

Standortbestimmung Mobilität und Verkehr



Mobilität als Gestalterin von Stadtregionen

Eine Studie mit Fokus auf die Übergänge zu den
nationalen Verkehrsnetzen



Comment la mobilité modèle les territoires urbains

Une étude centrée sur les interfaces avec les
réseaux nationaux



Vorgestern (vor 1945)

Blütezeit der Tram- und Velostädte
im Eisenbahnland



Gestern (1945 – 1990)

Das Autoland Schweiz stösst im
urbanen Raum an seine Grenzen



Heute (1990 – 2020)

Tram-, Bus- und Velostädte
im Auto- und S-Bahnland



Und in Biel?

Bieler Regiotram wird nun doch nicht gebaut

Nach 4,5 Millionen Franken Planungskosten und acht Jahren Vorlauf wird das Projekt aufgegeben – zumindest vorläufig.

Freitag 27. März 2015 10:53 von Reto Wissmann, (Der Bund)



Es bleibt vorerst bei der Vision zum Bieler Regiontram.

2015

Die ersten Autos rollen über den A5-Ostast

Biel Nach zehnjähriger Bauzeit wurde am Freitag die neue Autobahnumfahrung der A5 im Osten von Biel feierlich eröffnet. Für Unmut in der zweisprachigen Stadt sorgt indes die ausschliesslich deutsche Signalisation.

Freitag 27. Oktober 2017 15:35



2017

Umgang mit den Strassen

Vorgestern (vor 1945)

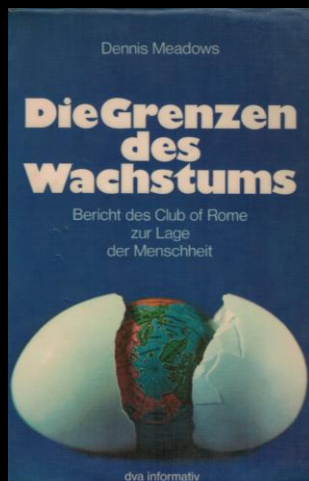
Blütezeit der Tram- und Velostädte
im Eisenbahnland



Mischverkehr
Tram, Velos, FussgängerInnen und
Autos

Gestern (1945 – 1990)

Das Autoland Schweiz stösst im
urbanen Raum an seine Grenzen



Nationalstrassennetz

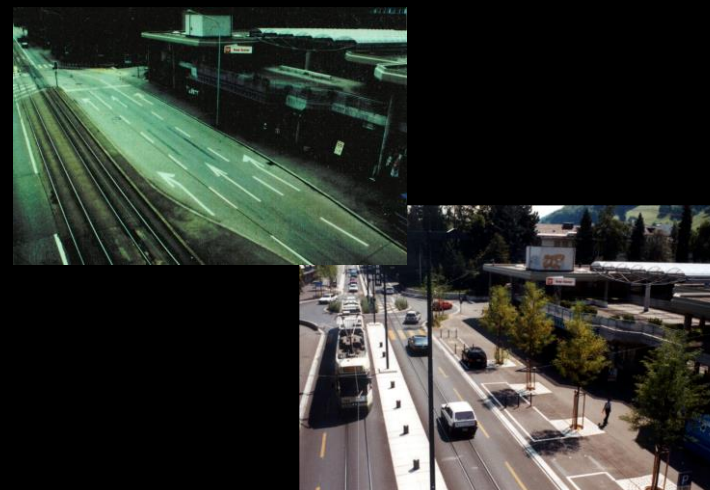
Masstab Auto

Nachfrageorientierte Planung

Leben mit Grenzen

Heute (1990 – 2020)

Tram-, Bus- und Velostädte
im Auto- und S-Bahnland



Neue Masstäbe

Stadtraum Strasse, Mischverkehr

Angebotsorientierte Planung

Ausbau öV – Angebot
Förderung Fussverkehr
Förderung Veloverkehr

Zukunft

?

Visionen?

Greta?

Werte?

.....

?

?

Der Bund,
19.10.2019

Langsamer fahren
– oder dann gar
nicht mehr

Stadtgespräch «Bund»-Leserinnen und Leser diskutieren, ob es in der Stadt noch Autos braucht.

