

# Mobilität in Zeiten der Dichte

La mobilité face  
aux défis de la  
densité



**SVI**

<b>Einleitung</b>	→ 08
Introduction	→ 10
<b>Veranstaltungen und Referate</b>	→ 13
Conférences et présentations	
<b>Synthese</b>	→ 124
Synthèse	→ 130

# 1

## Grundlagen

### Notions de base

24. August 2017, Olten  
Innenentwicklung als Auftrag

**Effizienz und Einsatz der Verkehrsmittel  
in dichten Räumen, Klaus Zweibrücken**

→ 14

5. September 2017, St. Gallen  
Nationale Verkehrsperspektiven 2040 im Spannungsfeld  
von Innenentwicklung und weiterem Infrastrukturausbau

**Verkehrsperspektiven 2040 im  
Spannungsfeld von Innenentwicklung  
und Infrastrukturausbau, Roman Frick**

→ 22

2. November 2017, Zürich  
Steuerung der Verkehrsnachfrage – Ansatz Parkierung

**Basler Parkplatzpolitik, Simon Kettner**

→ 24

**Verdichtung: Zürich entlastet die Strassenräume  
von der Parkierung, Erich Willi**

→ 26

23. November 2017, Bellinzona  
Interazioni tra densificazione urbanistica e mobilità

**Wie geht Zürich mit der Verdichtung um?**

Yvonne Meier-Bukowiecki

→ 28

21. Februar 2018, Luzern  
Mobilität in dichten Räumen

**Der Einfluss der gebauten Umwelt auf  
das Verkehrsverhalten,**

Timo Ohnmacht und Jonas Bubenhofer

→ 30

# 2

## Konzepte

### Concepts

9. November 2017, Köniz  
Köniz verdichtet – und steht im Stau?

**Köniz verdichtet – auch in Zukunft? Stephan Felber**

→ 36

**Mobilität in der Dichte – Wie geht**

**Köniz zukünftig damit um? Daniel Matti**

→ 38

**Dauerstau in Köniz – was macht der Kanton?**

Ueli Weber

→ 40

22. November 2017, Basel  
Entwicklungsgebiete – überall gleich?

**Entwicklungsgebiet LuzernSüd,**

Stefanie Ledergerber

→ 42

**Abstimmung von Siedlung und Verkehr  
im Richtplan ESP Wankdorf, Manuel Flückiger**

→ 44

**Trinationale Verkehrsstudie 3, Barbara Auer**

→ 46

16. Januar 2018, Lausanne  
Genève Châtelaine / Plaine du Loup Lausanne

**Le cas de l'écoquartier des Plaines-du Loup,**  
Alberto Monticone

→ 48

23. Januar 2018, Bern  
Die Idee über das Ganze – Richtplan und Konzepte

**Der Weg ist das Ziel – Umsetzung der Konzepte,**

Alec von Graffenried

→ 50

**Blick auf Bern – Richtpläne und STEK, Mark Werren**

→ 52

**Richtpläne und Konzepte in der Stadt Zürich,**

Christina Spoerry

→ 54

**Die Idee über das Ganze – Richtplan und  
Konzepte am Beispiel Lausanne West,**

Ariane Widmer

→ 56

14. März 2018, Biel  
Integration neuer Strasseninfrastrukturen

**Westumfahrung Biel, Stefan Graf**

→ 58

**Westast so besser! Keine Autobahn-  
anschlüsse mitten in der Stadt Biel,**

Daniel Sigrist und Thomas Zahnd

→ 60

# 3

## Areale Territoirs

11. April 2018, Zürich

Verdichtung an zentralen Lagen

**Beispiel HGZZ,**

Michael Neumeister und Roman Bächtold → 64

2. Mai 2018, Urtenen-Schönbühl

Auch Industrie wird dichter

**Verteilzentrum Coop Schafisheim,**

Katrin Schönenberger → 66

5. Juni 2018, Biel

Abgestimmte Stadtentwicklung

**Städtebauliche Begleitplanung**

**A5 Westast als Teil einer abgestimmten**

**Stadtplanung,** Florence Schmoll und Rolf Hähni → 68

# 4

## Öffentlicher Raum Espace public

29. Januar 2018, Zürich

Das richtige Mass der Dichte

**Das richtige Mass der Dichte,** Enea Corubolo → 72

17. Mai 2018, Luzern

Wenn Nutzungen zunehmen und der Strassenraum bleibt

**Wenn Nutzungen zunehmen und der**

**Strassenraum bleibt,**

Sarah Grossenbacher und Milena Scherrer → 74

12. Juni 2018, St. Gallen

Möglichkeiten und Grenzen von Überdeckungen

am Beispiel Schwamendingen

**Wie ein Projekt zur Lärmsanierung städtebauliche**

**Impulse auslöst,** Rolf Eberle → 76

13. September 2018, Olten

Integration neuer Traminfrastrukturen

**Rosengartentram & Rosengartentunnel,**

Michael Neumeister → 78

**Integration neuer Traminfrastrukturen am**

**Beispiel des Trams Bern-Ostermundigen,**

Philipp Mäder → 82

**Tramnetzentwicklung Basel,** Rainer Franzen → 84

2. Oktober 2018, Zürich

Aus Strasse wird Stadt

**Schlieren: Aus Strasse wird Stadt,** Barbara Meyer → 86

30. Oktober, 2018, Bern

Das Tram als Verdichtungsmotor

**Tram Bern West, Tram Bern Wankdorf**

**und Tram Bern Sahli,** Fritz Kobi → 88

**Tram Zürich-West,** Andrea Leuenberger → 90

**Dossier TramBernWest – Stadträume gestalten,**

Daniel Kurz und René Schmied → 92

14. November 2018, Luzern

Abgestimmte Stadtentwicklung zum öffentlichen Raum

**Der öffentliche Raum als wichtiges Element**

**der Stadtentwicklung,** Dominik Frei → 94

# 5

## Verfahren Processus

17. April 2018, Lausanne

Ouest lausannois – Les infrastructures de transports: vecteur de qualité pour la densification

**Ouest Lausannois,** Ariane Widmer → 98

20. November 2018, Basel

Die Bevölkerung hat was zu sagen

**Klybeck plus – Ein Stadtquartier entsteht,**

Katrin Oser → 100

**Viererfeld Bern,** Mikael Garn → 102

# 6

## Carte blanche Tour d'horizon

29. August 2018, Bern

Carte blanche

**Führt verdichtetes Bauen zu nachhaltigerem**

**Mobilitätsverhalten?** Jürg Artho und Friedel Bachmann → 106

**Arbeitshilfe Verkehrsintensive Vorhaben (ViV),**

Marsilio Passaglia → 108

**Ist das Konzept der Inneren Verdichtung**

**auch aus Umweltsicht sinnvoll?** Ursula Waber → 112

29. November, 2018, Olten

Tour d'Horizon

**Innenentwicklung und Verkehr –**

**Strategie und Lösungsansätze?** Jonas Bubenhofer → 114

**Die Stadt verdichtet sich – zur Bedeutung**

**der öffentlichen Stadträume am Beispiel Zürich,**

Jacqueline Parish → 116

**Strategien aus Sicht der Immobilienwirtschaft,**

Andreas Binkert → 118

# Einleitung

Die Innenentwicklung stellt eine der grössten Herausforderungen für die räumliche Entwicklung der Schweiz dar. Sie ist heute vielfach schon Realität. Während diese im Bereich Siedlungsentwicklung, Raumplanung und Städtebau bereits intensiv diskutiert wird und Lösungsansätze untersucht und aufgezeigt werden, fehlte bisher eine analoge Auseinandersetzung im Bereich Mobilitäts- und Verkehrsplanung.

Die Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI) hat mit der Vortragsreihe «Mobilität in Zeiten der Dichte», die im Zeitraum vom Sommer 2017 bis Herbst 2018 stattgefunden hat, den erforderlichen Diskurs gestartet. An 32 Veranstaltungen haben mehr als 60 Referentinnen das Thema Innenentwicklung aus Sicht Mobilität und Verkehr, Siedlungs- und Arealentwicklung, Infrastrukturplanung und -bau sowie die Gestaltung des öffentlichen Raums beleuchtet. Die Thesen der Vortragenden sind in diesem Band zusammengeführt.

Aus den Inputs der Referenten sowie den anschliessenden Diskussionen an den Veranstaltungen hat die SVI eine Synthese für die künftige Mobilitäts- und Verkehrsplanung erstellt. Die Attraktivität der Schweiz als Wirtschafts- und Wohnstandort wird wesentlich davon abhängen, ob es gelingt, die künftige Siedlungs- und Verkehrsentwicklung aufeinander abzustimmen, die zusätzlichen Mobilitätsbedürfnisse effizient und siedlungsverträglich abzuwickeln und den öffentlichen Raum attraktiv zu gestalten. Voraussetzung ist eine integrale Herangehensweise und interdisziplinäre Zusammenarbeit. Bisherige Planungsansätze müssen teilweise

überdacht und an die künftigen Herausforderungen angepasst werden.

An dieser Stelle möchten wir der Kerngruppe (Barbara Auer, Katrin Schönenberger, Samuel Hinden) für die Vorbereitung der Vortragsreihe sowie den Regionalgruppensprechern in den sechs Regionalgruppen (Christian Hasler (Ostschweiz), Katrin Schönenberger und Stefanie Kraus (Zürich), Roland Koch (Zentralschweiz), Natascia Morenzoni (Svizzera Italiana), Markus Stöcklin (Nordwestschweiz), Samuel Hinden und Stefanie Ledergerber (Bern), Jean-Marc Dupasquier und Christian Hänggi (Suisse Romande) für die Organisation der Veranstaltungen herzlich danken. Bedanken möchten wir uns auch bei Jacqueline Marti, Jacqueline Müller sowie Andreas Brunner und Benoît Ziegler, die den Tagungsband zusammengestellt, gelayoutet und korrekturiert haben. Ein besonderer Dank gilt den Referentinnen für ihre qualifizierten und engagierten Vorträge. Nicht zuletzt möchten wir den Besuchern der Veranstaltungen danken, die mit ihren Wortmeldungen zu einer differenzierten Diskussion des Themas «Mobilität in Zeiten der Dichte» beigetragen haben.

Es bleibt uns zu hoffen, dass der vorliegende Tagungsband sowie die Synthese der Schweizerischen Vereinigung der Verkehrsingenieure und -experten (SVI) die Fachpersonen in den privaten Planungs- und Ingenieurbüros sowie in der Verwaltung in ihrer täglichen Arbeit unterstützen und einen Beitrag zur Bewältigung der künftigen Herausforderungen im Bereich Mobilität und Verkehr leisten werden.

Im Namen des Vorstands

Ulrike Huwer und Rupert Wimmer

# Introduction

Le développement de l'urbanisation vers l'intérieur du milieu bâti représente un défi considérable. Et ce type de développement représente, aujourd'hui déjà, une réalité! Si cette évolution fait l'objet de débats nourris dans les domaines de l'aménagement du territoire, du développement territorial et de l'urbanisme et que des approches nouvelles sont développées, le domaine de la mobilité et de la planification des transports n'a, jusqu'à présent, que peu pris la mesure des évolutions nécessaires.

L'Association Suisse des Ingénieurs et Experts en Transports (SVI) a lancé le débat en organisant la série de conférences-débat «La mobilité face au défi de la densité», qui a eu lieu entre l'été 2017 et l'automne 2018. Lors de 32 manifestations, plus de 60 intervenants ont évoqué le thème du développement vers l'intérieur sous différents points de vue, dont la mobilité et les transports, le développement territorial et l'urbanisme, la planification et réalisation d'infrastructures ou encore la conception des espaces publics. Les apports de tous les conférenciers sont regroupés dans le présent document.

Sur la base des nombreuses et riches interventions et échanges entre participants qui ont fait suites aux présentations, la SVI propose une synthèse en vue d'une évolution de la planification de la mobilité et des transports. L'attractivité future de la Suisse comme lieu de vie de qualité et comme place économique attractive dépendra dans une large mesure de notre capacité à coordonner le développement urbain et celui des transports, à répondre aux besoins

futurs de mobilité avec des solutions durables et efficaces et à rendre l'espace public attractif pour tous ses utilisateurs. Cela exige une approche intégrée et un «travailler ensemble» pluridisciplinaire. Les approches historiques de la planification des transports doivent, pour certaines, être réinventées et adaptées aux évolutions actuelles.

Nous tenons ici à remercier le groupe de travail (Barbara Auer, Katrin Schönenberger, Samuel Hinden) qui a conceptualisé la série de conférences ainsi que les représentants des six groupes régionaux pour l'organisation des manifestations (Christian Hasler (Suisse orientale), Katrin Schönenberger et Stefanie Kraus (Zurich), Roland Koch (Suisse centrale), Natascia Morenzoni (Suisse italienne), Markus Stöcklin (Suisse du Nord-Ouest), Samuel Hinden et Stefanie Ledergerber (Berne), Jean-Marc Dupasquier et Christian Hänggi (Suisse romande). Nous remercions également Jacqueline Marti, Jacqueline Müller, Andreas Brunner et Benoît Ziegler, qui ont compilé, mis en page et édité le présent compte-rendu. Nous remercions aussi tout particulièrement les conférenciers pour leurs exposés engagés et de grande qualité. Nous tenons enfin à remercier les participants aux manifestations qui, par leurs interventions, ont contribué à animer et à alimenter un débat riche et varié sur le thème de la «mobilité face au défi de la densité».

Nous ne pouvons qu'espérer que le présent compte-rendu et la synthèse de l'Association suisse des ingénieurs et experts en transport (SVI) constitueront une aide de travail utile pour les experts des bureaux d'études privés et des administrations publiques dans leur travail quotidien et aideront les spécialistes à relever les défis en matière de mobilité et de transport liés au développement urbain vers l'intérieur.

Au nom du Comité SVI

Ulrike Huwer et Rupert Wimmer

# Grundlagen 1

## Notions de base

Innenentwicklung als Auftrag	→ 14
Nationale Verkehrsperspektiven 2040 im Spannungsfeld von Innenentwicklung und weiterem Infrastrukturausbau	→ 22
Steuerung der Verkehrsnachfrage – Ansatz Parkierung	→ 24
Interazioni tra densificazione urbanistica e mobilità	→ 28
Mobilität in dichten Räumen	→ 30

## Effizienz und Einsatz der Verkehrsmittel in dichten Räumen

Der Beitrag setzt sich einleitend mit den Begriffen «Effizienz» und «dichte Räume» auseinander. Zusammenhänge zwischen Dichte und Mobilität werden anschliessend zunächst grundsätzlich und danach an Fallbeispielen aufgezeigt.

### Effizienz in der Mobilität

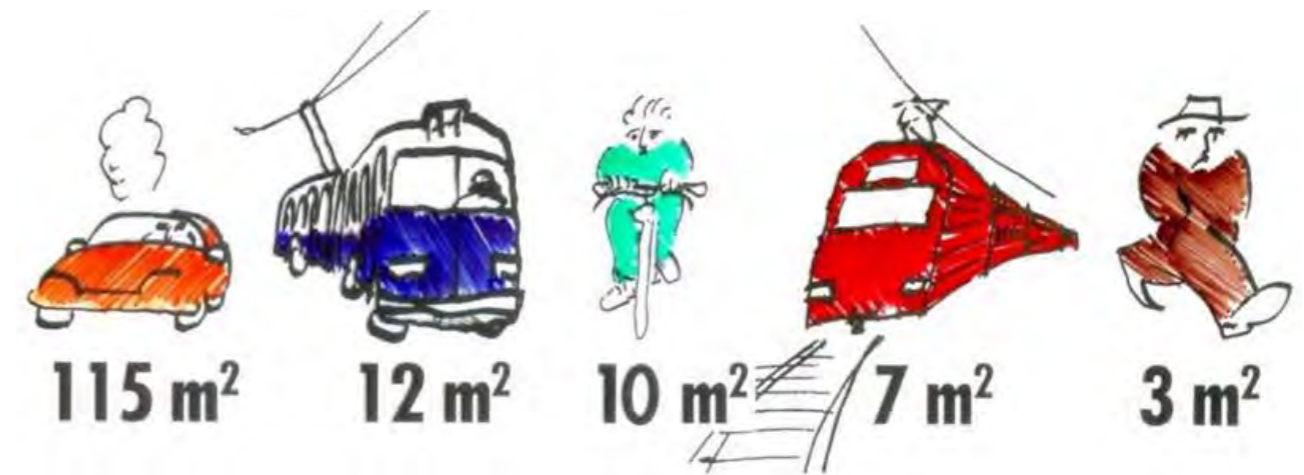
Der Begriff der Effizienz wird in Zusammenhang mit Mobilität vielfältig verwendet. Energieeffiziente Mobilität ist z. B. eine solche, die mit einem geringen Energie- oder Treibstoffverbrauch je zurückgelegtem Kilometer Strecke auskommt. Effizienz kann sich aber auch auf die Umweltaspekte der Mobilität beziehen. Besonders effizient sind Mobilitätsformen dann, wenn sie eine gute Umweltbilanz aufweisen, wenig Emissionen verursachen oder wenig Fläche beanspruchen. Die folgenden Zahlenvergleiche sollen belegen, dass der motorisierte Strassenverkehr bei Effizienzbetrachtungen in fast allen Belangen sehr schlecht abschneidet.

### Effizienz beim Energieverbrauch

Der Verkehr beansprucht rund 38 % des schweizerischen Gesamtenergieverbrauchs. Über 90 % davon sind Treibstoffe, die aus Erdölprodukten gewonnen werden. Diese werden zu 86 % im Strassenverkehr verbraucht, der Grossteil davon für den Betrieb privater Personenwagen. Der Wirkungsgrad eines Verbrennungsmotors wird von den Herstellern mit 20 bis 25 % angegeben; eine Grössenordnung, die alles andere als effizient ist. Durchschnittlich werden 1500 kg Auto bewegt, um 120 kg Mensch zu bewegen – auch das ist eine Kennziffer, die nicht für Effizienz spricht. Ein durchschnittlicher Haushalt mit Auto wendet rund 40 % seines Gesamtenergieverbrauchs für die Automobilität auf.

### Effizienz beim Flächenverbrauch

Pro m<sup>2</sup> Wohnfläche werden in der Schweiz 3 m<sup>2</sup> Verkehrsfläche verbraucht. 85 % der Verkehrsflächen sind Strassen. Der Flächenverbrauch der Verkehrsmittel bewegt sich pro bewegte Person zwischen 115 m<sup>2</sup> (Personenwagen), 10 m<sup>2</sup> (Velo) und 3 m<sup>2</sup> (zu Fuss). Der Fussverkehr wäre demnach hinsichtlich Flächenverbrauch ungefähr um den Faktor 40 effizienter als der Autoverkehr.



Flächeneffizienz der Verkehrsmittel; Quelle: Stadt Zürich, Tiefbauamt

### Effizienz bei den Verkehrsemissionen

In der Schweiz stammen rund 3 % der CO<sup>2</sup>-Emissionen aus dem Verkehrsbereich, davon 87 % aus dem Strassenverkehr. In der Schweiz wohnen immer noch über eine Million Menschen in Lagen mit Grenzwertüberschreitungen beim Verkehrslärm, wovon 80 % aus dem Strassenverkehr resultieren, 12 % aus dem Schienenverkehr und 8 % aus dem Flugverkehr. Für ein effizientes Verkehrssystem müssten die Emissionen stark reduziert werden.

### Effizienz bei den Kosten der Mobilität

Im Jahr 2012 wurden die ungedeckten, externen Kosten des Verkehrs mit 9,8 Mrd. Franken veranschlagt. Dies sind vor allem Kosten im Bereich der Gesundheit, des Lärms und der Verkehrsunfälle. 80 % dieser Kosten entstehen aus dem Betrieb der Strassen. Im Vergleich zu den rund 8 Mrd. Franken, die jährlich in Strasse und Schiene investiert werden, sind die externen Kosten viel zu hoch.

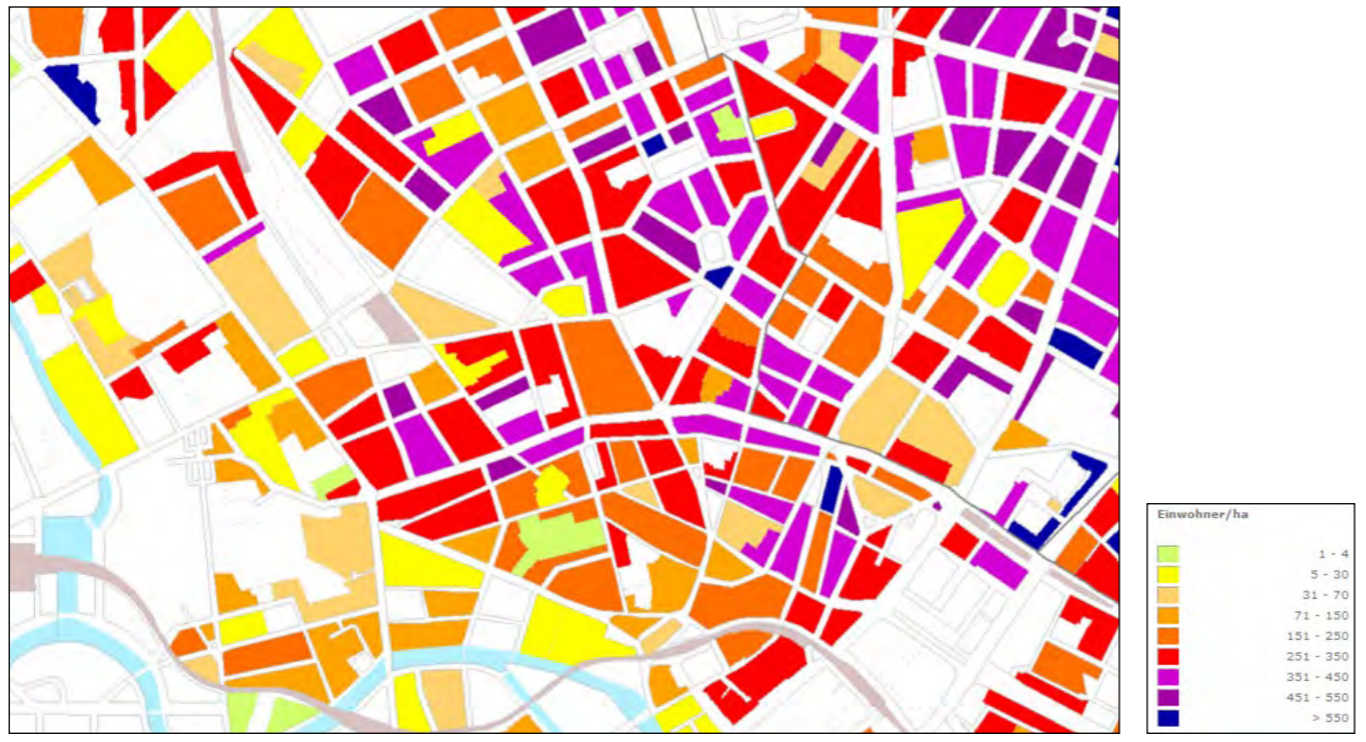
### Dichte Räume

Dichte lässt sich in verschiedenen Dimensionen messen. Ein praktikables Mass ist der Wert Einwohner pro Hektar (EW/ha). Grossstädtische Innenstadtquartiere weisen Einwohnerdichten von bis zu 700 EW/ha auf, während Mittelstädte bereits deutlich geringere Dichten aufweisen. In ländlich geprägten Räumen liegen die Werte nochmals deutlich tiefer. Im Kanton St. Gallen liegt der Mittelwert beispielsweise bei 57 EW/ha.

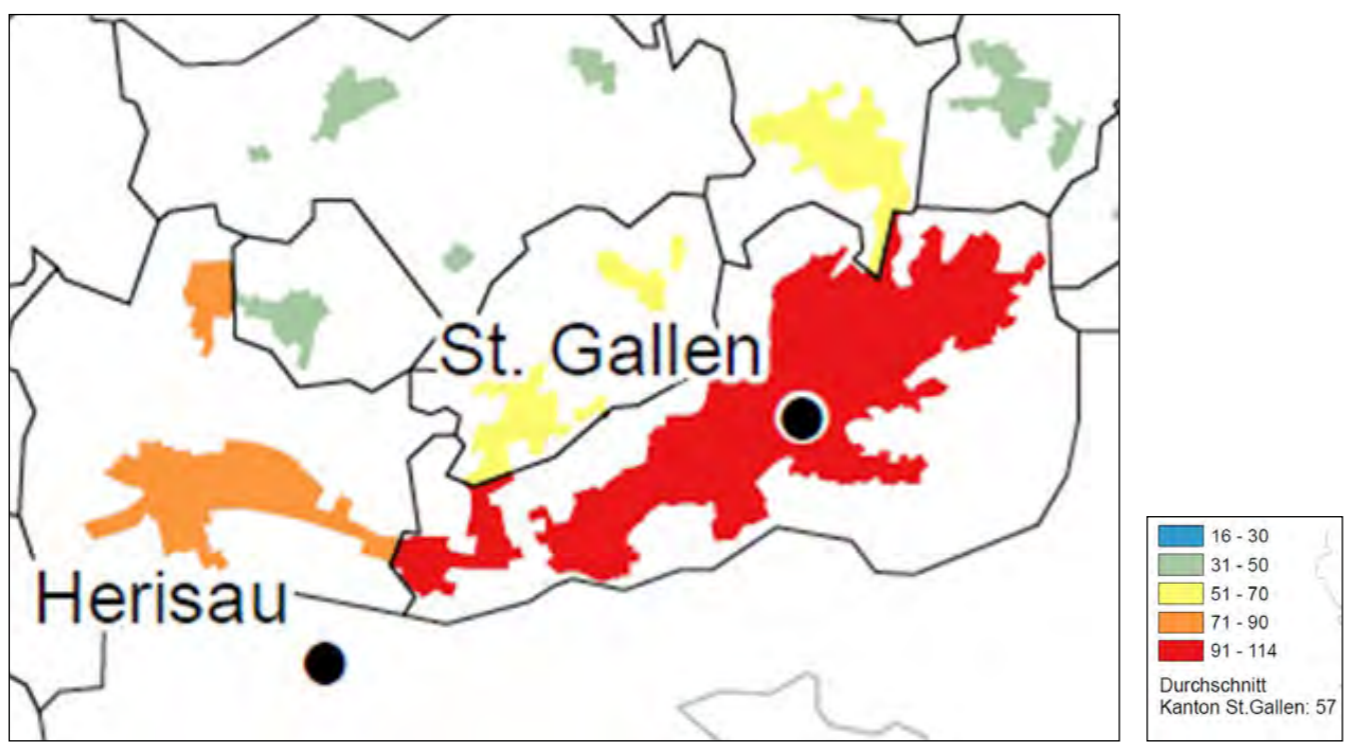
→ Klaus Zweibrücken, Büro für Verkehrsplanung

Klaus Zweibrücken ist Raum- und Umweltplaner und Professor für Verkehrsplanung im Bachelorstudiengang Raumplanung an der Hochschule Rapperswil (HSR). An der HSR ist er ausserdem in der Weiterbildung auf Masterstufe, als Partner im Institut für Raumentwicklung und im Kompetenzzentrum Fuss- und Veloverkehr tätig. Beim VSS ist er Mitglied der Expertenkommission «Urbane Verkehrsräume» sowie Leiter des Weiterbildungskurses «Fuss- und Veloverkehr». Privat ist er bei Fussverkehr Schweiz und beim Fussgängerverein Zürich aktiv.





Einwohnerdichten in Berlin; Quelle: Stadt Berlin, Umweltatlas, 2011



Einwohnerdichten in der Stadt St. Gallen; Quelle: Kt. SG, Amt für Raumentwicklung, Siedlungsentwicklung, 2011

Das Baudepartement des Kantons Aargau hat 2014 eine Zusammenstellung von 20 Beispielen zu Siedlungsdichten veröffentlicht. Die Dichtewerte dieser Beispiele reichen von 35 EW/ha bis zu 200 EW/ha.

Interessant sind insbesondere die Vergleiche zwischen historischen Altstädten und neueren Siedlungen, die im Aargau auf Werte bis zu 200 EW/ha kommen.



Altstadt Mellingen: 150 EW/ha; Quelle: Kt. AG, Baudepartement, Dichte illustriert, 2014



Telli-Siedlung Aarau: 160 EW/ha; Quelle: Kt. AG, Baudepartement, Dichte illustriert, 2014



Schleiption, Spreitenbach: 200 EW/ha; Quelle: Kt. AG, Baudepartement, Dichte illustriert, 2014



## Dichte und Mobilität

Die Zusammenhänge zwischen Siedlungsdichte und dem Mobilitätsverhalten konnten in verschiedenen Arbeiten nachgewiesen werden. Das Bundesamt für Raumentwicklung hat in seiner Veröffentlichung «Raumstruktur und Mobilität von Personen» bereits 2006 auf diese Zusammenhänge hingewiesen.

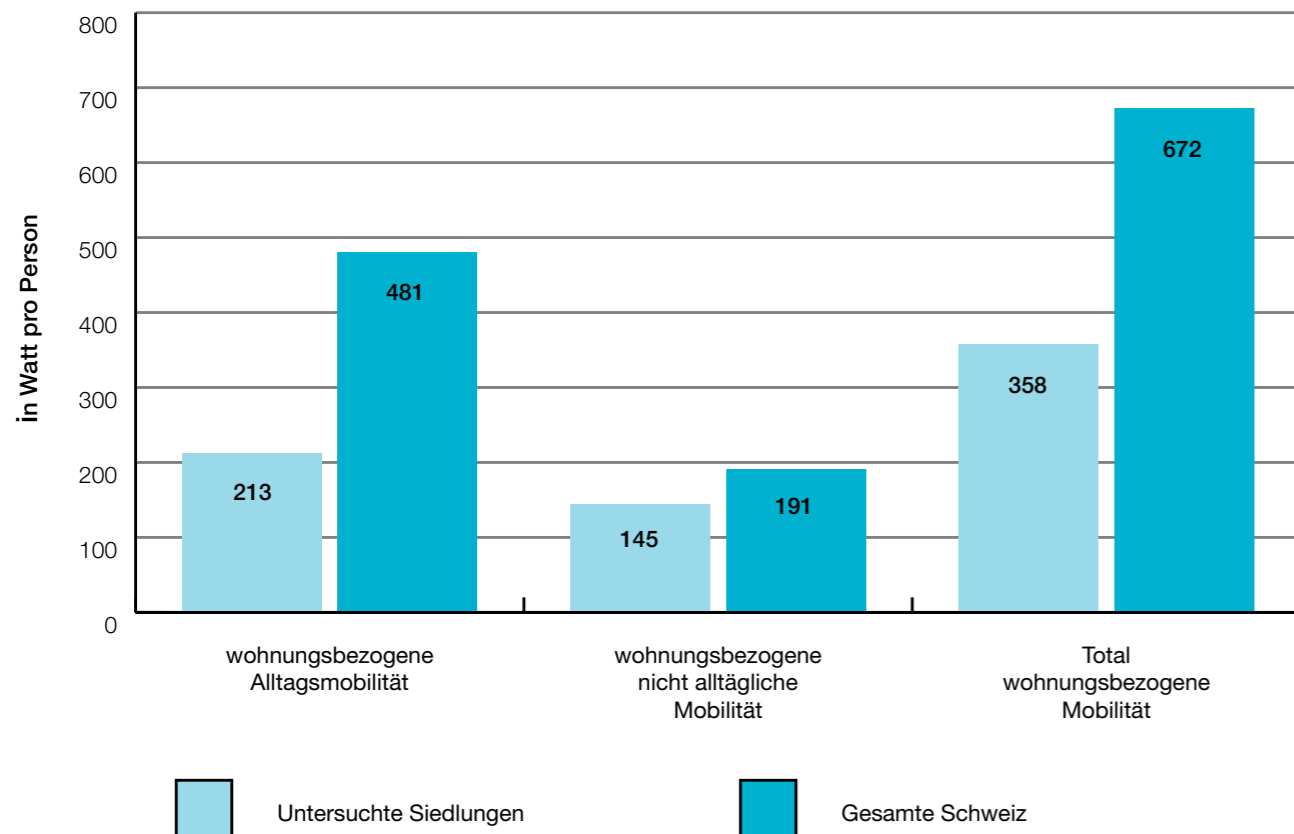
«Kompakte und dichte Bebauungen sind eine Voraussetzung für grosse Energieverbrauchssenkungen. Eine dichte Bebauung erleichtert die Bereitstellung eines guten ÖV-Angebots und schafft damit Voraussetzungen für einen hohen ÖV-Modalsplit.»

«Die Tagesdistanz pro Person und Tag ist ein zentraler Indikator für den Verkehrsaufwand und sinkt:

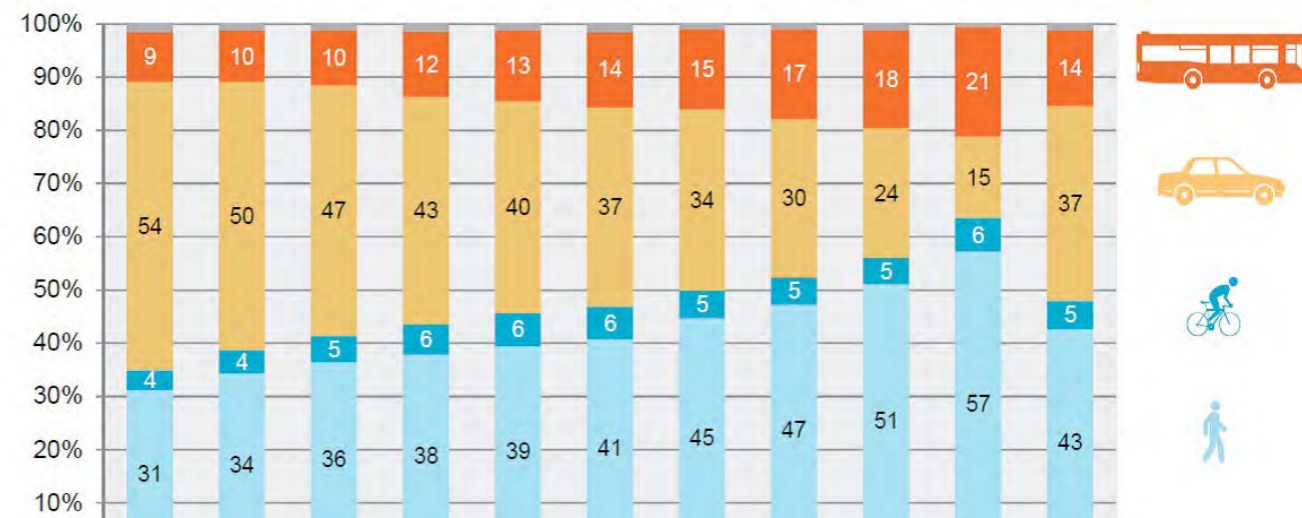
- bei höherer Siedlungsdichte in der Wohngemeinde wie auch im Wohnquartier;
- bei geringerer Distanz der Wohnungen zu Versorgungseinrichtungen;
- bei Bewohnerinnen von Mehrfamilienhäusern sowie
- mit zunehmender Grösse der Wohngemeinde.

Diese Bedingungen tragen gleichzeitig dazu bei, dass für die Haushalte der Besitz eines Personenwagens weniger notwendig wird.»

Auch im Forschungsprojekt «Verkehrsparen in Siedlung und Quartier» (Fussverkehr et. al., 2012) wurden bei den dichten, städtischen Siedlungen deutliche Zusammenhänge konstatiert. So war in den untersuchten Siedlungen in Zürich der Primärenergieverbrauch für wohnungsbezogene Mobilität nur halb so hoch wie im Schweizer Mittel. Es konnten Zusammenhänge mit dem Autobesitz (55 % autofreie Haushalte) und der Autonutzung festgestellt werden. Ebenfalls in den untersuchten Siedlungen in der Stadt Zürich war die Zahl der Car-Sharing-Mitgliedschaften um den Faktor 2 höher als in der Gesamtstadt und um den Faktor 10 höher als in der Schweiz. Es ist bekannt, dass diejenigen, die Car-Sharing-Angebote nutzen, wesentlich geringere Kilometerleistungen mit dem Auto verursachen als Personen, die über ein eigenes Auto verfügen. Aufgrund dieser beiden Aspekte konnte auch ein deutlich geringerer Primärenergieverbrauch für Mobilitätsenergie nachgewiesen werden.



Primärenergieverbrauch für wohnungsbezogene Mobilität; Quelle: Projekt Verkehrsparen in Siedlung und Quartier, Fussverkehr Schweiz 2012



Modalsplit nach Anzahl Etappen im Inland, nach Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte; Quelle: ARE, Dichte und Mobilitätsverhalten, 2018

Das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) hat 2018 den Mikrozensus Mobilität und Verkehr (2015) auswerten lassen, um Korrelationen zwischen Dichte-Indikatoren und Verkehrsverhalten herauszufiltern. Die Arbeit weist eindeutige Zusammenhänge auf.

«Das Mobilitätsverhalten unterscheidet sich je nach Dichte im Umfeld des Wohnorts:

- Der Modalsplit verschiebt sich mit höherer Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte weg vom motorisierten Individualverkehr hin zum öffentlichen Verkehr und zum Fussverkehr;
- Menschen in dichten Gebieten legen für alle Verkehrszwecke im Inland (auch für die Freizeit) kürzere Distanzen zurück;
- die autofreien Haushalte nehmen mit zunehmender Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte zu, während Haushalte mit zwei oder mehr Autos abnehmen;
- bei hohen Bevölkerungs- und Beschäftigtendichten haben weniger Personen einen Führerausweis.»

Es kann zusammenfassend festgehalten werden, dass dichte Siedlungsstrukturen dabei helfen, das Verkehrswachstum in Grenzen zu halten.

Die Gründe dafür sind:

- viele Ziele sind nah; die Wege sind kürzer
- das ÖV-Angebot kann besser ausgestaltet werden
- das Nahversorgungsangebot ist besser
- es ist mehr Freizeit im nahen Wohnumfeld möglich (sofern die Freiraumqualität stimmt)

Anhand von drei Fallbeispielen sollen diese Argumentation nachfolgend verdeutlicht werden.

### Beispiel 1: Houten (NL)

Das Dorf Houten bei Utrecht wurde 1979 aufgrund seiner Nähe zur Stadt Utrecht als «Wachstumsstadt» ausgewiesen. Zwischen 1990 und 2018 wuchs die Gemeinde auf fast 50 000 Einwohner an. Das gesamte Erschliessungssystem wurde neu geplant und baut auf einem Vorrang für die Veloinfrastruktur auf. Die Autoverkehrserschliessung erfolgt stichstrassenartig von einem



Erschliessungssystem (links) und Siedlungsqualität (rechts) in Houten

äusseren Strassenring aus. Es besteht nur eine einzige, kurze und zentrale Durchfahrachse für den MIV. Die Einwohnerdichte beträgt 88 EW/ha. Bedingt durch das gute Netz für den Fuss- und Veloverkehr sind die Wege kurz. In der Folge werden 70 % aller Wege zu Fuss oder mit dem Velo unternommen.



### Beispiel 2: Freiburg-Vauban (D)

Die Siedlung Vauban entstand ab 1994 auf einem ehemaligen Militärareal und ist eines der grossen Stadtentwicklungsprojekte der Stadt Freiburg (Breisgau). Das Quartier wurde als «Stadtteil der kurzen Wege» konzipiert. Die Siedlung umfasst in 2500 Haushalten rund 5000 Einwohner, wobei 59 % der Haushalte autofrei sind. Die Autobesitzquote liegt bei nur 164 PW/1000 EW (Gesamtstadt: 431). Das Gebiet ist durch den ÖV sehr

gut erschlossen, u. a. mit einer eigens gebauten Stadtbahnlinie. Strassenparkplätze gibt es nur für Besucherinnen; die Autos der Bewohner sind in zwei Parkhäuser am Rand der Siedlung verbannt worden. Die Einwohnerdichte beträgt 135 EW/ha. Aus Mobilitätsuntersuchungen im Quartier ist bekannt, dass 9 % der Erwerbstätigen mit dem Rad zur Arbeit fahren und nur 9 % das Auto zum Einkaufen benutzen.



Siedlungsqualität (links) und Modal-Split (rechts) in Freiburg-Vauban

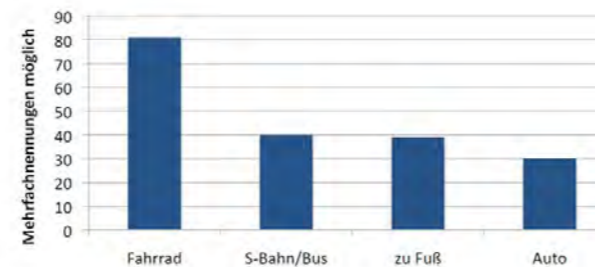


Abb. 17: Strassenbefragung: Wie bewegen Sie sich überwiegend im Alltag fort?

### Beispiel 3: Stockholm Hammarby-Sjöstad (S)

Der neue Stadtteil Hammarby Sjöstad (Seestadt) entstand ab 1990 ungefähr 4 km südöstlich des Stockholmer Zentrums, auf einem heruntergekommenen Hafen- und Industrieareal. Das Quartier umfasst heute 11 000 Arbeitsplätze und insgesamt 25 000 Einwohnerinnen. Die Dichte liegt bei 65–100 EW/ha. Der neue Stadtteil weist alle nötigen Infrastruktur- und Einkaufseinrichtungen auf und ist über eine eigene Tramlinie und schnelle

Fährverbindungen mit der Innenstadt verbunden. Die Siedlung ist stark durchgrünt und von Wasserflächen umgeben. Je Wohnung wurden 0,7 Autoabstellplätze errichtet, dies ist für schwedische Verhältnisse ein vergleichsweise geringer Wert. In Hammarby Sjöstad werden 90 % aller Wege mit dem ÖV, zu Fuss oder mit dem Velo unternommen.



Stadtanlage (links) und Siedlungsqualität (rechts) in Hammarby-Sjöstad

### Fazit

Aus den vorausgegangenen Betrachtungen und aus den drei Fallbeispielen lassen sich für die Mobilität in dichten Siedlungen Schlüsselgrössen zusammenfassen. Wichtig sind demnach:

- ein Erschliessungssystem mit geringem Flächenverbrauch
- ein qualitativ hochwertiges Fuss- und Velowegnetz mit hoher Netzdichte
- ein gutes Nahversorgungs- und Dienstleistungsangebot
- Grundschulen und Kindergärten in Gehdistanz
- ein qualitativ hochwertiges ÖV-Angebot
- qualitativ hochwertige Freiräume und Aufenthaltsflächen
- eine reduzierte Anzahl Autoabstellplätze
- Car-Sharing und andere Angebote an Mobilitätsdienstleistungen

Je mehr dieser Voraussetzungen geschaffen werden können, umso grösser wird der Anteil an Wegen sein, die mit dem ÖV, zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden – das Verkehrssystem wird «effizient».

## Verkehrsperspektiven 2040 im Spannungsfeld von Innenentwicklung und Infrastrukturausbau

→ Roman Frick, INFRAS

Roman Frick ist Geschäftsleiter und Partner von INFRAS. Er studierte Geografie und Allgemeine Ökologie an der Universität Bern mit Schwerpunkt Regional- und Wirtschaftsgeografie. Er befasst sich schwerpunktmäßig mit Themen im Spannungsfeld Verkehr-Raumplanung-Umwelt (Auswirkungsanalysen, Evaluation von Planungsinstrumenten, Verkehrsverhaltensforschung, Raumentwicklungskonzepte und Agglomerationsprogramme). Er lehrt ausserdem an der Hochschule Luzern im Rahmen eines Nachdiplomstudiengangs ÖV-Planung.

Der Vortrag kann in fünf Thesen zusammengefasst werden:

### Sättigungseffekte bei individuellen Mobilitätskennziffern, aber anhaltendes strukturelles Verkehrswachstum

Pro Kopf der Schweizer Bevölkerung zeigen sich gewisse Sättigungserscheinungen im Verkehr (z.B. Abo-Besitz, Motorisierung, Zeitbudget). Bedingt durch das anhaltende Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum bleibt das Verkehrswachstum bis 2040 anhaltend. Die heutigen Kapazitätsengpässe werden weiter zunehmen; strassenseitig vor allem im Autobahnnetz, ÖV-seitig vor allem hinsichtlich Spitzenstundenproblematik.

