentrasse priorisiert werden, und es bleibt Platz für Radstreifen oder grössere Fussgängerflächen. Die Sicherheitsanforderungen an die Verkehrsinfrastrukturen (z. B. Verkehrstrennung oder Sichtweiten) steigen mit den Fahrgeschwindigkeiten. Geschwindigkeitsbegrenzungen ermöglichen Lösungen nach dem Prinzip der Koexistenz, die weniger Platz benötigen und eine höhere Gesamtleistungsfähigkeit aufweisen. Geringere Geschwindigkeiten leisten zudem einen positiven Beitrag zur Verkehrssicherheit und zur Lärmbekämpfung. Ein Beispiel aus Biel: Der Centralplatz wird täglich von rund 10000 Fahrzeugen und 1200 Bussen befahren. Mit einer Umgestaltung im Jahr 2002 konnte der Verkehrsknoten in einen Platz verwandelt und Raum für Fussgänger und Aufenthalt zurückgewonnen werden. Die niedrigen Geschwindigkeiten in der Begegnungszone erlauben ein Miteinander von Autoverkehr, Fussgängern und Velofahrern. Solche Ansätze scheitern leider oft, da vor allem das Gewerbe befürchtet, dass Behinderungen des Autoverkehrs ihm schaden könnten. In Wirklichkeit passiert das Gegenteil: So zeigen die Vorher-nachher-Untersuchungen für die Schwarzenburgstrasse in Köniz, dass die Autos flüssiger und schneller verkehren, seit die Fussgängerstreifen aufgehoben und die Geschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt wurden. Die Umgestaltung der Kantonsstrasse hat das Zentrum von Köniz und das lokale Gewerbe gestärkt. Die aktuellen Erfahrungen mit Umgestaltungen nach dem Koexistenzprinzip zeigen: Gewisse Randbedingungen müssen eingehalten und die Strassenräume gut geplant und sorgfältig ausgeführt werden (vgl. Kasten S. 19).

GÄNGIGES VORURTEIL WIDERLEGT

Fälschlicherweise gehen wir davon aus, dass Stadtbewohner zur Erholung «ins Grüne» fliehen. Die Auswertung des Mikrozensus zeigt das Gegenteil: Bewohner von Siedlungen mit geringer Dichte legen viel längere Freizeitwege zurück. Mit höheren Bebauungsdichten steigen jedoch die Anforderungen an den Aussenraum. Neben verkehrlicher Funktion und

NACH DEM KOEXISTENZPRINZIP UMGESTALTEN

– Die Straßenraumgestaltung und Verkehrs-führung muss auf die städtebauliche und verkehrliche Funktion abgestimmt sein. Die Place du Midi in der Altstadt von Sion mit wenig Verkehr (4000 Mfz/Tag) kann anders gestaltet werden als die Ortsdurchfahrt von Fislisbach mit 17000 Mfz/Tag oder die Brünigstrasse bei der Talstation der Pilatusbahn in Alpnachstad.

– Funktion, Betrieb und Gestaltung müssen übereinstimmen, das heisst, die Strasse muss selbsterklärend sein. Ist dies nicht der Fall, verhalten sich die Benutzer anders als gewollt. Der Bullingerplatz in Zürich wurde als Tempo-30-Zone konzipiert und nachträglich als Begegnungszone signalisiert. In seiner heutigen Gestaltung wird er als Kreisverkehr wahrgenommen, und die Autofahrenden gewähren den Fussgängern den

Vortritt nicht. Durch nachträgliche Massnahmen wie Markierungen oder Absperrung eines Teils versucht man nun, ein adäquates Verkehrsverhalten zu erreichen.

– Obwohl eine Gleichberechtigung der Verkehrsteilnehmenden angestrebt wird, muss der motorisierte Verkehr immer geführt werden. Fussgänger brauchen einen geschützten Aufenthaltsbereich.

– Eine Trennung der Fussgängerbereiche von der Fahrbahn mit Pöller (wie auf der Schwarzenburgstrasse in Köniz oder der Hauptstrasse in Horw) fördert die Koexistenz und wirkt geschwindigkeitsdämpfend. Diese Trennung wird jedoch den Anforderungen der Sehbehinderten nur unzureichend gerecht.

– Reduzierte Fahrgeschwindigkeiten fördern das Miteinander der unterschiedlichen Nutzungen und die Kommunikation der Verkehrsteilnehmenden. Eine entsprechende Signalisation (Begegnungszone, Tempo 30) unterstützt das rücksichtsvolle Verhalten, ist aber nicht Voraussetzung. Mit einer entsprechenden Gestaltung wie z.B. in der Marktstrasse Muri kann dies ebenso erreicht werden.

– Wichtig ist bei allen Strassenumgestaltungen, die nicht den gewohnten Mustern folgen, ist eine gute Information und Öffentlichkeitsarbeit. Mit gezielter Bewusstseinsbildung kann die Akzeptanz erhöht und die angepasste Nutzung neuartiger Strassenraumgestaltungen verbessert werden.