### Der Urbanisierungstrend mildert das Verkehrswachstum, kann alleine jedoch keine Trendumkehr im Verkehr bewirken

Die Alternativszenarien des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) haben gezeigt, dass eine stärkere Umverteilung der Bevölkerung und Arbeitsplätze in die Agglomerationen ohne flankierende verkehrspolitische Massnahmen nicht hinreichend ist für massgebliche Verkehrsreduktionen und -verlagerungen. Einerseits reisen die «Städterinnen und Städter» gerne (Langdistanz-mobilität), andererseits droht bei einem rein marktgetriebenen Szenario ein Angebotsabbau beim ÖV und LV in ländlichere Gebieten. Zudem ist Verkehrserschliessung nur ein Faktor unter vielen für eine erfolgreiche Stadtentwicklung. Der aktuelle Reurbanisierungstrend ist v.a. ein gesellschaftliches und wirtschaftliches Phänomen. Um die Innenentwicklung zu sichern, sind Siedlungsqualität und Freiraumgestaltung häufig wichtiger als die Verkehrserschliessung.

### Die übergeordnete Verkehrsinfrastrukturpolitik bleibt engpassorientiert und kann den angebotsorientierten Ansätzen entgegenwirken

Das raumplanerische Sensorium hat seit RPG1 deutlich zugenommen. Es gibt zahlreiche gute Verdichtungs-/Arealentwicklungen, insbesondere in städtischen Subzentren und Entwicklungskorridoren. Tram- und Stadtbahnprojekte gewinnen an Bedeutung und je nach Städtestruktur werden tangentielle ÖV-Angebote zusehends interessant. Diese Entwicklungen fördern tendenziell die Stadt der «kurzen Wege». Bei Kapazitätsausbauten auf dem übergeordneten Netz sind die Wirkungen dieser angebotsorientierten Ansätze durch konsequente (und verbindliche) Konzepte mit flankierenden Massnahmen auf dem untergeordneten Verkehrssystem sicherzustellen.



### Zunehmende Raum- und Finanzknappheit zwingen zu mehr Effizienz in den Verkehrssystemen

Zurzeit wird viel von «disruptiver» Entwicklung gesprochen, Effizienzsteigerungen mit «klassischen» Verkehrssteuerungssystemen bleiben aber in einer langen Übergangszeit ein Must und im ÖV nimmt vor allem der Druck zu effizienteren Lösungen im ländlichen Raum und hinsichtlich besserer Auslastung in Randzeiten zu. Schliesslich sind die vielseitigen Potenziale des Mobility Pricing zur besseren raum- und tageszeitlichen Verteilung endlich an die Hand zu nehmen.

### Eine gesamtverkehrliche Interessensabwägung ist auch innerhalb der ÖV-Systeme noch wenig ausgeprägt

Weitere Ausbauten im Schweizer Städtenetz sind zwar konform mit dem Raumkonzept Schweiz, ziehen jedoch riesige Folgeinvestitionen im Regional- und Ortsverkehr mit sich. Die Stadt der kurzen Wege wird ohne gewisse Knappheiten im Fernverkehr kaum zu haben sein. Die grösste Dynamik innerhalb der verschiedenen Nachfragesegmente hatten in den letzten Jahren die langläufigen Wege (namentlich das Langdistanzpendeln). Dieser Trend ist nicht nachhaltig und volkswirtschaftlich zumindest dann fraglich, wenn Innovationen bzw. «intelligenter» Systeme gehemmt werden.

## Basler Parkplatzpolitik

→ Simon Kettner, Kanton Basel

Simon Kettner ist Bauingenieur ETH. Nach insgesamt zwanzig Jahren in zwei privaten Ingenieurbüros arbeitet er seit 2009 beim Kanton Basel-Stadt. Er leitet dort die Abteilung Mobilitätsstrategie. In dieser Funktion ist er massgeblich an der Festlegung der Basler Verkehrspolitik beteiligt. Neben der Weiterentwicklung der Parkraumbewirtschaftung beschäftigt sich seine Abteilung unter anderem mit dem Verkehrsmodell der Region Basel, mit Zählungen und Erhebungen sowie mit Mobilitätsmanagementmassnahmen.

### Instrumente der Parkplatzpolitik

Seit 2016 sind sämtliche öffentlich zugänglichen Strassenparkplätze in der Stadt Basel bewirtschaftet, d. h. entweder zeitlich beschränkt und/oder gebührenpflichtig. Längeres Parkieren im Strassenraum ist nur möglich mit einer Anwohnerparkkarte (140 Fr./Jahr), einer Besucherparkkarte (10 Fr./Tag) oder einer Pendlerparkkarte (740 Fr./Jahr, restriktive Erwerbskriterien). Die Gebühren dieser Parkkarten sind im schweizweiten Vergleich sehr günstig. Dies gilt insbesondere für die Anwohnerparkkarte.

Die Parkplatzverordnung (PPV) regelt, wie viele private Parkplätze ein privater Investor maximal bauen darf. Im Gegensatz zu allen anderen Kantonen gibt es keine Pflichtparkplätze. D. h. auch grosse neue Wohn- oder Bürogebäude können ohne einen einzigen neuen Parkplatz erstellt werden. Die maximal zulässige Anzahl an Parkplätzen ist im Vergleich mit anderen Schweizer Städten im Wohnbereich insbesondere an zentralen Lagen eher grosszügig, im Dienstleistungsbereich an peripheren Lagen aber eher restriktiv.

### Aktuelle Situation

Mit der Einführung der Parkraumbewirtschaftung hat sich die Auslastung der Parkplätze geringfügig reduziert. Anwohnerinnen finden aber etwas einfacher einen Parkplatz als früher. Die Auslastung der öffentlichen Parkplätze in den sehr dicht besiedelten Wohngebieten ist am Abend nach wie vor sehr hoch, wobei über 80 % der Parkplätze von Anwohnern belegt sind. Für knapp die Hälfte aller in Basel immatrikulierten Personenwagen ist eine Anwohnerparkkarte gelöst. Private Parkplätze sind nicht übermässig ausgelastet und kaum rentabel zu bewirtschaften. Private Quartierparkings wurden in den letzten 15 Jahren kaum gebaut.

### Künftige Parkplatzpolitik

Der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt verfolgt das Ziel, die Auslastung der Strassenparkplätze auf 90 bis 95 % zu senken, damit Autofahrerinnen innerhalb einer vernünftigen Zeitspanne jederzeit und überall einen Parkplatz finden können und damit der Parksuchverkehr abnimmt. Dazu überprüft er die Preise der verschiedenen Parkkarten. Zudem sollen die Fördermöglichkeiten für den Bau von privaten Quartierparkings erleichtert werden.

Nachtrag: Die Gebühren für die Anwohner- und die Pendlerparkkarte wurden per 1. Januar 2019 deutlich erhöht. Zudem verdoppelte sich der Preis der Besucherparkkarte per 1. März 2019. Gesetzesanpassungen zur Förderung von Quartierparkings werden 2019 vom Kantonsparlament beraten.



## Verdichtung: Zürich entlastet die Strassen- räume von der Parkierung

Zürich wächst, sowohl die Wohn- wie auch die Arbeitsbevölkerung sollen in den nächsten zwei Jahrzehnten um je 80 000 zunehmen. Die laufende Verdichtung äussert sich nicht nur in Ersatzneubauten mit deutlich höheren Nutzflächen, sondern ebenso in einer starken Zunahme des Pendlerverkehrs. Dieser soll noch vermehrt mit öffentlichen Verkehrsmitteln abgewickelt werden. Trotz steigendem ÖV-Anteil verharrt der Autoverkehr in Zürichs Strassen seit vielen Jahren auf etwa dem gleichen Niveau und führt zu den bekannten Problemen wie übermässigen Lärmbelastungen, mangelnder Aufenthaltsqualität an vielen Strassenabschnitten, ÖV-Behinderungen und fehlendem Strassenraum für Veloinfrastruktur, Alleen oder grosszügige Fussgängerflächen. Gerade die Nutzungskonkurrenz im Strassenraum nimmt im Zusammenhang mit der Verdichtung zu.

Einen nicht unwesentlichen Anteil daran haben die rund 45 000 Strassenparkplätze in Zürich. Auch wenn weitere etwa 25 000 in öffentlich zugänglichen Parkierungsanlagen und gut 200 000 private Parkplätze hinzukommen, monopolisieren Strassenparkplätze doch eine Fläche von rund 50 Hektar bzw. einen halben Quadratkilometer Strassenraum in der Stadt! Die zunehmende Entlastung der Strassenräume von diesen weissen und blauen Parkplätzen ist doppelt sinnvoll: einerseits sprechen Überlegungen zu Raumeffizienz und Aufenthaltsqualität dafür. Andererseits bestehen dank den Pflichtparkplatzbestimmungen der städtischen Parkplatzverordnung (PPV) grundsätzlich genügend nutzungsbezogene Abstellmöglichkeiten auf Privatgrund. Mit jedem Ersatzneubau und seinen Pflichtparkplätzen nimmt somit die Bedeutung der Strassenparkplätze ab.

→ Erich Willi, Tiefbauamt Stadt Zürich

Erich Willi ist dipl. Geograf und Verkehrsplaner. Er befasst sich seit 1985 mit den Themenfeldern Verkehr und Umwelt sowie Siedlung und Verkehr, zuerst in selbständiger Tätigkeit, dann 13 Jahre bei Metron Verkehrsplanung und seit 2006 als Projektleiter im Tiefbauamt der Stadt Zürich im Geschäftsbereich Verkehr und Stadtraum. Dort ist er zuständig für die Bereiche Parkieren, Strassenlärmsanierung sowie Fussverkehr.

Vor diesem Hintergrund verfolgt Zürich drei Ansätze, die alle zum Ziel haben, die Strassenräume von der Parkierung zu entlasten.

### Historischer Parkplatzkompromiss Innenstadt

Der 1996 beschlossene Kompromiss ermöglicht die Aufhebung von Strassenparkplätzen, wenn sie in Parkhäusern ersetzt und die Strassenräume umgestaltet werden. Bis anhin sind rund 1000 Strassenparkplätze aus den Strassen und Plätzen der Innenstadt verlagert worden. Die Neugestaltungen von Sechseläutenplatz und Münsterhof illustrieren eindrücklich, welche Potenziale autobefreite öffentliche Räume aufweisen. Der Historische Parkplatzkompromiss wird zur Zeit insofern angepasst, als der Ersatz aufgehobener Strassenparkplätze nicht mehr zwingend sein soll.

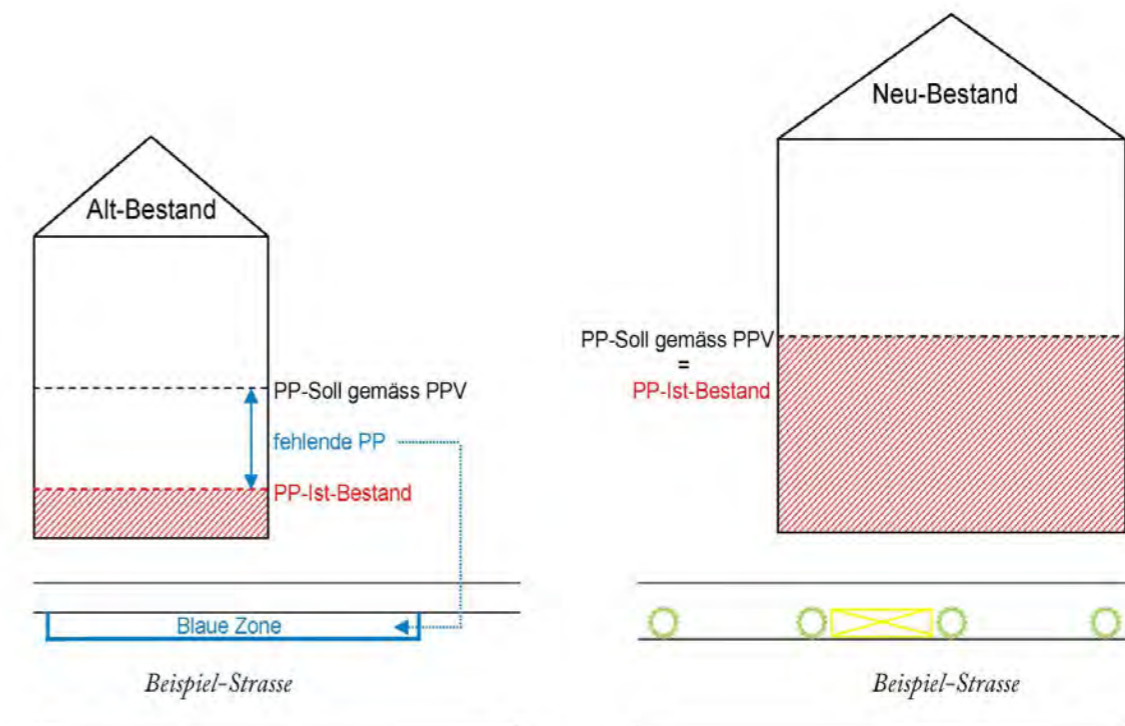
### Kompensation Blaue-Zonen-Parkplätze

Der Ersatz von Altbauten mit wenig/keinen privaten Parkplätzen durch Wohn-Neubauten mit ihren Pflichtparkplätzen spielt jeweils eine gewisse Anzahl kompensatorisch aufzuhebender blauer Strassenparkplätze frei. Das seit rund 5 Jahren laufende Pilotprojekt soll in Zukunft flächendeckend dafür sorgen, dass die (teuren) Pflichtparkplätze genutzt und die (billigen) Blaue-Zone-Parkplätze systematisch abgebaut werden. Der freiwerdende Strassenraum soll für andere Nutzungen wie Alleen, Veloinfrastruktur oder Güterumschlagplätze zur Verfügung stehen.

### Quartierparkhäuser

Sie können gerade in Quartierzentren wesentlich zur Konzentration von Strassenparkplätzen und zur Minimierung von allfälligem Suchverkehr beitragen. Dabei handelt es sich um Parkierungsanlagen mit mindestens teilweise öffentlich zugänglichen Abstellplätzen für Kundschaft und Besucher der ansässigen Geschäfte und Betriebe. Darüber hinaus können sie aber auch nutzungsbezogene Abstellplätze für Bewohnerinnen oder Angestellte anbieten. Damit bilden sie die Voraussetzung, um weisse wie auch blaue Strassenparkplätze aufheben und das Quartierzentrum attraktiver machen zu können: grössere Fussgängerflächen und die Gewährleistung der MIV-Erreichbarkeit tragen dazu bei.

Die drei Ansätze sind im neuen kommunalen Verkehrsrichtplan, der Ende 2018 öffentlich auftrag, festgeschrieben. Deren Umsetzung wird viele Jahre beanspruchen und wichtige Beiträge zur Umnutzung und Aufwertung der Strassenräume in den Wohnquartieren, den Quartierzentren wie auch der Innenstadt leisten.



## Wie geht Zürich mit der Verdich- tung um?

→ Yvonne Meier-Bukowiecki, Tiefbauamt  
Stadt Zürich

Als diplomierte Naturwissenschaftlerin ETH reicht ihr fachliches Spektrum von der Umweltplanung bis zur Mobilitäts-, Verkehrs- und Stadtraumplanung. Dazu gehört auch das wichtige Thema Raumplanung und Verdichtung. Yvonne Meier-Bukowiecki war von 2006 bis 2018 als Führungsperson im Tiefbauamt der Stadt Zürich tätig und hat sich dort vor allem mit der Entwicklung und dem Controlling der Mobilitätsstrategie und der Analyse des Verkehrsverhaltens sowie dem Mobilitätsmanagement befasst. Das Thema Verdichtung und der Einfluss von verdichteten urbanen Räumen auf die Mobilität und umgekehrt ist eine wichtige Basis für das Mobilitätsverhalten. Zuvor hat sie nach langjähriger Tätigkeit für das Ingenieur- und Verkehrsplaner-Büro Jenni und Gottardi von 2003 bis 2006 im Amt für Verkehr des Kantons Zürich gearbeitet. Ihr Spezialgebiet ist die Analyse, Strukturierung und Organisation von komplexen Sachverhalten und Organisationen.

### Ausgangslage

Die Stadt Zürich ist eine stark wachsende Stadt. Bis 2030 wird mit einem Wachstum von heute 415700 auf bis zu etwa 516000 Einwohnerinnen (oberes Szenario) gerechnet. Es ist auch mit einer Zunahme von Arbeitsplätzen zu rechnen, allerdings in einem geringeren Ausmass.

### Rahmenbedingungen und Vorgaben

Im regionalen Richtplan der Stadt (2017 verabschiedet) wird ein Wachstum von 100000 Einwohnern vorgegeben und wo die Stadt den Raum dafür zur Verfügung stellen soll. Die Siedlungsentwicklung soll gegen innen gerichtet sein, die Reserven in bestehenden Bauzonen sollen aktiviert und neue Reserven geschaffen werden. Dies erfolgt zur Zeit im Rahmen des kommunalen Richtplans (und später mit einer Revision BZO).

### Die Herausforderungen der Verdichtung und die Kriterien für die Innenentwicklung

Mit zunehmender Verdichtung erhöht sich die Nutzungsdichte (mehr Einwohnerinnen und Arbeitnehmer, mehr Häuser, mehr Gewerbe, mehr soziale Interaktionen auf gleicher Fläche). Auch entsteht eine entsprechend grössere Mobilitätsnachfrage. Dies ist bei der Umsetzung zu beachten. Bei der Bestimmung der für Verdichtungs-räume geeigneten Orte werden Kriterien wie ÖV-Güteklasse, bestehende Ausnutzungsreserven, bauliche Dichte und Eigentümerstruktur sowie Nachhaltigkeitskriterien wie Freiräume, Lärm und Luftqualität berücksichtigt.

### Interaktionen Siedlung – Verkehr

Die Siedlungsstruktur beeinflusst den Verkehr: Eine Metron-Studie (auf der Basis von Microzensus-Auswertungen) zeigt: Je höher die Dichte, desto besser ist das ÖV- und Versorgungsangebot und je höher die Dichte und der Nutzungsmix, desto grösser sind der Anteil ÖV, Velo- und Fussverkehr sowie desto geringer die Distanzen. Dies sind Ziele, die der Mobilitätsstrategie Stadtverkehr 2025 der Stadt Zürich entsprechen. Daraus lässt sich ableiten, dass die Quartierzentren gestärkt werden sollten (polyzentrische Stadtstruktur).

Und umgekehrt beeinflusst der Verkehr auch die Siedlungsentwicklung: Ein gut ausgebauter ÖV (S-Bahn oder Tram) sowie gut gestaltete Stadt- und Strassenräume für den Fuss- und Veloverkehr haben einen positiven Einfluss auf die Verdichtung. Z. B. hat der Ausbau des Trams Zürich West am richtigen Ort (Entwicklungsgebiet Zürich-West) und zum richtigen Zeitpunkt die Verdichtung ermöglicht.



© Tiefbauamt der Stadt Zürich

### Mögliche Massnahmen in der Verkehrsplanung und in der Stadtraumplanung

Es braucht immer verkehrsplanerische (Förderung effizienter Verkehrsmittel, Koexistenz statt Dominanz, Parkplatzvorschriften, tiefere Geschwindigkeiten etc.) und stadträumliche Massnahmen (Aufwertung Stadträume, auch temporär, Vernetzung von Freiräumen, gute Bedingungen für den Fussverkehr etc.). In stark verdichteten Gebieten müssen die Strassen und Plätze die Aufenthaltsfunktion übernehmen.

### Beispiele

Die Verdichtungspotenziale werden anhand der Beispiele Aufwertung Zürich-West (mit neuer Tramlinie) und Kalkbreite (autoarme Nutzung mit innovativen Lösungen) gezeigt.

# Der Einfluss der gebauten Umwelt auf das Verkehrsverhalten

→ Timo Ohnmacht, Tourism and Hospitality Management Division

Dr. phil. Timo Ohnmacht, Dipl. soz. tech. studierte Verkehrswesen und Soziologie an der Technischen Universität Berlin, Universität Lancaster und an der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich. Er arbeitete 2004 bis 2006 im Projekt «Mobilitätsbiografien und soziale Netzwerke» an der ETH Zürich. Von 2009 bis 2011 war Timo Ohnmacht inhaltlicher Projektleiter des Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010 am Bundesamt für Raumentwicklung des Eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK. Seit 2011 forscht und doziert er im Themenfeld Energie, Raum, Verkehr und Gesellschaft an der Hochschule Luzern – Wirtschaft im Kompetenzzentrum für Mobilität. Eines seiner Haupttätigkeitsfelder ist der Umgang mit Verkehrsstatistiken und die Analyse von Veränderungen im Zeitverlauf mit Bezug zu Themen der Energie und des Raums.

→ Jonas Bubenhofer, metron AG

Jonas Bubenhofer, metron AG, lic. phil., Sozialwissenschaftler/SVI, arbeitet seit 2009 bei Metron Verkehrsplanung AG. Er bearbeitet als Projektleiter Projekte im Bereich Mobilitätsverhalten soziale/sozialräumliche Fragestellungen, Wirkungsanalysen, Auswertung von Strukturdaten/Datengrundlagen und räumliche Fragestellungen mit GIS. Sein Spezialfeld sind statistische Analysen bezüglich Wechselwirkungen von Raum, Verkehr und Gesellschaft, so zum Beispiel zur Analyse des Zusammenhangs von Dichte und Mobilitätsverhalten.

Im Rahmen des SVI-Projekts «Folgen der Siedlungsverdichtung auf den Verkehr und die Planungsprozesse (SVI 2015/003)» wurden vielzählige Sonderauswertungen basierend auf den Mikrozensus Mobilität und Verkehr der Bundesämter für Statistik und Raumentwicklung vorgenommen (vgl. den Beitrag von Jonas Bubenhofer in diesem Band und Bubenhofer et al., 2018). Diese Forschungsarbeiten ermöglichen es, den Einfluss der gebauten Umwelt auf den Verkehr im Detail für die Schweiz zu untersuchen (Vu und Ohnmacht, 2019).

## Ceteris-Paribus-Analyse

Die Stärke des Einflusses der gebauten Umwelt auf das Verkehrsverhalten wird statistisch kontrolliert. Es handelt sich um eine Ceteris-Paribus-Analyse zum Zusammenhang zwischen der gebauten Umwelt und dem Verkehrsverhalten unter der Annahme, dass sich nur die gebaute Umwelt verändert, bei gleichzeitiger Konstanz von soziodemografischen Bestimmungsfaktoren sowie dem Besitz von Verkehrswerkzeugen (Abonnemente des öffentlichen Verkehrs, Besitz eines Autos). Generell gilt, dass die soziodemografischen Bestimmungsfaktoren sowie der Besitz von Verkehrswerkzeugen einen grösseren Einfluss auf das Verkehrsverhalten haben als die gebaute Umwelt. Dennoch geht von ihr ein eigenständiger, signifikanter Einfluss aus. Ein zentrales Ergebnis der Auswertungen ist das folgende:

Eine hohe Einwohner- und Beschäftigtendichte, geringe Entfernungen zwischen Wohnort und der Nahversorgung (z. B. Einkaufsmöglichkeiten, Sportanlagen, Bars, Kino), eine hohe Qualität der Naherholung (z. B. Grünflächen, Parkanlagen, Spielplatz am Wohnort) und eine hohe Versorgungsqualität mit öffentlichen Verkehrsmitteln reduzieren die täglichen Reisedistanzen mit dem Auto.

Die Effekte können wie folgt nach absteigender Grösse geordnet werden:

1. Einwohnerdichte
2. Beschäftigtendichte
3. Nahversorgung
4. Naherholung
5. Qualität des öffentlichen Verkehrs

## Bestimmungsfaktoren

Nachfolgend werden die Bestimmungsfaktoren der gebauten Umwelt auf die täglichen Distanzen mit dem Auto nach der Grösse ihrer Einflussstärke grafisch dargestellt und Simulationen für die Siedlungsverdichtung vorgestellt.

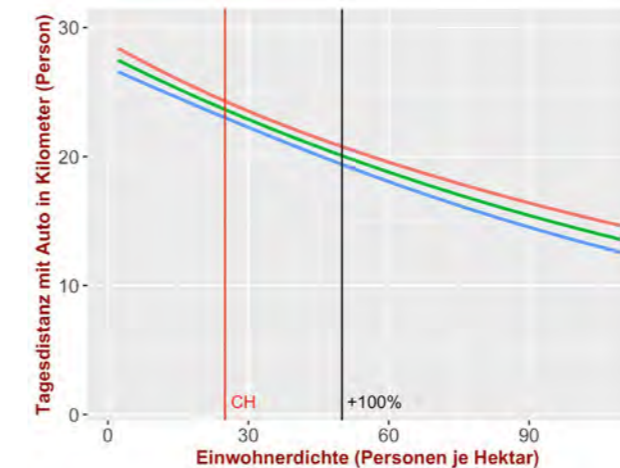


Abbildung 1: Einwohnerdichte (Rang 1)

## Einwohnerdichte

Je höher die Einwohnerdichte am Wohnort, desto kürzer sind die Tagesdistanzen mit dem Auto. Wird beispielsweise die Einwohnerdichte von 25 Personen pro Hektar (Schweizer Durchschnitt im Simulationsdatensatz) auf 50 Personen pro Hektar verdoppelt, reduziert sich die Tagesdistanz um 16 %, d. h. von 23,5 auf 19,8 Kilometer.

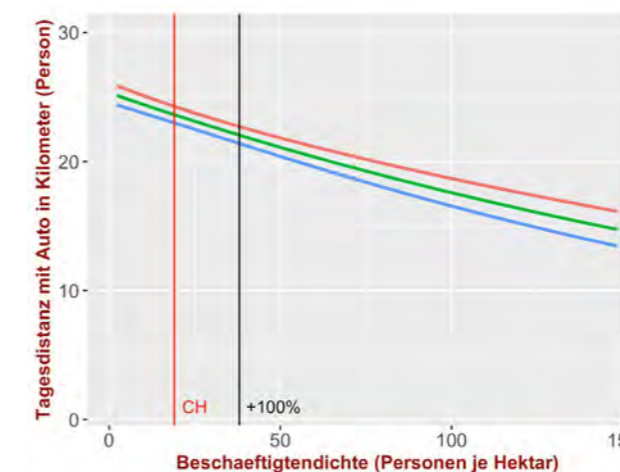


Abbildung 2: Beschäftigtendichte (Rang 2)

## Beschäftigtendichte

Je höher die Beschäftigtendichte am Wohnort, desto kürzer sind die Tagesdistanzen mit dem Auto. Bei einer Verdoppelung der Beschäftigtendichte von 19 Beschäftigten pro Hektar (Schweizer Mittelwert) auf 38, reduziert sich die Tagesdistanz mit dem Auto um 7 %, d. h. von 23,6 auf 22 Kilometer.



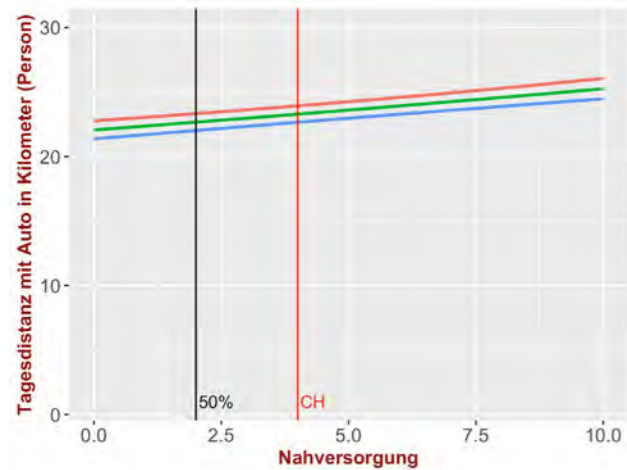


Abbildung 3: Nahversorgung (Rang 3)

### Nahversorgung

Je besser die Nahversorgung (z. B. Einkaufsmöglichkeiten, Sportanlagen, Bars, Kino) am Wohnort, desto kürzer sind die Tagesdistanzen mit dem Auto. Wird der schweizerische Mittelwert von 4 auf 2 Kilometer halbiert, nehmen die Tagesdistanzen um 2,7 % ab, d. h. von 23,3 auf 22,7 Kilometer.

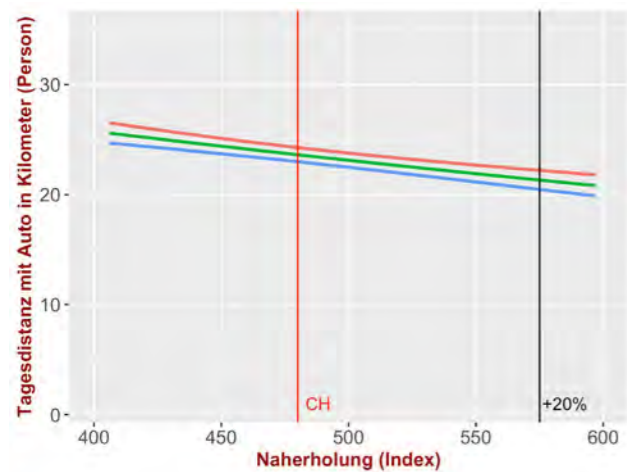


Abbildung 4: Naherholung (Rang 4)

### Naherholung

Je höher die Qualität der Naherholung (z. B. Grünflächen, Parkanlagen, Spielplatz) am Wohnort, desto kürzer sind die Tagesdistanzen mit dem Auto. Wenn der Index für die Naherholung um 20 % von 480 (Schweizer Durchschnitt) auf 576 steigt, reduzieren sich die Tagesdistanzen mit dem Auto um 9 %, d. h. von 23,5 auf 21,3 Kilometer.

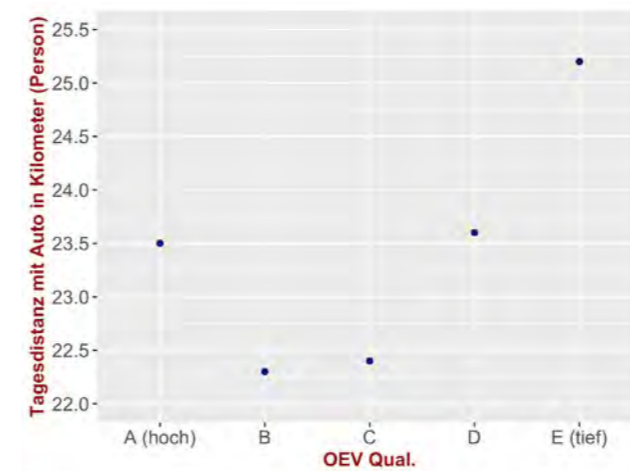


Abbildung 5: Qualität des öffentlichen Verkehrs (Rang 4)

### Qualität des öffentlichen Verkehrs

Wird die Qualität des öffentlichen Verkehrs am Wohnort erhöht, reduzieren sich die Tagesdistanzen mit dem Auto. Für die Qualitätsstufen B (22,3 Kilometer) und C (22,4 Kilometer) ergeben sich geringere Tagesdistanzen mit dem Auto als für E (25,2 Kilometer). D ist dabei nicht signifikant unterschiedlich von E. Interessanterweise sind mit der Qualitätsstufe A (23,5 Kilometer) höhere Distanzen mit dem Auto verbunden als mit B und C (relativ zu E). Dies bedeutet, wenn eine Erhöhung der Qualität des öffentlichen Verkehrs von Stufe E auf B erfolgt, so reduzieren sich die Distanzen mit dem Auto um 12 % von 25,2 Kilometer auf 22,3 Kilometer.

Natürlich wurden die Effekte hier getrennt voneinander vorgestellt unter der Bedingung, dass alle anderen Einflüsse konstant gehalten werden. Die Effekte sind aber additiv: Werden diese kombiniert, ergeben sich die grössten Reduktionen des Autoverkehrs.

### Gesamtfazit

Die vorgestellten Ergebnisse sind zwar nicht weiter überraschend, jedoch sehr prominent in den Schweizerischen nationalen Datensätzen zum Verkehrsverhalten vorzufinden. Es liegt somit empirische Evidenz vor, die die jüngsten Aktivitäten des Bundes in der Raumplanung zur Energieeinsparung im Verkehr untermauert:

«Der Autoverkehr wird reduziert durch eine Erhöhung der Siedlungsdichte mit funktionaler Durchmischung von Arbeit und Wohnen, kombiniert mit einer guten Nahversorgung und -erholung (öffentlicher Verkehr, Einkaufsmöglichkeiten, Erholungsräume). Bereits realisierte städtische Bauprojekte, wie etwa 2000 Watt-Areale oder autoarme/-freie Siedlungen, als auch Forschungsarbeiten zeigen bereits heute auf, dass sich diese Eigenschaften der gebauten Umwelt nicht ausschliessen müssen.»

# Konzepte Concepts

2

Köniz verdichtet — und steht im Stau?	→ 36
Entwicklungsgebiete — überall gleich?	→ 42
Genève Châtelaine / Plaine de Loup Lausanne	→ 48
Die Idee über das Ganze — Richtplan und Konzepte	→ 50
Integration neuer Strasseninfrastrukturen	→ 58

Köniz verdichtet – und steht im Stau?  
9. November 2017, Köniz

## Köniz verdichtet – auch in Zukunft?

Der Wohnraumbedarf pro Person steigt in Köniz. Verantwortlich dafür sind der allgemeine Wohlstand, das Bevölkerungswachstum, die veränderten Bedürfnisse bezüglich Wohnformen, die sinkende Belegungsdichte der Wohnungen und die in Köniz seit 2010 um 12 % grösser werdenden Wohnflächen. Flexible Gebäudestrukturen sind zu erstellen, die mit veränderten Bedürfnissen und Nutzungsanforderungen umgehen können. Käme es also nicht zu einer baulichen Erneuerung und Verdichtung im bereits überbauten Gebiet, würde dies zu einer Entdichtung führen.

### Raumnutzerdichte

Verdichtung meint nicht nur die bauliche Dichte. Ein Ziel der Planung muss es sein, auch die Nutzungsdichte zu erhöhen (mehr Personen pro ha). Diese Erhöhung der «Raumnutzerdichte» und schlussendlich «sozialen Interaktionsdichte» trägt zu einer gewünschten, positiven Quartierentwicklung bei (Begegnung, Aufenthalt, Nachbarschaft, Multifunktionalität, Wohnen und Arbeiten, Versorgung, Dienstleistungsangebote usw.). In Zentrumslagen ist das Gut «Boden» rar. Dort muss auch der Verkehr flächeneffizient abgewickelt werden. Stärken weisen diesbezüglich insbesondere der Fussverkehr und der öffentliche Verkehr auf. Generell führen auch niedrigere Tempi zu geringerem Flächenbedarf und weniger Trennwirkung.

Eine Auswertung der Mikrozensusdaten 2010 durch die Metron Verkehrsplanung zeigt den Zusammenhang zwischen der Dichte und der Verkehrsmittelwahl: Je dichter die Siedlungsstruktur, umso höher ist der Anteil des Fussverkehrs und umso tiefer derjenige des motorisierten Individualverkehrs. Der Veloverkehrsanteil ist von der Siedlungsdichte kaum betroffen, während der maximale ÖV-Anteil bereits bei mittelhoher Dichte zu beobachten ist. Wichtig ist auch, dass die mittleren Weglängen mit zunehmender Siedlungsdichte abnehmen. Weiter haben Ecoplan und B+S in einer Studie fürs Bundesamt für Raumentwicklung (2017) aufgezeigt, dass dichte Siedlungs- und Bebauungsmuster einen kostenkennenden Effekt bezüglich der jährlichen Verkehrsinfrastrukturkosten inkl. Folgekosten pro Person aufweisen.

Die Gemeinde Köniz mit 40 000 Einwohnern und 20 000 Arbeitsplätzen weist einen dichten urbanen Teil auf, wo rund 85 % der Bevölkerung lebt oder arbeitet, sowie einen ländlicheren Teil mit geringerer Nutzungsdichte. Die genannten Zusammenhänge zwischen Siedlungsdichte und Verkehrsmittelwahl zeigen klar, dass eine starke Entwicklung im Zentrum, aufgrund der deutlich geringeren Gesamtverkehrszeugung, gegenüber einer grösseren Entwicklung in den ländlichen Ortsteilen zu bevorzugen ist.

→ Stephan Felber, Gemeindeplaner

Stephan Felber ist Leiter der Planungsabteilung von Köniz (Gemeindeplaner). Er ist ausgebildeter Geograph und hat vertiefende Weiterbildungen in den Bereichen «Strassenraumgestaltung» und «Urban Management» absolviert. In seinen beruflichen Tätigkeiten setzt er sich seit 20 Jahren mit der Schnittstelle zwischen Raum- und Verkehrsentwicklung auseinander und gibt sein Wissen an verschiedenen Hochschulen im Rahmen von Gastreferaten weiter. Stephan Felber ist sowohl Mitglied beim FSU als auch beim SVI und war als Experte in verschiedenen Begleitkommissionen tätig.



© Gemeinde Köniz

### Arealentwicklungen

Die Gemeinde Köniz konnte in den letzten Jahren gute Erfahrungen mit gelungenen Arealentwicklungen im urbanen Köniz sammeln, ohne dass das Verkehrssystem auf der Strasse kollabiert wäre. In einigen Zentrumsabschnitten konnte gar ein Rückgang der Verkehrsbelastung beobachtet werden, was neue Entwicklungsmöglichkeiten zulässt.

Die aktuellen Könizer Arealentwicklungen bei den S-Bahn-Stationen sind mit den Verkehrsinfrastrukturen im Umfeld (Autobahn, Kantonsstrasse, ÖV-Drehscheibe) optimal zu koordinieren. Dazu sind u. a. verkehrsplannerische Instrumente wie Temporeduktion, Strassenraumgestaltung und Priorisierung des Langsamverkehrs zu prüfen. Im Gegensatz zur eher kommunalen Siedlungsplanung sind bei der Planung des Verkehrsangebots oft die Region, der Kanton oder der Bund beteiligt. Somit ist eine Planung mit Fokus auf Gebietsebene nötig, um die Ziele des vom Volk angenommenen revidierten Raumplanungsgesetzes zu erreichen.

### Zusammenarbeit

Köniz pflegt die Zusammenbaukultur mit übergeordneten Amtsstellen. Nebst dem regelmässigen Austausch unter Fachpersonen, der intensiven Zusammenarbeit mit Grundeigentümerinnen, Investoren und der angeregten Diskussion mit der Bevölkerung, wendet Köniz in seinen Bauvorschriften verschiedene verkehrliche Instrumente an, um eine orts- und sozialverträgliche Verdichtung zu fördern. Genannt seien dabei Parkierung, Fahrtenzahl, Freiraumqualität, Veloverkehrsförderung oder kombinierte Mobilität.

Das Aufzeigen des Mehrwerts von Verdichtung für die Beteiligten und Betroffenen kann die Akzeptanz für die Siedlungsentwicklung nach innen erhöhen. Die Verkehrsplanung steuert die Erschliessung und beeinflusst die Wohn- und Aufenthaltsqualität. Aus der Raumplanungssicht soll die Verkehrsplanung folgende Prämissen verfolgen:

- Interessensabwägung auf Gebietsebene (Diskussion auf Augenhöhe)
- Personenkapazität vor Fahrzeugkapazität (Verkehr verdichten)
- Umgang mit Veränderungen (Flexibilität, Monitoring, Etappierung)
- Verkehrs- & Mobilitätsmanagement (dynamische Mobilitätsplanung)
- «eine einigermaßen gute Lösung ist perfekt» (Kompromisse vor Norm)

Köniz verdichtet - und steht im Stau?  
9. November 2017, Köniz

## Mobilität in der Dichte – Wie geht Köniz zukünftig damit um?

Die Gemeinde Köniz mit rund 40000 Einwohnern und etwa halb so vielen Arbeitsplätzen verfügt über einen dichtgenutzten urbanen Teil sowie einen flächenmässig bedeutenden ländlichen Teil. Drei regionale Verkehrskorridore mit kantonalen Hauptstrassen und S-Bahnlinien durchqueren die Gemeinde: Die Achsen vom Schwarzenburgerland (Schwarzenburgstrasse und S6), vom Gürbetal (Seftigenstrasse und S3/S31) und vom Freiburgerischen (Wangental, Freiburgstrasse, inkl. A1 sowie S1/S2) nach Bern.

### Rückblick

Die schweizweit vielbeachteten Strassensanierungs- und Umgestaltungsprojekte in Wabern und im Zentrum von Köniz sowie das damit zusammenhängende, unerlässliche Verkehrsmanagement haben bisher dazu beigetragen, dass die Verkehrsmengen des motorisierten Verkehrs in den Ortszentren der Gemeinde Köniz seit über einem Jahrzehnt praktisch konstant blieben oder sich örtlich begrenzt gar rückläufig entwickelt haben. Verantwortlich dafür waren im Wesentlichen eine angebotsorientierte Verkehrsplanung, niedrigere Tempi sowie die Berücksichtigung des Koexistenzprinzips. Zur Entlastung hat bisher auch das Angebot des öffentlichen Verkehrs beigetragen, das in der Gemeinde Köniz über eine gute Qualität (Netzdichte, Takt) verfügt und entsprechend auch stark genutzt wird.

Aktuell erreichen die Belastungen des Strassenverkehrs auf den Hauptachsen und im vorgelagerten Bereich der Autobahnanschlüsse sowie die wichtigsten beiden Buslinien 10 und 17 eine kritische Grenze. Da in der Qualität der Fuss- und Veloverkehrsangebote noch Nachholbedarf besteht, sind in Köniz mittelfristige Engpässe und erreichte Belastungsgrenzen im Gemeindegebiet absehbar.

### Ausblick

Köniz verfügt über gute Voraussetzungen zur Bewältigung dieser Aufgaben. Mit den bereits sanierten Zentrumsbereichen, der gemeinderätlichen Zielvorgabe im Veloverkehr (Verdoppelung des Veloanteils in der Gemeinde bis 2030), der laufenden Aktualisierung des übergeordneten Verkehrsmanagements und der auf Verdichtung im urbanen Raum orientierten kommunalen Raumplanung sind einige Weichen bereits gestellt. Weiterhin gilt die 3V-Maxime des Berner Modells: Vermeiden, verlagern und verdichten.



Freie Querung eines Fussgängers im Zentrum Köniz mit Tempo 30, Quelle: AVU/Gemeinde Köniz

### Grundsätze

Damit Köniz nicht Gefahr läuft, Probleme zu verdrängen und die absehbaren zukünftigen Herausforderungen des Verkehrs nicht bewältigen zu können, sind einige Grundsätze zu beachten:

- Einer flächeneffizienten Verkehrsbewältigung ist in den Ortszentren stärkere Beachtung zu schenken. Dazu bedarf es in diesen Räumen einer eher urban ausgerichteten Verkehrspolitik.
- Bei grösseren Arealentwicklungen sind die Auswirkungen der geplanten Nutzungen sowie die möglichen, nötigen Massnahmen der Verkehrsangebote frühzeitig zu eruieren.
- Politisch umstrittene Themen der Verkehrspolitik sind zu deblockieren. Es ist Aufgabe aller Beteiligten, Akzeptanz für verkehrs- und finanzpolitisch verträgliche Lösungen zu schaffen.

- Auch exogene Chancen sind zu packen. Dazu zählen einerseits Impulse benachbarter Gemeinden oder der Region/des Kantons, und andererseits auch die neuen Möglichkeiten, die die Informatiktechnologie im Verkehrswesen schafft (autonomes Fahren, Sharing Economy usw.).
- Die Zusammenarbeit mit der Region ist zu intensivieren. Gerade der äusserst flächeneffiziente öffentliche Verkehr ist nur regional zu planen und umzusetzen. Gleiches gilt für Korridorplanungen des motorisierten Verkehrs oder des Zweiradverkehrs.
- Die gleichberechtigte Zusammenarbeit der Verkehrsmittel mit der Raumplanung scheint je länger desto deutlicher einer der Schlüsselfaktoren für eine erfolgreiche Ortsentwicklung zu sein. Eigene Erfahrungen und neuere Forschungsergebnisse zeigen den positiven Zusammenhang zwischen Verdichtung, Reduktion der Verkehrserzeugung und Verlagerung auf den Fuss- und öffentlichen Verkehr.

→ Daniel Matti, Gemeinde Köniz

Daniel Matti ist Leiter der Abteilung Verkehr und Unterhalt der Gemeinde Köniz und dort seit 2017 tätig. Seit über zwanzig Jahren arbeitet er bei privaten und öffentlichen Institutionen im Bereich Mobilität und Verkehr, mit Schwerpunkt Verkehrspolitik und -konzepte, Evaluationen und Mobilitätsforschung.

Köniz verdichtet - und steht im Stau?  
9. November 2017, Köniz

# Dauerstau in Köniz – was macht der Kanton?

Köniz hat seit Anfang 2000 den Ortskern umfassend neu gestaltet, eine dichtere Siedlungsentwicklung eingeleitet und zusammen mit dem Kanton verkehrlich die Push-and-Pull-Strategie konsequent umgesetzt. Auf der Anreizseite (pull) wurden der strassengebundene ÖV mit der Buslinie 10 und einer neuen Buslinie 17 massiv ausgebaut und im Ortskern attraktivere Bedingungen für den Fuss- und Veloverkehr geschaffen. Auf der Druckseite (push) wurde das Strassennetz zwar ausgebaut, jedoch primär auf die Belastbarkeit ausgerichtet, d. h. die Strassenkapazität wurde insgesamt nicht ausgebaut und erste Massnahmen für ein Verkehrsmanagement in Form von Dosierungsanlagen und Busbevorzugungsmassnahmen wurden umgesetzt. Parallel hat die Gemeinde begonnen, ein aktives Mobilitätsmanagement umzusetzen, mit Beschränkung der Parkplatzanzahl bei neuen Bauten und Auflagen von Fahrtenkontingenten bei grösseren Nutzern.



Parkplätze bewirtschaften	Attraktive Wege für den Fussverkehr
Möglichst wenig neue Parkplätze	Attraktive Wege für den Veloverkehr
Keine Erhöhung Strassenkapazität	Ausbau öffentlicher Verkehr (ÖV)
Verkehrsmanagement	ÖV nicht im Stau, hat Priorität
	Mobilitätsberatung

Abbildung: Push-and-Pull

Das Resultat ist sichtbar in Form einer Attraktivitätssteigerung der Siedlungsqualität, von starkem Wachstum für die Einwohnerinnen und den Arbeitsplätzen, mit einer besseren Nutzungsdurchmischung. Was heisst dieses hohe Wachstum nun für die Verkehrsentwicklung auf den Hauptachsen in Köniz/Liebefeld (mehrheitlich Kantonsstrassen)? Das umfassende Monitoring der Gemeinde auf dem Strassennetz zeigt einen erstaunlich stabilen Trend – kaum Zunahme der MIV-Belastung über die letzten 15 Jahre. In Richtung der Stadt Bern ist sogar tendenziell eine Abnahme feststellbar und nur auf den Zugängen vom HLS-Netz nach Köniz sind leichte Erhöhungen feststellbar.

## Vermeintliches Fazit

Es gibt gar keinen Stau und schon gar keinen Dauerstau in Köniz weder Heute noch Morgen? Leider stimmt das nicht, da wir bereits heute im Ortskern stadtauswärts eine unbefriedigende betriebliche Situation feststellen müssen, mit einem instabilen Verkehrsablauf, zum Teil sehr tiefem Geschwindigkeitsniveau (Schritttempo) und den entsprechenden Verlustzeiten der stark frequentierten Buslinie 10 (3 Minutentakt in den Spitzenzeiten). Der Grund dafür liegt in der nicht vollständigen Umsetzung des Betriebskonzepts, das dem Sanierungsprojekt der Köniz-Schwarzenburgstrasse 2004 zu Grunde lag. Auf Grund von optimistischen Annahmen wurden in einer ersten Phase nicht alle Massnahmen für die Busbevorzugung und dem Staumanagement umgesetzt. Der Erfolg des Zentrums mit den hohen Querungsfrequenzen der Fussgänger, gekoppelt mit der fehlenden Dosierung von der Könizstrasse, produzieren diesen «Stau» oder un stetigen Verkehrsfluss. Der Betrieb des strassengebundenen ÖV kann dadurch nicht gemäss den Anforderungen der kantonalen Standards abgewickelt werden.

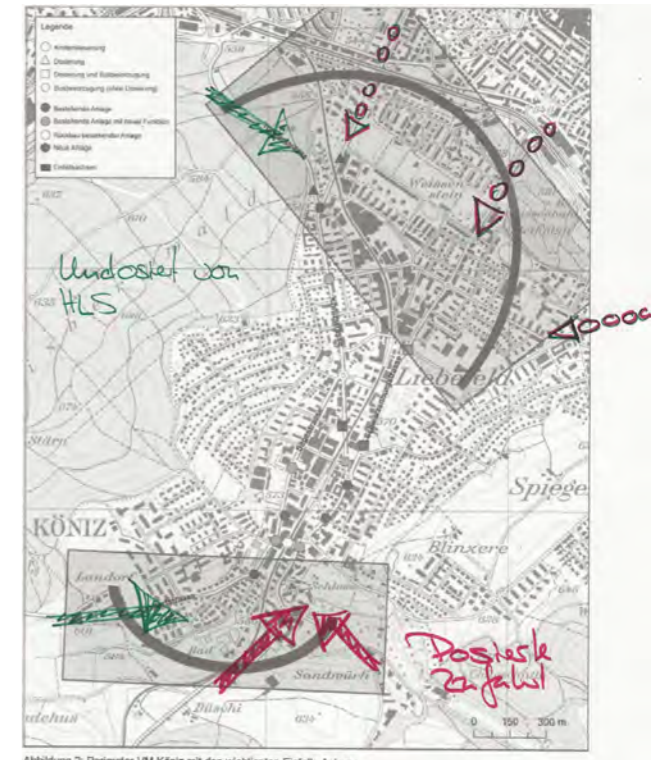


Abbildung: Systembetrachtung Netz, Quelle: B+S Ingenieur AG

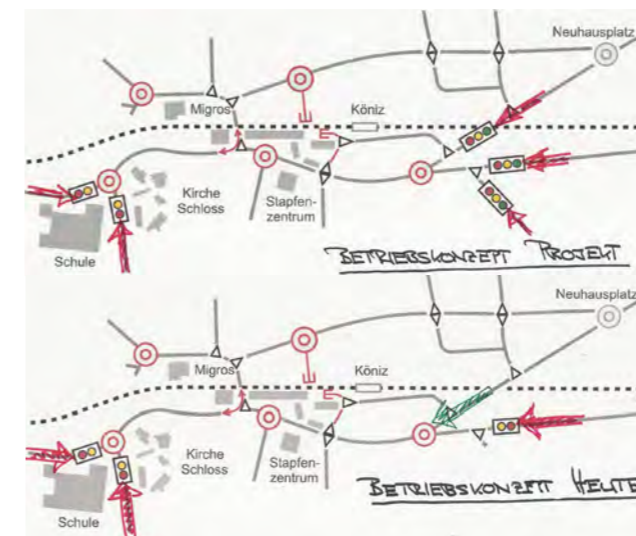


Abbildung: Systembetrachtung Zentrum

## Massnahmenkonzept

Der Handlungsbedarf für den Kanton ist somit klar gegeben. Das TBA hat daher im Rahmen eines regionalen Verkehrsmanagements für das Teilgebiet Bern Köniz Süd ein Massnahmenkonzept mit ersten Verbesserungsmassnahmen ausgearbeitet (Projektverfasser B+S AG). Das Gesamtkonzept umfasst diverse Lichtsignalanlagen, die bedarfsgerecht die MIV-Zufahrten von den Achsen der HLS dosieren und die Busbevorzugung in und auf der Zufahrt zum Ortskern stark ausbauen. Mit einer Reisezeitauswertung basierend auf einer Microsimulation mit VISSIM konnte nachgewiesen werden, dass trotz der weitergehenden Siedlungsentwicklung die Fahrplanstabilität des strassengebundenen ÖV deutlich verbessert werden kann. Vorgesehen ist die Realisierung der ersten Etappe in Köniz, nach der Umsetzung des Pilotprojekts zum Verkehrsmanagement Region Bern im Teilgebiet Bern Nord.

Die positiven Resultate sowohl bei der Siedlungsentwicklung wie auch bei der Bewältigung der daraus resultierenden Mobilitätsbedürfnisse sind entstanden durch eine aktive Zusammenarbeit von Gemeinde, Strassenkanton, ÖV-Bestellerinnen und -Betreiber. Das Beispiel Köniz zeigt, wie mit einer dynamischen Mobilitätsplanung die Herausforderungen einer grösseren Dichte bewältigt werden können.

→ Ueli Weber, ehem. Kreisoberingenieur Bern Mittelland

Ueli Weber ist Bauingenieur FH /SVI /FSU und ehemaliger Kreisoberingenieur Bern Mittelland.

Entwicklungsgebiete – überall gleich?  
22. November 2017, Basel

## Entwicklungs- gebiet LuzernSüd

### Planungsprozess LuzernSüd

LuzernSüd ist ein zentral gelegenes, gut erschlossenes und mehrheitlich gewerblich genutztes Entwicklungsgebiet im Süden der Stadt Luzern. Die heutige Situation weist eine geringe Lebens- und Aufenthaltsqualität und wenig attraktive öffentliche Räume auf, bietet aber grosses Verdichtungs- und Umnutzungspotenzial. Im Jahr 2010 wurde für dieses Gebiet, das auf Krienser, Horwer und Luzerner Boden liegt, in einem ersten Schritt ein überkommunales Leitbild mit den grundlegenden raumplanerischen Stossrichtungen erarbeitet. Darauf basierend wurde eine Testplanung zur Konkretisierung dieser Entwicklungsideen durchgeführt. Das interdisziplinäre Siegerteam (enf Architekten und Partner, Studio Vulkan, bürokobi / Kontextplan AG) erhielt den Auftrag zur Erarbeitung eines ganzheitlichen Entwicklungskonzepts. Dabei wurden auch sogenannte «Vertiefungsgebiete», die besonders grosses Entwicklungspotenzial haben, ausgeschieden. Für diese wurden wiederum stadträumliche Richtlinien erarbeitet, die die Themen Städtebau, Freiraum/Landschaft und Verkehr umfassen. In den einzelnen Arealplanungen und Projekten im öffentlichen Raum sind diese Richtlinien nun umzusetzen. Gleichzeitig zum Entwicklungskonzept entstand auch das Grundkonzept Verkehr, das als Leitfaden für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr dient.

### Grundkonzept Verkehr LuzernSüd

Als Prämisse wurde im Leitbild festgelegt, dass die Entwicklung in LuzernSüd ohne substanziellen Ausbau der MIV-Kapazitäten erfolgen soll. Das Strassennetz von LuzernSüd läuft jedoch bereits heute, v. a. im Bereich der Autobahnanschlüsse, an der Kapazitätsgrenze. Ziel ist deshalb, die künftig steigenden Mobilitätsbedürfnisse mit den bestehenden Kapazitäten des Strassennetzes zu gewährleisten. Entsprechend ist ein Paradigmenwechsel von einer nachfrage- zu einer angebotsorientierten Verkehrsplanung notwendig. Die neuen Nutzungen sind von Beginn weg so auszurichten resp. zu planen, dass ein möglichst grosser Teil der Wege mit dem ÖV sowie zu Fuss oder mit dem Velo abgedeckt werden kann. Gleichzeitig sollen aber auch mittels Push-and-Pull-Massnahmen aus den bestehenden Nutzungen Verlagerungen vom MIV auf die anderen Verkehrsmittel erfolgen, um so wieder neue Reserven für die Entwicklungsgebiete zu erzielen.

→ Stefanie Ledergerber, KONTEXTPLAN AG

Stefanie Ledergerber arbeitet seit rund 10 Jahren als Verkehrsplanerin bei der KONTEXTPLAN AG mit Schwerpunkt im Bereich Mobilität und Gesamtverkehrsplanungen. In den vergangenen Jahren war sie innerhalb des Planerteams LuzernSüd dafür zuständig, innovative Verkehrs- und Mobilitätslösungen für dieses Entwicklungsgebiet zu erarbeiten.



Heute dominieren Infrastrukturbauwerke und auf den MIV ausgerichtete Strassen den öffentlichen Raum in LuzernSüd. Schritt für Schritt soll dieses Gebiet nun in einen lebendigen, qualitätsvollen Lebensraum umstrukturiert werden (Quelle: Kontextplan, 2015).

Im Grundkonzept Verkehr sind deshalb insbesondere folgende Massnahmen vorgesehen: Das Liniennetz des öffentlichen Verkehrs wird optimiert und ausgebaut sowie mit zusätzlichen Kursen verdichtet. Zudem soll im Süden des Gebiets die neue S-Bahnstation Horw See entstehen. Ebenfalls sollen beim ÖV durch Verkehrsmanagement an den Knoten und mittels Busspuren auf gewissen Strassenabschnitten Verspätungen und Fahrzeitverluste minimiert werden. Beim Fuss- und Veloverkehr werden u. a. Netzlücken geschlossen und Fuss- und Veloverkehrsrouten abseits der Hauptstrassen sowie eine gute Infrastruktur an den Zielpunkten geschaffen. Für jede Strasse werden für den motorisierten Individualverkehr Belastbarkeiten definiert. Der motorisierte Verkehr wird mittels Verkehrsmanagement-Massnahmen aktiv gelenkt, insbesondere auch der aus den Arealen ausfahrende Verkehr. Zusätzlich sollen durch eine restriktive Parkplatzpolitik (reduzierte Anzahl Parkplätze bei neuen Nutzungen) und ein Mobilitätsmanagement für die Bevölkerung, die Unternehmen und die Areale der Anteil des MIV weiter gesenkt werden. Mittels Monitoring und Controlling ist regelmässig zu prüfen, ob die umgesetzten Massnahmen in den Arealen und im Strassennetz greifen und ob ggf. zusätzliche Massnahmen nötig sind.

### Bisherige Stolpersteine und erste Erfolge

Bei der Umsetzung der beschriebenen Massnahmen gibt es einige Herausforderungen, die bewältigt werden müssen: Die bisherigen Planungsinstrumente sind noch zu wenig verbindlich (Konzepte) und die überarbeiteten, restriktiveren Parkierungsreglemente sind in Kriens/Horw seitens Bevölkerung und Parlament bisher auf Ablehnung gestossen. Zudem benötigen die Gemeinden für die Integration und Umsetzung der Massnahmen bei den Arealplanungen viel Ressourcen und Wissen.

Wichtig ist stets, dass trotz der hohen Dynamik jemand den Überblick über alle Planungen, Absichten und Projekte behält. Durch das Gebietsmanagement des Gemeindeverbands LuzernPlus besteht eine solche Koordinationsstelle. Dass sich die Politik mit dem Leitbild zu einer gemeinsamen, überkommunalen Planung in diesem Gebiet entschieden hat, stellt sich als sehr wertvolle Basis heraus, damit beim intensiven Dialog seitens der Gemeinden mit Eigentümerinnen und Investoren gute Lösungen gefunden werden können. Ein wichtiges Ziel von LuzernSüd ist die Schaffung von attraktiven, öffentlichen Freiräumen in Kombination mit verdichteten Arealen. Mit dem «Freigleis» ist ein Teilstück einer wichtigen, freiräumlich integrierten Fuss- und Veloverkehrsachse bereits realisiert. Auch gibt es für viele Areale bereits laufende, mit dem Grundkonzept abgestimmte Planungen. Bis jedoch das ganze Gebiet LuzernSüd in diesem ganzheitlichen Sinne entwickelt sein wird, ist noch ein langer, kontinuierlicher Prozess nötig.

Entwicklungsgebiete – überall gleich?  
22. November 2017, Basel

## Abstimmung von Siedlung und Verkehr im Richtplan ESP Wankdorf



Premium-Entwicklungsschwerpunkt Bern Wankdorf; (rote Linie: SBB Areal, weisse Linie: Entwicklungsschwerpunkt)

Mit dem Richtplan ESP Wankdorf wird ein raumplanerisch geeigneter Standort gefördert, der verkehrsmässig optimal erschlossen ist. Der Privatverkehr soll auf das notwendige Mass beschränkt und die zusätzliche Umweltbelastung möglichst tief gehalten werden. Damit wird die weitere Zersiedlung reduziert und die Gesamt-Umweltbilanz verbessert. Der Richtplan ist für die Behörden und die weiteren Partner des ESP Wankdorf ein Koordinations- und Planungsinstrument. Im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung werden im Richtplan neben der Abstimmung von Siedlung und Verkehr auch die Bereiche Arbeit, Freizeit, Sport und Naherholung behandelt. Mit der gemeinsamen Koordination und Planung wird ein positives Klima bei allen betroffenen Akteurinnen (Politik, Bevölkerung und Investoren) geschaffen. Ziel ist auch in Zukunft, eine Balance zwischen den übergeordneten Entwicklungsstrategien und den Bedürfnissen der lokalen Bevölkerung zu halten.

→ Manuel Flückiger, AGR

Manuel Flückiger, dipl. Ing. Raumplaner FH (FSU), hat 15 Jahre in verschiedenen Verkehrs- und Raumplanungsbüros gearbeitet. Seit 10 Jahren ist er beim AGR des Kantons Bern in der Kantonsplanung tätig und leitet als Projektkoordinator das Entwicklungsgebiet ESP Wankdorf und betreut die Geschäftsstelle Siedlungsentwicklung nach innen (SEin).

Entwicklungsgebiete – überall gleich?  
22. November 2017, Basel

## Trinationale Verkehrsstudie 3Land

### Ausgangslage 3Land Basel

Das durch Industrie-, Hafen- und Logistknutzungen geprägte Gebiet rund um das Dreiländereck in Basel (nachfolgend «3Land» genannt) weist ein grosses Umnutzungs-, Verdichtungs- und Aufwertungspotenzial aus. Es soll in den kommenden Jahrzehnten zu einem lebendigen, gemischt genutzten Stadtteil umgewandelt werden. Die drei betroffenen Länder (Schweiz, Frankreich und Deutschland) resp. Städte (Basel, Huningue und Weil am Rhein) haben sich in einer Planungsvereinbarung zu einer koordinierten, trinationalen nachhaltigen Entwicklung mit Abstimmung von Siedlung und Verkehr zusammengeschlossen. Ihre Zielsetzungen in Bezug auf Verkehr waren Basis für eine trinationale Gesamtverkehrsstudie mit Priorität auf ÖV, Fuss- und Veloverkehr, um der zur baulichen Entwicklung proportionalen Zunahme des motorisierten Individualverkehrs entgegenwirken. Die Verkehrsstudie hatte u. a. zum Zweck, den Handlungs- und Entwicklungsspielraum im 3Land anhand verschiedener Szenarien aufzuzeigen und die Auswirkungen in Bezug auf Verkehrssituation, Umweltfaktoren, Qualität des öffentlichen Raums und der städtebaulichen Situation aufzuzeigen.

### Vorgehen und Resultate

In einem 1. Schritt wurde die aktuelle Verkehrssituation analysiert. Zudem wurden mögliche Entwicklungsszenarien definiert.

Für zwei Nutzungsszenarien mit unterschiedlich starker Entwicklung und jeweils differenziert nach geltendem Parkplatz-Reglement (MIV-Anteil wie heute) bzw. autoreduzierten Ansätzen wurde in einem 2. Schritt das Gesamtverkehrsaufkommen abgeschätzt. Die Abschätzung zeigte stark wachsende Mobilitätsbedürfnisse und den Bedarf für eine Gesamtverkehrskonzeption mit Push-and-Pull-Strategie sowie aktiver Steuerung der Verkehrsentwicklung auf.

In einem 3. Schritt wurden die verschiedenen Szenarien anhand der Kriterien Verkehr, Stadtraum/Freiraum und Umwelt/Wirtschaft/Gesellschaft (und vieler Unterkriterien) bewertet. Als bestes Szenario schnitt dabei das autoreduzierte Szenario mit grosser Entwicklung ab. Es bietet den grössten Handlungsspielraum für die Zukunft, ermöglicht die höchste städtebauliche Qualität und unterstützt die bestmögliche Integration des Verkehrs.

Dafür wurde in einem 4. Schritt ein Mobilitätskonzept erarbeitet. Basis für das Mobilitätskonzept bildet eine 3Land-Hülle. Entlang der 3Land-Hülle wird an verschiedenen Mobilitätshubs der Verkehr von aussen gesammelt und gebündelt. Beim ÖV steht das Vernetzen der Quartiere untereinander und mit den Mobilitätshubs im Zentrum. Bei der MIV-Struktur gilt hingegen das Ziel, die Erschliessung und Erreichbarkeit der einzelnen 3Land-Quartiere mit dem MIV sicherzustellen und gleichzeitig den Durchgangsverkehr und MIV-Binnenverkehr zwischen den verschiedenen Quartieren möglichst zu minimieren.

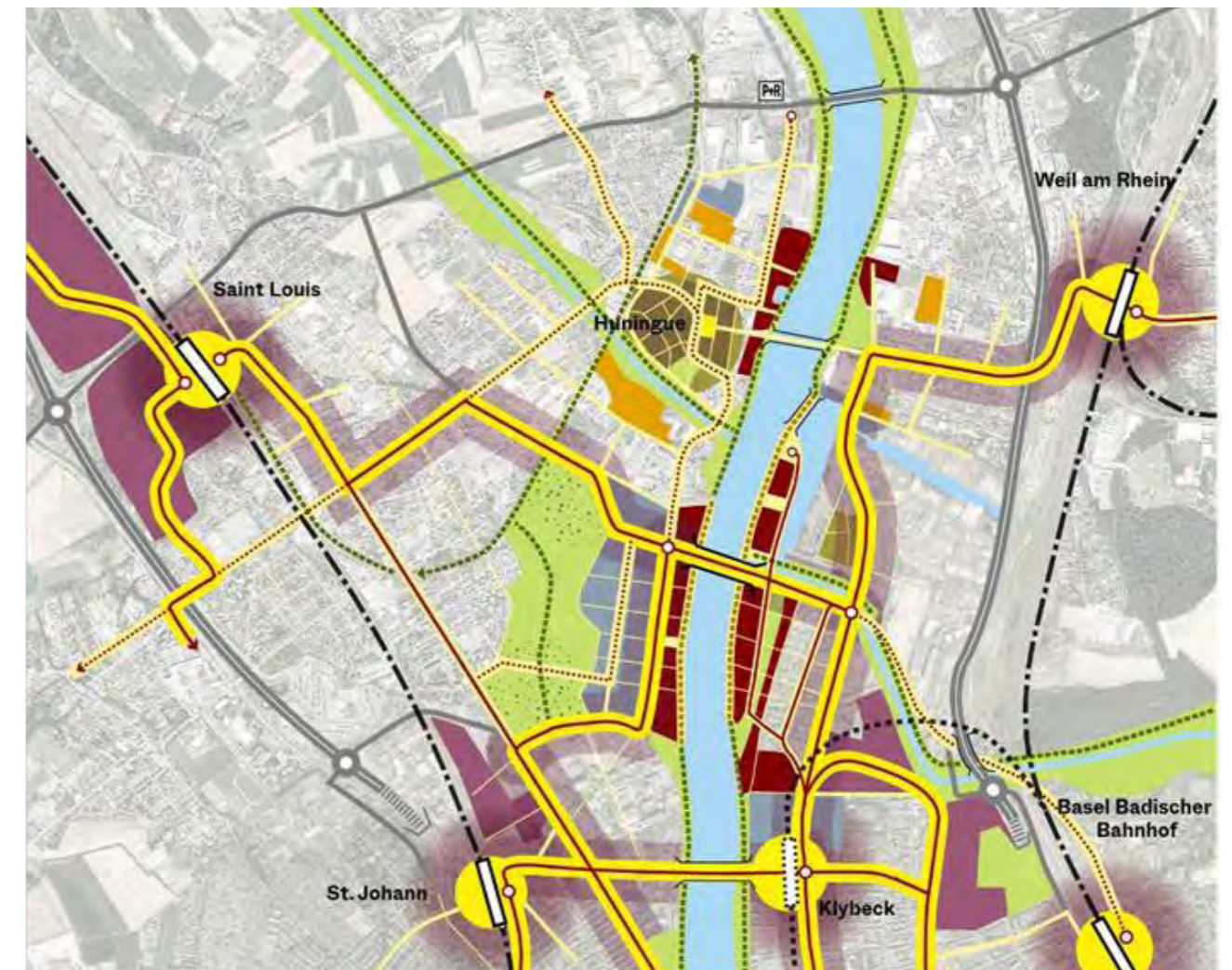
Aus Sicht des Fuss- und Veloverkehrs (FVV) stellt wie beim ÖV eine neue Rheinbrücke das zentrale Netzelement dar. Nur so können die Zäsur des Rheins minimiert und die erforderlichen direkten und feinmaschigen Verbindungen umgesetzt werden. Nebst Teilkonzepten für alle Verkehrsmittel sind auch übergeordnete Massnahmen eruiert worden, wie z.B. Mobilitätskonzepte und arealinterne Mobilitätshubs für Entwicklungsareale oder Mobilitätsmanagement bei bestehenden grossen Unternehmen und öffentlichen Nutzungen im 3Land.

Schritt 5 hat sich mit der Umsetzung des Mobilitätskonzepts befasst. Er empfiehlt ein Monitoring und Controlling, um Kenntnis über die aktuelle Situation der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung zu erhalten, frühzeitig Entwicklungen und Trends zu erkennen und rechtzeitig Entscheidungsgrundlagen für das aktive Steuern der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung zu schaffen. Eine Massnahmenliste weist als tabellarische Übersicht Angaben zu Wirkung/Ziel, sowie Zuständigkeiten und Prioritäten aus. Ein Aktionsplan, der als Arbeitsinstrument für das Monitoring & Controlling dient, zeigt für alle Massnahmen die nächsten konkreten Schritte auf.

### Erkenntnisse

Die umfassende Verkehrsstudie zeigt klar den Handlungsbedarf für eine zwischen Siedlung und Verkehr abgestimmte Entwicklung auf, die nur dank einer Verlagerung des MIV auf den ÖV und FVV im Bestand sowie einem hohen Anteil umweltfreundlicher Verkehrsmittel bei neuem Mobilitätsbedarf überhaupt erst ermöglicht werden kann. Es erfordert deshalb eine konsequente, aktive Lenkung der steigenden Mobilitätsnachfrage mittels Push- and Pull-Strategie sowie ein Monitoring und Controlling für eine Umsetzung in Etappen. Nebst dem intensiven Ausbau und der Attraktivitätssteigerung bei ÖV und FVV ist beim MIV ein konsequenter Umgang bezüglich Verkehrsmanagement, Verkehrslenkung und Parkierung notwendig.

Der Erarbeitungsprozess der trinationalen Verkehrsstudie hat gezeigt, dass länderübergreifende Planung trotz unterschiedlicher Kulturen, Prozesse, Gesetze und Planungsinstrumente dank einer gemeinsamen Basis – der Planungsvereinbarung mit der Zielsetzung einer nachhaltigen Entwicklung – funktionieren kann. Dazu haben sicher auch der Trinationale Eurodistrict Basel (TEB) als «Kümmerer» sowie der Wille und die Offenheit aller Beteiligten für kreative Ideen und neue Prozesse beigetragen.



→ Barbara Auer, Bau- und Verkehrsdepartement Kanton Basel

Barbara Auer hat nach dem Studium der Raumplanung in einem Ingenieurbüro in Zürich gearbeitet und sich v. a. Verkehrsplanungsfragen gewidmet. Seit 2000 ist sie beim Kanton Basel-Stadt tätig, zuerst bei der Fachstelle Langsamverkehr, danach beim Amt für Mobilität als Gesamtverkehrsprojektleiterin und seit 2013 als Bereichsleiterin Verkehrsinfrastruktur.



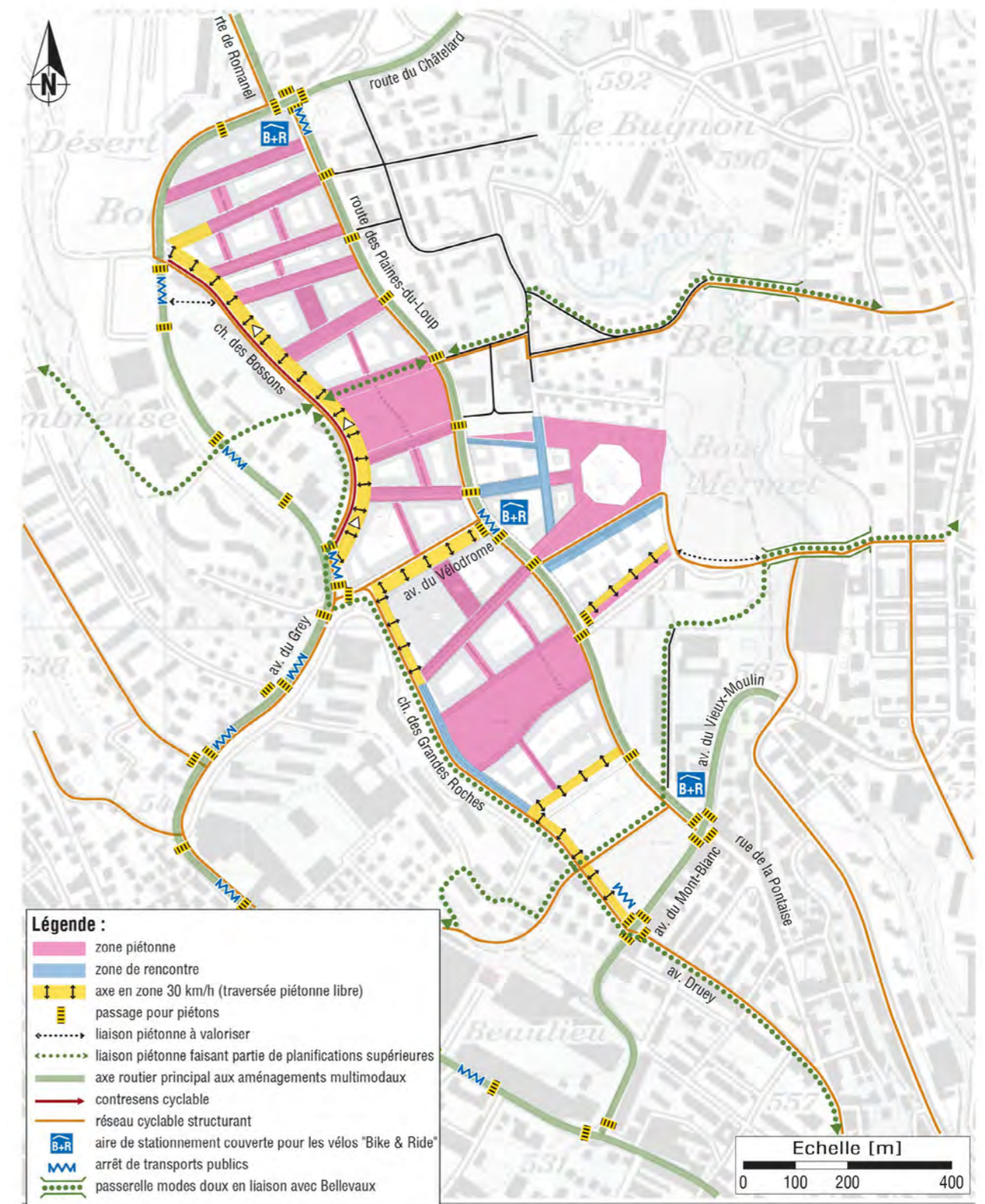
Genève Châteline / Plaine du Loup  
Lausanne  
16. Januar 2018, Lausanne

## Le cas de l'éco-quartier des Plaines-du-Loup

La ville de Lausanne souhaite développer le secteur des Plaines-du-Loup selon les prescriptions de la «société 2000 watts». Il est donc impératif de maîtriser les déplacements des 8800 habitants et 3600 emplois prévus à l'horizon 2030. La restriction de l'offre en stationnement pour les véhicules motorisés privés, la création d'un quartier de «courtes distances», l'obligation de l'établissement d'un plan de mobilité pour les entreprises du quartier, la création de locaux pour le télétravail, la mise à disposition de vélos électriques pour les habitants ainsi que la piétonisation des rues de quartier sont, entre autres, des mesures recommandées permettant de limiter la part modale des transports individuels motorisés à 25 % de l'ensemble des déplacements.

Comme principe de base pour le développement du quartier, les orientations suivantes ont été retenues:

- Maillage fin du réseau de mobilité douce
- Desserte efficace par les transports collectifs
- Accessibilité TIM minimisant la présence des véhicules au sein du quartier
- Objectifs clairs en matière d'évolution des parts modales
- Dimensionnement restrictif du stationnement
- Centralisation et mutualisation du stationnement
- Mesures de gestion de la mobilité



→ Alberto Monticone, Plaines du Loup

Alberto Monticone, Plaines du Loup, Lausanne  
(Chef de projet Transitec Ingénieurs-Conseils  
SA depuis 8 ans)

Die Idee über das Ganze –  
Richtplan und Konzepte  
23. Januar 2018, Bern

## Der Weg ist das Ziel – Umsetzung der Konzepte

### Stadtentwicklungskonzept Bern

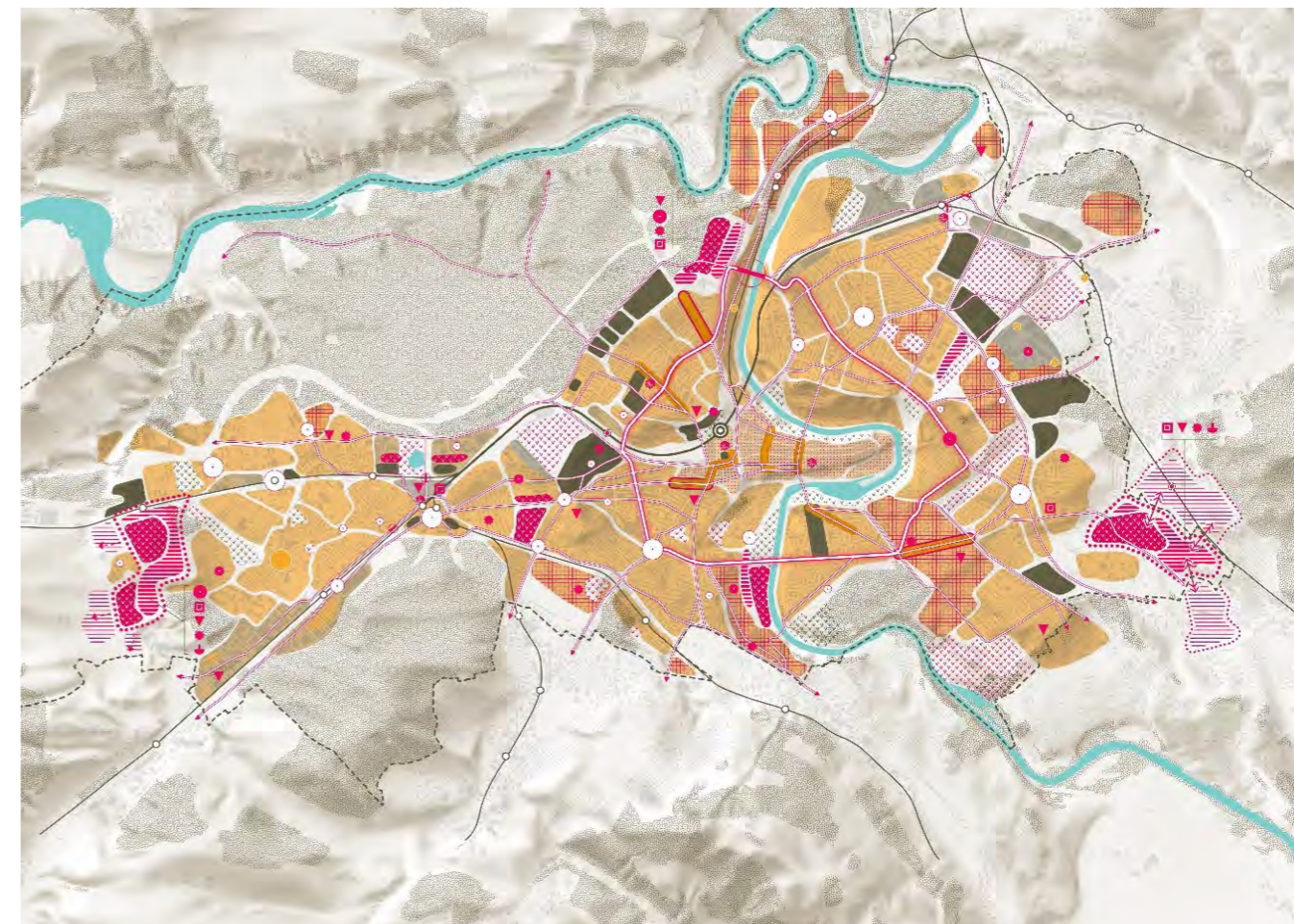
Wesentliche Grundlagen für das aktuelle räumliche Stadtentwicklungskonzept der Stadt Bern waren die «Strategie Bern 2020» des Gemeinderats sowie die übergeordneten Planungsinstrumente des Kantons (Kantonaler Richtplan) und der Region (Regionales Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept-RGSK Bern-Mittelland). Daraus wurden Ziele, Strategien und Massnahmen zur Umsetzung abgeleitet. Das STEK 2016 setzt damit die strategischen Leitplanken zur künftigen räumlichen Entwicklung der Stadt Bern. Es dient dem Gemeinderat der Stadt Bern als themenübergreifendes und gesamtheitliches Planungsinstrument.

Zahlreiche Vorhaben des STEK 2016 sind mittels Sondernutzungsplanung umsetzbar. Einige Ziele setzen Anpassungen in der baurechtlichen Grundordnung (Baureglement oder Zonenpläne) voraus. Für sämtliche Anpassungen braucht es separate politische Beschlüsse. Die Mobilität – ob urbane, interkommunale oder interregionale – ist zwar nur einer von vielen Teilaspekten im Planungsraaster; im Rahmen von Gebietsentwicklungen z. B. ist er zweifellos einer der wichtigsten. Weitere zu berücksichtigende bedeutende Fachthemen sind Wohnstrategie, Planung und Städtebau, Freiraum/Grünraum, Verkehr und Umwelt, Infrastruktur und Energie sowie Schul- und Sportanlagen.

### Mobilitätskonzept

Bei Areal- oder Gebietsentwicklungen wie beispielsweise dem Viererfeld ist heutzutage ein umfassendes Mobilitätskonzept Voraussetzung für seriöse Planungsentscheide. Hierin sind Siedlung, Freiraum und Verkehr integral zu planen. Das Mobilitätskonzept stellt einen wesentlichen Faktor zur Sicherstellung hoher Lebensqualität dar. Zur Hauptaufgabe gehört die Darlegung, wie der Grundgedanke einer nachhaltigen Mobilität umgesetzt werden kann. Es geht um die erforderliche Infrastruktur und räumliche Organisation (z. B. übergeordnete Velowege, hindernisfreie Gestaltung). Weiter stehen betriebliche Fragen der Organisation verschiedener Mobilitätsangebote (z. B. Shared Mobility oder City-Logistik) im Fokus.

Schlussendlich gilt die Maxime, in Bern eine stadtverträgliche und langfristig klimaneutrale Mobilität zu schaffen. Um dies zu erreichen, sind die Planungsverantwortlichen seitens Verwaltung auch massgeblich auf das interdisziplinäre Denken der Verkehrsplanung angewiesen, sei es in der unmittelbaren Projektarbeit oder in der Forschung.



Bern lebt in Quartieren: Stadtplanung für und mit den Menschen

### Stadt der Beteiligung

Bei der Umsetzung der Massnahmen, ob mobilitätsbezogen oder städtebaulich im Allgemeinen, verfolgt der Gemeinderat von Bern zudem das Motto einer «Stadt der Beteiligung». Demnach ist Bern mehr als die Summe aller Bernerinnen und Berner und lebt durch und von seinen Bewohnerinnen und Bewohnern.

Höchste Priorität haben für den Gemeinderat dabei nicht zuletzt:

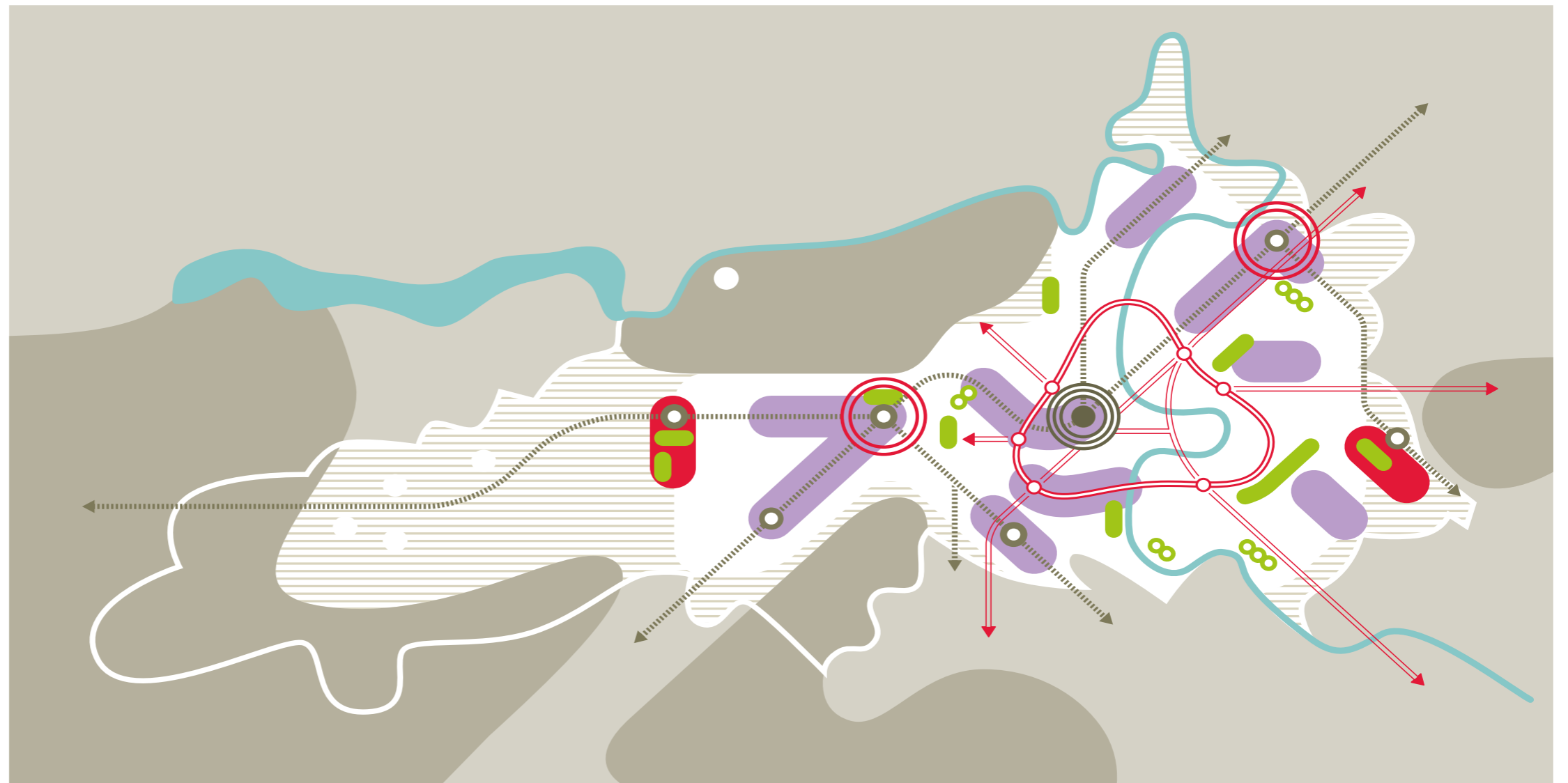
- Qualität des gesellschaftlichen Zusammenlebens;
- Kommunikation zwischen Gemeinderat und Bevölkerung;
- Verständigung über Gemeindegrenzen hinweg sowie
- die Sicherung der Integration durch Beteiligung und Teilhabe.

→ Alec von Graffenried, Stadtpräsident Bern

Alec von Graffenried, seit 2017 Stadtpräsident von Bern. Als Leiter der Präsidialdirektion verantwortlich für die räumlich-bauliche und freiraumplanerische Entwicklung der Stadt Bern.

Die Idee über das Ganze –  
Richtplan und Konzepte  
23. Januar 2018, Bern

## Blick auf Bern – Richtpläne und STEK



Syntheseplan STEK 2016

### Einordnung übergeordneter Planungsinstrumente

Bei langfristig angelegten räumlichen Entwicklungsplanungen müssen zuerst die übergeordneten Planwerke berücksichtigt werden (Bund, Kanton, Region). Zudem unterliegen die auf den verschiedenen Planungsebenen bestehenden Instrumente unterschiedlichen Verbindlichkeiten (z. B. Richtplan oder behördenverbindliche Konzepte, Grundordnung oder grundeigentümergebundene Überbauungsordnung).