Anmerkungen

1 Mit dem Mikrozensus Mobilität und Verkehr erhebt das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) gemeinsam mit dem Bundesamt für Statistik (BfS) alle fünf Jahre das Mobilitätsverhalten der Schweizer Bevölkerung. Rund 60'000 Haushalte bzw. Personen werden nach einem standardisierten Verfahren (CATI-Technik) telefonisch hinsichtlich ihres Verkehrsverhaltens an einem Stichtag, der über das ganze Jahr verteilt ist, befragt. Hierbei werden unter anderem die an diesem Stichtag zurückgelegten Wege, die genutzten Verkehrsmittel, der Wegezweck (Arbeit, Einkauf etc.) und der Zeitaufwand für die Ausserhausmobilität erhoben.

2 In der Mobilitätserhebung werden Ausgänge, Wege und Etappen unterschieden. Ein Ausgang dauert vom Weggang vom Wohnort bis zur Rückkehr und kann aus verschiedenen Wegen bestehen. Zu jedem Weg gehört ein Zweck am jeweiligen Zielort. Ein Zweck ist zum Beispiel Arbeit. Frau Schweizerin legt z.B. mit einem Ausgang zwei Wege zurück, und zwar von zu Hause zur Arbeit und von der Arbeit nach Hause. Dabei setzt sich ein Weg z.B. aus drei Etappen zusammen: Etappe 1 – mit dem Velo zum Bahnhof, Etappe 2 – mit der S-Bahn in die Stadt, Etappe 3 – zu Fuss zum Arbeitsort.

3 Untergeordnetes Strassennetz: Erschliessungs- und Sammelstrassen mit geringen Verkehrsbelastungen von bis zu 5000 Mfz/Tag, übergeordnetes Strassennetz: Hauptverkehrsstrassen mit überörtlicher Verbindungsfunction und Belastungen über 5000 Mfz/Tag.

Sicherheit wird die Gestaltung wichtiger. Der Strassenraum ist auch Lebensraum. Zur Aufenthaltsqualität gehört, dass man sich vor dem motorisierten und dem Veloverkehr sicher fühlt. Die Geschwindigkeit zu reduzieren hilft, ein Gleichgewicht zwischen den Nutzungsansprüchen herzustellen und die Dominanz des motorisierten Verkehrs zu brechen. So wird die Kommunikation und die gegenseitige Rücksichtnahme gefördert. Die angesprochenen Vorher-nachher-Untersuchungen in Köniz zeigen, dass die Automobilisten bei Tempo 30 rücksichtsvoller agieren. Unter- und Überführungen können zurückgebaut, LSA durch Kreisverkehre oder Vortrittsknoten ohne LSA ersetzt und die strikte Trennung der Verkehrsarten aufgeweicht werden. Wie wichtig die Gestaltung und die Verkehrsberuhigung für die Siedlungsqualität beim untergeordneten Strassennetz³ ist, weiss man. Entsprechende Ansätze werden auch vielfach umgesetzt. Hingegen herrscht beim übergeordneten Strassennetz nach wie vor die Lehrmeinung, dass sich hohe Verkehrsbelastungen und gute Strassenraumgestaltung ausschliessen. Dabei gibt es genügend Gegenbeispiele. Die Champs-Elysées in Paris oder der Gürtel in Wien sind grossstädtische Exempel für gestaltete, integrierte Hauptverkehrsstrassen, die Verkehrsbelastungen von über 100000 Mfz/Tag aufweisen. Trotzdem wenden sich die Siedlungen nicht von diesen Strassenzügen ab, und die Strassen können à Niveau überquert werden. Ein Beispiel im kleineren Massstab ist die Seebahnstrasse in Zürich, die im Zuge der flankierenden Massnahmen zur Westumfahrung (TEC21 40/2008) umgebaut wurde. Trotz hoher Belastungen von 25000 bis 30000 Mfz/Tag konnte die Barrierewirkung stark reduziert werden. An den Plätzen wie z.B. beim Bahnhof Wiedikon entwickelt sich zunehmend städtisches Leben.

FRISCHE IDEEN GEFRAGT

Mit der geschilderten Entwicklung gehen auch neue Anforderungen an die Verkehrsingenieure einher. Neben Verkehrsplanung, -technik und -wegebau sind beim Strassenraumentwurf auch Kenntnisse im Städtebau, der Gestaltung und der Soziologie nötig. Dies erfordert, wenn nicht das Wissen, so zumindest das Verständnis des Verkehrsingenieurs für diese Disziplinen und die Fähigkeit zur interdisziplinären Zusammenarbeit. Und es braucht Zeit, Mittel und Geduld für die Arbeit mit anderen Disziplinen und mit der betroffenen Bevölkerung. Ideenreiche Verkehrsingenieure sind gefragt. Und es bedarf mutiger Entscheidungsträger, die neue Wege beschreiten. Denn der Verkehr in der Dichte stuft die Funktion und Bedeutung des Autos zurück: Der stadtverträgliche Verkehr stellt den Menschen und das menschliche Mass in den Mittelpunkt.

Rupert Wimmer, Dipl.-Ing. TU, Ziviling. für Raumplanung und Raumordnung,

Geschäftsleiter Metron Verkehrsplanung AG, Rupert.Wimmer@metron.ch

Jonas Bubenhofen, lic. phil., Sozialwissenschaftler, Metron Verkehrsplanung AG,

Jonas.Bubenhofen@metron.ch