Ende 2016 trat das neue Stadtentwicklungskonzept Bern, kurz STEK 2016, in Kraft. Es hält fest, wie sich die Stadt Bern in den nächsten rund 15 Jahren räumlich entwickeln soll. Der Fokus der Stadtentwicklung Bern liegt auf einem dynamischen Wachstum, der Stärkung der Quartierqualität und Quartieridentität, der optimalen Nutzung des Freiraumpotenzials sowie einer stadtverträglichen und langfristig klimaneutralen Mobilität.

### Abstimmung von Siedlung und Verkehr

Das STEK 2016 entstand auf der Basis eines integralen Ansatzes. Höchste Priorität hatten Fragen hinsichtlich Wachstum, Siedlungsentwicklung nach innen, Freiraumangebot und Lebensqualität. Diese wurden integral mit den aktuellen und langfristig zu erwartenden Mobilitätsentwicklungen behandelt. Das Kernziel bestand darin, betreffend Analyse und Planung soweit wie möglich vom überholten sektoralen, das heisst fachlich separierten Ansatz, wegzukommen sowie Siedlung, Verkehr und Freiraum integral zu bearbeiten. Neben dem STEK sind auch die gebietsspezifischen Richtplanungen wie jene zu den Entwicklungsschwerpunkten Wankdorf oder Ausserholligen von Bedeutung. Allen gemein ist die Berücksichtigung der Limitierung der Raumplanung durch den Verkehr.

### Weg zur Innenentwicklung

Motor einer dem angestrebten Wachstum gerecht werdenden Stadtentwicklung ist die Idee, Umstrukturierung und Verdichtung in strategisch wichtigen Gebieten (sogenannten Chantiers) voranzutreiben, die zugleich ein hohes Aufwertungs- und Entwicklungspotenzial aufweisen. Dabei gilt als wesentliches Leitmotiv der Stadtentwicklung: «Mobilität muss stadtverträglich sein». Im Zentrum steht der Mensch, der den Raum nutzt und benutzt. Stadtverträglich heisst: Hohe Lebens- und Wohnqualität, Flexibilität in der Verkehrsmittelwahl und gute Erreichbarkeit sicherstellen.

### Erfolgsfaktoren / Schwachpunkte

Eine effiziente, robuste und langfristig wirkende Gesamtplanung steht und fällt mit der Fähigkeit, im beschränkten Raum tragfähige Lösungen für komplexe und widersprüchliche Erwartungen zu finden. Integrales und räumliches Denken aller Beteiligten ist gefordert.

→ Mark Werren, Stadtplaner Stadt Bern

Mark Werren ist Architekt und seit 2011 Stadtplaner der Stadt Bern. Er koordinierte die Erarbeitung des Stadtentwicklungskonzepts STEK 2016 als Gesamtprojektleiter.

Die Idee über das Ganze –  
Richtplan und Konzepte  
23. Januar 2018, Bern

## Richtpläne und Konzepte in der Stadt Zürich



© Amt für Städtebau, Zürich

→ Christina Spoerry, Tiefbauamt Stadt  
Zürich

Christina Spoerry diplomierte an der ETH Zürich als Kulturingenieurin und hat einen Executive MBA der Hochschule St. Gallen. Sie leitete rund zehn Jahre das Amt für Verkehr des Kantons Aargau bevor sie 2011 ins Tiefbauamt der Stadt Zürich wechselte. Dort ist sie verantwortlich für strategisch-politische und konzeptionelle Themen im Bereich Mobilität und Verkehr, u.a. für die Mobilitätsstrategie «Stadtverkehr 2025».

### Verdichtung in der Stadt Zürich

Die Stadt Zürich hat heute rund 415 000 Einwohnerinnen, bis 2040 soll diese Zahl auf etwa 520 000 Einwohner ansteigen. Die erforderlichen Flächen für diese Bevölkerungszunahme und die gleichzeitige Zunahme der Arbeitsplätze in der Stadt werden durch bauliche Verdichtung geschaffen. Die Verdichtung führt nicht nur zu mehr Personen auf der gleichen Fläche, sondern auch zu einer erhöhten sozialen Interaktionsdichte, einer erhöhten Anzahl öffentlicher Bauten, Anlagen und Freiräume (Schulen, Sportanlagen, Flächen für Erholung) sowie einer erhöhten Mobilitätsnachfrage. Eine besondere Herausforderung beim Verdichten nach innen ist die Tatsache, dass das Wachstum in bereits bebauten Gebieten erfolgt, wo häufig eine Vielzahl von kleinflächigen Parzellen mit verschiedenen Grundeigentümerinnen besteht.

### Stadtverkehr 2025

In der Stadt Zürich sind die Planungen zur Gestaltung der künftigen Mobilität auf lokaler Ebene in der Strategie «Stadtverkehr 2025» zusammengefasst. Verfolgt wird die Vision einer stadtverträglichen Mobilität. Folgende konkreten Ziele werden angegangen:

- Angebot und Attraktivität des ÖV, Fuss- und Veloverkehrs verbessern
- Qualität des öffentlichen Raums steigern
- Kapazität für den MIV nicht erhöhen
- Modalsplit von ÖV, Fuss- und Veloverkehr erhöhen
- 2000-Watt-Gesellschaft im Bereich Mobilität umsetzen
- Bevölkerung vor den negativen Auswirkungen des Verkehrs schützen

### Strategische Planungskonzepte

Zur Erreichung dieser Ziele sind verschiedene Konzepte (strategische Planungen) vorhanden, z. B. die VBZ-Netzentwicklungsstrategie oder der Masterplan Velo, ergänzt durch einen Aktionsplan mit konkreten Massnahmen. Über den Stand der Umsetzung wird in einem jährlichen Bericht informiert. Die Zielerreichung wird mittels Controlling geprüft.

Die Idee über das Ganze –  
Richtplan und Konzepte  
23. Januar 2018, Bern

## Die Idee über das Ganze – Richtplan und Konzepte am Beispiel Lausanne West



→ Ariane Widmer, Büro Sdol

Ariane Widmer, architecte EPFL-SIA-FAS/urbaniste FSU et membre du Comité de la SIA. Elle s'intéresse à la question de la transformation urbaine et territoriale. Après son expérience à Expo.02 en tant que cheffe design, elle conduit depuis 2003 le bureau Stratégie & développement de l'Ouest lausannois (SDOL). Cette entité de collaboration intercommunale est en charge du développement urbain de cette région qui obtient en 2011 le Prix Wakker en récompense de l'action commune. Elle donne régulièrement des conférences et réalise des publications, expositions et manifestations publiques en lien avec le développement territorial.

### Wachstumsdruck

Abstimmen von Verkehr und Siedlungsentwicklung in der Agglomeration am Beispiel von Lausanne West ist ein periurbaner Raum, der durch Zersiedelung rasch und chaotisch gewachsen ist. Abstimmen von Siedlungsentwicklung mit dem Verkehr ist hier seit 2003 ein grundlegendes Prinzip. Dieses ist auch in den drei Generationen der «Projets d'agglomération Lausanne Morges» (PALM) verankert. Durch den Verdichtungsprozess nach Innen und dem anhaltenden Wachstumsdruck werden in den acht Gemeinden von Lausanne West in den nächsten 15 bis Jahren etwa 25000 neue Einwohnerinnen erwartet (und zirka 15000 neue Arbeitsplätze). Dieses Wachstum bedeutet eine Nachfrage nach mehr Mobilität und eine Erneuerung der Verkehrsinfrastrukturen (Bahnhöfe usw.).

### Aufwertung von qualitätsstiftenden Räumen

Die zentrale Herausforderung für das Wohlbefinden der Bevölkerung liegt im Bewahren und Aufwerten von qualitätsstiftenden Räumen. Zu diesen Räumen gehören auch die ehemaligen Landstrassen, die, als potenzielle öffentliche Räume, eine strukturierende Rolle im Stadtgefüge eine wesentliche Rolle zu spielen haben. Folgende Strategien werden in Lausanne West eingesetzt:

- Eine Gesamtstrategie für die Mobilität und ein strukturiertes Verkehrsnetz – stufengerecht abgestimmt.
- Von der Landstrasse zur Stadtstrasse oder Landschaftsstrasse – die Strasse wird zum strukturierenden und identitätsstiftenden, öffentlichen Raum.
- Koordinieren, von grobmaschig bis feinmaschig – die grosse Herausforderung liegt in der Umsetzung!
- Transversal planen und Prozesse definieren – und immer wieder Interessen abwägen und Bilanzen ziehen.

## Westumfahrung Biel

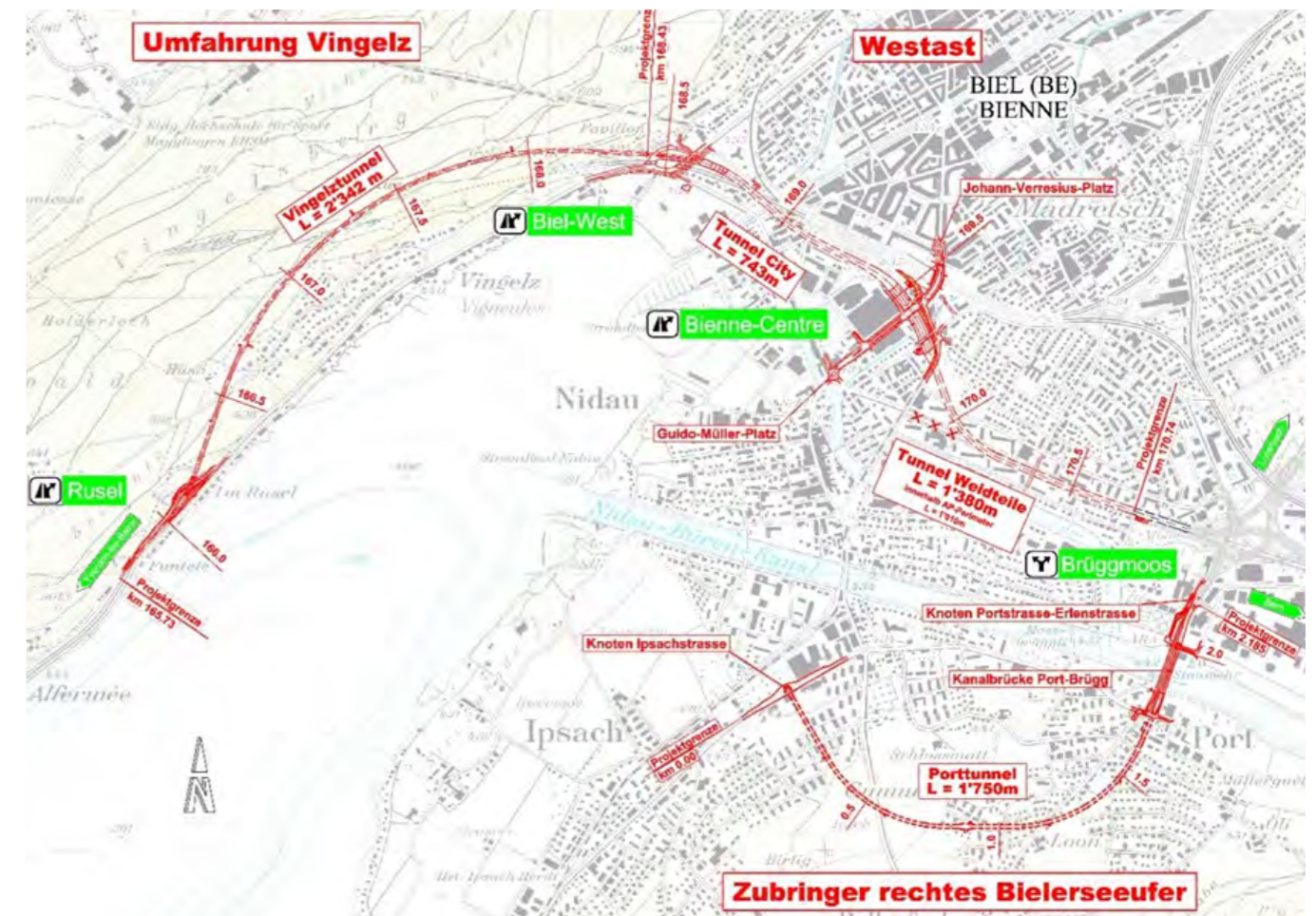
### Lückenschluss Nationalstrasse

Mit dem Ausführungsprojekt A5/Yverdon–Luterbach; Westumfahrung Biel soll eine der letzten Lücken im von der Vereinigten Bundesversammlung am 21. Juni 1960 beschlossenen Nationalstrassennetz geschlossen werden. Im Nachgang an den Bundesbeschluss über das Nationalstrassennetz wurden zahlreiche Varianten der ober- und unterirdischen Linienführung in der Region Biel geprüft. Am 12. September 2014 genehmigte der Bundesrat schliesslich das generelle Projekt «Umfahrung Vingelz» sowie das generelle Projekt «Umfahrung Biel Westast und Zubringer rechtes Bielerseeufer». Ein im Jahr 1999 genehmigtes generelles Projekt für den Westast wurde dadurch aufgehoben. Der Projektgenehmigung durch den Bundesrat ging ein langjähriger partizipativer Prozess mit vielen Stakeholdern voraus. Unzählige Varianten wurden geprüft, diskutiert und wieder verworfen.

### Das Projekt

Mit der Umfahrung Vingelz, dem Westast und dem im Oktober 2017 dem Betrieb übergebenen Ostast werden die beiden bestehenden Enden der N5 zusammengefügt. Die Autofahrer umfahren zukünftig die Stadt Biel auf einer C-förmigen Umfahrung, einer Art «Südring», und haben zwischen dem Halbanschluss Rusel und dem Vollanschluss Biel-Ost (Bözingenfeld) zwei weitere Halbanschlüsse (Biel-West und Biel-Süd) und zwei Vollanschlüsse (Bienne-Centre und Orpund) zur Verfügung. Sie passieren zwei Verzweigungsbauwerke, bei denen sie im Brüggmoos Richtung Bern (T6) und im Bözingenfeld Richtung Jura (N16 Transjurane) abzweigen können. Die Fahrt verläuft mehrheitlich im Tunnel: aus Neuchâtel kommend sind dies der Vingelztunnel, der Tunnel City, der Tunnel Weidteile, der Längholztunnel und der Büthenbergtunnel. Die beiden letzteren sind Teil des Ostqast, der seit Herbst 2017 in Betrieb ist.

Mit dem Zubringer rechtes Bielerseeufer wird der Verkehr aus der südlichen Bielerseeregion noch vor Erreichen der Stadt Nidau beim Knoten Ipsachstrasse auf einen neuen Autobahnzubringer gelenkt. Die Strassenbenutzerinnen fahren zuerst durch den Porttunnel und überqueren anschliessend den Nidau-Büren-Kanal. Zwischen Tunnel und Brücke gibt es für Port eine Einfahrt auf die Brücke und eine Ausfahrt ab der Brücke. Nach der Brücke, beim Knoten Portstrasse–Erlenstrasse, endet der Zubringer und mündet in die Nationalstrasse N5.



Projektübersicht

### Sistierung wegen Widerstand

Das Ausführungsprojekt Westumfahrung Biel wurde im Frühling 2017 beim UVEK zur Genehmigung eingereicht. Bei der öffentlichen Planaufgabe gingen über 600 Einsprachen gegen das Projekt ein. Verschiedene Gruppen machten öffentlich gegen das Projekt mobil. Angesichts dieses starken Widerstands hat sich der Kanton Bern – als Bauherr der Westumfahrung Biel – im Januar 2018 entschieden, beim UVEK die Sistierung des Projekts zu beantragen. Das UVEK ist diesem Antrag gefolgt und hat das Verfahren vorläufig bis Sommer 2020 sistiert. Die Sistierung dient dazu, Zeit und Raum für einen Dialog mit Gegnern sowie Befürworterinnen und den betroffenen Gemeinden zu führen. Der Dialogprozess soll im Februar 2020 mit einem runden Tisch gestartet werden.

Integration neuer Strassen-  
infrastrukturen  
14. März 2018, Biel

## Westast so besser! keine Autobahn- anschlüsse mitten in der Stadt Biel

Was andernorts teuer saniert wird, soll in Biel bis 2040 neu gebaut werden: offene Autobahnanschlüsse mitten in der Stadt. Wie konnte es so weit kommen? Sicher sind es Gründe wie der Vollzug des Netzbeschlusses, die fehlende Demokratie im Nationalstrassenbau und dass Bund und Kanton diese Strassen bezahlen. Dazu beigetragen haben jedoch auch die unkritische Haltung von Fachpersonen und der fehlende Mut, Kritik zu äussern.

### Anschlüsse in der Stadt sind keine Lösung

Unverträglich:

- zwei offene Autobahnanschlüsse, einer direkt am See, der andere 200 m vom Bahnhof entfernt
- 74 abgerissene Häuser
- 745 gefällte Bäume

Überrissen und teuer:

- 2200 Millionen Franken; die teuersten je gebauten Autobahnkilometer der Schweiz
- für eine Stadt mit 55 000 Einwohnerinnen sind insgesamt 10 Autobahnanschlüsse geplant:
- die Fortsetzung entlang des Bielersees: 2 Fahrspuren mit Radstreifen und Rebbautraktoren

Unzumutbare Bauzeit:

- 20 Jahre offene Baugruben in der Stadt (Tagbau)
- 600 000 Lastwagenfahrten
- Verkehr muss 20 Jahre durch die Quartiere geführt werden
- grosse langfristige Risiken beim Bauen im Grundwasser (Gefrierverfahren)

Zielsetzungen werden nicht erfüllt:

- innerstädtische Strassen werden mehr belastet
- motorisierter Verkehr kann nicht dosiert werden
- Verhältnisse für Fuss- und Veloverkehr werden verschlechtert statt verbessert

Grosse Opposition:

- Komitee «Westast so nicht» mit 2000 Mitgliedern
- Demonstration 2017 mit über 4000 Teilnehmern
- Unterstützung von Fach- und Verkehrsverbänden
- 650 Einsprachen gegen das Auflageprojekt



8 Autobahnanschlüsse sind genug; keine Autobahnanschlüsse mitten in der Stadt



Bern am Stadtrand: 8 Fahrstreifen auf einer Ebene



Biel am Bahnhof (geplant): 8 Fahrstreifen auf mehreren Ebenen (Darstellung TBA Kanton BE)

### Was tun?

Alternativprojekt «westast so besser!» ohne Autobahnanschlüsse (Tunnel vom Brüggmoos Richtung Neuchâtel):

- keine offenen Wunden im Stadtkörper
- keine abgerissenen Häuser
- Bauzeit: keine Lastwagenfahrten in der Stadt, keine offenen Baugruben, keine Umleitung durch die Quartiere
- viel billiger: das Auflageprojekt kostet doppelt so viel wie die Alternative

Zukunftsweisende Mobilität:

- städtebauliche und verkehrliche Aufwertung der heutigen Verkehrsachse nach dem Berner Modell (Boulevard)
- Regiotram (im RGSK enthalten)
- Push-and-Pull-Massnahmen wie Verbesserungen Fuss- und Veloverkehr (grüne Achsen), Dosierung MIV, Parkplatzbewirtschaftung

→ Daniel Sigrist und Thomas Zahnd  
Planum Biel AG

Daniel Sigrist und Thomas Zahnd sind dipl. Ing. in Raumplanung FH FSU. Sie betreiben gemeinsam das Raum- und Verkehrsplanungsbüro planum biel ag in Biel/Bienne. Das Büro bearbeitet insbesondere Aufgaben für die Gestaltung des öffentlichen Raums und des Fuss- und Veloverkehrs.

# Areale Territoirs

3

Verdichtung an zentralen Lagen

→ 64

Auch Industrie wird dichter

→ 66

Abgestimmte Stadtentwicklung

→ 68



## Beispiel HGZZ

### Fortschreiben einer Erfolgsgeschichte

Im Herzen der Stadt Zürich befindet sich das Hochschulgebiet Zürich Zentrum (HGZZ) mit dem Wissens- und Gesundheitscluster des Universitätsspitals Zürich (USZ), der Universität Zürich (UZH) und der Eidgenössischen Technischen Hochschule (ETH) Zürich – drei erfolgreichen Institutionen mit hohem internationalem Ansehen.

Das Hochschulgebiet Zürich Zentrum wird seit bald 200 Jahren von der fortlaufenden Entwicklung der drei Institutionen geprägt. Über diesen Zeitraum wurden die Erscheinung und der Charakter des Gebiets laufend durch Umbauten, Abbrüche und Neubauten verändert. Durch die nötigen Anpassungen der Infrastrukturen der drei Institutionen steht das Gebiet vor einem grösseren Transformationsprozess, der sich über mehrere Jahrzehnte erstrecken wird. Die heute vorhandenen Defizite im öffentlichen Raum sollen zusammen mit der Erstellung der neuen Hochbauten behoben werden. Zudem sollen attraktive Grünanlagen und öffentliche Räume zum Verweilen einladen und so zur Aufwertung des gesamten Quartiers beitragen. Auch die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr, zu Fuss und mit dem Velo soll verbessert werden.

### Innovation entsteht durch Nähe

Die räumliche Nähe der drei Institutionen am Standort Zürich Zentrum bietet einmalige Chancen für eine intensive Zusammenarbeit, die zukunftsweisende Innovationen in Forschung, Lehre und medizinischer Versorgung hervorbringt. Dies war ein wesentlicher Grund, weshalb im Grundsatz entschieden wurde, am heutigen Standort im Herzen von Zürich festzuhalten. Die Innovationskraft des Standorts strahlt weit über die Stadt-, Kantons- und Landesgrenzen hinaus. Zahlreiche Gebäude im Hochschulgebiet Zürich Zentrum erfüllen allerdings die Anforderungen an den modernen Spital-, Forschungs- und Lehrbetrieb nicht mehr. Die Infrastruktur hat ihre Kapazitätsgrenzen erreicht. Damit die Leistungsfähigkeit und die besonderen standortspezifischen Vorteile erhalten und gefördert werden können, brauchen die drei Institutionen eine zeitgemässe bauliche und betriebliche Infrastruktur. Die Wettbewerbsfähigkeit der drei Institutionen hängt entscheidend von der Weiterentwicklung des Hochschulgebiets und namentlich auch von einer qualitativ hochwertigen Verkehrserschliessung ab.

→ Michael Neumeister, Tiefbauamt Stadt Zürich

Michael Neumeister, dipl. Bauing. ETH (SVI/VSS) beschäftigt sich seit über 25 Jahren mit gesamtverkehrlichen Fragestellungen, im Bereich Konzeption, Machbarkeit und Bewertungen neuer Verkehrsinfrastrukturen und Gebietsentwicklungen. Seit 10 Jahren ist er beim Tiefbauamt der Stadt Zürich tätig und leitet den Fachbereich Konzepte + Planungen.

→ Roman Bächtold, ARE

### Masterplan – Gesamtverkehrskonzept – Stadtraumkonzept

Ausgehend vom Masterplan 2014 wurden die damit verbundenen verkehrlichen Fragestellungen in mehreren Studien schrittweise vertieft. Im Sinne einer Synthese konnte aus diesen Grundlagen ein Gesamtverkehrskonzept HGZZ abgeleitet werden, das als normative Leitlinie für die verkehrliche Entwicklung gilt. Verkehrsräume sind im vorliegenden Kontext aber immer auch Stadträume und die klare Vorgabe aus dem Gesamtverkehrskonzept, wonach der künftige Verkehrszuwachs vor allem mit dem ÖV und dem Fuss- und Veloverkehr abgewickelt werden muss, stellt auch hohe qualitative Anforderungen an den Stadtraum. Deshalb wurde in einem breit abgestützten Prozess und unter Berücksichtigung des Gesamtverkehrskonzepts ein Stadtraumkonzept entwickelt, in dem verkehrliche Ansprüche und hohe Qualitäten der Aussen- und Freiräume in Einklang gebracht werden konnten.

### Verkehrliche Herausforderungen und Erkenntnisse

Die Verdichtung des HGZZ ist aus verkehrlicher Sicht besonders speziell, da es nicht in unmittelbarer Nähe zu den bestehenden Bahnhöfen liegt und von deren Direkt-Einzugsbereichen von 750 m Luftdistanz nur teilweise abgedeckt wird. Berechnungen haben gezeigt, dass mit einem Ausbau des Tram-Angebots und mit Verbesserungen bei den Fusswegverbindungen ein Verkehrswachstum von rund 5000 bis 10000 Personen pro Tag möglich wäre. Verglichen mit dem beabsichtigten Flächenzuwachs der Institutionen und entsprechender konventioneller Nachfrageabschätzungen (Wege pro Nutzfläche) wäre eine ausreichende Erschliessung fraglich. Die speziellen Eigenheiten des HGZZ, sowohl in Bezug auf die Flächennutzung wie aber auch auf die generierte Nachfrage (Studierende, Angestellte, Schichtbetrieb etc.), zeigten sich allerdings in den Ergebnissen einer umfassenden Erhebung des Mengengerüsts mit Kordon-Zählungen und Online-Befragung: die Morgenspitze ist massgebend; rund 80 % nutzen mindestens für Teile der Anreise den ÖV; knapp 20 % legen die letzte Etappe zu Fuss zurück; der MIV-Anteil ist vernachlässigbar und der Veloverkehr ist tagsüber höher als in der Morgenspitze, wobei Bike-and-Ride vernachlässigbar ist.

Da eine betriebliche Entlastung der Morgenspitze durch stärkere zeitliche und örtliche Staffelung des Lehrbetriebs bzw. home-studies eine eher geringe Wirkung erwarten lässt und deren Umsetzbarkeit fraglich ist, konzentrierten sich die Massnahmen auf Angebotsausbauten beim ÖV und beim Fuss- und Veloverkehr. Wirkungsabschätzungen ergaben, dass mit einem Ausbau des ÖV (grössere Fahrzeuge, Taktverdichtung, Haltestellenverschiebung) die heutige Angebotsqualität bei unverändertem Modal-Split längerfristig gehalten werden kann. Eine (erforderliche und wünschbare) Steigerung der Erschliessungs-Qualität (auch beim ÖV) ist nur mit einer Steigerung an Fussgängerinnen und Veloanteils erreichbar. Entsprechende Massnahmen beinhalten nebst zusätzlicher dezentraler Veloabstellplätze eine gezielte Aufwertung des Gehens. Entscheidend sind dabei die komfortable Überwindung des Höhenunterschieds (Aufstiegshilfen) und die Aufwertung der Fusswege (neue direkte und Aufwertung bestehender Verbindungen), zu dem das erwähnte Stadtraumkonzept wichtige Impulse lieferte.

### Fazit

Bei Verdichtungen an zentralen Lagen ist die Erschliessung mit dem ÖV und dem Fuss- und Veloverkehr zentral. Das Mass der möglichen Verdichtung hängt in erster Linie von den Möglichkeiten des Kapazitätsausbaus beim ÖV ab. Mit einer substanziellen Aufwertung der fussläufigen Erschliessungswege können auch längere Fusswegdistanzen in Kauf genommen und ein wesentlicher Beitrag zur (teilweisen) Entlastung des ÖV im direkten Umfeld geleistet werden. Wirksame Massnahmen können nur Dank detaillierter Kenntnisse zum Verkehrsverhalten und zur Verkehrsnachfrage bestimmt werden.

Auch Industrie wird dichter  
2. Mai 2018, Urtenen-Schönbühl

## Verteilzentrum Coop Schafisheim

### Verdichten von Logistik und Produktion

In Schafisheim entstand am Standort der bestehenden regionalen Verteilzentrale eine modernisierte und vergrösserte regionale Verteilzentrale für die Nordwestschweiz und Zürich-Zentralschweiz sowie das nationale Tiefkühlager mit Verteilzentrale und eine Grossbäckerei und Konditorei. Der Betrieb dieses Zentrums wird unterstützt durch ein Pendelzugsystem mit Containertransport.

Die Konzentration am Standort Schafisheim und der Ausbau der Verkehrssysteme mit dem Pendelzug railCare ermöglichen effizientere Betriebsabläufe und eine starke Reduktion der Lastwagentransporte insgesamt. Ziel von Coop ist es bis 2023 eine neutrale CO<sup>2</sup>-Bilanz zu erzielen.

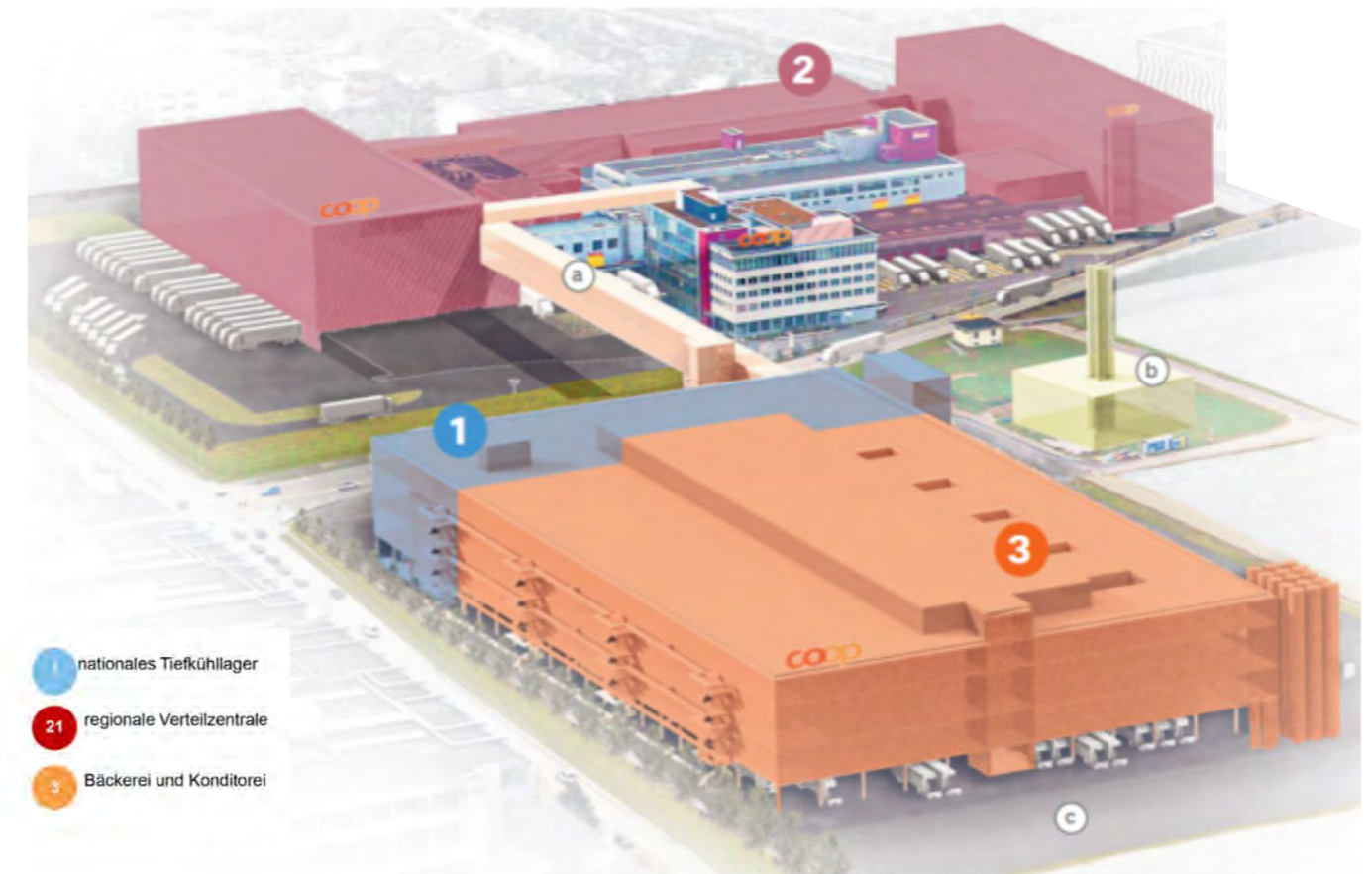
### Verkehrsbewältigung am belasteten Standort

Die Vergrösserung und die neuen Nutzungen am Standort Schafisheim erhöhen lokal das Verkehrsaufkommen um rund zwei Drittel. Die Verkehrserzeugung des Standorts beträgt neu 2200 LKW-Fahrten und etwa 2500 PW-Fahrten pro Tag. Die Bewältigung dieser zusätzlichen Verkehrsbelastung hat im Vorfeld zu Diskussionen in Politik und Bevölkerung geführt. Aufgrund dieser Rückmeldungen und damit die Verteilzentrale ungehindert funktioniert, wurden verschiedene Massnahmen getroffen:

- Verkehrsvermeidung: Verlagerung auf die Bahn
- Verkehrsverteilung: Schichtwechsel ausserhalb der Spitzenverkehrszeiten
- Ausbau der Infrastruktur: Beteiligung am Ausbau der Kantonsstrasse
- Mobilitätsmassnahmen: zentrale Bushaltestelle, gut gelegene Veloabstellplätze

Am zentralen Knoten an der Ruppenswilerstrasse kommen alle Verkehrsmittel zusammen. Die Bushaltestelle, Veloabstellplätze, Einfahrt in die Parkieranlage sowie der Schwerverkehr In der Planung wurden alle Funktionen neben- und miteinander berücksichtigt.

Das Controlling nach drei Jahren Betrieb zeigt, dass der Verkehr vor Ort gut funktioniert und die Massnahmen greifen. Zu Störungen kommt es nur, wenn die verkehrsbestimmende Autobahn A1 blockiert ist. Aber auch dann zeigen die Ausbauten auf der Kantonsstrasse Wirkung, so dass der Zusatzverkehr bewältigt werden kann.



→ Katrin Schönenberger, Basler & Hofmann

Katrin Schönenberger, dipl. Kulturingenieurin  
ETH / SVI, arbeitet seit 17 Jahren bei Basler &  
Hofmann als Projektleiterin mit Schwerpunkt  
Arealerschliessung und Logistik

Abgestimmte Stadtentwicklung  
5. Juni 2018, Biel

## Städtebauliche Begleitplanung A5 Westast als Teil einer abgestimm- ten Stadtplanung



Städtebauliche Übersicht

### Ausgangslage

Die städtebauliche Begleitplanung A5 Westast wurde auf der Basis einer aus einem langen Entwicklungsprozess hervorgegangenen Lösung für den Westast der Autobahnumfahrung Biel in Angriff genommen. Ihre Aufgabe bestand in der Erarbeitung einer städtebaulichen Antwort auf ein vorgegebenes Strassenbauwerk. Für die verkehrlichen Auswirkungen der Autobahn und Begleitmassnahmen waren andere Planungsgefässe zuständig. Es ging ausdrücklich um die räumliche Auseinandersetzung mit dem physischen Eingriff des Strassenbauwerks in das Stadtgefüge.

Das Planungsgebiet befindet sich im Grenzbereich zwischen Biel und Nidau und ist erst seit kürzerer Zeit Schwerpunkt einer wachsenden städtebaulichen Entwicklung. Diese Entwicklung – die sowohl als «Stadtrennparatur», «Verdichtung in urbanem Umfeld» und «Aufwertung von Brachflächen» beschrieben werden kann – widerspiegelt sich in den vielen Bau- und Planungsprojekten, die seit Anfang des 21. Jahrhunderts im Bereich zwischen dem Bahnhof Biel und dem See umgesetzt werden konnten. Bemerkenswert sind unter anderem die Masterplanung im Süden des Bahnhofs Biel, mit der Realisierung eines neuen Quartiers mit Mischnutzungen (Dienstleistung, Ausbildung, Altersheim, Wohnen, Verkauf) oder das Planungsprojekt AGGLOlac auf Gemeindegebiet von Nidau, die die Realisierung eines neuen Wohnquartiers für etwa 2000 Bewohnerinnen und Bewohner vorsieht.

### Planungsablauf

Durchgeführt wurde die Planung von den Städten Biel und Nidau unter Beteiligung von zahlreichen Fachstellen der städtischen Verwaltungen, externen Büros mit den Kompetenzen Städtebau und Landschaftsgestaltung sowie einem Beurteilungsgremium unter der Leitung des ehemaligen Stadtbaumeisters von Basel, Fritz Schumacher. Beteiligt waren naturgemäss auch die für den Autobahnbau verantwortlichen Stellen seitens Kanton und Bund.

Der Planungsablauf gestaltete sich als iterativer Prozess, innerhalb dem unterschiedliche Teams an verschiedenen Aufgaben arbeiteten, mehrheitlich in Form von Testplanungen. Die daraus resultierenden Lösungsansätze erlaubten die vertiefte Diskussion über die jeweils optimalen städtebaulichen Strategien und deren Einfügung in eine Gesamtvorstellung.

### Ergebnis

Das vorliegende Resultat ist u. a. gekennzeichnet von einem durch den Realisierungsprozess der Autobahn diktierten aussergewöhnlich langen Planungshorizont (etwa 2050–2060). Dies führte zu städtebaulichen Lösungen, die schrittweise, über einen längeren Zeitraum hinweg umgesetzt werden können und anpassbar sind. Beispielsweise ist die im zentralen Bereich des Planungsgebiets vorgeschlagene Blockrandstrategie so angelegt, dass sie mittels Einzelmassnahmen über zahlreiche Zwischenzustände zu ihrer Form finden kann.

Ein weiteres prägendes Element der vorgeschlagenen städtebaulichen Lösungen ist die hohe Zentralität des Planungsgebiets innerhalb der Agglomeration Biel, ein Umstand, der unabhängig von der Realisierung der Autobahn längerfristig eine städtebauliche Transformation in Richtung eines urbaneren und dichteren Stadtgefüges nahelegt.

→ Florence Schmoll, Stadtplanung Biel

Leiterin Stadtplanung Biel

→ Rolf Hähnle, Haag Hähnle

Haag Hähnle / Raumplanung und Städtebau / Biel

# Öffentlicher Raum Espace public

4

Das richtige Mass der Dichte	→ 72
Wenn Nutzungen zunehmen und der Strassenraum bleibt	→ 74
Möglichkeiten und Grenzen von Überdeckungen am Beispiel Schwamendingen	→ 76
Integration neuer Traminfrastrukturen	→ 78
Aus Strasse wird Stadt	→ 86
Das Tram als Verdichtungsmotor	→ 88
Abgestimmte Stadtentwicklung zum öffentlichen Raum	→ 94

## Das richtige Mass der Dichte

### Europaallee

Das Areal befindet sich in der Zentrumszone, was zusammen mit den Bestimmungen des Gestaltungsplans eine Mischnutzung mit sehr hoher Dichte ermöglicht. Es setzt sich vom Umfeld ab durch grossvolumige Gebäude und Gebäudehöhen bis zu 54 m, wertschöpfungsstarke Dienstleistungsunternehmen, Kommerz und hochwertige Wohnungen. Die hohe Dichte, die Gebäude mit den grossen bis zum Boden reichenden Fensterformaten und den wenigen Öffnungen, der Kommerz und das zum restlichen Kreis 4 so andere Image des neuen Stadtquartiers scheinen auf die Europaallee keinen nennenswerten negativen Einfluss zu haben: sie ist jedenfalls schon heute, obwohl sie sich noch im Bau befindet, sehr belebt und scheint auch abends und an Wochenenden, wenn die Pendlerströme ausbleiben, gut besucht und beliebt zu sein. Der Standort – insbesondere hinsichtlich Erschliessung – ist ausserordentlich attraktiv, aber andere Beispiele zeigen, dass auch an hervorragenden Standorten Projekte nicht immer so gelingen wie in der Planung erhofft.

Mit einem Rückblick auf den Planungsprozess und einem Blick auf die aktuelle Entwicklung der Europaallee sollen mögliche Faktoren erkannt werden, die auf Entscheide zum (richtigen) Mass der Dichte, die Qualitäten der öffentlichen Räume sowie das Verkehrsverhalten einen positiven Einfluss haben können.

### Hohe Dichte und Stadtgefühl

Wohnquartiere aus der Gründerzeit sind allgemein sehr dicht. Das Niederdorf in der Stadt Zürich ist gar dichter bebaut als die Europaallee. Gebiete mit grossvolumigen Wohnbauten, die häufig in den Neubaugebieten von Aussenquartieren entstehen, weisen wesentlich kleinere Dichten auf, obwohl unsere Wahrnehmung etwas anderes suggeriert. Trotz der hohen Dichte gehören Wohnungen in Gründerzeit-Blockrandgevierten immer noch zu den beliebtesten in Zürich und die Altstadt ist nicht nur, sondern auch wegen ihrer dichten Bebauung beliebt. Beide Quartiere bieten das, was man als Stadtgefühl bezeichnen könnte. Natürlich haben bei der Europaallee andere Faktoren als der Wunsch nach mehr Stadtgefühl die hohe bauliche Dichte bestimmt, aber vielleicht lassen sich nun dank dieser hohen Dichte die urbanen Lebensqualitäten in den neu entstehenden Stadträumen leichter erreichen.

### Qualitäten des öffentlichen Raums

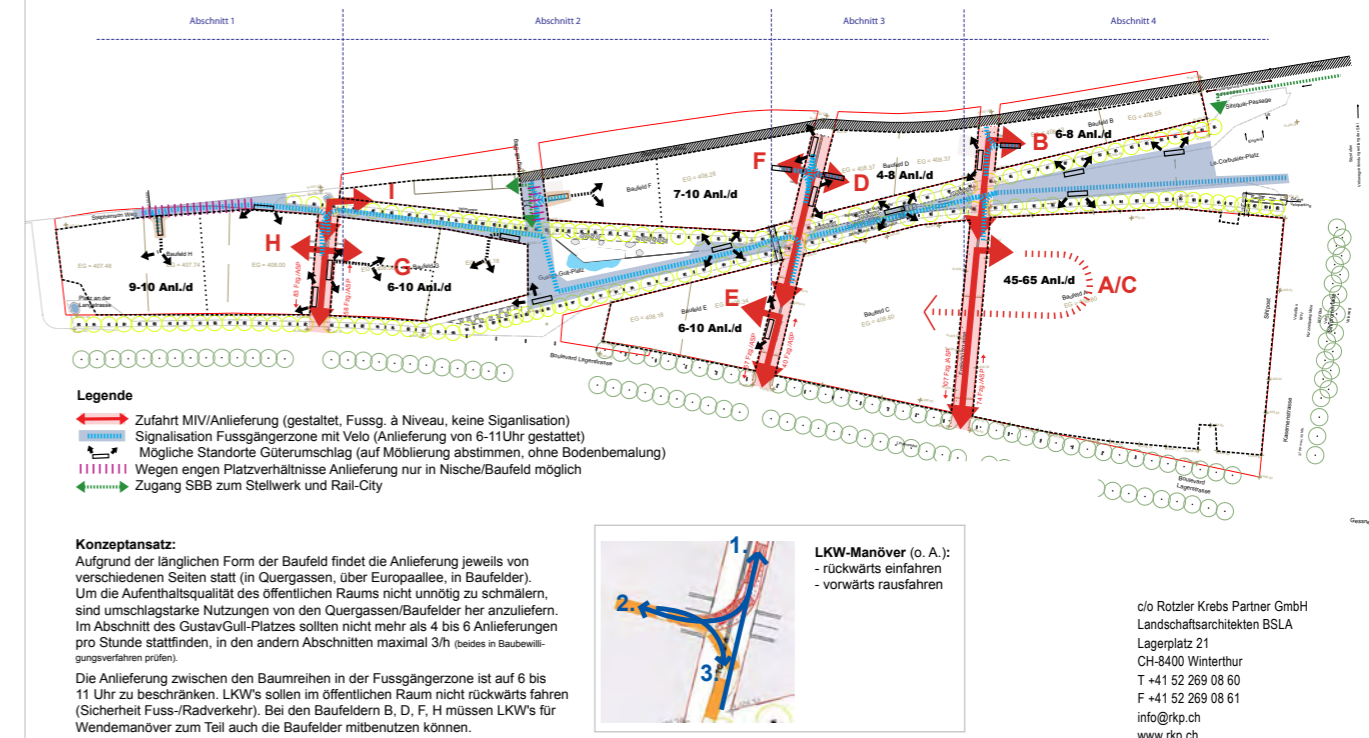
Die Volumen, die Dichte und die Architektur der Gebäude spielen eine wichtige Rolle; die Menschen wollen Abwechslung, publikumsorientierte Erdgeschossnutzungen und eine hohe Durchlässigkeit. Qualitäten im öffentlichen Raum werden aber auch über eine ansprechende Gestaltung, eine hohe Nutzungsvielfalt und -flexibilität sowie der optimalen verkehrlichen Einbindung geschaffen. Die begrünte Europaallee bildet das Rückgrat des neuen Stadtquartiers und prägt zusammen mit zwei neuen Plätzen den öffentlichen Raum. Es entstehen in diesen sich abfolgenden Stadträumen unterschiedliche Zonen mit hoher Aufenthaltsqualität und

→ Enea Corubolo, Rombo GmbH

Enea Corubolo, dipl. Ing. Bau FH/SVI; seit 4 Jahren Geschäftsleiter und Mitinhaber der Rombo GmbH; arbeitete 15 Jahre beim Tiefbauamt der Stadt Zürich als Projektleiter und Quartiermanager der Kreise 1, 2, 3 und 4, begleitete unter anderem den Planungsprozess der Europaallee, war Projektleiter der Velostation Süd, des ersten Wettbewerbs Negrellistegs und des Leitbilds zur Gestaltung der Strassenräume im Kreis 4; heutige Themenschwerpunkte: Gestaltung und Nutzungsplanung öffentlicher Strassen-, Platz- und Verkehrsräume, Fuss- und Veloverkehr.

## Anlieferungskonzept Stand PTS 26 (16.09.08)

Planergemeinschaft Stadtraum HB Zürich  
Rotzler Krebs Partner GmbH  
ewp AG Ingenieure, Planer, Geometer



attraktiven Passantenlagen für Geschäfte und Gastronomiebetriebe. Die grosszügigen Plätze sind flexibel nutzbar und bieten Raum für verschiedene Aktivitäten. Der Abschnitt zwischen den Platzräumen bietet ebenfalls eine hohe Aufenthaltsqualität, ermöglicht aber auch zusammen mit den seitlich angeordneten engen Gassen notwendige betriebliche Nutzungen. Der neu entstehende öffentliche Raum in der Europaallee erscheint somit qualitativ, weil er einerseits ansprechend und sorgfältig gestaltet ist und andererseits die hohen Nutzungsanforderungen im engsten Raum zu erfüllen vermag.

### Verkehrsverhalten im Stadtzentrum

Bei rund 6000 Beschäftigten, 1000 Bewohnern und 2500 Studierenden ist eine starke Ausrichtung auf den öffentlichen Verkehr unumgänglich, wenn der Autoverkehr, der von der Europaallee ausgeht, nicht zu Problemen im Stadtzentrum führen soll. Eine hervorragende Anbindung an den öffentlichen Verkehr reicht aber alleine nicht aus, um das Verkehrsverhalten im Sinne des Mobilitätskonzepts zu beeinflussen. Die Achse der Europaallee zwischen der Passage Sihlpost und der Kanonengasse ist als Fussgängerzone ausgestaltet, die an den beliebten innerstädtischen Fussgängerbereiche entlang der Bahnhofstrasse und Langstrasse fast nahtlos anschliesst. Eine Fuss- und Velopassarelle über die Gleise in Richtung Gleis 5 ist in Planung. Die Seitengassen sind als Mischverkehrsflächen ausgebildet und können bis zu den Parkhäusern und Anlieferungsbereichen im Schrittempo befahren werden.

Daneben wurden weitere Massnahmen zur Unterstützung eines autoarmen Verkehrsverhaltens entwickelt. In der Tiefgarage stehen bis zu 300 Mobility-Fahrzeuge jederzeit zur Verfügung. Sowohl Beschäftigte als auch Besucherinnen der Europaallee können die Angebote der Velostation Süd, die sich unter dem Gustav-Gull-Platz befindet, nutzen. Zudem werden Informationen zu Mobilitätsmöglichkeiten leicht zugänglich gemacht und die Geschäfte bieten Hauslieferdienste an.

### Erfolgsversprechende Faktoren

Ein ausserordentlich attraktiver Standort und eine hervorragende Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr sind ideale Voraussetzungen für einen neuen Stadtteil. Zusammen mit ergänzenden Mobilitätsangeboten, der Priorisierung des Fussverkehrs, grosszügig angelegten Veloinfrastrukturen und einem öffentlichen Raum, der ansprechend gestaltet ist und ausreichend sowie flexibel auf die hohen Nutzungsansprüche reagieren kann, ist die Erreichung einer hohen Dichte mit minimierten negativen Auswirkungen durch den motorisierten Verkehr durchaus möglich. Die Europaallee wird in Zukunft mit lediglich 700 Parkplätzen und rund 2100 Fahrten pro Tag auskommen. In Anbetracht der Anzahl Beschäftigten, dem reichen Angebot an Restaurantbetrieben, Geschäften und Warenhäusern sowie der rund 400 Wohnungen ist das bemerkenswert.

Wenn Nutzungen zunehmen und der Strassenraum bleibt  
17. Mai 2018, Luzern

## Wenn Nutzungen zunehmen und der Strassenraum bleibt

### Siedlung und Mobilität zusammen planen

Wie soll sich die Stadt Luzern in den nächsten rund 15 Jahren räumlich entwickeln? Wie kann das prognostizierte Wachstum bis 2035 von rund 15 000 zusätzlichen Einwohnerinnen und Arbeitsplätzen aufgefangen werden? Welche Gebiete eignen sich für Verdichtung? Welche Nutzung – Wohnen, Arbeiten, Freizeit – ist wie und wo sinnvoll? Wie lässt sich die Siedlungsentwicklung mit einer stadtverträglichen Mobilität und genügend vielfältigem Freiraum verbinden?

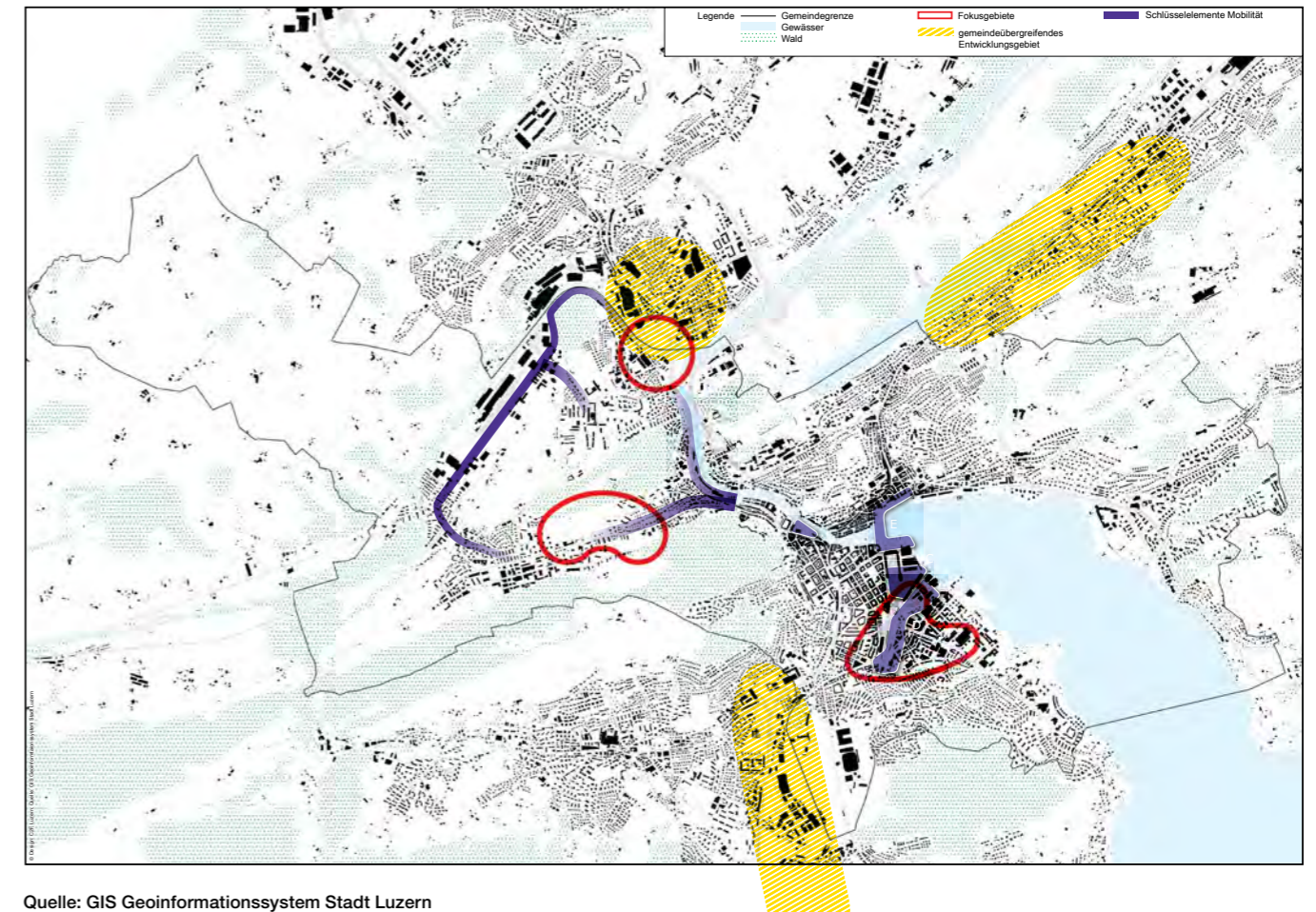
Diese Fragen liegen dem Raumentwicklungskonzept 2018 der Stadt Luzern zugrunde. In Form von sechs Zielen und Planungsgrundsätzen hat der Luzerner Stadtrat seine räumliche Strategie dargelegt. Parallel dazu wurde die Mobilitätsstrategie der Stadt Luzern überarbeitet und an die Vorgaben der Raumentwicklung angepasst. Welche Herausforderungen ergeben sich durch das zusätzliche prognostizierte Bevölkerungswachstum für die Mobilität? Wo findet dieses zusätzliche Wachstum genau statt? Wie muss dieses Wachstum aufgefangen werden, wenn davon ausgegangen werden muss, dass der Strassenraum bleibt?

### Erkenntnisse

In enger Zusammenarbeit zwischen der Stadtplanung und dem Tiefbauamt wurden die beiden Strategien erarbeitet und aufeinander abgestimmt. Erkenntnisse aus dieser Abstimmung von Siedlung und Mobilität können wie folgt zusammengefasst werden:

- Die Zahlen der Beschäftigten und Einwohnerinnen wachsen kontinuierlich und die damit verbundene Mobilitätszunahme ebenfalls.
- Der Strassenraum bleibt bis zu einer allfälligen Umsetzung von grossen Infrastrukturprojekten in seinem Umfang unverändert. Das bedeutet, es müssen konsequent flächen- und energieeffiziente Verkehrsmittel gefördert werden. Nur so kann mehr Mobilität auf gleicher Fläche bewältigt und die Stadt Luzern erreichbar bleiben.
- Es braucht eine Stärkung der Quartierzentren, damit die Quartierbewohner nicht für jeden Einkauf in die Innenstadt fahren müssen.
- Das Potenzial der Stadt Luzern für kurze Wege soll besser genutzt werden durch attraktive Verbindungen für den Fuss- und Veloverkehr.
- Zudem zeigt sich, dass mit der Innenverdichtung die Fussgängerinnen wieder an Bedeutung gewinnen und dem Freiraum für die Naherholung und die Lebensqualität eine noch grössere Bedeutung zukommt.

Das heisst in der Konsequenz: Der Strassenraum muss als Lebensraum verstanden und geplant werden. Zukünftige Infrastrukturausbauten müssen siedlungsverträglich sein und die vorgesehene Raumentwicklung unterstützen.



Quelle: GIS Geoinformationssystem Stadt Luzern

→ Sarah Grossenbacher, Stadtplanung  
Stadt Luzern

Sarah Grossenbacher ist Soziologin und macht aktuell den MAS in Raumplanung an der ETH Zürich. Sie ist stellvertretende Leiterin Stadtplanung bei der Stadt Luzern und für die Raumstrategie und Wohnraumpolitik zuständig.

→ Milena Scherer, Tiefbauamt Stadt Luzern

Milena Scherer hat ihr Bauingenieurstudium an der ETH Zürich absolviert und am IVT an der ETH Zürich promoviert. Sie arbeitet heute als stellvertretende Bereichsleiterin Mobilität beim Tiefbauamt der Stadt Luzern und ist dort insbesondere für die langfristige Planung zuständig.

Möglichkeiten und Grenzen von Überdeckungen am Beispiel Schwamendingen  
12. Juni 2018, St. Gallen

## Wie ein Projekt zur Lärmsanierung städtebauliche Impulse auslöst

### Die Einhausung

Das Bundesamt für Strassen ASTRA realisiert in Zusammenarbeit mit dem Kanton und der Stadt Zürich die Einhausung Schwamendingen. Sie umhüllt die Autobahn zwischen der Verzweigung Zürich-Ost und dem Schöneichtunnel. Die Einhausung ist in erster Linie ein umweltwirksames Projekt. Sie beseitigt die von der Autobahn verursachten Beeinträchtigungen, konkret Lärm und Abgase. Das Bauwerk verbessert damit die heutige Situation nachhaltig und verhilft Schwamendingen zu neuer Wohn- und Lebensqualität. Das Verkehrsregime ändert sich – mit Ausnahme der Schliessung der Einfahrt Aubrugg («Hosenbein») – weder auf der Autobahn noch im Quartier.

### Schweizweit einzigartiger Hochpark

Auf der Einhausung Schwamendingen entsteht mit dem Ueberlandpark neuer Grünraum. Das Dach und grosse Teile der Aussenwände werden begrünt. Die Oberflächengestaltung mit Wegen, Beleuchtung und Sitzgelegenheiten lässt einen für die Schweiz einzigartigen Hochpark entstehen. Aufgänge in Form von Rampen, Treppen und Liften erschliessen das Dach der Einhausung in rund sieben Metern Höhe. Entlang der Einhausung werden beidseits rund vier Meter breite Fuss- und Radwege angelegt. Sie schliessen an das städtische Rad- und Fusswegnetz an und schaffen eine durchgehende Verbindung zwischen dem Zürichberg und dem Erholungsgebiet an der Glatt.

### Anstoss zur Quartierentwicklung

Die Stadt Zürich hat die Einhausung als Anstoss zur Quartierentwicklung genommen. Mit einem öffentlichen Gestaltungsplan schafft sie die planungs- und baurechtlichen Voraussetzungen für eine qualitätsvolle Siedlungsentwicklung rund um die Einhausung Schwamendingen. Der Gestaltungsplan leistet einen Beitrag zur Belebung des Ueberlandparks, bindet ihn in das Quartier ein und reagiert gleichzeitig stadträumlich und städtebaulich auf den neuen Freiraum. Entlang der Einhausung kann auf diese Weise attraktiver Wohnraum für unterschiedliche Lebensformen und Einkommenschichten entstehen und das bestehende Quartier weiterentwickelt werden. Das städtische Leitbild zeigt das Grundgerüst für die zukünftige Bebauung entlang des Ueberlandparks auf. Der Wohnungsbau soll von der attraktiven Lage profitieren und spezifisch auf die neue stadträumliche Situation reagieren, um die Einhausung auf vielfältige Weise in das Quartier einzubinden.



© Bundesamt für Strassen ASTRA – Foto: Raumgleiter GmbH, Zürich

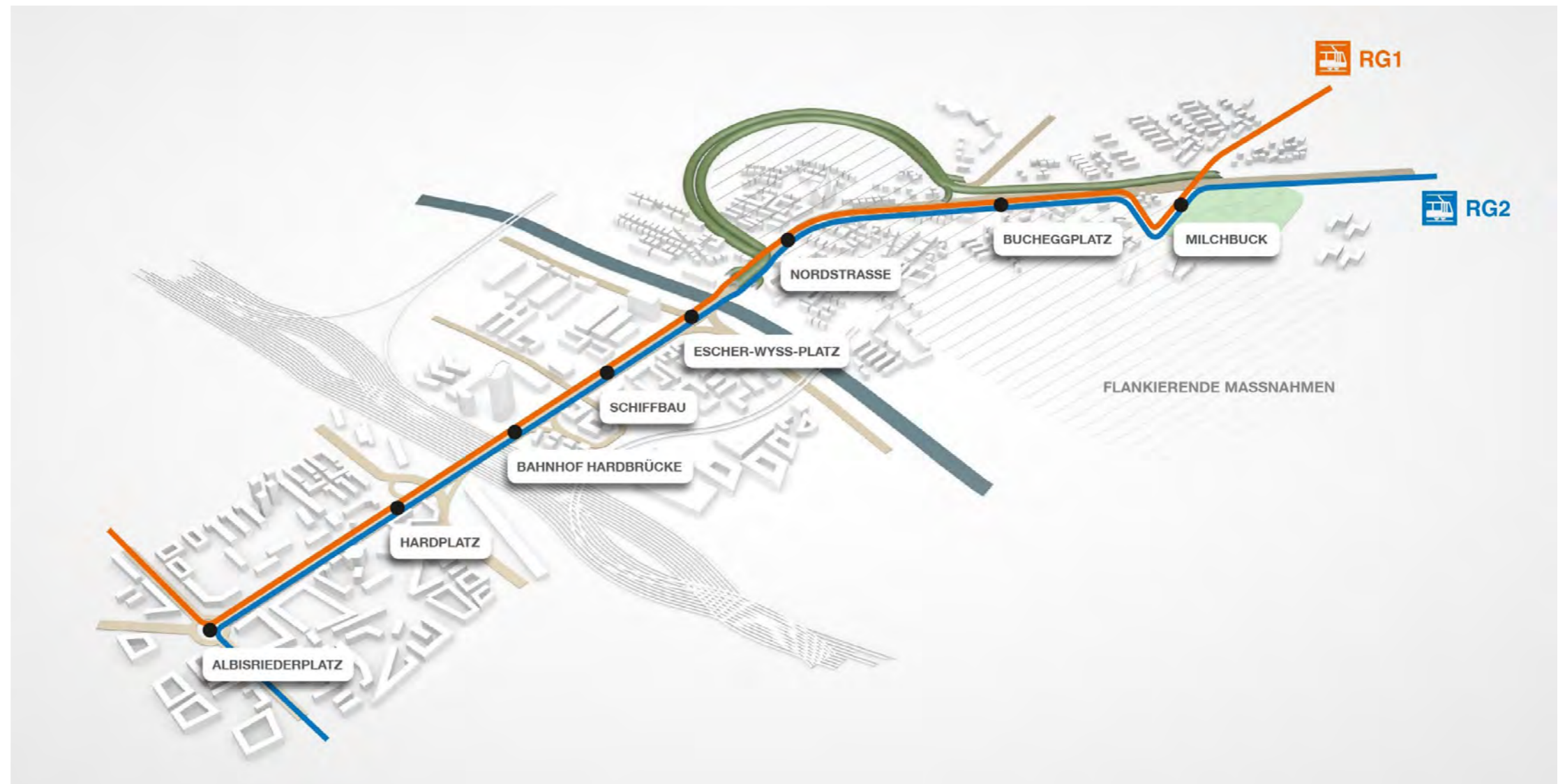
### Positiver Einfluss

Die Einhausung Schwamendingen zeigt eindrücklich, wie sich eine Lärmsanierung eines Autobahnabschnitts positiv auf die Entwicklung eines ganzen Quartiers auswirken kann. Das Gesicht des Quartiers verändert sich nicht nur mit dem Bau der Einhausung. Die Stadt Zürich wie die Eigentümer rund um die Einhausung, insbesondere die Baugenossenschaften, reagieren auf die sich bietende Chance, neue attraktive Wohn- und Aufenthaltsmöglichkeiten zu schaffen und die durch die Einhausung neu gewonnene Wohn- und Lebensqualität optimal für sich zu nutzen.

→ Rolf Eberle, ASTRA

Rolf Eberle ist Dipl. Bauingenieur FH sowie Dipl. Wirtschaftsingenieur NDS/FH. Nach acht Jahren Berufserfahrung in einem Ingenieur- und Planungsunternehmen wechselte Rolf Eberle 2009 zum Bundesamt für Strassen ASTRA, Infrastrukturfürhilfe Winterthur. Als stv. Bereichsleiter und Projektleiter ist er unter anderem verantwortlich für die Planung und Realisierung der Einhausung Schwamendingen.

## Rosengartentram & Rosengarten- tunnel



### Geschichte des Rosengarten und seine heutige Bedeutung

Die Rosengarten-/Bucheggstrasse bildet heute die einzige leistungsfähige Strassenverbindung zwischen Zürich-Nord, der Flughafenregion sowie dem übrigen nordöstlichen Kantonsgebiet auf der einen und Zürich-West sowie den bevölkerungs- und arbeitsplatzreichen Gebieten südlich des SBB-Gleiskorridors auf der anderen Seite. Sie ist damit auch heute ein unverzichtbares Element im Strassennetz von Stadt und Kanton Zürich, wird täglich von bis zu 56 000 Fahrzeugen benutzt und ist damit eine der am stärksten befahrenen Strassen der Schweiz, die durch ein Wohngebiet führen. Ursprünglich wurde sie 1972 als Provisorium für den Durchgangsverkehr erstellt, bis das Nationalstrassen-Ypsilon fertiggestellt sei. Heut weist der Rosengarten dank der Nationalstrassenausbauten im Norden und Westen bezogen auf das Stadtgebiet noch rund 6 % Durchgangsverkehr auf, rund 60 % ist Ziel-/Quellverkehr, der Rest innerstädtischer Binnenverkehr.

Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung mitten in einem innerstädtischen Wohngebiet ist der Rosengarten seit nunmehr über 40 Jahren Thema intensiver politischer Auseinandersetzungen in der Stadt und im Kanton Zürich. Die Nationalstrassenausbauten rund um Zürich führten jeweils nur vorübergehend zu einer Entlastung. Zahlreiche Lösungsansätze für den Rosengarten scheiterten in der Vergangenheit. 2010 wurde die letzte Vorlage für ein Rosengartentram von den Stimmberechtigten der Stadt Zürich deutlich abgelehnt, obwohl der Ausbau des Tramnetzes in der Stadt grundsätzlich auf Zustimmung stiess. Die Initiative sah jedoch keine befriedigende Lösung für den motorisierten Individualverkehr vor.

Vor diesem Hintergrund haben der Kanton und die Stadt Zürich ab 2011 erstmals in der langen Geschichte des Rosengartens einen gemeinsamen und gesamtheitlichen Lösungsvorschlag für die Situation am Rosengarten ausgearbeitet. Ziele waren eine Verbesserung der Situation für den Gesamtverkehr, eine Verminderung der Umweltbelastungen und die Schaffung von neuen Möglichkeiten zur Stadtentwicklung.

Erschwerend kommt hinzu, dass aufgrund der im Kanton angestrebten Innenverdichtung die Stadtbevölkerung in den nächsten 20–30 Jahren um 25 % wachsen soll, so dass das Angebot an Strassenkapazität trotz erheblichem Ausbau der ÖV-Infrastruktur nicht im entsprechenden Masse reduziert werden kann.

→ Michael Neumeister, Tiefbauamt Stadt Zürich

Michael Neumeister, dipl. Bauing. ETH (SVI/VSS) beschäftigt sich seit über 25 Jahren mit gesamtverkehrlichen Fragestellungen, im Bereich Konzeption, Machbarkeit und Bewertungen neuer Verkehrsinfrastrukturen und Gebietsentwicklungen. Seit 10 Jahren ist er beim Tiefbauamt der Stadt Zürich tätig und leitet den Fachbereich Konzepte + Planungen.



## Das Projekt

Trotz der anders gelagerten politischen Diskussion wie Kostenanteile ist das Kernstück des Projekts eine neue Tramverbindung zwischen dem Milchbuck im Nord-Osten und dem Albisriederplatz im Südwesten. Darauf sollen zwei neue Tramlinien die beiden zukünftigen Hauptverdichtungsgebiete Zürich-Nord und Zürich-West/Altstetten direkt miteinander verbinden und damit auch das Tramnetz im Stadtzentrum entlasten. Über weite Strecken der Neubaustrecke erhöht sich die Leistungsfähigkeit des ÖV-Angebots um 85–125 %.

Aufgrund der grossen Strassenneigung am Rosengarten muss das Tram hier zwingend eigentrassiert geführt werden, die heutige vierstreifige Strasse büsst damit rund 40 % ihrer Kapazität ein. Auch um die an die Rosengartenachse anschliessenden Wohngebiete möglichst weitgehend vom Verkehr zu entlasten, wird der motorisierte Individualverkehr zwischen Milchbuck/Irchel und Hardbrücke unterirdisch geführt, aufgrund der innerstädtischen Verteilfunktion der Achse ergänzt um Halb-Anschlüsse am Bucheggplatz und am Wipkingerplatz. Der Tunnel weist deshalb zwischen Hardbrücke/Wipkingerplatz und dem Bucheggplatz in zwei richtungsgetreten Röhren je zwei Fahrstreifen auf, während zwischen Bucheggplatz und Milchbuck/Irchel je ein Fahrstreifen ausreicht. Der Tunnel bringt nicht mehr Verkehr, sondern wickelt diesen flüssiger und siedlungsverträglich ab. Der oberirdische Verkehr im Herzstück zwischen Bucheggplatz und Nordstrasse kann um 95 % auf den direkten Anstösserverkehr reduziert werden, auf dem Rest der Rosengartenachse um immerhin über 80 %.

Der heutige Grosskreisel am Bucheggplatz kann zu einer Abfolge von T-Knoten redimensioniert und rund ein Viertel der heutigen Verkehrsfläche aufgehoben werden, wie auch viele weitere Seitenbereiche entlang der ganzen Rosengartenachse. Auch können alle heutigen Unter- und Überführungen rückgebaut und durch ebenerdige Querungen ersetzt werden.

## Erhoffte/erwartete Wirkung

Das Rosengartentram schafft bedeutende zusätzliche Kapazität und kann das aufgrund der Innenverdichtung erwartete erhebliche Mobilitätswachstum auf absehbare Zeit aufnehmen. Zudem entlastet es als leistungsfähige Tangente zwischen Albisriederplatz und Milchbuck die heute überlasteten ÖV-Knoten um den Hauptbahnhof. Der Bahnhof Hardbrücke – mit täglich über 56 000 Passagieren einer der meistfrequentierten Bahnhöfe der Schweiz – wird besser ans städtische Tramnetz angeschlossen und im Velonetz werden wichtige Lücken geschlossen. Mit dem Gesamtprojekt Rosengartentram und Rosengartentunnel verbessert sich die Lebensqualität in den angrenzenden Quartieren und die heutige Luft- und Lärmbelastung nimmt markant ab. Die heute getrennten Quartierteile können wieder zusammenwachsen.

Dank des Erhalts der Kapazität für den motorisierten Individualverkehr bei einer gleichzeitigen beinahe Verdoppelung der ÖV-Kapazität stellt das Gesamtprojekt Rosengartentram und Rosengartentunnel die gesamtverkehrliche Erreichbarkeit wichtiger Zürcher Wirtschaftszentren auch für zukünftige Generationen sicher.

## Herausforderungen bei der Planung

- Im innerstädtischen Umfeld ist der Raum ohne grossflächige Umnutzungen sehr begrenzt, bereits ohne neue Infrastrukturen. Entsprechend weichen neue Grossinfrastrukturen in den Untergrund aus, mit entsprechenden Kostenfolgen. Doch selbst eine unterirdische Infrastruktur hat negative Auswirkungen auf den Stadtraum (Portale, Rampen).
- Grosse Verkehrsprojekte sind immer Gesamtverkehrsinfrastrukturplanungen, alle Verkehrsmittel wie auch der Stadtraum sollten besser und nirgends darf es schlechter werden. «Die Lösung für das Verkehrsmittel xy ist schnell erarbeitet, aber bis wir den Rest haben».
- Es besteht immer ein grosses und vielfältiges politisches Spannungsfeld: Verdichtung, Ausbau Verkehrsinfrastruktur, attraktiver Stadtraum für Bevölkerung, wirtschaftlicher Wachstum, Erhalt günstigen Wohnraums.



## Erfolgsfaktoren der Planung

- Trotz kontroverser und divergenter Ausgangslage konnte in einem sehr konstruktiven und von gegenseitigem Vertrauen geprägten Prozess schlussendlich eine verwaltungsintern konsensfähige Lösung gefunden werden.
- Dies auch, da mit der Lösung eine Gesamtverkehrsinfrastruktur entwickelt wurde, die allen Verkehrsteilnehmenden, den Anwohnenden und dem ganzen Wirtschaftsraum Vorteile bringt und nur punktuell negative Auswirkungen (Portale) aufweist; dies allerdings zu hohen Kosten.
- Verzicht auf eine breite Mitwirkung in dieser Planungsphase; eine solche hätte vermutlich alle überfordert (Einzugsbereich der potenziell Mitwirkenden; Langfristigkeit; politische Grabenkämpfe).
- Viel Einsatz von Verwaltung, Regierung und Politik zur Verhinderung einer unheiligen Allianz im Kantonsrat.

## Integration neuer Traminfrastrukturen am Beispiel des Trams Bern-Ostermundigen

### Von der Integration zur Inklusion

Integration bedeutet gemäss Duden die (Wieder-) Herstellung einer Einheit, Einbeziehung/Eingliederung in ein grösseres Ganzes. Integration impliziert, dass gewisse Faktoren bestehen, die bei der Eingliederung einer neuen Einheit berücksichtigt werden müssen. Im Fall der Traminfrastruktur ist dies einerseits das bestehende Verkehrsnetz und -system mit seinen verschiedenen Verkehrsträgern, in das ein neues Tram eingebunden werden muss. Andererseits muss ein neues Tram in die bestehende bauliche Struktur des Siedlungsraums mit begrenzten Platzverhältnissen eingegliedert werden. Es stellt sich aber auch die Frage, welche Auswirkungen die neue Komponente Traminfrastruktur auf die bestehende Struktur hat (z. B. Neugestaltung von Plätzen). Die Auseinandersetzung mit dieser Frage führt zur Inklusion, bei der sich nicht nur eine neue Einheit einfügt, sondern das System sich selbst verändert und neu organisiert; das Resultat einer guten Integration von Traminfrastrukturen ist eine neue Siedlungs-/Verkehrslandschaft, ein neu organisierter städtischer Raum.

### Planerische Grundsätze

Für die Planung zentral sind eine konsistente Gesamtmobilitätsstrategie (Verkehr vermeiden, verlagern, verträglich gestalten) und eine Gesamtverkehrslösung, die Berücksichtigung der Koexistenz statt der Dominanz im Strassenverkehr (Berner Modell), die sowohl in eine hohe Qualität für alle Verkehrsarten als auch in eine hohe städtebauliche Qualität mündet. Eine umfassende Partizipation und (öffentliche) Kommunikation sind dabei von grosser Bedeutung.

### Herausforderungen

Zentrale Herausforderungen sind die engen Platzverhältnisse im gebauten Siedlungsraum, bereits stark belastete Verkehrsräume, der Erhalt bzw. die Steigerung der Aufenthaltsqualität und die Vermeidung der Trennwirkung, der Lärmschutz, die Koordination mit Sanierungen und Schnittstellenprojekten, der Bauablauf und die zeitliche Integration sowie die Sicherstellung der Finanzierung. Entscheidend für das Gelingen eines Projekts sind aber auch und insbesondere die politische und öffentliche Akzeptanz.

### Fazit

1. Ein Tram ist wesentlich mehr als ein Kapazitätsausbau (Städtebau, Gestaltung, Sanierung).
2. Ein Tram ist Teil einer Gesamtstrategie von Siedlung und Verkehr; einseitige Betrachtungen schwächen das Gesamtsystem.
3. Die Integration eines Trams in einen bestehenden Raum birgt Nutzungskonflikte um Flächen.
4. Das Ziel neuer Traminfrastrukturen ist nicht nur deren Integration in den Siedlungsraum, sondern die Inklusion in diesen, damit ein neu strukturierter und organisierter Raum entstehen kann.
5. Die Herausforderungen auf politischer und emotionaler Ebene sind mindestens so gross wie die Herausforderungen auf technischer Ebene.
6. Für die Bewältigung eines Projekts wie das Tram Bern – Ostermundigen braucht es Unterstützung auf allen Ebenen, sowohl fachlich wie politisch.



Tram Bern - Ostermundigen (Fotomontage)



Viele Anforderungen im begrenzten Raum

→ Philipp Mäder, AÖV

Philipp Mäder hat an der Uni Bern Volkswirtschaft und allgemeine Ökologie studiert. Als Co-Vorsteher des Amtes für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination (AÖV) des Kantons Bern befasst er sich mit Mobilitätsfragen und ist für die Aggloprogramme und die damit verbundene Umsetzung grosser Verkehrsprojekte mitverantwortlich. Vor seiner Tätigkeit beim Kanton Bern war er u. a. als stellvertretender Leiter Fernverkehr bei den SBB und als selbständiger Mobilitätsberater tätig.

## Tramnetz- wicklung Basel

### Basel wächst – sowohl die Zahl der Einwohnerinnen und Einwohner nimmt zu als auch jene der Menschen, die täglich zur Arbeit nach Basel pendeln

Der Ausbau und die Stärkung des Tramnetzes in Basel sind daher unumgänglich. Neue Streckenabschnitte im Tramnetz erlauben es, neue Wohn- und Arbeitsgebiete mit dem Stadtzentrum und den Bahnhöfen zu verbinden. Weiter ermöglicht der Tramnetzausbau schnellere Verbindungen von den Quartieren und umliegenden Gemeinden ins Basler Stadtzentrum. Der Ausbau sorgt für mehr Flexibilität im Netz und entlastet heute stark befahrene Achsen vom Tramverkehr. Die Trams werden schneller und zuverlässiger.

### Neue Areale erschliessen, schnellere Tramverbindungen von den Quartieren ins Stadtzentrum schaffen und mehr Flexibilität ins Netz bringen

Diese drei Schwerpunkte stehen für den Ausbau des Basler Tramnetzes im Fokus der Planung. In der aktuellen Diskussion zur Tramnetzentwicklung stützt die Basler Politik grundsätzlich diese Stossrichtung. Für die vordringlichsten Tramprojekte in Basel u. a. das Tram Klybeck wurden die Machbarkeiten bereits nachgewiesen. Die Regierung will deshalb nun die nächste Planungsphase auslösen und das Bau- und Verkehrsdepartement mit den Vorprojekten beauftragen.

### Tram Klybeck – Entwicklungsmotor für den neuen Stadtteil

Auf dem ehemaligen Werkareal Klybeck entsteht ein neuer Stadtteil. Rund 10 000 Menschen sollen hier der einst wohnen, zudem entstehen rund 5 000 Arbeitsplätze. Das Gebiet braucht somit eine Anbindung ans Tramnetz, was bei den bisherigen städtebaulichen Planungen bereits berücksichtigt wurde. Die neue Tramstrecke verbindet die bestehenden Gleise mit einem neuen Streckenabschnitt durch den genannten Stadtteil. In einem späteren Ausbauschnitt soll die Gleisinfrastruktur bis an den Rhein in das derzeit von Industrie-, Hafen- und Logistiktungen geprägte Gebiet weitergeführt werden. Längerfristig soll das Tram unweit der Landesgrenze über eine neue Rheinbrücke fahren und so das gesamte 3Land erschliessen.



Abbildung: Pressefoto klybeckplus

### Kommunikation und Partizipation – die grosse Herausforderung für eine erfolgreiche Tramnetzentwicklung

Der Ausbau des Tramnetzes ist für die Basler Bevölkerung sowie für die Wirtschaft von grosser Bedeutung. In der jüngeren Vergangenheit waren Infrastrukturprojekte (wie auch Arealentwicklungen) im Kanton Basel-Stadt regelmässig politisch umstritten. Gegen verschiedene Projekte wurde das Referendum ergriffen. Entsprechend wichtig sind eine zeitnahe und kontinuierliche und effektive Kommunikation sowie die Sicherstellung der Beteiligung bei der Tramnetzentwicklung. Wichtig ist, die «positiven» Projektbeeinflusser zu identifizieren und rechtzeitig in die Absichten zur Infrastrukturentwicklung miteinbeziehen. Der Kanton schafft die Überzeugungsarbeit nur mit Beteiligung wichtiger Projektpartnerinnen wie Firmen, Verbänden oder interessierten Gruppen.

In den nächsten Jahren müssen in Basel grosse Anstrengungen unternommen werden, um der Bevölkerung und der Wirtschaft den Nutzen der Tramnetzentwicklung zu vermitteln. Dabei spielt es keine Rolle ob es sich um Anbindungen neuer Stadtteile und Areale handelt oder um kurze Streckenelemente als Lückenschluss. In der Tramnetzentwicklung nimmt die Kommunikation und Partizipation einen immer wichtigeren Stellenwert ein.

Aus Strasse wird Stadt  
2. Oktober 2018, Zürich

## Schlieren: Aus Strasse wird Stadt

Schlieren war ab 1900 ein wichtiger Industriestandort, der nach dem zweiten Weltkrieg zur autogerechten Stadt umgebaut wurde. Die Stadt verlor dadurch ihre Mitte und ihre Identität. Der wirtschaftliche Strukturwandel in den achtziger Jahren traf Schlieren besonders hart. Zurück blieben riesige Brachen im Zentrum und eine verkehrsgeplagte Stadt ohne Gesicht, ohne Vergangenheit und ohne Perspektive. Das Image von Schlieren wurde immer schlechter. Für Veränderung braucht es genug Leidensdruck, einen parteiübergreifenden politischen Willen und «Kümmerer». Um die Jahrtausendwende konstituierte sich ein starker Stadtrat, der sich parteiübergreifende strategische Ziele setzte. Das Leitbild von 2002 war in seiner Klarheit beeindruckend und ist bis heute inhaltlich wegweisend.

### Schlieren

- plant die Entwicklung gesamtheitlich und stellt die Lebensqualität und Identität in den Vordergrund;
- erhält ein attraktives Zentrum;
- steigert die Wohnqualität;
- fördert den Langsamverkehr und reduziert den MIV;
- gestaltet den öffentlichen Raum;
- strebt eine Bevölkerungszusammensetzung an, in der sich alle wohl fühlen.

### Planungsgeschichte

2005 wurde mit dem Stadtentwicklungskonzept von Metron erstmals eine räumliche Strategie für das gesamte Gemeindegebiet erarbeitet. Das erste Stadtentwicklungskonzept stellte vor allem die Zentrumsentwicklung und die Entwicklung der grossen Potenzialflächen beidseits des Eisenbahnkorridors in den Vordergrund.

Ebenfalls 2005 ergab ein städtebaulicher Wettbewerb eine überraschende Lösung für die Zentrumsgestaltung. Auslöser war die Idee einer Stadtbahn durch das Limmattal. Die Verlegung der Kantonsstrasse bildet einen identitätsstiftenden Stadtplatz mit Tramhaltestelle unter einem flügelartigen Dach, verlangsamt den motorisierten Individualverkehr und ermöglicht die Erweiterung des Stadtparks. Die Umlegung der Kantonsstrasse und der Bau des Stadtplatzes wurden 2018 realisiert. Ab 2019 wird das Tram 2 wieder bis Schlieren Zentrum fahren – wie bereits von 1910 bis 1956. Mit der Fertigstellung der 2. Etappe der Limmattalbahn wird 2022 die erste Limmattalbahn bis Killwangen Spreitenbach verkehren.



© bürobureau

### Herausforderung Innenentwicklung

Die beiden grossen Entwicklungsgebiete «Rietpark» und «Schlieren West» liegen beidseits des Eisenbahnkorridors auf Industriebrachen und sind über ihre vernetzten Freiraumstrukturen an den S-Bahnhof und die Haltestellen der Limmattalbahn angebunden. So konnten zwei weitgehend autofreie Quartiere realisiert werden. Die grossen Brachen waren nach rund 10 Jahren bereits überbaut.

Schlieren wird sich deshalb zukünftig innerhalb der bestehenden, locker bebauten Nachkriegsquartiere weiterentwickeln müssen. Das 2016 verabschiedete 2. Stadtentwicklungskonzept reagiert darauf mit einer Verdichtungsstrategie und bedeutenden Massnahmen beim Freiraum, wozu auch die Strassenraumgestaltung als eine der wichtigsten Möglichkeiten gehört.

Die Stadt nimmt man vom öffentlichen Raum aus wahr. Hier gilt es neue Möglichkeiten auszuprobieren, den Langsamverkehr zu fördern und die Aufenthaltsqualität zu verbessern. Auch stark verkehrsbelastete Kantonsstrassen dürfen nicht aufgegeben werden, sondern sollen siedlungsorientiert gestaltet werden.

Das Tram als Verdichtungsmotor  
30. Oktober 2018, Bern

## Tram Bern West, Tram Bern Wank- dorf und Tram Bern Sahli

«Was war zuerst da, das Huhn oder das Ei – das Tram oder die Entwicklung»? Unweigerlich stellt sich diese Frage beim angesprochenen Thema. Ob es eine eindeutige klare Antwort gibt, soll an den Beispielen Tram Bern West, Tramverlängerung Guisanplatz, S-Bahn-Station Bern-Wankdorf und Tram Saali, geklärt werden.

### Der Westen von Bern

Das im Dezember 2010 in Betrieb genommene Tram Bern West erschliesst den Westen der Stadt Bern und verbindet diesen mit dem Zentrum sowie den S-Bahn-Stationen Ausserholligen und Bern-Brünnen. Obwohl neu, erweckt es visuell den Eindruck, als fahre es bereits seit Jahrzehnten durch die Quartiere. Bewusst wurde bei der Planung die stadträumliche Integration in das gewachsene, urbane Gebiet angestrebt. Das Tram Bern West ist kein Fremdkörper, sondern Teil der Quartiere. Dank eines geschickten Verkehrsmanagements und Betriebskonzepts fährt das Tram mit hoher Verlässlichkeit auf annähernd 5 km im Mischverkehr mit den Autos. Auf lediglich 2 km befindet sich Tram auf einem Eigentrassée.

Seitens Stadterweiterung wurde u. a. die Stadterweiterung Bern-Brünnen, das Westside wie auch das Bildungszentrum Pflege realisiert. Im Verdichtungsgebiet sind diverse weitere Wohnnutzungen erstellt, so z. B. Bern-Stöckacker, und weitere sind in der Planung. Der Anteil des ÖV am Verkehr (MIV + ÖV) ist zwischen 2007 und 2013 von 47 % auf 56 % gestiegen.

### ESP Bern-Wankdorf

Die Tramverlängerung Guisanplatz – S-Bahn-Station Bern-Wankdorf – wurde im Dezember 2012 in Betrieb genommen. Sie erschliesst das wichtigste Entwicklungsgebiet des Kantons Bern, den ESP Bern-Wankdorf und stellt gleichzeitig den Anschluss der Nordquartiere an die gleichnamige S-Bahn-Station her. Auch bei diesem Projekt wurde grosses Gewicht auf eine einerseits verlässliche Betriebsabwicklung und andererseits auf die stadträumlich gute Integration gelegt. Parallel dazu hat in den letzten 10 Jahren die Anzahl Arbeitsplätze massiv, die Anzahl Einwohner leicht zugenommen. Verschiedenste Entwicklungsvorhaben stehen in den nächsten Jahren noch an (vgl. Richtplan ESP Wankdorf).

→ Fritz Kobi, bürokobi

Fritz Kobi arbeitete als Bau- und Verkehrsingenieur am Institut für Verkehrsplanung und Transporttechnik der ETH und anschliessend als Chef der Abteilung Verkehrstechnik im Kanton Bern. Von 1987 bis 2008 war er als Kreisoberingenieur im Tiefbauamt des Kantons Bern zuständig für Planung, Bau und Unterhalt der Kantonsstrassen und den Wasserbau in der Region Bern. Dabei hat er den Paradigmawechsel hin zu einem neuen Umgang mit den Kantonsstrassen massgebend geprägt. Ab 2007 baute er zusammen mit Ursina Fausch und Jürg Dietiker den berufsbegleitenden CAS «Stadtraum Strasse» an der zhaw auf. Ab 2009 eigenes Büro in Münsingen. Er ist Ehrenmitglied der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten und erhielt im 2013 den «Prix Rue de L'Avenir 2013».



Foto von Hansueli Trachsel für die Broschüre «Tram Bern West - Stadträume gestalten»

### Der Blick zurück: Die Stadterweiterung Bern-Saali, 1973

Das Saaliquartier im Nordosten der Stadt Bern war seinerzeit ein Vorzeigebeispiel einer vorbildlichen Stadterweiterung. Die neue Tramlinie war in Betrieb, als die ersten Bewohnerinnen einzogen. Interessant ist auch bei diesem Beispiel die Ziele der seinerzeitigen Planung (5500 Wohnungen für 24.000 Einwohner) und der heutige Stand (1250 Wohnungen für 3000 Einwohnerinnen).

### Fazit

- Das Tram allein garantiert weder eine Stadterweiterung noch eine Innenverdichtung.
- Entscheide der Bevölkerung und der politischen Organe sowie sich ändernde Wertvorstellungen der Gesellschaft sind die massgebenden Einflussfaktoren.
- Das Tram ist nicht der Entwicklungsmotor, sondern die Folge einer geplanten, sich abzeichnenden oder bereits laufenden Entwicklung.
- Das Tram vermag diese Entwicklung allenfalls zu beschleunigen (Kapazität, Verknüpfungen im ÖV-System und qualitätsvolle Stadträume, die ein positives Image schaffen).
- «Parallel laufende» Planungen der Siedlungsentwicklung, der Mobilitätsbewältigung und des Verkehrs ermöglichen eine Balance resp. Abstimmung.
- Das Tram ist die Chance zur Erneuerung des Stadtraums und schafft damit Potenzial und Image für eine Stadterweiterung und Innenverdichtung von hoher Qualität.

Das Tram als Verdichtungsmotor  
30. Oktober 2018, Bern

## Tram Zürich-West

Das ehemalige Industriequartier Zürich-West befand sich seit den achtziger Jahren in einem wirtschaftlichen Strukturwandel, ausgelöst durch die Stilllegung bzw. Abwanderung der Industrie. Freiwerdende Räume ermöglichten Zwischennutzungen. Dies führte zu einer Zunahme von Diversität und innovativen Konzepten im Quartier und verlieh dem Quartier ein «trendy» Image. Diese symbolische Wertsteigerung und die zur Verfügung stehenden Landreserven zogen Investorinnen an. Frühzeitig wurden Konzepte für den öffentlichen Verkehr, für den motorisierten Individualverkehr und für Freiräume erarbeitet und gleichzeitig eine hohe städtebaulich Dichte angestrebt.

### Idee und Wirklichkeit

Die im Verkehrsrichtplan festgelegte neue Tramverbindung «Tram Zürich-West» – vom Escher-Wyss-Platz, via Bahnhof Hardbrücke zum Bahnhof Altstetten – sollte zur «Lebensader» des Quartiers werden. Gestaltungskonzepte bildeten die Grundlage für die Projektierung der Tramlinie und der entsprechenden Strassenraumgestaltungen der Hardstrasse mit dem Tram in Mittellage unter der Brücke, der Pfingstweidstrasse mit dem Tram in nördlicher Seitenlage und der Aargauerstrasse mit dem Tram in südlicher Seitenlage sowie des Vulkanplatzes, auf dem das Tram wendet und die neue Linie mit dem Bahnhof Altstetten verbindet.

Die neue Tramlinie wurde Ende 2011 in Betrieb genommen. Die aus ÖV-Sicht gelungene Umsetzung ist aus Sicht des Fussverkehrs, des Stadtlebens und des Ideals der «Stadt der kurzen Wege» unbefriedigend. Grosse, breite Achsen führen zu einer Zerschneidung des Quartiers und erschweren Querverbindungen und das Zusammenbinden des Quartiers. Lange, gleichförmige Fassadenabfolgen mit wenig Abwechslung – sowohl betreffend räumlichen Situationen wie auch betreffend Nutzung und sozialen Interaktionen – laden zu wenig zum Gehen ein. Die Grossmassstäblichkeit des ehemaligen Industriequartiers ist schwer zu vereinbaren mit dem Ansatz, die Freiräume und Strassenräume auf den Massstab der Fussgänger («Walkability») auszurichten und führt u. a. zu grossen Distanzen zwischen den Orten mit gemischten Nutzungen. Trotz grosser baulicher Dichte, fehlt es an Nutzungsdichte und an sozialer Dichte.



© Tiefbauamt der Stadt Zürich

### Herausforderungen

Das Quartier entwickelt sich weiterhin rasant. Die Wohnbevölkerung in Zürich-West hat sich seit den neunziger Jahren verdreifacht. Das Tram Zürich-West ist aus betrieblicher Sicht und betreffend Entwicklung der Ein- und Aussteiger-Frequenzen ein Erfolg. In den fünf Jahren nach Inbetriebnahme haben sich die Zahlen beim Bahnhof Altstetten verdoppelt und beim Toni-Areal, wo die Zürcher Hochschule der Künste inzwischen ihren Sitz hat, gar vervierfacht.

Die neue Tramlinie hat eine wichtige, verbindende Funktion; vor allem in Ost-West-Richtung. Sie hat aber auch eine stark trennende Wirkung; vor allem quer zur Tramlinie bzw. zu den grossen Verkehrsachsen. Dies wird durch das Tempo, die Führung auf Eigentrasse sowie die Seitenlage zusätzlich verstärkt. Die Tramlinie, kombiniert mit auf die Spitzen dimensionierten grosszügigen Verkehrsflächen für den motorisierten Individualverkehr, führte zu sehr breiten Verkehrsachsen, die eine Interaktion zwischen den Strassenseiten praktisch unmöglichen.

Das Durchqueren des Quartiers in Ost-West-Richtung und das Zubringen zu Bahnhöfen und Zentren wird beschleunigt und effizienter durch die gute Tramverbindung. Aufgrund der für den Fussverkehr wenig attraktiven Strassenräume, wird allerdings womöglich auch für kurze Strecken eher das Tram gewählt als zu Fuss gegangen, was eine direkte Interaktion mit dem Quartier und eine sorgfältige Wahrnehmung der Umgebung, des Nutzungsangebots und der Nachbarschaft verhindert bzw. einschränkt. Diese Ansprüche an die ÖV- und Strassenraum-Gestaltung unter einen Hut zu bringen, ist eine grosse Herausforderung.

→ Andrea Leuenberger, Tiefbauamt Stadt Zürich

Andrea Leuenberger, Landschaftsarchitektin und International Community Developer. Projektleiterin Stadtraum beim Geschäftsbereich Verkehr + Stadtraum, Tiefbauamt der Stadt Zürich.

Das Tram als Verdichtungsmotor  
30. Oktober 2018, Bern

## Dossier Tram- BernWest – Stadträume gestalten

→ Daniel Kurz, werk, bauen + wohnen

Dr. phil. (Chefredaktor seit 2012) ist als Historiker und Architekturpublizist auf der Grenzlinie der Disziplinen zuhause. Nach dem Studium an der Universität Zürich Engagements als Assistent und wissenschaftlicher Mitarbeiter an der ETH und Uni Zürich. Ab 1996 Mitarbeiter der städtischen Denkmalpflege, ab 2001 beim Amt für Hochbauten der Stadt Zürich. Publikationen und Ausstellungen zum Wohnungs- und Schulhausbau, zum nachhaltigen Bauen und zum Städtebau.

→ René Schmied, Bernmobil

Direktor Bernmobil

### Kommentar aus städtebaulicher Optik

#### Für ein stadtfreundliches Tram

Aus Sicht von Daniel Kurz war das Tram schon immer ein starker Motor, um Wachstum im positiven Sinn der Stadtentwicklung zu ermöglichen (z. B. Wien).

Wichtig ist jedoch, zwischen einem Tram als Teil des Strassenraums und Bahnen bzw. Trams auf Eigentrassee, zu unterscheiden. Nur wo das Tram in den Strassenraum integriert ist, blüht das Gewerbe, wird der Einfluss auf die umliegenden Nutzungen sichtbar. Im anderen Fall führt dies aufgrund der beschränkt vorhandenen Querungsmöglichkeiten und den erhöhten Geschwindigkeiten zu einer Entleerung des Raums und zu unschönen Infrastrukturen (Treppen, Brücken, Abzäunungen, Übergänge), die nicht – oder nur ungenügend – in den Strassenraum integriert werden können.

Ein gut integriertes Tram fördert die positiv verstandene «Verstädterung», weil es erschliesst und nicht nur verbindet; die Gesamtreisezeit von Tür zu Tür ist wichtig, die Geschwindigkeit von Haltestelle zu Haltestelle sollte nicht überbewertet werden.

Mit der Aussage provoziert Daniel Kurz, dass Städtebau wie Ökologie funktioniert:

«Ohne ‚natürliche Feinde‘ richtet sich das Tram gegen seinen Lebensraum, die Stadt, weil es im Rahmen der Planung zu viele Freiheiten genießt.»

### Kommentar aus ÖV-betrieblicher Optik

#### Eigentrassee – Mischverkehr

Generell: Mischverkehr ist nicht viel langsamer als Eigentrassee; wesentlich ist die optimale Ausgestaltung eines Verkehrsmanagementsystems.

Betriebskosten: Mischverkehr verursacht eher höhere Unterhaltskosten und wenn es nicht gut läuft (Stau wegen fehlendem/ungenügendem VMS) bedarf es eher Zusatzfahrzeuge, was rund 300 000 bis 400 000 Franken pro Jahr kostet.

Akzeptanz: Autofahrerinnen haben subjektiv lieber ein Eigentrassee, obwohl objektiv kein grosser Unterschied besteht.



#### Fahrgastaufkommen

Der Wechsel von Bus auf Tram führt zu einer Zunahme der Fahrgäste. Je nach Umfeld bestehen sicher grosse Unterschiede: Zürich ist in dieser Beziehung top; ebenso hatte es in Bern West rasch mehr Passagiere. Bern West ist dank den zahlreichen Bewohnern belebter und lebendiger. Da Wankdorf einerseits auf Umsteiger ausgerichtet (das Mobilitätsverhalten zu verändern braucht Zeit) und andererseits ausserhalb der Arbeitszeiten relativ unbelebt ist (der Bau von Wohnungen ist erst zu einem späteren Zeitpunkt vorgesehen), nimmt dies mehr Zeit in Anspruch.

In Zürich werden neue Tramlinien durch die VBZ geplant. Die Planungskultur ist daher weniger gesamtheitlich als in Bern. Allerdings schafft sich Bern mit der kleinteiligen Planung auch Probleme. So müssen z. B. die Haltestellen noch nachgebessert werden (Behindertengerechtigkeit und Veloführung).

Im Gegensatz zu Daniel Kurz ist deshalb René Schmied der Ansicht, dass in der Stadt das Velo sehr wohl ein «Feind» und Konkurrent des Trams sein kann!

## Der öffentliche Raum als wichtiges Element der Stadtentwicklung

### Funktionen und Anforderungen

Aufenthaltsqualität für Erholung und Begegnung, Platz für Mobilität sowie Ver- und Entsorgung, Raum für kommerzielle Nutzungen und Veranstaltungen. Zudem soll der öffentliche Raum zu allen Tages- und Nachtzeiten sicher begehbar sein und mit der zunehmenden Verdichtung und Urbanisierung auch Anforderungen bezüglich Stadtklima und Biodiversität erfüllen. Die Funktionen und Anforderungen, die der öffentliche Raum zu erfüllen hat, sind vielfältig. Oft sind nicht alle Funktionen im knappen Raum erfüllbar und die vielen Anforderungen führen teilweise auch zu Interessens- und Nutzungskonflikten.

Aufgrund dieser vielfältigen Anforderungen erfordert die Planung, Projektierung und Bewirtschaftung des öffentlichen Raums ein koordiniertes Vorgehen auf zwei Ebenen:

- aufeinander abgestimmte strategische Instrumente der Stadtplanung;
- optimale Organisation und Zusammenarbeit zwischen allen Verwaltungsabteilungen, die in die Planung, Projektierung und Bewirtschaftung des öffentlichen Raums involviert sind.

### Planungsinstrumente

Mit dem «Raumentwicklungskonzept» und der «Mobilitätsstrategie» hat die Stadt Luzern 2018 zwei wichtige aufeinander abgestimmte strategische Planungsinstrumente geschaffen. Mit der Stadtraumstrategie erarbeitet die Stadt Luzern aktuell ein weiteres wesentliches strategisches Planungsinstrument. Mit diesen drei Planungsinstrumenten ist die koordinierte Stadtplanung in den Themen Siedlung, Mobilität und Freiraum auf strategischer Ebene sichergestellt.

Die Stadtraumstrategie enthält Planungsgrundsätze zu vier strategischen Stossrichtungen:

- Raum für Begegnung schaffen
- Vielfalt ermöglichen und Zugang sichern
- Nutzungen aufeinander abstimmen
- Synergien nutzen

→ Dominik Frei, Stadtplanung Stadt Luzern

Dominik Frei ist dipl. Raumplaner FH und arbeitet als Ressortleiter «Gebietsentwicklung / öffentlicher Raum» bei der Dienstabteilung Stadtplanung der Stadt Luzern. Sein Schwerpunktthema ist der öffentliche Raum und dessen Entwicklung bezüglich Nutzung und Gestaltung.



Vielfältig nutzbare Freiräume sind ein wesentliches Element der Stadtentwicklung (Bild: Stefano Schröter)

### Umsetzung

Einige Planungsgrundsätze wie z. B. «Die Stadt gestaltet den Strassenraum als Lebensraum» sind bereits in der Mobilitätsstrategie und im Raumentwicklungskonzept enthalten. Zusätzliche Planungsgrundsätze wie z. B. «Die Stadt orientiert sich bei der Gestaltung des öffentlichen Stadtraums am menschlichen Massstab» oder «Die Stadt optimiert die Verkehrsführung und schafft bei verkehrsdominierten Plätzen zusammenhängende Aufenthaltsbereiche», ergänzen und verfeinern die Planungsgrundsätze aus den beiden bereits vorhandenen Strategien.

Mit konkreten Umsetzungsprojekten soll aufgezeigt werden, wie die Stadtraumstrategie im Stadtraum Qualität bewirken kann. So sollen mit Projekten zur Aufwertung von Stadträumen in den Quartieren auch die im Raumentwicklungskonzept festgehaltenen Quartierzentren gestärkt werden. Und mit dem Schaffen von Aufenthaltsqualität in Stadträumen in der Innenstadt und den Quartieren soll auch die Qualität für den Fussverkehr verbessert werden.

### GIS als Austauschplattform

Mit dem Projekt «Stadtraum Luzern – Strategien für die Nutzung und Gestaltung des öffentlichen Raums» hat die Stadt Luzern eine umfassende Analyse der 150 wesentlichen Stadträume vorgenommen. Basierend auf dieser Analyse wurden Handlungsempfehlungen zu den jeweiligen Stadträumen formuliert. Diese Grundlage ist auf einer GIS-Plattform aufgearbeitet. Damit ist für die wesentlichen Stadträume das kollektive Wissen der 12 Verwaltungseinheiten, die sich um die Weiterentwicklung und Bewirtschaftung des öffentlichen Raums kümmern, zusammengefasst online abrufbar. Diese GIS-Plattform wird künftig auch als Austauschplattform zwischen allen Verwaltungsabteilungen genutzt und kann so einen Beitrag zur koordinierten Zusammenarbeit der Verwaltung im Themenbereich öffentlicher Raum beitragen.



# Verfahren Processus

5

Quest lausannois — Les infrastructures  
de transports: vecteur de qualité pour  
la densification

→ 98

Die Bevölkerung hat was zu sagen

→ 100

Ouest lausannois – Les infrastructures de transports: vecteur de qualité pour la densification  
17. April 2018, Lausanne

## Ouest Lausannois

Les territoires périurbains sont plus étalés, plus fragmentés, différents des centres villes historiques. Développer ces territoires passe obligatoirement par leur requalification. Celui-ci nécessite des actions dans trois dimensions :

- le plein: développement vers l'intérieur-densification
- le vide: espaces verts, places, rues, espaces publics
- le réseau: mobilité, vert

Dans la ville historique le lien entre construit et infrastructures de transports ont toujours formé un tout. Dans les espaces périurbains ils ont été pensés l'un sans l'autre. Et c'est ici sur ce lien que nous voulons intervenir, le créer.

Les infrastructures de transports touchent ces trois dimensions. Elles sont un vecteur fondamental pour réussir un développement urbain de qualité. Elles doivent être pensées ensemble.

### L'Ouest Lausannois

Le développement de l'OL découle de sa topographie favorable pour les grandes infrastructures de transports:

- les grandes routes cantonales (Genève, Yverdon, etc.)
- le chemin de fer
- l'autoroute

Ces infrastructures ont marqué très fortement le paysage. Elles l'on fragmenté – en générant des grandes poches très peu accessibles. Situation que l'on trouve dans tous les espaces périurbains en Suisse et en Europe.

La lutte contre l'étalement urbain et le mitage de territoire, ainsi que le travail sur les espaces publics, a commencé à avoir des résultats dès les années 2000:

- reconnaissance du besoin de travailler dans des espaces fonctionnels
- gestion du trafic à l'échelle des agglomérations: politique des agglomérations
- Moratoire sur les grands générateurs de trafic via le plan de mesures OPair

→ Ariane Widmer, Büro Sdol

Ariane Widmer, architecte EPFL-SIA-FAS/urbaniste FSU et membre du Comité de la SIA. Elle s'intéresse à la question de la transformation urbaine et territoriale. Après son expérience à Expo.02 en tant que cheffe design, elle conduit depuis 2003 le bureau Stratégie & développement de l'Ouest lausannois (SDOL). Cette entité de collaboration intercommunale est en charge du développement urbain de cette région qui obtient en 2011 le Prix Wakker en récompense de l'action commune. Elle donne régulièrement des conférences et réalise des publications, expositions et manifestations publiques en lien avec le développement territorial.



### Les stratégies mises en place

Pour le maintien d'une qualité de vie à moyen et long terme, les stratégies se sont orientées vers une coordination urbanisation-transport, avec les orientations suivantes:

1. Mettre en place des réseaux de mobilité complémentaires, mis en réseau et hiérarchisés sur la base d'un projet de territoire pour maîtriser le trafic individuel et favoriser le report sur les TP et la MD.
2. Planifier le territoire selon le principe de la «bonne activité au bon endroit» et développer des nouveaux quartiers denses dans les secteurs bien desservis par les TP.
3. Domesticquer les routes pour en faire des éléments structurants de la composition urbaine et des espaces publics multifonctionnels et en lien avec leur environnement. De la route cantonale qui traverse des champs à la rue urbaine multifonctionnelle qui établit des liens avec les abords – rues domesticquées.
4. Travailler de manière interdisciplinaire, faire des pesées des intérêts et mettre en place des processus de suivi (de l'étude au bilan).

### Conclusion

Les territoires périurbains sont plus étalés, plus fragmentés, différents des centres villes historiques. Développer ces territoires passe obligatoirement par leur requalification.

Celui-ci nécessite des actions dans 3 dimensions:

- le plein: développement vers l'intérieur-densification
- le vide: espaces verts, places, rues, espaces publics
- le réseau: mobilité, vert

Dans la ville historique le lien entre construit et infrastructures de transports ont toujours formé un tout. Dans les espaces périurbains ils ont été pensés l'un sans l'autre. Et c'est ici sur ce lien que nous voulons intervenir, le créer. Les infrastructures de transports touchent ces trois dimensions. Elles sont un vecteur fondamental pour réussir un développement urbain de qualité. Elles doivent être pensées ensemble.

Die Bevölkerung hat was zu sagen  
20. November 2018, Basel

## Klybeck plus – Ein Stadtquartier entsteht

### Klybeckareal

Das Klybeckareal ist eines von 7 Transformationsarealen in Basel-Stadt, mit etwa 30 Hektaren das grösste Areal. Das heutige Industrieareal befindet sich im Eigentum der Firmen BASF AG und Novartis Pharma AG. Der Kanton Basel-Stadt ist Eigentümer der öffentlichen Allmend Flächen wie Park- und Uferanlagen. Das heute geschlossene, die Nachbarquartiere trennende, nicht mehr für die Produktion benötigte Industrieareal soll geöffnet und zu einem durchmischten und lebendigen Stadtteil entwickelt werden.

### Arealentwicklung klybeckplus

In 2015 haben sich BASF, Novartis und dem Kanton Basel-Stadt zu einer Planungsgemeinschaft zusammenschlossenen mit dem Ziel einer Transformation zu einem neuen lebendigen Stadtteil. Hierbei sollen sich die heutigen Werkareale Schritt für Schritt öffnen und zugänglich resp. durchlässig werden. Es sollen neue Verbindungen entstehen, u. a. zu Rhein und Wiese. Die Quartiere Kleinhüningen, Klybeck, Horburg, Matthäus werden vernetzt und neue Nutzungen werden möglich.

### Planung und Beteiligung

In der Planungsvereinbarung haben sich die Partner für eine proaktiven Beteiligung der Bevölkerung entschieden. Vor jedem neuen Planungsschritt soll die Bevölkerung ihre Inputs geben können, die im anschliessenden Prozess berücksichtigt werden müssen.

Bisherige Beteiligungsmassnahmen Phase 1 (Testplanung): Geführte Touren, drei Beteiligungsveranstaltungen (Format: Grossgruppe), Informationsveranstaltung, Gruppenführungen auf Anfrage und Einrichtung eines Info-Centers.

### Aktueller Stand, nächste Schritte

Zurzeit wird die erste von 6 Phasen, die in der Planungsvereinbarung angenommen wurden, mit einem Schlussbericht und Synthesepan abgeschlossen. In der Phase 2 soll ab 2019 auf Basis des Schlussberichts und Vertiefungsstudien ein städtebauliches Gesamtkonzept erarbeitet werden. Diese Vertiefungsstudien haben sich aufgrund offener Fragestellungen innerhalb der Synthesearbeit und der Beteiligungsveranstaltungen ergeben, dabei soll u. a. die Verbindungsachse Ost-West und dem Klybeckplatz für eine Trammerschliessung und dem Anspruch an einen Freiraumkorridor untersucht werden.

→ Katrin Oser, Bau- und Verkehrsdepartement des Kantons Basel-Stadt

Katrin Oser ist Architektin und Städtebauerin. Seit 2010 arbeitet sie beim Kanton Basel-Stadt als Projektleiterin in der Abteilung Arealentwicklung und Nutzungsplanung. Sie hat in dieser Zeit diverse Arealentwicklungen begleitet, beginnend mit städtebaulichen Testplanungen bis hin zur Erarbeitung von finalen Bebauungsplänen. Neben klybeckplus ist sie u. a. auch an der 3Land Planung beteiligt.



Klybeckareal

### Motoren der Stadtentwicklung

Innerhalb des planerischen und Beteiligungsprozesses hat sich gezeigt, dass Entwicklungsmotoren eine entscheidende Rolle spielen, u. a. könnten dies sein:

- Zugang ermöglichen «Tram»
- Öffnung des Areals «Zwischennutzungen (ab Dez. 2018 für 5 Jahre in 3 Gebäuden auf dem BASF Areal)»
- öffentliche Angebote frühzeitig anbieten «Schule und Sport»
- schnelle Belegung «Bewohnerinnen (diverse Wohnraumangebote schaffen, insbesondere für Familien)»
- Aufenthalt fördern «Grün- und Freiräume schaffen»
- gesamtstädtische Magnete schaffen «Kultur»

### Fazit der Beteiligung

Was hat die Beteiligung für die Planung bewirkt?

- die Bevölkerung will und kann mitreden
- durch gezielte Fragen und Themen konnten wertvolle Inputs und grundsätzliche Fragestellungen abgeholt werden

Welche Stolpersteine gab es bei diesem Prozess?

- Planung durch Beteiligung teils «überrumpelt»
  - die Bevölkerung möchte mehr und schneller
- Wie war das Feedback der Bevölkerung?
- sehr positiv, aber mit der Fülle an Informationen teils überfordert
  - die Bevölkerung möchte weiter machen und wartet auf die nächste Phase

### Ausblick der Beteiligung Phase 2

Basis

- Planungsprozess Phase 2 / städtebauliches Gesamtkonzept

Ziele

- Lösungsansätze und Wissen zu ausgesuchten Themen erweitern, die dem Planungsteam zur Einarbeitung mitgegeben werden
- Diskussion planerischer Überlegungen und Ergebnisentwürfe, um einen Mehrwert für die Planungspartner zu schaffen

Start

- nach Entwurf Pflichtenheft, vor dem Beginn der Erarbeitung / voraussichtlich 1. Quartal 2019

Format

- 3 Grossgruppenveranstaltungen + diverse Begleitmassnahmen

Die Bevölkerung hat was zu sagen  
20. November 2018, Basel

## Viererfeld Bern

### Legislaturrichtlinien Bern Stadt der Beteiligung – Der Überbau

Die Partizipation der Bevölkerung ist für den Gemeinderat der Stadt Bern (Exekutive) ein zentrales Anliegen und ist unter dem Motto «Stadt der Beteiligung» in den aktuellen Legislaturrichtlinien verankert. Höchste Priorität für den Gemeinderat bilden dabei die Qualität des gesellschaftlichen Zusammenlebens und die Kommunikation zwischen Gemeinderat und Bevölkerung. Wer sich politisch, beruflich oder gesellschaftlich engagiert, findet in Bern die dafür geeigneten Gefässe und Plattformen. Eines dieser Gefässe sind die Quartierkommissionen, die als Scharnier zwischen der Bevölkerung und der städtischen Verwaltung dienen. Die Grundsätze und die konkrete Umsetzung der Partizipation ist in verschiedenen städtischen Arbeitsinstrumenten beschrieben («Mitredden & Mitgestalten, Arbeitshilfe zu partizipativen Prozessen für die Mitarbeitenden der Stadt Bern»; «Wohnumfeldverbesserung, Leitfaden für die Quartier-Partizipation»).

### Nachhaltige Stadtentwicklung – Der Link zum Stadtentwicklungskonzept (STEK) 2016

Unter dem Aspekt der nachhaltigen Stadtentwicklung ist das Thema Beteiligung auch im STEK 2016 zentral. Ein wichtiger Baustein heisst «Gemeinsam unsere Stadt gestalten». Das STEK wurde in enger Zusammenarbeit mit der Bevölkerung erarbeitet. Das Konzept dient dem Gemeinderat als Führungsinstrument, um die Leitidee, d. h. die Umsetzung der «Grünen Wohn- und Arbeitsstadt», mit Leben zu füllen.

### Arealentwicklung und Partizipation – Viererfeld / Mittelfeld

Das neue Stadtquartier im Viererfeld/ Mittelfeld mit seinen rund 1140 geplanten Wohnungen liegt mitten in der Kernagglomeration der Hauptstadt Bern. Innerhalb von 7 Minuten vom Hauptbahnhof erreichbar, ist der Standort an Attraktivität kaum zu überbieten. Als heutige (Mittelfeld) und zukünftige (Viererfeld) Landbesitzerin bietet sich der Stadt die einmalige Chance, etappenweise und verbunden mit grösster Vielfalt und breiter Mitwirkung, ein Quartier mit Pioniercharakter zu erstellen. Es soll urban, nachhaltig, hindernisfrei, grün und wegweisend hinsichtlich der Zielerreichung als 2000-Watt-Areal und in Bezug auf eine zukunftsweisende Mobilität gestaltet werden. Mindestens die Hälfte der Wohnungen soll von gemeinnützigen Wohnbauträgerschaften realisiert werden.



Visualisierung Siegerprojekt Städtebau und Stadteilpark Wettbewerb Viererfeld/Mittelfeld

Der Runde Tisch Viererfeld (rund 50 Personen) bildet die «Dachpartizipation» der organisierten Öffentlichkeit. Dazu gehören u. a. Vertreter der Quartierkommission, der politischen Parteien, der Vereine und Organisationen. Die Beteiligungsform des Runden Tisches ist die «Kooperation». Dies bedeutet, dass die Planung von Anfang an mit den betroffenen Akteurinnen im Rahmen einer Zusammenarbeit entwickelt wird. Diese Form bewährte sich bisher sowohl in der Phase Testplanung (2013) als auch bei der Formulierung der Areal- und Wohnstrategie (2017). Im Rahmen des 2018 laufenden städtebaulichen Wettbewerbs kommt die Form der Information zum Zuge. Dies aufgrund der verfahrenstechnischen Regeln. Ab der Phase Masterplanung (2019) wird der Runde Tisch wieder als Dialog-Plattform aktiviert. Weitere Partizipationsformen finden in den Teilprojekten statt, z. B. themenspezifische Workshops mit der breiten Öffentlichkeit.

→ Mikael Garn, Stadtplanungsamt Bern

Mikael Garn ist Geograf und seit 2015 beim Stadtplanungsamt Bern als Projektleiter im Bereich Raumentwicklung tätig. Er ist zuständig für mehrere grosse Gebiets- und Arealentwicklungen in der Stadt Bern. Im Projekt Viererfeld/Mittelfeld leitet er das Teilprojekt Planung und Städtebau, das einerseits den städtebaulichen Wettbewerb und andererseits die nachgelagerte Masterplanung beinhaltet.

# Carte blanche 6

## Tour d'horizon

Carte blanche  
Tour d'horizon

→106  
→114

Carte blanche  
29. August 2018, Bern

## Führt verdichtetes Bauen zu nachhaltigerem Mobilitätsverhalten?

### Sozialpsychologisches Handlungsmodell

Im ersten Teil des Vortrags wird ein vereinfachtes sozialpsychologisches Handlungsmodell vorgestellt (vgl. Abbildung). Dieses Handlungsmodell bietet die Möglichkeit, das Mobilitätsverhalten von Privatpersonen systematisch zu analysieren. Relevante Faktoren sind:

- persönliche Vor- und Nachteile (Geld, Zeit, Komfort, Flexibilität, Unabhängigkeit, Status, Sicherheit, Gesundheit etc.);
- soziale Erwartungen relevanter Bezugspersonen wie z. B. Arbeits- oder Freizeitkolleginnen, Überlegungen zur Umweltverträglichkeit (Energie, Luft, Lärm etc.);
- eigene Fähigkeiten wie z. B. Velofahren;
- Sachzwänge und Rahmenbedingungen, z. B. Verfügbarkeiten, Tagesabläufe, Familien- und Haushaltkonstellationen, Koordination mit anderen Personen;
- die Disziplin, geplante Vorhaben wie z. B. eine bestimmte Verkehrsmittelwahl für den nächsten Weg auch wirklich in die Tat umzusetzen.

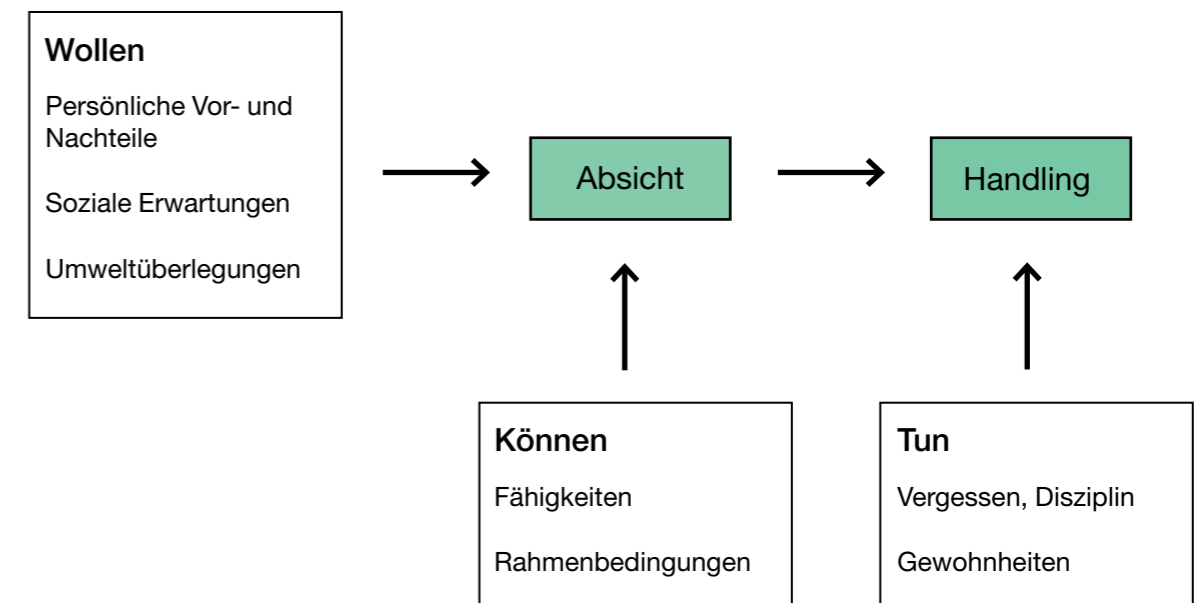
Gewohnheiten hebeln diese Faktoren in der Regel aus, weil die Vor- und Nachteile nicht mehr gegeneinander abgewogen werden.

### Problematik der Mobilität in Zeiten der Dichte

Der zweite Teil des Vortrags wandte dieses Modell auf die Problematik der Mobilität in Zeiten der Dichte an und kam zu folgenden Schlüssen:

- Ob das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung durch verdichtetes Bauen nachhaltiger wird, hängt von drei individuellen Verhaltensweisen ab: die Wahl des Wohnorts, die Wahl der Wegziele und die Wahl des Verkehrsmittels.
- Nur wenn sich die Konstellation der beeinflussenden Faktoren wesentlich ändert, ändert sich auch das Mobilitätsverhalten.

- Die grössten Änderungen sind zu erwarten, wenn Personen vom Land oder der weiteren Agglomeration in verdichtete Gebiete ziehen: Gewohnheiten werden durch den Umzug überdacht, Wege werden kürzer, ÖV-Verfügbarkeit ändert sich, der soziale Beziehungskreis ändert sich. Dadurch wird bei diesen Personen die ÖV- und Velonutzung im Gegensatz zu ihrem alten Wohnort wahrscheinlicher. Viele Faktoren (z. B. Preisverhältnis ÖV/MIV, Bequemlichkeit, Komfort, Überlegungen zur Umweltverträglichkeit, Fähigkeiten, gewisse Sachzwänge und Rahmenbedingungen) ändern sich jedoch nicht, weshalb nicht mit einer alle Personen umfassenden Verlagerung vom MIV auf den ÖV gerechnet werden kann.
- Wenn in einer Stadt oder in der engeren Agglomeration wohnhafte Personen in verdichtete Gebiete ziehen, kann nicht mit einer Änderung des Mobilitätsverhaltens gerechnet werden.
- Die Ansiedlung zusätzlicher Personen aufgrund des Bevölkerungswachstums führt zu einer Zunahme der Mobilität, die jedoch zu einem grossen Teil mit dem öffentlichen Verkehr und dem Langsamverkehr bestritten wird.
- Alles in allem führt verdichtetes Bauen zu nachhaltigerem Mobilitätsverhalten, wenn dadurch verhindert wird, dass Bewohner der Verdichtungsgebiete (resp. deren Nachmieterinnen in der alten Wohnung) ansonsten auf dem Land wohnen.



→ Dr. Jürg Artho, Universität Zürich

Dr. Jürg Artho ist Sozialpsychologe SVI und Gründer und Geschäftsleiter der Sozialforschungsstelle der Universität Zürich. Seine Tätigkeitsschwerpunkte liegen in der Analyse von Mobilitäts-, Energie- und Umweltverhalten, bei der Konzeption und der Evaluation von Massnahmen zur Beeinflussung dieser Verhaltensweisen. Bis 2010 regelmässige, seit dann punktuelle universitäre Lehrtätigkeiten.

→ Dr. des. Friedel, Universität Zürich

Dr. des. Friedel Bachmann ist Sozialpsychologe und arbeitet seit 5 Jahren bei der Sozialforschungsstelle der Universität Zürich. Ende 2018 schloss er seine Dissertation im Rahmen des NFP71-Projekt «Hype or Promise? The Contribution of Collaborative Consumption to Saving Energy» ab.

Carte blanche  
29. August 2018, Bern

## Arbeitshilfe Verkehrsintensive Vorhaben (ViV)

Das Referat basiert auf der Vollzugshilfe «Verkehrsintensive Vorhaben» (ViV), die das Raumplanungsbüro PLANAR AG für Raumentwicklung in Zürich sowie das Advokaturbüro ADIVOCATE (heute: kanzeleikonstruktiv) in Bern als Arbeitsgemeinschaft im Auftrag des Amtes für Gemeinden und Raumordnung (AGR) im Kanton Bern verfasst haben.

### Arbeitshilfe als Planungsinstrument

Seit 2001 wurde die ViV im Kanton Bern mittels eines Fahrleistungsmodells (FLM) geregelt. Da sich die grossräumige Luftschadstoffbelastung in den letzten Jahren positiv entwickelt hat, wurde das FLM im kantonalen Richtplan 2015 durch ein reines Planungsmodell mit einer ganzheitlichen Betrachtungsweise ersetzt. Das bedeutet, dass die zulässigen Luftschadstoffemissionen des motorisierten Individualverkehrs eines ViV nicht mehr an einer gesamtkantonalen, auf einzelne Regionen und Vorhaben verteilte Fahrtenzahl orientieren. Auch entfällt die Abstützung auf Artikel 11 des Umweltschutzgesetzes. Das entsprechende Objektblatt im kantonalen Richtplan legt die Grundsätze hierzu fest. Die für den konkreten Vollzug massgeblichen Detailanweisungen waren in einer neuen Vollzugshilfe zu entwickeln.

### Raumplanerische Verankerung

ViV werden in der kantonalen Bauverordnung als Bauten oder Anlagen mit einem durchschnittlichen täglichen Verkehr von 2000 oder mehr Fahrten definiert. Sie erfordern, gestützt auf Artikel 8 Absatz 2 des Raumplanungsgesetzes, einen Eintrag im regionalen Gesamtverkehrs- und Siedlungskonzept (RGSK), was die erforderliche überkommunale Sichtweise ermöglicht. Vorhaben mit einem DTV von 5000 oder mehr Fahrten erfordern gar einen Eintrag im kantonalen Richtplan (KRP). Im KRP bzw. im RGSK werden Fahrtenobergrenzen festgelegt. Diese gelten jeweils pro Standort, nicht pro Vorhaben. Die Transformation dieser Werte in grundeigentümergebundene Fahrtenzahlen erfolgt mit der Nutzungsplanung, im Rahmen derer auch die erforderliche Interessenabwägung vorgenommen wird. Die Obergrenzen gelten als Richtwerte, von denen abgewichen werden kann, sofern dies sachlich gerechtfertigt und von untergeordneter Bedeutung ist. ViV Standorte, bei welchen noch keine Fahrtenobergrenze festgelegt ist, können nur als Zwischenergebnis in den KRP bzw. in das RGSK aufgenommen werden. Bestehende Anlagen, die nicht wesentlich verändert werden, geniessen Besitzstandsgarantie.

### Vollzugshilfe erleichtert Umsetzung

Mit der Vollzugshilfe werden die Vorgaben aus dem KRP verfeinert und konkretisiert. Einerseits geht es darum, grob abschätzen zu können, ob es sich bei einem Vorhaben potenziell um ein ViV handelt. Andererseits ist der Prozess zur Behandlung von Planungsvorhaben zu konkretisieren. Dies umfasst insbesondere die Anforderungen, die Abläufe, die Verantwortlichkeiten, den Aufbau und die Ausgestaltung. Adressaten der Vollzugshilfe sind sowohl kantonale Fachstellen (im Rahmen der Ausarbeitung von Stellungnahmen), Regionen (zur Planung und Festlegung von ViV-Standorten in den RGSK) und Gemeinden (für die Umsetzung in der Nutzungs- und Sondernutzungsplanung), als auch Private (Ableitung von Anforderungen und Abläufen bei der Bewilligung von ViV, Abschätzung, ob Vorhaben potenziell ViV-relevant sind).

Die Vollzugshilfe wurde in einer breit abgestützten Arbeitsgruppe erarbeitet, in der Vertreter des AGR, von beco Berner Wirtschaft (Immissionsschutz und Standortförderung), des Tiefbauamts (TBA), des Amtes für öffentlichen Verkehr sowie des Amtes für Umwelt und Energie Einsitz hatten. Dadurch, dass Ämter aus drei verschiedenen Direktionen beteiligt waren, die teilweise nicht vollständig übereinstimmende Ziele verfolgen, gestaltete sich der Erarbeitungsprozess herausfordernd.

### Potenzielle ViV

Kandidatinnen für potenzielle ViV sind in erster Linie grosse Detailhandelseinrichtungen. Daneben kommen aber auch Entwicklungsschwerpunkte in Frage, insbesondere Arbeitsplatzschwerpunkte mit grossen Dienstleistungszentren. Typischerweise handelt es sich um Verwaltungsgebäude, beispielsweise von Banken, Versicherungen oder Krankenkassen. Diese weisen eine sehr grosse Zahl Arbeitsplätze und einen praktisch inexistenten Publikumsverkehr auf. Bei weiteren Nutzungen, beispielsweise Freizeit und Tourismus oder bei kombinierten Nutzungen sind Einzelfallbetrachtungen erforderlich.

Zu den wichtigsten Einflussgrössen für das Fahrtenpotenzial eines ViV gehören die Geschossflächen, die Art der Nutzung (auch innerhalb der Kategorie Verkauf bestehen grosse Unterschiede), das Angebot an Parkfeldern sowie die Art und die Qualität des Angebots des ÖV und des Langsamverkehrs. Aber auch die Nutzungen im Umfeld haben einen Einfluss. So führen z.B. Cluster von gleichartigen Nutzungen zu einer grösseren Verkehrsanziehung. Eine Kombination von Einkauf und Kino führt oft zu ausgeprägten Verkehrsspitzen. Bei Verkaufsnutzungen sollte ab einer Fläche von 2500m<sup>2</sup> und/oder 125 Parkfeldern näher geprüft werden, ob es sich um ein ViV handelt. Bei Dienstleistungsnutzungen liegen die entsprechenden Schwellenwerte bei 40000m<sup>2</sup> bzw. 500 Parkfeldern. Diese Schätzung beruht auf Erfahrungswerten aus lufthygienischen Erhebungen.

Wichtig ist, dass die zonengemässe Grundnutzung auch für noch nicht genutzte Baufelder weiterhin gewährleistet ist. Ein einzelnes ViV darf somit nicht die gesamte im KRP oder im RGSK festgelegte Fahrtenzahl ausschöpfen. Die Aufteilung der Fahrten zwischen dem ViV und der Grundnutzung erfolgt im Rahmen der Nutzungsplanung der Gemeinde in Absprache mit dem TBA.

→ Marsilio Passaglia, PLANAR AG

Marsilio Passaglia leitete das Projekt der Arbeitshilfe ViV. Er hat an der ETH Zürich Raumentwicklung und Infrastruktursysteme studiert. Seit 2013 arbeitet er als Raum- und Energieplaner beim Büro PLANAR AG für Raumentwicklung in Zürich. Er bearbeitete unter anderem im Auftrag des Bundesamtes für Energie diverse Forschungs- und Pilotprojekte zum Thema 2000-Watt-Areale.



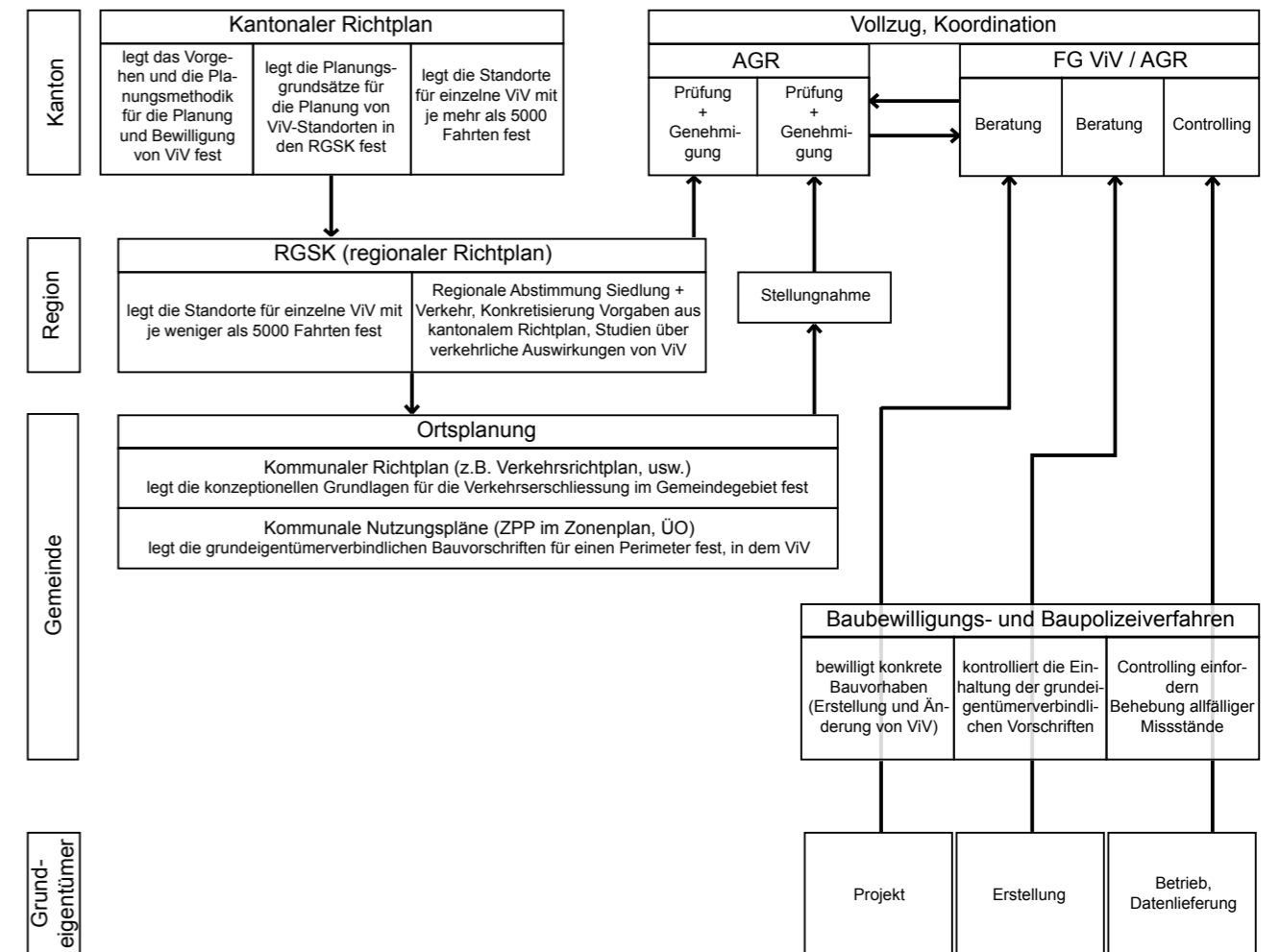
Beispiel eines ViV

### Vollzug und Controlling

Im Zusammenhang mit einem ViV ist zunächst der Planungsperimeter zu beachten. Hierbei handelt es sich um jenen Teil der Bauzone, für den konkrete Bauvorschriften für ein ViV gelten. Darüber hinaus ist aber eine Einbettung des Vorhabens in den grösser gefassten Betrachtungsperimeter erforderlich. Dieser deckt das gesamte Gebiet ab, in dem wesentliche Auswirkungen eines ViV auf Raum, Verkehr und Umwelt zu erwarten sind. Im Einzelnen umfasst er alle Quartier- und Sammelstrassen, die durch das Vorhaben eine verkehrliche Mehrbelastung erfahren, selbst wenn diese nur gering ist. Weiter umfasst er alle Hauptverkehrsstrassen mit einer wesentlichen Verkehrszunahme sowie alle Strassen, die bezüglich Lufthygiene und Lärmbelastung problematisch sind. Insbesondere sind auch Anschlüsse an Hochleistungsstrassen (HLS) einzubeziehen, damit es zu keinem Rückstau auf den HLS kommt.

Wo das Verkehrsaufkommen begrenzt werden muss, kann dies nicht nur durch die Festlegung der maximal zulässigen Anzahl Parkfelder erfolgen, sondern auch durch die Festlegung der zulässigen Geschossfläche und des Nutzungsmixes. Schliesslich kann auch direkt eine maximal zulässige Fahrtzahl verfügt werden. Die Wahl obliegt der Gemeinde. Bei mehreren ViV an einem Standort ist auch eine Handelbarkeit der zulässigen Nutzung zwischen den einzelnen Grundstücken denkbar.

Wie bisher ist ein Controlling erforderlich. Dieses obliegt aber nicht mehr einer speziellen Controlling-Gruppe unter Beteiligung der Kantonsverwaltung, sondern neu der kommunalen Baupolizeibehörde.



Zuständigkeiten und Abläufe bei der Prüfung und Bewilligung von ViV



Carte blanche  
29. August 2018, Bern

## Ist das Konzept der Inneren Verdichtung auch aus Umweltsicht sinnvoll?

### Fokus Lärm

Das Referat fokussiert auf den Umweltbereich Lärm. Die Bevölkerung der Schweiz wächst und das grösste Bevölkerungswachstum findet in den Städten und Agglomerationen statt. So sollen in der Stadt Bern gemäss Stadtentwicklungskonzept STEK16 bis 2030 rund 8500 neue Wohnungen, d. h. 550 pro Jahr, gebaut werden. Da die Baulandreserven der Stadt Bern wie in vielen anderen Gemeinden beschränkt sind, wird eine verdichtete Bauweise angestrebt. Dies gilt auch bei Um- und Ausbauten bestehender Wohnareale. Durch das nähere Zusammenrücken der Bewohner verschärfen sich jedoch mögliche die Konflikte bezüglich Lärmbelastung.

### Lärm wird oft ausgeblendet

Gemäss Axel Schubert, Hochschule Luzern, ist das Thema Lärm im Städtebau meistens unsichtbar, unbekannt und unschön. In Visualisierungen von Überbauungen sind daher selten Autos oder technische Geräte zu sehen, dafür sitzen Menschen in Gartencafés oder flanieren entlang von Geschäften und Kinder spielen auf den breiten verkehrsfreien Strassen. Das Thema Lärm existiert bei der Planung (noch) nicht. Und wenn doch, dann denken die Planerinnen zuerst vor allem an Strassenlärm. Dies ist zwar angebracht: gemäss Bericht BAFU leidet in der Schweiz jeder siebte Einwohner unter zu hoher Lärmbelastung durch den Strassenverkehr. Dieser kann jedoch bereits während der Planung durch geschickte Anordnung der Bauten (Lärmriegel) oder Nutzungen (Gewerbe und Büros zur lauten Seite hin) reduziert werden. Eine gute lärmabweisende Wirkung zeigt z. B. das als Lärmriegel entlang der Autobahn erstellte Zentrum Schönberg Ost gegenüber den Wohnbauten; nicht sehr gut gelungen ist dagegen die Planung bzw. die Realisierung Wankdorf City, wo zuerst Investoren für Bürobauten gefunden wurden, die auf den ruhigeren Baufeldern bauten, sodass die vorgesehenen Wohnbauten nun auf den stark belasteten Baufeldern realisiert werden müssen.

→ Ursula Waber, Amt für Umweltschutz der Stadt Bern

Ursula Waber studierte allgemeine und anorganische Chemie an der Universität Bern und promovierte im Bereich Umweltchemie. Nach einem Postdoc-Aufenthalt am Weizmann Institute of Science in Rehovot, Israel, arbeitete sie während rund 20 Jahren im Umweltbereich, zuletzt im Ingenieurbüro KBP GmbH in Bern mit Schwerpunkt Lufthygiene, Olfaktometrie und UVP. Seit 2013 ist sie Leiterin der Sektion Bau und Lärm im Amt für Umweltschutz der Stadt Bern und verantwortlich für die Strassenlärmreduzierung sowie den Vollzug im Bereich Industrie- und Gewerbelärm und Lufthygiene. Sie vertritt die Stadt Bern im kantonalen Fachausschuss Lärm und ist Mitglied in der Arbeitsgruppe LSV Kapitel 5 des cerclebruit.

### Lärm frühzeitig beachten

Durch das verdichtete Bauen kommen aber weitere Lärmbelastungen dazu, die bei der Planung gern vergessen werden (siehe Übersicht in Tabelle). Vor allem der Alltagslärm wird dabei immer mehr an Bedeutung gewinnen. Das Problem dabei ist, dass es für die Beurteilung der Belastung durch Alltagslärm (Aussenbereich von Restaurants, Laubbläser, Kinderspielplätze, Sportplätze usw.) keine Grenzwerte gibt. Die Beurteilung muss im Einzelfall mit Vollzugshilfen erfolgen, die je nachdem viel Interpretationsspielraum ermöglichen. Wenn die Lärmbeurteilung erst auf Stufe Baugesuch erfolgt, bleibt aber wenig Spielraum. Bei der gerade anlaufenden Planung Weyer West soll dies anders laufen. Hier besteht die Chance, frühzeitig durch geeignete Anordnung der bestehenden und neuen Nutzungen und die Vorgabe von verschiedenen Massnahmen die Lärmbelastung möglichst gering zu halten und es dennoch zu ermöglichen, dass Wohnbauten neben Industrie- und Gewerbebetrieben bestehen können. Wie das Beispiel der Berner Altstadt zeigt, ist verdichtetes Bauen keine Erfindung der Neuzeit: hier wohnen auf kleinem Raum 5000 Menschen und zahlreiche Geschäfte und Lokale sind ansässig. Mit Einschränkungen der Anlieferzeiten, einem Nachtlebenkonzept, weiteren Massnahmen und viel Toleranz bei den Betroffenen wurde hier das Zusammenleben erträglich gemacht. Schade nur, dass aufgrund der Pflasterung der Verkehrslärm hoch bleibt.

Verdichtung ist also auch aus Sicht des Lärmschutzes möglich. Es braucht eine gute, vorausschauende Planung. Die Praxis der Stadt Bern beruht auf folgenden Prinzipien:

### Planerische Vorgaben

- gemäss STEK16 auf allen Quartier- und Quartierverbindungsstrassen T30
- frühzeitige Intergration des Lärmthemas in Planung (+ Weyer west / - Wankdorf)
- Realisation von autofreien/-armen Siedlungen (Stöckacker, Burgunderstrasse)
- Ruheinseln im Freiraumkonzept definiert

### Technische und betriebliche Vorgaben

- In Überbauungsordnungen kann das Aufstellen von Klima- und Lüftungsanlagen in Innenhöfen v. erboten werden.
- Anlieferung mit LKW erst ab 7 Uhr
- erhöhte Anforderungen an den Schallschutz im Hochbau (Fassadengestaltung, Fenster)

Aber es braucht immer auch Toleranz und Rücksichtnahme auf allen Seiten.

Lärmart	Beispiele von Quellen	Beurteilungsgrundlagen	Massnahmen
Verkehr	Strasse Tram, Eisenbahn Flugzeuge Schiffe	LSV Anhang 3 LSV Anhang 3 und 4 LSV Anhang 4 und 8	Baulich (Lärmriegel, Anordnung der Nutzungen, Beläge) betrieblich: Temporeduktionen, zeitl. Fahrverbote
Schiesslärm		LSV Anhang 7 und 9	
Industrie- und Gewerbe	Prozesse, Wärmepumpen, Lüftungsanlagen, Anlieferung, Umschlag usw.	LSV Anhang 6 Vollzugshilfe Wärmepumpen Vollzugshilfe Güterumschlag usw.	lärmarme Motoren, Standortwahl, Betriebs-einschränkungen keine Anlieferung nachts
Baulärm		Baulärmrichtlinie, kommunale Reglemente	Lärmarme Verfahren Ruhezeiten
Alltagslärm: – Verhaltenslärm – Nachbarschaftslärm – Veranstaltungslärm	Restaurantterrassen Sportanlagen Rasenmäher Laubbläser Kirchenglocken Spielplätze Hundegebell	Vollzugshilfe Alltagslärm Vollzugshilfe Sportlärm Vollzugshilfe Gastrolärm usw.	Betriebszeit einschränken Geläute abstellen Elektrogeräte einsetzen

Übersicht über die verschiedenen Lärmarten und mögliche Massnahmen (nicht abschliessend)

## Innenentwicklung und Verkehr – Strategie und Lösungsansätze?

### Folgen der Innenentwicklung für den Verkehr und die Planungsprozesse

Die künftige Siedlungsentwicklung soll primär innerhalb des bestehenden Siedlungsgebiets abgedeckt werden. Damit ist Innenentwicklung die zentrale, gesetzlich verankerte Anforderung der künftigen Raumplanung. Innenentwicklung bedeutet eine Zunahme der Dichte. Verdichtung bringt eine Zunahme der Mobilitäts- und Nutzungsbedürfnisse im Raum. Mit welchen Strategien soll dieser Herausforderung begegnet werden?

Auch wenn sich die Bevölkerung einig ist, dass sich die Siedlungsfläche nicht weiter in die Landschaft ausdehnen soll, so überwiegen bei konkreten Innenentwicklungsprojekten oft die Ängste vor Mehrverkehr und Lärm. Folgende zwei Aspekte zeigen diese Ängste der Bevölkerung auf: Erstens muss Innenentwicklung einen Mehrwert für die ansässige Bevölkerung bieten. Die räumliche Qualität des Siedlungsgebiets ist dabei ein Schlüsselement. Zweitens ist es zentral, die Chancen, die sich mit der Innenentwicklung ergeben, zu nutzen und diese Chancen der Bevölkerung auch aufzuzeigen. In der Forschungsarbeit wurden drei Strategien mit Lösungsansätzen entwickelt, um die gesetzliche Vorgabe der Innenentwicklung umzusetzen und dabei einen Mehrwert für die Bevölkerung zu schaffen:

- Steuerung der Siedlungsentwicklung durch die Verkehrssysteme;
- Verdichtung des Verkehrs;
- Erhöhung der räumlichen Qualität des Siedlungsgebiets.

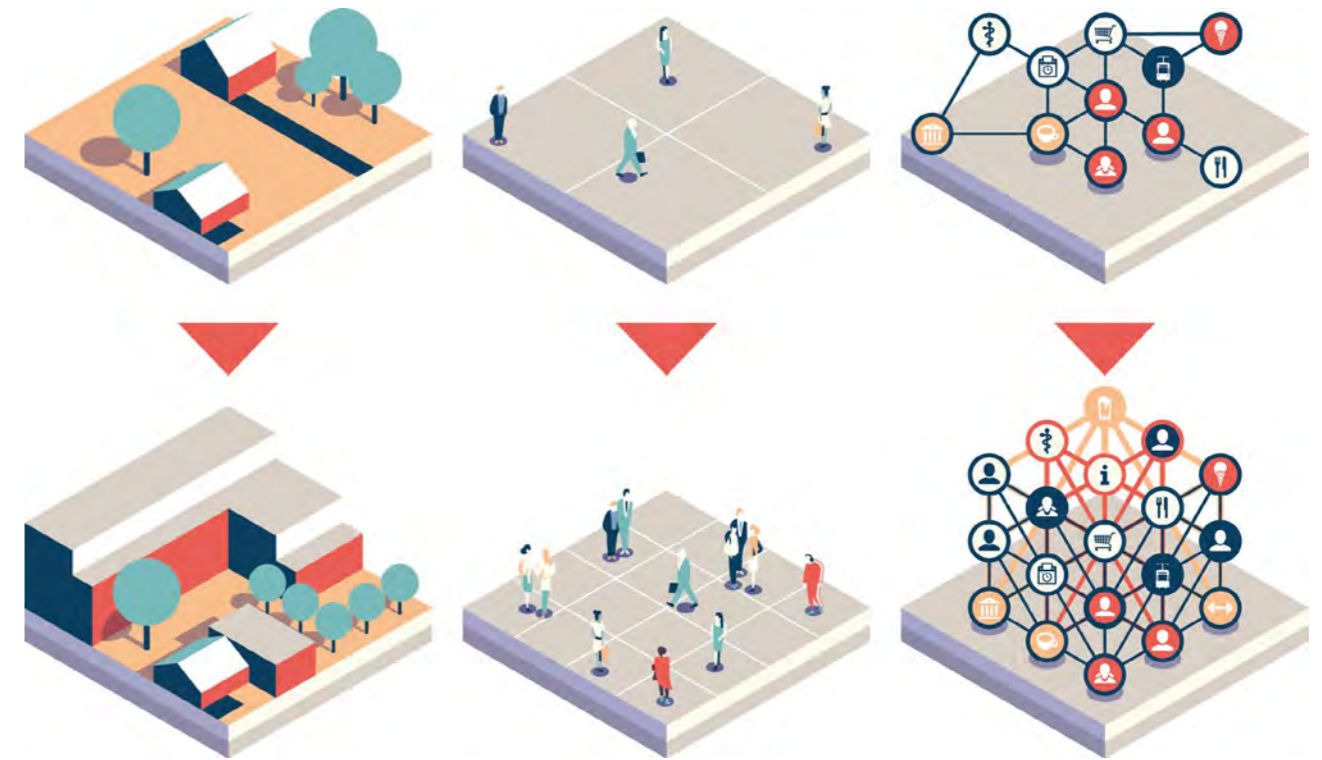
**Mit acht Leitsätzen und zugehörigen Massnahmen werden diese drei Strategien konkretisiert.**

#### Leitsatz 1: Der ÖV als Rückgrat der Siedlungsentwicklung

- Siedlungsentwicklung in Gebiete mit guter ÖV-Erschliessung lenken (z. B. mittels Mindest-ÖV-Erschliessungsgütern für Neu- und Aufzonen, publikumsintensive Einrichtungen sowie Gebiete von kantonaler Bedeutung).
- Zugänglichkeit zum ÖV zu Fuss und per Velo als integralen Bestandteil des ÖV-Systems behandeln (Netzplanung, Städtebau, Gestaltung, Infrastruktur).

#### Leitsatz 2: Über administrative und fachliche Grenzen planen

- Vertikale und horizontale Zusammenarbeitskultur über administrative und organisatorische Grenzen hinaus stärken (z. B. durch Projekt-«Kümmerer», Anpassung der Organisationsstruktur der Verwaltung, Stärkung eines kooperativen anstelle eines hoheitlichen Planungsverständnisses).
- Vorhandene Koordinationsinstrumente verbindlicher einsetzen (z. B. Sachplan Verkehr, kommunale Richtlinien).



#### Leitsatz 3: Parkraumpolitik als Steuerungsinstrument nutzen

- Bei Regelungen zur Parkierung die räumlichen und örtlichen Verhältnisse berücksichtigen (Anpassung der Normvorgaben- vom Reduktionsprinzip hin zu Additionsfaktoren nach Bedarf).
- Erstellungspflicht und Bewirtschaftung von Parkplätzen aufeinander abstimmen (z. B. räumlich differenzierte kantonale Vorgaben; konsistente Parkraumpolitik als Teilnahmebedingung für Agglomerationsprogramme).

#### Leitsatz 4: Planen – Umsetzen – Überprüfen – Handeln

- Planung als iterativer Zyklus mit Monitoring und Controlling gestalten (konsequent Zählraten erheben; Ziele setzen, Zielerreichung überprüfen und entsprechend korrigieren).
- Keine Bestandsgarantie auf Anzahl Fahrten oder Parkplätze, sondern auf gesamtverkehrliche Erschliessung.

#### Leitsatz 5: Wenn Mobility Pricing, dann im Sinne der Innenentwicklung einsetzen

Aktive Lenkung der Verkehrsmittelwahl je nach räumlicher und zeitlicher Situation zur Aufrechterhaltung der gesamtverkehrlichen Erschliessung (z. B. im Agglomerationsgebiet ab einer gewissen EW-/AP-Dichte und genügendem ÖV-Angebot Verteuerung des MIV und Vergünstigung des ÖV).

#### Leitsatz 6: Strassenräume als Siedlungsräume verstehen

- Verkehrliche, städtebauliche und freiraumplanerische Anforderungen als Entwurfs- und Gestaltungsgrundlagen (tiefere Geschwindigkeiten ermöglichen z. B. Nutzungsüberlagerungen und erhöhen die Wohn- und Aufenthaltsqualität).
- Kooperative Planungskultur und Partizipation zur Konsensfindung einsetzen.

#### Leitsatz 7: Fussverkehr als Fundament der Mobilität gestalten

Attraktive, sichere, zusammenhängende und dichte Fusswegnetze fördern (konsequente Umsetzung der Fusswegnetzplanung, Zuständigkeit für die Fusswegnetzplanung klären).

#### Leitsatz 8: Die Komplexität steigt - der Planungsprozess gewinnt an Bedeutung

- Planung aller Stufen auf strategische Grundsätze abstützen (Ortsplanungsrevision in drei Phasen).
- Mehrwertausgleich zur Finanzierung der notwendigen Ressourcen (z. B. Mehrwertausgleich auch bei Aufzonen zwingend mit einem nach Raum- oder Gemeindetyp differenzierten Minimalwert).
- Sensibilisierung für Innenentwicklung durch Aus- und Weiterbildung.

Zur Umsetzung dieser Leitsätze braucht es den starken Willen und die konstruktive Zusammenarbeit von Gemeinden, Kantonen, des Bundes, von Planungsfachpersonen und von den privaten Akteuren – letztlich der gesamten Gesellschaft.

→ Jonas Bubenhofer, metron AG

Jonas Bubenhofer, metron AG, lic. phil., Sozialwissenschaftler/SVI, arbeitet seit 2009 bei Metron Verkehrsplanung AG. Er bearbeitet als Projektleiter Projekte im Bereich Mobilitätsverhalten soziale/sozialräumliche Fragestellungen, Wirkungsanalysen, Auswertung von Strukturdaten/Datengrundlagen und räumliche Fragestellungen mit GIS. Sein Spezialfeld sind statistische Analysen bezüglich Wechselwirkungen von Raum, Verkehr und Gesellschaft, so zum Beispiel zur Analyse des Zusammenhangs von Dichte und Mobilitätsverhalten.

Tour d'horizon  
29. November 2018, Olten

## Die Stadt verdichtet sich – zur Bedeutung der öffentlichen Stadträume am Beispiel Zürich

Das Gehen gewinnt heute insbesondere aufgrund der Verdichtung der Städte wieder an Bedeutung. Dies zeigen aktuelle Auswertungen des Bundesamts für Raumentwicklung zum Verkehrsverhalten in der Schweiz nach Dichte-Indikatoren. Über die Hälfte der Menschen in dichten Gebieten gehen mehrheitlich zu Fuss (57 %, in der Tendenz steigend). Somit sind Städte angehalten, nicht nur bei Neubauten und deren Zwischenräumen Qualität einzufordern, sondern auch dem öffentlichen Stadtraum, der zur Vernetzung im Quartier und zur Naherholung dient, Aufmerksamkeit zu schenken.

Für die Stadt Zürich wird bis ins Jahr 2040 mit 80 000 neuen Einwohnerinnen gerechnet; die Bevölkerung steigt somit auf gut eine halbe Million. Entsprechend dieser prognostizierten Entwicklung gewinnt der Ausbau und die Benutzbarkeit der Infrastruktur für das Gehen an Bedeutung. Dies bekräftigte im September 2011 das Stimmvolk der Stadt Zürich mit der Annahme der entsprechenden Initiative. Danach soll der prozentuale Anteil des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen bis in zehn Jahren, d.h. 2022, um mindestens 10 % erhöht werden. Auch das Angebot und die Attraktivität des Fussverkehrs sind somit zu verbessern.

Strassen und Plätze prägen den Stadtraum und die Lebensqualität – den Alltag des Menschen. Dabei wird die räumliche Qualität dieser Räume ein Schlüsselement der Innenentwicklung. Zu dieser Erkenntnis kamen ebenfalls sehr breit angelegte Untersuchungen des NFP 65. Diese besagen, dass räumliche Qualität durch eine erhöhte Zugänglichkeit geprägt ist, d.h. ein zusammenhängendes Netzwerk von öffentlichen Räumen, die gut miteinander verbunden sind. Zudem sind öffentliche Räume qualitativ, wenn Adaptierbarkeit und Aneignung möglich sind. Überdeterminierte öffentliche Räume sollen vermieden und flexibel nutzbare Räume ermöglicht werden.

### Gehen gewinnt darin wieder an Bedeutung

Gehen als Planungsfaktor einzubeziehen, heisst Normen festzulegen und im Planungsprozess deren Raumanspruch einzufordern – additiv als eine von vielen Funktionen im Raum. Da der Fussverkehr sich nicht über ein Verkehrsmittel definiert, ist seine Charakterisierung jedoch als Norm eher komplex. Es stellt sich dabei die grundsätzliche Frage, wie wir aus diesem additiven funktional geprägten Raumverständnis und der Überreglementierung der Stadträume herauskommen? Und wie kann dabei gerade das Gehen als Instrument und Methode verwendet werden, um Konventionen zu brechen?

Ein Kritiker dieser Entwicklung ist der Soziologe Lucius Burckhardt. In den siebziger Jahren führte er in Lehre, Politik und Forschung mit der Spaziergangwissenschaft eine Kritik dieser konventionellen Betrachtung ein. Ihn interessierte der Spaziergang nicht als Darstellung, Norm oder messbare Grösse, sondern als Instrument zur Wahrnehmung des Stadtraums. Die Spaziergangwissenschaft im Sinne von Lucius Burckhardt könnte heute als Methode dienen, die konventionelle und übernormierte Betrachtung des öffentlichen Stadtraums zu erweitern, oder zu umgehen.

### Strategie Stadträume Zürich

Die Strategie und Standards Stadträume Zürich geben vor, welche Zielsetzungen mit der Umgestaltung von neuen Plätzen und Strassen erreicht werden sollen. Die strategischen Umsetzungswege lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Die Sanierung des öffentlichen Raums für Aufwertungen nutzen:

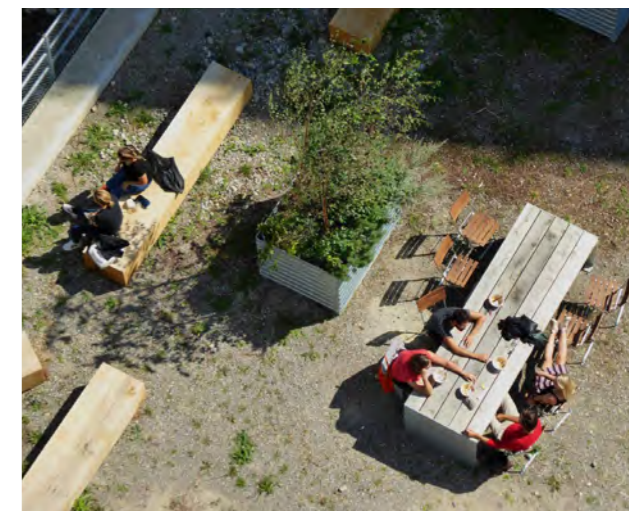
- Sanierung des Strassenraums

Neue Aufenthaltsqualität aufgrund der Stadtentwicklung schaffen:

- neue Infrastrukturprojekte
- neue Verkehrsführungen/Funktionszuordnungen
- Initiativen der Bevölkerung aufgreifen, Partizipation
- private Bauprojekte

Stadträume im Bestand optimieren:

- klein und schnell
- temporäre Aneignungen, Pilotprojekte



© Tiefbauamt der Stadt Zürich

### Fazit

13 Fallbeispiele der Stadt Zürich zeigen die Stadt als dynamisches System, deren Stadtentwicklung durch öffentliche Räume von vielen unterschiedlichen Projektentscheidungen und unterschiedlichen Projektentwicklungen abhängen. Sie zeigen ebenfalls, dass Stadträume neu gebaut das Potenzial haben, neue Bewegungsräume und Nutzungsmöglichkeiten zu schaffen. Infolge der Verdichtung der Städte sind die Bewohner wieder vermehrt zu Fuss unterwegs. Dabei gewinnen Strassen, Plätze und Wege an Bedeutung – als Räume der Bewegung und Erholung wie auch der Aneignung und Entdeckung.



© Tiefbauamt der Stadt Zürich

→ Jacqueline Parish, Tiefbauamt Stadt Zürich

Jacqueline Parish studierte in Schottland und der Niederlande Landschaftsarchitektur sowie Raumplanung an der ETH Zürich, bevor sie dort den MAS in Landschaftsarchitektur leitete. Sie war bei diversen Büros und in eigenem Büro tätig bevor sie 2007 bei der Stadt Zürich im Tiefbauamt für die Gestaltung und Entwicklung des öffentlichen Raums als Fachbereichsleiterin verantwortlich wurde. Sie ist Mitglied des BSLA und der Kommission des Schweizerischen Städteverbands Zentrum öffentlicher Raum.

Tour d'horizon  
29. November 2018, Olten

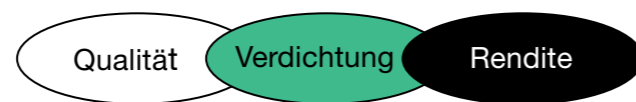
## Strategien aus Sicht der Immobilienwirtschaft

### Frustrierende heutige Situation

Je grösser die Mega-Cities werden, desto schlimmer wird das Verkehrschaos.

Weltweit sind die Innenstädte zu Ansammlungen von Bürotürmen verkommen (Central Business Districts), zu denen die Menschen allmorgendlich hin- und allabendlich wegendeln, um dann, je nach Einkommensklasse, in die Suburbia oder Periurbia zu fliehen, wo sie die Idylle des Landlebens suchen.

Die Entmischung der Funktionen Wohnen und Arbeiten zusammen mit der komprimierten, immer dichteren Arbeitswelt, respektive der dekomprimierten EFH-Wohnwelt im Grünen führen automatisch dazu, dass die gesellschaftlichen und kulturellen Aktivitäten ebenfalls mit langen Fahrwegen erkaufte werden müssen. Diese Situation ist nicht nachhaltig!



### Treiber der räumlichen Entwicklung

Bedürfnisbefriedigung steht am Anfang jeder Immobilienentwicklung. Aus Sicht der Immobilienwirtschaft geht es dabei hauptsächlich um die ausgewogene Balance zwischen Risiko und Rendite. Aus Sicht der Öffentlichkeit stehen Qualität der öffentlichen und halb-öffentlichen Räume und eine akzeptable Innenverdichtung im Vordergrund.

Nach mehreren Jahrzehnten des Wachstums und der Prosperität treten nun auch die Schattenseiten der Raumentwicklung Schweiz immer klarer zum Vorschein: Segregation der Funktionen des täglichen Lebens, Agglomerationswüsten, Verhüselung der Schweiz und täglich schlimmer werdende Staus auf den Strassen, überfüllte Züge und ständig steigende Immobilienpreise, die es jungen Familien und Senioren verunmöglichen, geeignete Lebensräume zu finden.

Die Vision einer nachhaltigen Zukunft für alle scheint in weite Ferne gerückt. Erst langsam wächst das Verständnis dafür, dass Immobilien und Mobilität sich gegenseitig beeinflussen, bedingen und sich immer öfters im Weg stehen. Die unausweichlichen Folgen sind Krieg zwischen ÖV und MIV, Krieg um Parkplätze und Sitzplätze, Krieg um Fahrtenmodelle, Krieg um Roadpricing, Stress, Unfälle sowie Umweltschäden.

Wir möchten immer mobiler werden, aber gleichzeitig den Verkehr eindämmen. Was ist zu tun, um dieses Dilemma zu lösen? Wie kann die Innenentwicklung verkehrlich umgesetzt werden und wie beeinflusst die Siedlungsstruktur das Verkehrsverhalten? Wie können dabei die Siedlungs- und Freiraumqualitäten erhalten werden? Was sind die Herausforderungen aus Sicht der Immobilienwirtschaft? Wie können wir diese raum- und verkehrsplanerisch unbefriedigende Situation nachhaltig verbessern?



Standorte nach Christaller  
(Darstellung Nüesch Development)

Die Darstellung (angelehnt an Christaller) zeigt das geforderte Dichteverhältnis von einem Oberzentrum zu Mittel- und Unterzentren.

Die Lösung liegt in der Rückbesinnung auf urbane Qualitäten früherer Epochen und deren Neuinterpretation für eine nachhaltige und digital vernetzte Zukunft. Wir müssen die «Stadt» neu denken und analoge und digitale Realitäten räumlich attraktiv verknüpfen:

- Wir müssen den Sog zu den Metropolen stoppen.
- Wir müssen die Segregation rückgängig machen.
- Wir müssen Mischnutzung fördern.
- Wir müssen die Quartiere verdichten und gleichzeitig grüner machen.

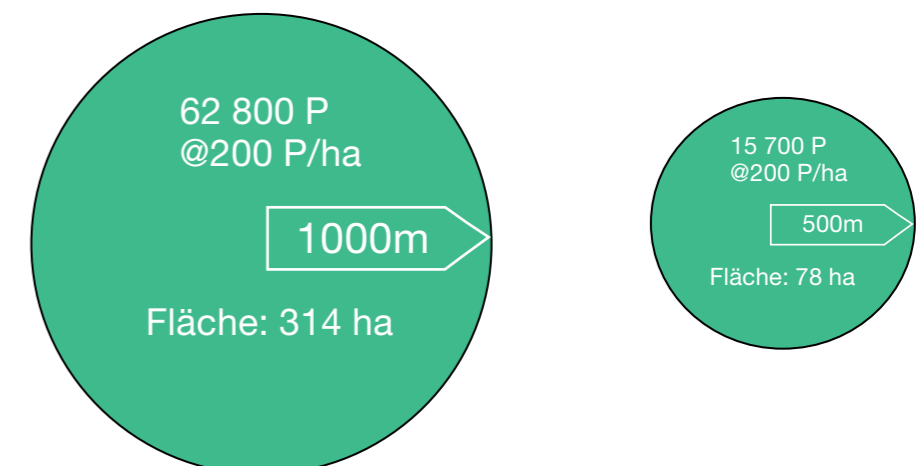
### Hoffnung auf eine nachhaltige Zukunft

Einen interessanten Ansatz dazu bietet die noch junge Vision 2000WattSmart-Cities, die aufbauend auf der Zentralität der Orte, der Netzstadt, und der «Stadt der kurzen Wege» den urbanen und semi-urbanen Raum neu interpretiert und dezentrale Verdichtung mit hoher Konnektivität fordert.

Dezentrale Verdichtung bedeutet in diesem Zusammenhang, den Bau von Quartieren (Townships) für minimal 10 000 Bewohnerinnen mit einer Dichte von 200 Personen pro Hektare. Diese Kenngrösse erlaubt ein lebendiges Quartier, das sämtliche Funktionen des täglichen Lebens in Fussgängerdistanz erfüllen kann und somit in der Lage ist, sich selbst zu versorgen. Kindergärten und Schulen haben passende Schülerzahlen, Geschäfte und Dienstleister haben genügend Laufkundschaft, die politische Organisation ist übersichtlich, digital und effizient gestaltbar, kulturelle Veranstaltungen finden genügend Besucher, lokale Vereine und Clubs können genügend Mitglieder gewinnen. Der dominierende Langsamverkehr erlaubt den Bewohnern Gelegenheitskommunikation und soziale Vernetzung. Und trotz, oder gerade wegen ihrer Dichte, sind diese Quartiere grün: Alleén, Parks, bepflanzte Dächer und Fassaden sowie landwirtschaftlich genutzte Flächen belegen die Hälfte der Quartierfläche.

→ Andreas Binkert, Nüesch Development AG

Andreas Binkert ist Partner, Verwaltungsrat und Leiter des Büros Zürich von Nüesch Development und unter anderem für die Projekte EbiSquare Luzern, GreenCity.Zürich, Transitlager Basel zuständig. Davor leitete er als mitverantwortlicher Partner das Büro Archipart. Nach dem Studium der Architektur in Zürich führte der Weg von Andreas Binkert in die USA, wo er zuerst bei Skidmore, Owings & Merrill (SOM) an verschiedenen Grossprojekten mitarbeitete und später am Southern California Institute of Architecture und an der University of Colorado als Dozent tätig war. Er lehrt ausserdem an der Hochschule Luzern. Als Botschafter der 2000Watt-Gesellschaft präsidiert er die 2000Watt Association mit Projekten in Indien und Brasilien.

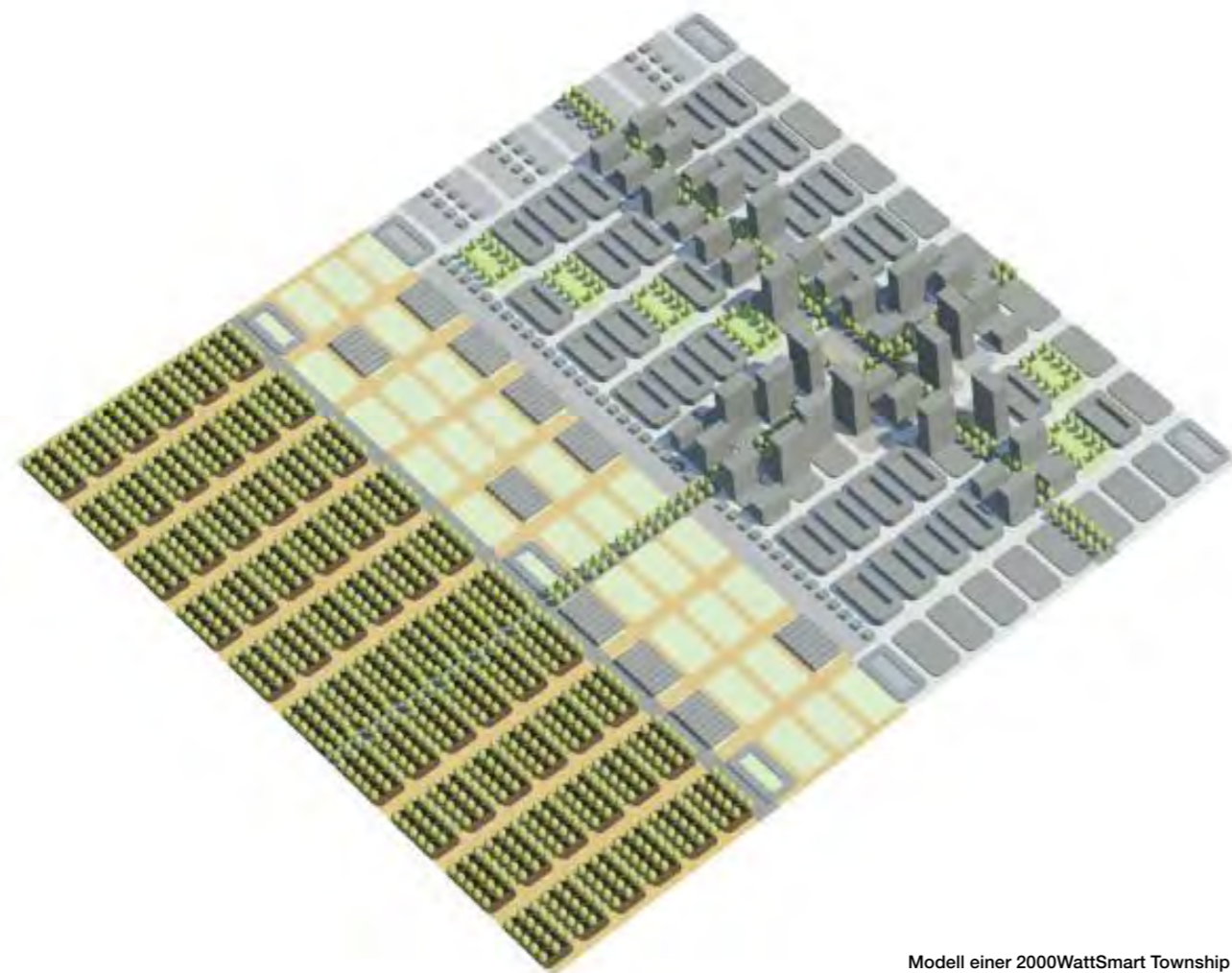


	Raumordnung nach Christaller	Bedürfnisse / Notwendigkeit	Erreichbarkeit	Anzahl	Zentralität / Abdeckung	Radius	Erschliessung
Ebene 1	Oberzentrum	qualifizierte	Auto / ÖV	Einzelne	überregional	60 Minuten	hervorragend
Ebene 2	Mittelzentrum	periodische	ÖV	Dutzende	regional	10-30 Minuten	gut
Ebene 3	Unterkern	tägliche	zu Fuss / Velo	Hunderte	lokal	bis 15 Minuten	im Quartier

### Die 2000WattSmartCities-Vision fordert

- Wir brauchen wieder Fussgängerstädte, die alle täglichen Bedürfnisse abdecken.
- Zwischen diesen Fussgängerstädten brauchen wir optimale Verbindungen (connectivity) zur optimalen Erreichbarkeit der periodischen Bedürfnisse.
- Die Funktionalitäten in den zentralen Orten müssen verbessert werden (täglich, periodisch, qualifiziert).
- Wohnen und Arbeiten müssen wieder zusammenrücken. Home-Office und Co-Working-Space im Quartier ergänzen und ersetzen teilweise das bisherige Modell, das immer noch davon ausgeht, dass die Mehrheit der arbeitsfähigen Bevölkerung an fünf Tagen zur gleichen Tageszeit in den CBD fährt, und am Abend wieder zurück in die Suburbia.
- Die Verkehrsspitzen müssen gebrochen werden. Nicht mit noch mehr Strassen und Schienen, sondern mit flexiblen Arbeitszeiten und Dezentralisierung der Arbeitsplätze.

Aufbauend auf der kleinsten urbanen Einheit des selbstversorgenden Quartiers (2000WattSmart-Townships) entstehen in der Verbindung dieser Einheiten zu grösseren Netzstädten (2000WattSmart-Towns), und dank deren Clusterung neue Grossstädte und Regionen (2000WattSmart-Cities).



Modell einer 2000WattSmart Township

### Kooperative Raumplanung

Raumentwicklung darf nicht ausschliesslich auf den heutigen gesetzlichen Gegebenheiten basieren, sondern auf einer Vision der Zukunft. Die Immobilienwirtschaft baut nach dem Prinzip der Mehrwertschöpfung über den ganzen Lebenszyklus. Wer langfristig investiert, muss daher die Megatrends unserer Zeit berücksichtigen, muss also eine Visionärin oder ein Visionär sein.

Städtebau ist eine öffentliche Aufgabe. Sie kann nicht der Immobilienwirtschaft allein überantwortet werden. Das neue Energiegesetz und das überarbeitete Raumplanungsgesetz (RPG) stecken hierzu den Rahmen ab. Dieser Rahmen muss mit neuen Richtplänen, Zonenplänen und Verkehrsplänen gefüllt werden, basierend auf einer mehrheitsfähigen Strategie. Dazu muss der Gesetzgeber auch mit der Privatindustrie zusammenarbeiten, denn ohne sie sind die in den Gesetzen formulierten Rahmenbedingungen politisch nicht durchsetzbar. Auch dann noch werden wir Anreize und Strafen brauchen, damit wir diese Vision unverwässert in die Realität umsetzen können.

2000WattSmartCities-Vision wird nicht nur Befürworterinnen finden. Denn es wird kurzfristig nicht nur Gewinner, sondern auch Verliererinnen geben. Und wir werden auf einige liebgewonnene Pfründe verzichten müssen, und Verzicht tut immer weh.

Ein solcher Verzicht ist verbunden mit der im Raumplanungsgesetz geforderten Verdichtung nach Innen. Wir alle können nachvollziehen, dass wir zusammenrücken müssen, wenn wir auf gleichbleibender Fläche immer mehr Menschen unterbringen wollen. Wir müssen also den Flächenbedarf pro Person reduzieren, oder die bestehenden Bodenflächen besser ausnützen, sprich verdichten.

Der offensichtlichste Vorteil der Verdichtung liegt in der Verkürzung der Distanzen. Je dichter die Bebauung, desto kürzer die Wege zwischen den Orten, die wir besuchen wollen. Wenn nun die Orte, die wir täglich besuchen, so nahe beieinander liegen, dass sie ohne motorisierte Verkehrsmittel erreichbar sind, schaffen wir Freiräume für die Mobilität zwischen weiter auseinanderliegenden Orten, die wir periodisch oder qualifiziert erreichen wollen. Wenn wir dann noch zusätzlich den Überland-Schwerverkehr unterirdisch abwickeln (CargoSousTerrain), verringern wir lästige Staus und machen zusätzliche Auto- und Eisenbahnen unnötig. Die Vision der 2000WattSmart-City reduziert unseren Ressourcenverbrauch und erhöht gleichzeitig den Komfort.

### Fazit

- Ohne wesentliche Änderung der Art und Weise, wie Personen und Güter transportiert werden, wird der Druck auf viele städtische Mobilitätssysteme weiter zunehmen, was zu mehr Staus, mehr Umweltverschmutzung und mehr Frustration führen wird.
- Erhöhung der Erwartungen der Verbraucher bringt steigende Nachfrage nach individueller Mobilität. Wir brauchen neue Visionen, um diese Nachfrage abdecken zu können.
- Der städtische gewerbliche Verkehr wird 2030 dramatisch anders aussehen als heute.
- Wirtschaftswachstum braucht Mobilität. Die massiv anwachsende Nutzung des digitalen Geschäftsverkehrs und die Elektrifizierung des kommerziellen Verkehrs aller Art erhöht die Mobilität und reduziert gleichzeitig den Verkehr.
- Deshalb müssen Politik, Behörden und Wirtschaft zusammenarbeiten und die Vision 2000WattSmart-City weiterentwickeln.

# Synthese

## Synthèse



## Innenentwicklung ist Realität

Die aktuellen Bevölkerungs- und Wirtschaftsprognosen gehen von einem weiteren Wachstum aus (R. Frick). Die 10-Millionen-Schweiz wird 2040 Realität sein. Der Flächenbedarf einerseits und die Mobilitätsbedürfnisse andererseits der zusätzlichen Einwohnerinnen und Einwohner und Beschäftigten müssen befriedigt werden. Hierbei sind die Weichen mit der ersten Teilrevision des Raumplanungsgesetzes klar auf Innenentwicklung gestellt (U. Seewer).

Während im Bereich Raumplanung und Siedlungsentwicklung die Thematik intensiv diskutiert wird und der Handlungsbedarf erkannt ist, werden die Konsequenzen im Bereich Mobilität und Verkehr noch zu wenig thematisiert (U. Seewer, H. van de Wetering). Die Mobilitäts- und Verkehrsplanung respektive die Verkehrsplaner und Verkehrsingenieurinnen müssen sich diesen neuen Herausforderungen stellen.

—————→ **Die Innenentwicklung ist nicht nur gesetzlicher Auftrag und planerisches Ziel, sondern in der urbanen Schweiz heute bereits Realität. Die Verkehrsplanung sowie die Verkehrsplanerinnen und Verkehrsingenieure müssen sich diesen Herausforderungen aktiv stellen.**

## Abstimmung Siedlung und Verkehr in funktionalen Räumen

Siedlung und Verkehr haben starke Wechselwirkungen und müssen daher aufeinander abgestimmt und gemeinsam geplant werden. Höhere Siedlungsdichten erlauben andere Verkehrsangebote insbesondere im öffentlichen Verkehr. In diesen Siedlungsstrukturen ist auch das Verkehrsverhalten effizienter, umwelt- und umweltverträglicher möglich: mehr Menschen gehen zu Fuss, fahren Velo und nutzen den öffentlichen Verkehr (T. Ohnmacht, J. Bubenhofer). Gleichzeitig beeinflussen die Verkehrsinfrastrukturen und ihr Betrieb die Siedlungsentwicklung und Infrastrukturprojekte wirken als Katalysator für Städtebau- und Hochbauprojekte (z. B. P. Baki, R. Eberle, R. Franzen, M. Neumeister, Ph. Mäder, D. Kurz) Sie müssen so geplant werden, dass sie die Ziele der Siedlungsentwicklung im Sinne einer dezentralen Konzentration unterstützen (R. Frick, S. Gossenbacher, M. Scherer).

Der Grundsatz der abgestimmten Siedlungs-, Verkehrs- und Freiraumentwicklung sind ein planerischer Konsens: es wird eine polyzentrische Entwicklung mit einer Verdichtung an zentralen, gut im öffentlichen Verkehr erschlossenen Standorten angestrebt (A. Widmer, O. Merlo, Ch. Spoerry, M. Werren, S. Gossenbacher, M. Scherer). Auch herrscht Konsens über die Notwendigkeit der Planung in funktionalen Räumen. Mit den Agglomerationsprogrammen wurde ein entsprechendes Planungs- und Finanzierungsinstrument mit verbindlich verankerten Grundsätzen und Zielen geschaffen (U. Seewer).

Die Abstimmung von Siedlung, Verkehr und Freiraum bedarf unterschiedlicher Kompetenzen und ist daher eine interdisziplinäre Aufgabe. In den betrachteten Planungen sowohl auf übergeordneter Planungsebene (Ch. Spoerry, M. Werren, S. Gossenbacher, M. Scherer) als auch bei konkreten Entwicklungsprojekten (B. Auer, S. Ledergerber, M. Flückiger, S. Felber) ist dies mittlerweile auch Standard.

—————→ **Die abgestimmte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung erfordert ein Denken und Handeln in funktionalen Räumen sowie eine ganzheitliche Herangehensweise. Zusammenarbeit über administrative Grenzen hinweg sowie zwischen den Disziplinen ist hierzu Grundvoraussetzung.**

## Innenentwicklung erfordert eine angebotsorientierte Verkehrsplanung

Die Innenentwicklung stellt die Verkehrsplanung vor neue Herausforderungen: Neue und zusätzliche Nutzungen werden in Gebieten angesiedelt, wo der Platz beschränkt ist und die Verkehrsinfrastrukturen bereits stark ausgelastet sind. Die nachfrageorientierte Verkehrsplanung stösst an ihre Grenzen. Der Verkehr – nicht nur der MIV sondern auch der ÖV – kann zum limitierenden Faktor für die Innenentwicklung werden (B. Auer).

Der Ausbau der MIV- und oft auch der ÖV-Verkehrsinfrastrukturen im bestehenden Siedlungsgebiet ist sehr teuer, schwer in die städtebaulichen Strukturen zu integrieren und stösst vielfach auf Widerstand in der Bevölkerung (M. Neumeister, S. Graf, R. Raccordon, B. Gerber).

Die Innenentwicklung bietet gleichzeitig Chancen und Synergien (R. Bächtold, M. Neumeister): Mehr Gelegenheiten liegen in Fussdistanz und dichte, durchmischte Siedlungsstrukturen unterstützen die Nutzung effizienter Verkehrsmittel (A. Binkert). Weiter können Quartiere und Areale umgenutzt und im Sinne einer Stadtreparatur aufgewertet werden (L. Bettex).

—————→ **Im Gegensatz zur Planung auf der grünen Wiese erfordert die Innenentwicklung eine enge Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsplanung. Dies setzt ein angepasstes Planungsverständnis voraus: statt der Bewältigung des Verkehrs steht die Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse im Zentrum der Planung, wobei die Wechselwirkungen von Siedlung und Verkehr berücksichtigt werden müssen. Die nachfrageorientierte wird durch eine angebotsorientierte Verkehrsplanung abgelöst.**

### **Verkehr muss effizienter werden**

Eine Verdichtung der Siedlung erfordert auch eine Verdichtung des Verkehrs (J. Bubenhofer). Die Strategie lässt sich in den bekannten drei V-Handlungsfeldern zusammenfassen: Verkehr vermeiden (Stadt der kurzen Wege), Verkehr verlagern und Verkehr verträglich abwickeln (S. Ledergerber, S. Felber).

Dichte Siedlungsstrukturen ermöglichen und fördern die Stadt der kurzen Wege. Diese muss jedoch auf regionaler, strategischer Ebene (polyzentrische Entwicklung, Durchmischung, Förderung Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr) angestrebt als auch auf konkreter, lokaler Ebene (qualitätsvoller Städtebau, attraktive öffentliche Räume, dichtes Fuss- und Velonetze, reduziertes Parkplatzangebot, Mobilitätsmanagement) umgesetzt werden.

Die Verkehrsverlagerung auf den Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr ist kein ideologisches Ziel, sondern eine Frage der Effizienz, Umfeld- und Umweltverträglichkeit. In allen betrachteten Strategien, Planungen und Projekten ist das Ziel verankert, den zusätzlichen Verkehr mit effizienten und stadtverträglichen Verkehrsmitteln, d. h. im Fuss-, Velo- und öffentlichen Verkehr abzuwickeln.

Die Handlungsfelder umfassen die bekannten Pull- (Ausbau öffentlicher, Fuss- und Veloverkehr, Mobilitätsmanagement) und Push-Massnahmen (Verkehrsmanagement, Parkierung, Fahrtenmodelle) (B. Auer). Auch sollte die Frage eines erweiterten Mobilitypricings nicht mehr tabu sein, um die Verkehrsinfrastrukturen effizienter zu nutzen und Allmendeffekte zu reduzieren (D. Müller-Jentsch).

—————→ **Die bauliche Verdichtung innerhalb bestehender Siedlungsgrenzen bewirkt auch eine räumliche Verdichtung der Mobilitätsbedürfnisse. Die Effizienz des Verkehrs ist deshalb zentral für eine verträgliche Innenentwicklung und muss als Ziel verbindlich festgelegt werden. Sie wird erreicht, indem leistungsfähige, flächensparsame und umfeldverträgliche Verkehrsmittel, wie der Fuss-, Velo- und öffentliche Verkehr, in dichten Räumen gefördert werden.**

### **Qualität des öffentlichen Raums als Erfolgsfaktor**

Das Nationale Forschungsprojekt NFP 65 «Neue Urbane Qualitäten» nennt folgende Qualitätsmerkmale: Zentralität, Diversität, Interaktion, Aneignung, Zugänglichkeit und Brauchbarkeit (H. van de Wetering). Entsprechend müssen Siedlungsstrukturen und Verkehrsinfrastrukturen so weiterentwickelt und aufeinander abgestimmt werden, dass diese Qualität erreicht wird.

Die Gestaltung des öffentlichen Raums ist für die Qualität dichter Siedlungsstrukturen einerseits sowie für die Akzeptanz der Siedlungsentwicklung nach Innen andererseits ein entscheidender Faktor (J. Parish, A. Widmer). Entsprechend sind die Strassen und Plätze im Sinne der angebotsorientierten Planung zu gestalten und zu betreiben: Der Mensch als Fussgänger muss im Mittelpunkt der Planung stehen (A. Leuenberger).

Im beschränkten Strassenraum ist eine Addition der Nutzungsansprüche nicht möglich respektive führt diese Strategie zu öffentlichen Räumen, in denen der menschliche Massstab verloren geht sowie die urbane Qualität nicht erreicht wird (A. Leuenberger, D. Kurz). Dies zeigt sich insbesondere bei der Integration neuer Traminfrastrukturen (Ph. Mäder, R. Franzen, M. Neumeister, F. Kobi) aber auch bei neuen, nicht integrierten Veloinfrastrukturen (H. van de Wetering).

Ansatzpunkt ist ein Strassenraumentwurf mit Überlagerung der Nutzungsansprüche gemäss dem Koexistenzprinzip (Ph. Mäder, F. Kobi, R. Schmied). Mittels Betriebs- und Gestaltungskonzepten wird Platz und somit Handlungsspielraum für die Gestaltung gewonnen. Voraussetzung sind ein abgestimmtes Verkehrsmanagement sowie angepasste Fahrgeschwindigkeiten.

Weiter spielt der Umgang mit der Parkierung, der nach wie vor viel Platz im öffentlichen Strassenraum in Anspruch nimmt, eine entscheidende Rolle. Diese muss im öffentlichen Raum reduziert und die gewonnenen Flächen für Fussgänger, Aufenthalt und die Gestaltung des öffentlichen Raumes genutzt werden (E. Willi, S. Kettner). Die Bewirtschaftung der Strassenparkierung muss marktkonform erfolgen. Verkehr muss effizienter werden.

—————→ **Der öffentliche Raum ist massgeblich für die Qualität dichter Siedlungsgebiete sowie die Akzeptanz der Innenentwicklung. In dichten Räumen sind die Verkehrsinfrastrukturen entsprechend qualitativ zu planen und flächeneffizient zu betreiben. Da eine Addition der Nutzungsansprüche im begrenzten Strassenraum nicht möglich ist, muss ihre Überlagerung angestrebt werden. Voraussetzung hierzu sind Fahrgeschwindigkeiten, die an die dichteren Siedlungsstrukturen angepasst sind. Die Parkierung im öffentlichen Raum muss zugunsten Fussgänger, Aufenthalt, Gestaltung und Begrünung reduziert werden.**

### **Chancen neuer Technologien nutzen**

Das Auto ist in seiner heutigen Nutzungsform für dichte Siedlungsräume kein respektive nur für bestimmte Verkehrszwecke geeignetes Verkehrsmittel (J. Bubenhofer). Es hat einen hohen Flächenbedarf und ist insbesondere bei höheren Geschwindigkeiten wenig umfeldverträglich. Der motorisierte Individualverkehr weist keine Synergien zu urbanen Qualitäten auf (H. van de Wetering).

Entsprechend streben alle übergeordneten Strategien (Ch. Spoerry, M. Werren, S. Gossenbacher, M. Scherer) und konkreten Planungen (B. Auer, S. Ledergerber, M. Flückiger, S. Felber) eine Reduktion des motorisierten Individualverkehrs und Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse mit effizienten Verkehrsmitteln an.

Neue Technologien (Stichwort Digitalisierung) bieten Chancen, die Effizienz und somit Stadtverträglichkeit des motorisierten Individualverkehrs zu erhöhen. Hierzu müssen jedoch die entsprechenden ordnungspolitischen und planerischen Rahmenbedingungen gesetzt werden, um die Nutzung der Fahrzeuge (Sharing) sowie den Besetzungsgrad (Pooling) zu erhöhen. Insbesondere muss der beschränkte öffentliche Raum im fließenden (z. B. Mobilitypricing) sowie im ruhenden Verkehr (Parkplatzbewirtschaftung) so bewirtschaftet werden, dass die Infrastrukturen effizienter genutzt werden, die externen Kosten internalisiert werden.

—————→ **Der motorisierte Individualverkehr ist für dichte Räume nur bedingt respektive nur für bestimmte Verkehrszwecke geeignet. Die Möglichkeiten neuer Technologien müssen genutzt werden, um die Effizienz des Verkehrs zu erhöhen, d. h. die Nutzung der Fahrzeuge (Sharing) und den Besetzungsgrad (Pooling) zu erhöhen. Hierzu müssen die entsprechenden Grundlagen (z. B. Mobilitypricing) geschaffen und die entsprechenden Rahmenbedingungen gesetzt werden.**



### **Flexible Planungsinstrumente**

Die Planung gewinnt mit der Innenentwicklung an Bedeutung. Siedlung, Freiraum und Verkehr müssen auf strategischer sowie auf der konkreten Umsetzungsebene gut aufeinander abgestimmt und miteinander geplant werden. Die Wechselwirkungen müssen berücksichtigt werden, die Komplexität der Planung nimmt zu.

Um den Herausforderungen der Innenentwicklung begegnen zu können, müssen die klassischen, starren Festlegungen (z.B. Anzahl Parkplätze) durch flexible Planungsinstrumente (z.B. Mobilitätskonzepte) ergänzt und teilweise ersetzt werden (S. Ledergerber, M. Flückiger, B. Auer, S. Felber, J. Mosimann). Somit kann Handlungsspielraum geschaffen werden, um auf künftige Entwicklungen zu reagieren. Verbindliche Ziele geben die Rahmenbedingungen vor.

Weiter müssen planungsrechtliche Vorgaben wie z.B. der Nachweis der ausreichenden Erschliessung im motorisierten Individualverkehr kritisch überprüft und angepasst oder aufgehoben werden (S. Grossenbacher, M. Scherer).

—————→ **Die hohe Planungs-  
dynamik und grosse Komplexität  
verlangen in dichten Räumen  
nach flexiblen Planungsinstru-  
menten, die sowohl klare Rah-  
menbedingungen schaffen als  
auch den nötigen Handlungs-  
spielraum gewährleisten. Mobili-  
tätskonzepte leisten einen we-  
sentlichen Beitrag, abgestimmt  
auf die Siedlungsentwicklung das  
nötige Mobilitätsangebot festzu-  
legen.**

### **Iterativer Planungsprozess**

Flexible Planungsinstrumente erfordern einen iterativen Planungsprozess. Monitoring und Controlling sind für eine Gesamtsteuerung unumgänglich und müssen verbindlich festgelegt werden. So kann flexibel auf künftige Entwicklungen reagiert und das notwendige Mobilitätsangebot festgelegt werden (B. Auer, M. Flückiger, U. Weber).

Voraussetzung ist eine kooperative Planungskultur zwischen den unterschiedlichen horizontalen und vertikalen Planungs- und Bewilligungsbehörden einerseits sowie den Investoren und der Bevölkerung andererseits.

—————→ **Planung in dichten  
Räumen ist ein iterativer Prozess  
zwischen Steuerung, Entwicklung  
und Monitoring. Sowohl auf der  
planerisch-konzeptionellen Ebene  
als auch in der konkreten Projekt-  
entwicklung und nach deren Um-  
setzung sind Instrumente des Mo-  
nitorings und Controllings für eine  
Gesamtsteuerung unumgänglich.  
Diese ermöglichen gezielte Push-  
and-Pull-Massnahmen zur Beein-  
flussung des Verkehrs und zur Be-  
reitstellung des nötigen  
Mobilitätsangebots sowohl bei  
bestehenden wie auch für neue  
Nutzungen.**

### **Akzeptanz der Innenentwicklung**

Die Innenentwicklung bedeutet zwar eine langsame, aber unumkehrbare Veränderung der Schweiz. Tradierte Bilder ändern sich und werden neu entworfen. Dies bedarf nicht nur einer Anpassung der Planung, sondern hat auch Auswirkungen auf die Gesellschaft und ihr Selbstverständnis.

Strategien, Konzepte, Planungen und Projekte müssen sorgfältig kommuniziert und breit diskutiert werden. Nur wenn es gelingt, ein positives Bild zu entwickeln, stösst die Innenentwicklung auf Akzeptanz bei der Bevölkerung. Dies gilt weniger für die Kernstädte als insbesondere für die Agglomeration, wo die Planungsinstrumente angepasst werden müssen und in Folge das Verhalten der Bevölkerung sich ändern wird (A. Widmer). Dass dies gelingen kann zeigen die Beispiele Schlieren (B. Meyer) und Lausanne Ouest (A. Widmer).

Massgeblich für den Erfolg der Innenentwicklung wird auch sein, das richtige Mass der Dichte anzustreben. Die Schweiz hat gute Voraussetzungen für eine polyzentrische Entwicklung mit mittleren Dichten, die aus einer Gesamtperspektive besser zu beurteilen ist, als die weitere Verdichtung an wenigen zentralen Standorten, die bereits eine hohe Dichte aufweisen (A. Binkert).

—————→ **Die Innenentwicklung  
bringt ausserhalb der Kernstädte  
grundlegende Veränderungen für  
die Gesellschaft mit sich. Ihre  
Umsetzung bedarf daher insbe-  
sondere in der Agglomeration ei-  
ner sorgfältigen Kommunikation,  
die hilft Ängste abzubauen und  
den Gewinn aufzuzeigen. Hierzu  
ist ein positives Bild zu entwickeln  
und zu erzählen.**

## **Le développement de l'urbanisation vers l'intérieur est une réalité**

Les prévisions démographiques et économiques actuelles tablent sur une nette poursuite de la croissance (R. Frick). La Suisse de 10 millions d'habitants sera une réalité d'ici 2040. Pour faire face à cette réalité, il s'agit de dégager les surfaces d'accueil nécessaires aux nouveaux habitants et emplois, mais également de pouvoir répondre à leurs besoins de mobilité. Avec la première révision partielle de la loi sur l'aménagement du territoire, l'orientation stratégique pour faire face à ces défis est clairement mise sur un développement de l'urbanisation à l'intérieur du milieu bâti.

Si, dans le domaine de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme, la problématique du développement urbain vers l'intérieur est identifiée depuis longtemps et que de nouvelles approches et outils sont développés, les évolutions nécessaires dans le domaine de la mobilité et des transports sont encore trop peu traitées (U. Seewer, H. van de Wetering). La planification des transports et de la mobilité et les ingénier-e-s en transport doivent aujourd'hui faire face à la réalité d'une Suisse en croissance et en densification.

—————→ **Le développement urbain vers l'intérieur n'est pas qu'une exigence légale ou un objectif de planification, c'est une réalité dans la Suisse d'aujourd'hui qui montre un visage, toujours plus urbain. La planification des transports et les ingénier-e-s en transport doivent relever activement les défis imposés par cette réalité.**

## **Coordonner l'urbanisation et les transports dans les espaces fonctionnels**

Le développement de l'urbanisation et celui des transports sont intimement liés et doivent impérativement être coordonnés et planifiés conjointement. Les densités urbaines élevées permettent certaines formes de mobilité, notamment le développement de transports publics efficaces, qui ne sont pas possibles dans les milieux d'habitat et d'emplois diffus. Un milieu urbain dense, favorise des comportements de déplacements plus efficace et plus respectueux de l'environnement: davantage de personnes marchent, se déplacent à vélo et utilisent les transports publics (T. Ohnmacht, J. Bubenhofer).

Dans le même temps, les infrastructures de transport et leur exploitation influencent aussi les structures urbaines; les projets d'infrastructure servent notamment de catalyseurs pour le développement et le renouvellement urbain (P. Baki, R. Eberle, R. Franzen, M. Neumeister, Ph. Mäder, D. Kurz). Les offres de mobilité devraient ainsi être conçues et pensées de manière à soutenir le développement urbain avec une logique de «concentration décentralisée» (R. Frick, S. Gossenbacher, M. Scherer).

Pour aboutir à un développement coordonné de l'urbanisation, des transports et des espaces ouverts un consensus émerge dans la planification : il s'agit de favoriser un développement urbain polycentrique avec une densification des secteurs centraux bien desservis par les transports publics (A. Widmer, O. Merlo, Ch. Spoerry, M. Werren, S. Gossenbacher, M. Scherer). La nécessité de renforcer la planification à l'échelle des espaces fonctionnels est également largement partagée. Le projet d'agglomération constitue un outil de planification et de financement permettant de répondre à cette nécessité et repose à présent sur des bases légales et de financement stables (U. Seewer).

La coordination de l'urbanisation, des transports et des espaces ouverts exige des compétences multiples et constitue une tâche profondément multidisciplinaire. Ce «travailler ensemble» est toujours plus présent, tant au niveau des planifications stratégiques (Ch. Spoerry, M. Werren, S. Gossenbacher, M. Scherer) que dans les projets de développement concrets (B. Auer, S. Ledergerber, M. Flückiger, S. Felber). Il n'en reste pas moins que la multidisciplinarité doit encore être renforcée particulièrement dans la planification des infrastructures de transport.

—————→ **Le développement coordonné de l'urbanisation et des transports passe nécessairement par une approche intégrée et intégrale ainsi que par une réflexion et un traitement à l'échelle des espaces fonctionnels. Pour ce faire, la coopération au-delà des frontières administratives et entre les acteurs de toutes les disciplines constitue une condition préalable nécessaire.**

## **Le développement de l'urbanisation à l'intérieur nécessite une planification des transports par l'offre**

Le développement de l'urbanisation à l'intérieur génère de nouveaux défis pour la planification des transports: des affectations nouvelles et supplémentaires s'établissent dans des secteurs où l'espace est limité et où les infrastructures de transport sont déjà à leur limite de capacité. Les volumes de trafic générés - non seulement les transports individuels motorisés mais aussi les transports publics - peuvent devenir un facteur limitant pour le développement à l'intérieur du milieu bâti (B. Auer). La logique de la planification des transports axée sur la demande atteint ainsi ses limites.

Le développement des infrastructures routières et de transports publics dans les zones bâties existantes est souvent cher, difficile à intégrer de manière qualitative dans les structures urbaines existantes et rencontre souvent une réticence de la population (M. Neumeister, S. Graf, R. Raccordon, B. Gerber).

Dans le même temps, le développement vers l'intérieur offre des opportunités et des synergies intéressantes (R. Bächtold, M. Neumeister) : plus de services et aménités sont accessibles à pied et les tissus urbains denses et mixtes favorisent l'utilisation des moyens de transport les plus efficaces (A. Binkert). De plus, certains quartiers peu attractifs peuvent faire l'objet d'un renouvellement urbain et être ainsi mis en valeur pour toute la population (L. Bettex).

—————→ **Contrairement à la construction en extension, le développement urbain à l'intérieur du milieu bâti nécessite une coordination étroite entre urbanisme et planification des transports. Cela exige une nouvelle approche de la planification des transports: au lieu de «répondre à la demande» en considérant les volumes de trafic, ce sont les besoins de mobilité qui doivent être mis au centre de la réflexion. Et ceci en prenant en compte les interactions entre développement urbain et mobilité. La planification des transports par la demande est remplacée par une planification des transports par l'offre.**

### **Les transports doivent devenir plus efficaces**

Une densification du milieu bâti nécessite en parallèle une densification des transports (J. Bubenhofer). Pour cela, la stratégie largement admise s'appuie sur trois piliers, appelés en allemand les trois V: Verkehr vermeiden = éviter le trafic en favorisant la ville des courtes distances; Verkehr verlagern = transférer le trafic vers les transports publics et la mobilité douce; Verkehr verträglich abwickeln = gérer le trafic motorisés restant en adéquation avec les usages locaux (S. Ledergerber, S. Felber).

Des structures urbaines denses permettent de promouvoir la ville des courtes distances. Cette logique doit être promue et développée tant au niveau stratégique (développement urbain polycentrique, mixité, promotion de la marche, du vélo et des transports publics) qu'au niveau local et concret (développement urbain qualitatif, espaces publics attractifs, réseaux piétonniers et cyclables denses, volumes de stationnement réduits, plans de mobilité).

Le report du trafic individuel motorisé vers la marche, le vélo et les transports publics n'est pas un objectif idéologique, mais une question d'efficacité du système de transport, de compatibilité environnementale et de réduction des nuisances en faveur de la population. Dans toutes les stratégies de mobilité, instruments de planification et projets concrets envisagés, l'objectif doit être d'absorber les déplacements supplémentaires par les modes de transport les plus efficaces et en adéquation avec la qualité de vie en ville, c'est-à-dire la marche, le vélo et les transports publics.

Parmi les domaines d'action possible, on peut citer la mise en œuvre de mesures dites «pull» (développement des transports publics, des réseaux piétonniers et cyclables, gestion active de la mobilité) et les mesures dites «push» (maîtrise du trafic notamment par contrôle d'accès, gestion du stationnement, contingentement des déplacements) (B. Auer). La question de la tarification de la mobilité (Mobilitypricing) ne devrait plus non plus être taboue afin d'utiliser plus efficacement les infrastructures de transport et de réduire les coûts externes (D. Müller-Jentsch).

—————→ **La densification de l'urbanisation à l'intérieur du milieu bâti entraîne également une densification spatiale des besoins de mobilité. Un système de transports efficace est donc condition essentielle pour garantir un développement urbain durable et devrait devenir un objectif contraignant. L'augmentation de l'efficacité du système de transport s'obtient en promouvant, surtout dans les tissus denses, les modes de transport efficaces, peu encombrants et respectueux de l'environnement, tels que la marche, le vélo et les transports publics.**

### **La qualité des espaces publics comme facteur de succès**

Le Projet national de recherche PNR 65 «Nouvelles qualités urbaines» cite, comme caractéristiques de qualité: centralité, diversité, interaction, appropriation, accessibilité et convivialité (H. van de Wetering). Les formes urbaines et les infrastructures de transport doivent impérativement être développées et coordonnées entre elles de manière à respecter ces qualités.

L'aménagement de l'espace public est un élément essentiel pour garantir une bonne qualité de vie dans les structures urbaines denses et ainsi rendre compréhensible l'avantage d'un développement vers l'intérieur (J. Parish, A. Widmer). Les rues et les places doivent donc être conçues et exploitées conformément à une planification des transports par l'offre: l'usager piéton doit être mis au centre de la planification (A. Leuenberger).

Dans un espace-rue limité, une simple addition et juxtaposition des exigences des divers usagers n'est simplement pas possible. Ou alors cela conduit à la production d'espaces publics dans lesquels l'échelle humaine est perdue et la qualité urbaine sacrifiée (A. Leuenberger, D. Kurz). Cette réalité s'exprime tout particulièrement dans les cas de réalisation de nouvelles lignes de tramway (Ph. Mäder, R. Franzen, M. Neumeister, F. Kobi) mais également dans les cas de réalisation de nouvelles pistes cyclables, surtout quant celles-ci sont simplement ajoutées à l'existant (H. van de Wetering).

Le principe de base devrait être une conception de l'espace routier favorisant une coexistence des usagers avec une mixité de certains modes (Ph. Mäder, F. Kobi, R. Schmied). Le développement de concepts d'aménagement et d'exploitation intégrés permet de faire émerger des marges de manœuvres et de favoriser une bonne qualité d'aménagement. Une gestion maîtrisée du trafic motorisé et des vitesses adaptées aux usages locaux constituent des préalables nécessaires.

La gestion du stationnement, qui accapare encore une large place dans l'espace public, joue également un rôle décisif. Les stratégies de stationnement doivent viser à réduire l'omniprésence du stationnement au profit d'espaces plus généreux à destination des piétons, de la qualité de séjour dans l'espace public et pour les usages locaux (E. Willi, S. Kettner). La tarification du stationnement sur voirie doit être adaptée aux prix du marché de manière à inciter à l'utilisation des parkings en ouvrage.

—————→ **L'espace public est un élément essentiel pour garantir une bonne qualité des structures urbaines denses et pour montrer les avantages du développement urbain vers l'intérieur. Dans les secteurs urbains denses, les infrastructures de transport doivent être planifiées et exploitées en visant une haute qualité d'aménagement et un besoin en surfaces minimum. Comme l'addition des exigences de tous les utilisateurs n'est pas possible dans un espace routier limité, il est nécessaire de viser une cohabitation des modes en favorisant la mixité. Pour cela, il est avant tout nécessaire d'adapter la vitesse aux conditions locales. L'emprise du stationnement dans les espaces publics doit également être réduite au profit des piétons, de la qualité de séjour et de la qualité d'aménagement.**

### **Profiter des opportunités offertes par les nouvelles technologies**

Dans sa forme d'utilisation actuelle, la voiture individuelle est peu adaptée aux territoires urbains denses, respectivement elle n'est pas appropriée pour certains types de déplacements (J. Bubenhofer). Elle consomme une surface importante et est, principalement à vitesse élevée, peu compatible avec les exigences de protection de l'environnement. Le transport individuel motorisé n'offre que peu de synergies avec les qualités urbaines (H. van de Wetering).

Toutes les stratégies globales en matière de mobilité (Ch. Spoerry, M. Werren, S. Gossenbacher, M. Scherer) et les projets à l'échelle locale (B. Auer, S. Ledergerber, M. Flückiger, S. Felber) doivent viser à minimiser l'importance des transports individuels motorisés dans le système global des transports, notamment pour en accroître l'efficacité.

Les nouvelles technologies (numérisation) offrent des opportunités d'accroître l'efficacité et donc la compatibilité urbaine des transports individuels motorisés. Pour ce faire, il convient toutefois de mettre en place les conditions-cadres appropriées, en matière de réglementation et de planification, afin d'accroître l'utilisation des véhicules (partage de véhicule ou sharing) et le taux d'occupation (covoiturage ou pooling). L'espace public limité, doit notamment être géré et tarifé, tant pour la circulation des véhicules que pour leur stationnement, de manière à ce que les infrastructures soient utilisées plus efficacement, que les coûts externes soient internalisés et que la croissance globale du trafic soit contenue.

—————→ **Le transport individuel motorisé n'est que peu adapté aux secteurs urbains denses ou seulement pour certains types de déplacements. Les possibilités offertes par les nouvelles technologies doivent être utilisées pour accroître l'efficacité du système de transport, d'une part en augmentant l'utilisation des véhicules (autopartage), d'autre part leur taux d'occupation (covoiturage). Pour ce faire, il s'agit de développer les bases nécessaires (par exemple la tarification de la mobilité) et de définir les conditions-cadres appropriées.**

### **Outils de planification flexibles**

La planification des transports prend de l'importance avec le développement urbain vers l'intérieur. L'urbanisation, les espaces ouverts et les transports doivent être coordonnés et planifiés conjointement, tant au niveau stratégique qu'au niveau de la mise en œuvre concrète. De multiples interactions doivent être prises en compte, ce qui accroît la complexité de la planification.

Pour pouvoir relever les défis du développement vers l'intérieur, les définitions classiques et rigides (par exemple un volume fixe de places de stationnement par unité de surface bâtie) doivent être questionnées et partiellement remplacées par des instruments de planification plus flexibles (S. Ledergerber, M. Flückiger, B. Auer, S. Felber, J. Mosimann). Une marge de manœuvre doit notamment être laissée pour réagir aux évolutions futures, mais les objectifs directeurs doivent être fixés en amont par les conditions-cadres (législation ou plans directeurs).

En outre, certaines règles d'urbanisme telles que la démonstration de la qualité de desserte par les transports individuels motorisés doivent être revues, adaptées ou supprimées (S. Gossenbacher, M. Scherer).

—————→ **La forte dynamique actuelle de développement combinée avec la grande complexité des situations exigent, pour les milieux urbains denses, des outils de planification flexibles qui à la fois fixent des objectifs clairs et parallèlement garantissent les marges de manœuvre nécessaires pour la mise en œuvre des projets. L'élaboration de concepts globaux de mobilité permet de définir l'offre de mobilité nécessaire, tous modes confondus, de manière coordonnée avec le développement urbain.**

### **Processus de planification itératifs**

Les outils de planification flexibles nécessitent un processus itératif. Pour garantir un pilotage global et cohérent de la mise en œuvre, un suivi et un contrôle sont indispensables et doivent être rendus obligatoires. Cela permet de réagir avec souplesse aux évolutions futures et de déterminer l'offre de mobilité nécessaire (B. Auer, M. Flückiger, U. Weber).

La condition préalable est une culture de planification donnant une large place à la collaboration et à la coopération entre les différents acteurs. Une culture du «travailler ensemble» doit s'instaurer, d'une part entre les entités publiques de planification et de décision des différents niveaux administratifs (collaboration horizontale et verticale), d'autre part avec les investisseurs et la population.

—————→ **La planification dans les milieux urbains denses est un processus itératif intégrant pilotage, développement et suivi. Des instruments de suivi et de contrôle sont indispensables, tant à l'échelle de la conception générale qu'au niveau des projets et de leur mise en œuvre. Ils doivent permettre de développer des mesures concrètes visant à développer les offres nécessaires (mesures «pull»), mais également à influencer la demande de mobilité (mesures «push»), tant pour les usagers existants que pour les nouveaux.**

### **Acceptation du développement vers l'intérieur**

Le développement vers l'intérieur implique une évolution certes progressive, mais également irréversible du tissu bâti en Suisse. Les paysages urbains évoluent avec les nouveaux développements. Cette évolution nécessite une adaptation des outils de planification, mais a également un impact sur la société et son image de soi.

Les stratégies, concepts, planifications et projets doivent être soigneusement communiqués et largement débattus. Ce n'est que s'il apporte une plus-value en matière de qualité que le développement vers l'intérieur peut être accepté par la population. Cela vaut moins pour les centres-villes (évoluant peu) que pour les couronnes d'agglomération ou les territoires suburbains où les habitudes de déplacements de la population sont amenées à évoluer le plus fortement et où les outils de planification doivent être adaptés (A. Widmer). Les cas de Schlieren (B. Meyer) et de l'Ouest Lausannois (A. Widmer) constituent de bons exemples de réussite.

Un développement vers l'intérieur réussi passe également par la recherche du bon niveau de densité compte tenu des contextes locaux. La Suisse dispose de conditions optimales pour un développement polycentrique avec des densités moyennes qui, d'un point de vue global, est plus judicieux qu'une densification très forte de quelques secteurs centraux disposant déjà d'une densité élevée (A. Binkert).

—————→ **Le développement vers l'intérieur entraîne, en dehors de centres-villes, des changements fondamentaux pour la société. Sa mise en œuvre nécessite, en particulier dans les agglomérations, une communication soignée pour atténuer les craintes et présenter activement les avantages. Une image positive du développement vers l'intérieur doit être développée et largement communiquée.**

# Veranstaltungen und Referate Übersicht

## 2017

24. August, Olten

*Innenentwicklung als Auftrag*

**Raumentwicklung und Verkehrsplanung in der Schweiz,**

Ulrich Seewer

**Urbane Qualität und Mobilität,** Hans van de Wetering

**Effizienz und Einsatz der Verkehrsmittel in dichten Räumen,**

Klaus Zweibrücken

5. September, St. Gallen

*Nationale Verkehrsperspektiven 2040 im Spannungsfeld von Innenentwicklung und weiterem Infrastrukturausbau*

**Verkehrsperspektiven 2040 im Spannungsfeld**

**von Innenentwicklung Infrastrukturausbau,** Roman Frick

5. Oktober, Zürich

*Smarte Mobilität 2030 – Software ist die Hardware von Morgen!*

**Smarte Mobilität – Software ist die Hardware von Morgen**

Daniel Müller-Jentsch

24. Oktober, Lausanne

*Evolution de la mobilité*

**L'évolution de la mobilité,** Vincent Kaufmann

2. November, Zürich

*Steuerung der Verkehrsnachfrage – Ansatz Parkierung*

**Basler Parkplatzpolitik,** Simon Kettner

**Verdichtung: Zürich entlastet die Strassenräume**

**von der Parkierung,** Erich Willi

9. November, Köniz

*Köniz verdichtet – und steht im Stau?*

**Köniz verdichtet – auch in Zukunft?** Stephan Felber

**Mobilität in der Dichte – Wie geht Köniz zukünftig**

**damit um?** Daniel Matti

**Volle Busse im Stau – Kann BERNMOBIL helfen?**

Thomas Ledergerber

**Dauerstau in Köniz – was macht der Kanton?** Ueli Weber

22. November, Basel

*Entwicklungsgebiete – überall gleich?*

**Entwicklungsgebiet LuzernSüd,** Stefanie Ledergerber

**ESP Wankdorf,** Manuel Flückiger

**Trinationale Verkehrsstudie 3Land,** Barbara Auer

23. November, Bellinzona

*Interazioni tra densificazione urbanistica e mobilità*

**Wie geht Zürich mit der Verdichtung um?**

Yvonne Meier-Bukowiecki

12. Dezember, Wil

*Vom Konzept zur Umsetzung?*

**Erfolgsfaktoren und Stolpersteine am Beispiel**

**Entwicklungsschwerpunkt Wil West,**

Bettina Anderau-Latzer und Thomas Kieliger

## 2018

16. Januar, Lausanne

*Genève Châtelaine / Plaine du Loup Lausanne*

**Le cas de l'écoquartier des Plaines-du-Loup**

**Quand la mobilité fédère l'urbanité,** Alberto Monticone

23. Januar, Bern

*Die Idee über das Ganze – Richtplan und Konzepte*

**Der Weg ist das Ziel – Umsetzung der Konzepte,**

Alec von Graffenried

**Blick auf Bern – Richtpläne und STEK,** Mark Werren

**Richtpläne und Konzepte in der Stadt Zürich,** Christina Spoerry

**Die Idee über das Ganze – Richtplan und Konzepte**

**am Beispiel Lausanne West,** Ariane Widmer

29. Januar, Zürich

*Das richtige Mass der Dichte*

**Das richtige Mass der Dichte,** Enea Corubolo

21. Februar, Luzern

*Mobilität in dichten Räumen*

**Der Einfluss der gebauten Umwelt auf das**

**Verkehrsverhalten,** Timo Ohnmacht und Jonas Bubenhofer

14. März, Biel

*Integration neuer Strassen-Infrastrukturen*

**Integration neuer Infrastrukturen,** Samuel Hinden

**Westumfahrung Biel,** Stefan Graf

**Westast so besser! Keine Autobahnanschlüsse mitten in**

**der Stadt Biel,** Daniel Sigrist und Thomas Zahnd

**Integration neuer Strasseninfrastrukturen am Beispiel**

**der A5 Umfahrung Biel/Bienne Nachhaltige Sicherung**

**der verkehrlichen Entlastung des städtischen**

**Lebensraums – Teil 1,** Bernhard Gerber

**Integration neuer Strasseninfrastrukturen am Beispiel**

**der A5 Umfahrung Biel/Bienne Nachhaltige Sicherung**

**der verkehrlichen Entlastung des städtischen**

**Lebensraums – Teil 2,** Roger Raccordon

20. März, St. Gallen

*Vorbahnhöfe als Entwicklungsschub? Überlegungen zu Winterthur Grüze*

**Vorbahnhöfe als Entwicklungsschub? Überlegungen zu**

**Winterthur Grüze,** Peter Baki

11. April, Zürich

*Verdichtung an zentralen Lagen*

**Beispiel HGZZ,** Michael Neumeister und Roman Bächtold

17. April, Lausanne

*Quest lausannois – Les infrastructures de transports: vecteur de qualité pour la densification*

**Ouest Lausannois,** Ariane Widmer

2. Mai, Urtenen-Schönbühl

*Auch Industrie wird dichter*

**Betriebszentrale Migros Aare in Schönbühl,** Jürg Frefel

**Verteilzentrum Coop Schafisheim,** Katrin Schönenberger

3. Mai, Basel

*Neue Qualitäten in der Agglomeration*

**Peter Leuthardt**

**Christoph Heitz**

**Markus Stöcklin**

17. Mai, Basel

*Wenn Nutzungen zunehmen und der Strassenraum bleibt*

**Wenn Nutzungen zunehmen und der Strassenraum**

**bleibt,** Sarah Grossenbacher und Milena Scherer

5. Juni, Biel

*Abgestimmte Stadtentwicklung*

**AGGLOlac,** Jürg Mosimann

**Städtebauliche Begleitplanung A5 Westast als Teil einer**

**abgestimmten Stadtplanung,** Florence Schmoll und Rolf Hähnle

12. Juni, St. Gallen

*Möglichkeiten und Grenzen von Überdeckungen am Beispiel Schwamendingen*

**Wie ein Projekt zur Lärmsanierung städtebauliche**

**Impulse auslöst,** Rolf Eberle

29. August, Bern

*Carte blanche*

**Führt verdichtetes Bauen zu nachhaltigerem**

**Mobilitätsverhalten?** Jürg Artho und Friedel Bachmann

**Arbeitshilfe Verkehrsintensive Vorhaben (ViV),**

Marsilio Passaglia

**Ist das Konzept der Inneren Verdichtung auch aus**

**Umweltsicht sinnvoll?** Ursula Waber

6. September, Lausanne

*Mutation du secteur de la Gare de Morges – Concertation des projets*

**La mobilité face aux défis de la densité,** Anouk Paltani und

Laetitia Bettex

13. September, Olten

*Integration neuer Traminfrastrukturen*

**Rosengartenram & Rosengartentunnel,** Michael Neumeister

**Integration neuer Traminfrastrukturen am Beispiel des**

**Trams Bern-Ostermundigen,** Philipp Mäder

**Tramnetzentwicklung Basel,** Rainer Franzen

2. Oktober, Zürich

*Aus Strasse wird Stadt*

**Schlieren: Aus Strasse wird Stadt,** Barbara Meyer

30. Oktober, Bern

*Das Tram als Verdichtungsmotor*

**Tram Bern West, Tram Bern Wankdorf und Tram**

**Bern Sahli,** Fritz Kobi

**Tram Zürich-West,** Andrea Leuenberger

**Dossier TramBernWest – Stadträume gestalten,**

Daniel Kurz und René Schmiid

7. November, Lausanne

*Crissier – différents plans de quartier*

**Crissier – différents plans de quartier,** Jacques Liaudet

14. November, Luzern

*Abgestimmte Stadtentwicklung zum öffentlichen Raum*

**Der öffentliche Raum als wichtiges Element der**

**Stadtentwicklung,** Dominik Frei

15. November, St. Gallen

*Gewinn eines Mitwirkungsverfahrens an einem Beispiel in St. Gallen*

Florian Kessler

20. November, Basel

*Die Bevölkerung hat was zu sagen*

**Klybeck plus – Ein Stadtquartier entsteht Viererfeld Bern,**

Katrin Oser

**Viererfeld Bern,** Mikael Garn

29. November, Olten

*Tour d'horizon*

**Innenentwicklung und Verkehr – Strategie und**

**Lösungsansätze?** Jonas Bubenhofer

**Die Stadt verdichtet sich – zur Bedeutung der öffentli-**

**chen Stadträume am Beispiel Zürich,** Jacqueline Parish

**Strategien aus Sicht der Immobilienwirtschaft,**

Andreas Binker

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

Editeur: Association suisse des ingénieurs et  
experts en transports SVI

**Redaktion / Rédaction: Rupert Wimmer, Andreas Brunner,  
Benoît Ziegler und Jacqueline Marti**

**Übersetzung / Traduction: Benoît Ziegler**

**Design: TBS Markenpartner Zürich**

**Produktion: Jacqueline Müller**

**Druck und Bindung / Production:**

**Spillmann Druck AG**

**Zürich, Juni 2019**

**© 2019 SVI**

**Der Tagungsband darf unter Angabe der Quelle  
vollständig oder auszugsweise kopiert und in Unterlagen  
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.

**Vadianstrasse 37**

**Postfach**

**9001 St. Gallen**

**svi.ch**

**ISBN: 978-3-9525129-0-6**

Die Innenentwicklung stellt eine der grössten Herausforderungen für die räumliche Entwicklung der Schweiz dar. Die Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI) hat mit der Vortragsreihe «Mobilität in Zeiten der Dichte» einen Diskurs über die Herausforderungen und Lösungsansätze im Bereich Mobilitäts- und Verkehrsplanung gestartet.

Die Thesen der Vortragenden sind in diesem Band zusammengeführt. Die SVI hat eine Synthese für die künftige Mobilitäts- und Verkehrsplanung erstellt.

Le développement urbain vers l'intérieur du tissu bâti représente un défi majeur pour le développement territorial de la Suisse. L'Association suisse des ingénieurs et experts en transport (SVI) a souhaité, avec la série de conférences intitulée «La mobilité face aux défis de la densité», lancer le débat sur les défis et les solutions possibles dans le domaine de la mobilité et de la planification des transports.

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