Strassen im urbanen Gebiet

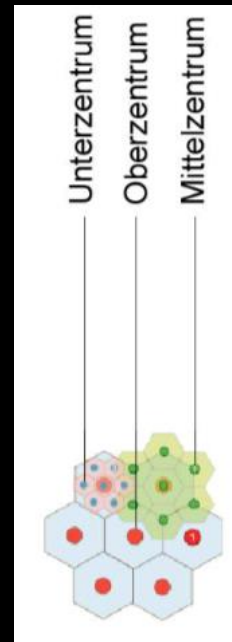
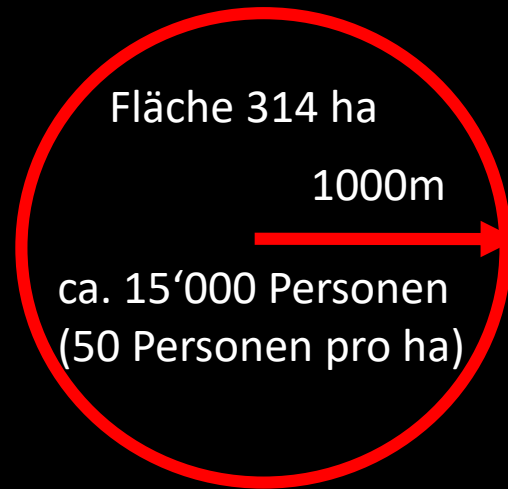
- **Gewährleisten die Mobilität (Fussverkehr, Veloverkehr, öV, MIV)**
 - Verbinden längs und quer
 - Dem urbanen Umfeld entsprechende Funktionalität (MIV, ÖV, Velo, Fussverkehr)
- **Schaffen gute Voraussetzungen für das Umfeld und die Nutzungen**
 - Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Wirtschaft, Gewerbe, Läden, Dienstleistungen, ...
- **Sind Teil eines Stadtraumes und öffentlicher Räume von hoher Qualität**
 - Lebens- und Aufenthaltsqualität
 - Soziale Kontakte, Kultur
 - Wirtschaftliche Kontakte, Einkaufen, Ambiente
- **Respektieren die durch die Umwelt und das Umfeld gesetzten Grenzen**
 - Lärm, Luft,

Schweizerischer Städteverband: Handlungsansätze für den urbanen Raum

– Quartier- und Nebenzentren stärken → Fussverkehr

Ideal, Vision:

Kurze Wege: In Fussgängerdistanz, was ich täglich brauche



- Dichtere Orte und Städte
- Wir brauchen wieder Fussgängerstädte
- Gute Vernetzung der Orte und Städte

	Typ (nach Christaller)	Bedürfnisse Notwendigkeit	Erreichbarkeit	Anzahl	Zentralität / Abdeckung	Radius
Ebene 1	Oberzentrum	qualifizierte	Auto / öV	Einzelne	überregionaö	60 Minuten
Ebene 2	Mittelzentrum	periodische	öV	Dutzende	regional	10-30 Minuten
Ebene 3	Unterzentrum	tägliche	Zu Fuss / Velo	Hunderte	lokal	Bis 15 Minuten

Schweizerischer Städteverband: Handlungsansätze für den urbanen Raum (Auszug)

- Fussgängerfreundliche Quartier- und Nebenzentren stärken → Fussverkehr
- Attraktive Veloverbindungen → Veloverkehr
- Priorisierung und Ausbau öv- Angebot → öffentlicher Verkehr
- Die Erreichbarkeit der Städte kann nur durch den Ausbau der Angebote für Velos und öV erreicht werden → Velo und öV

Schweizerischer Städteverband: Handlungsansätze für den urbanen Raum (Auszug)

- Die Autobahnen erschweren die Siedlungsentwicklung und die früheren Standortvorteile der Autobahnknoten nehmen ab
- Autobahnanschlüsse als siedlungsverträglich Hubs und Nebenzentren
 - Autoverkehr / intermodales Zusammenwirken
- Verkehrsmanagement und Mobilitätskonzepte sind zentrale Elemente
 - Stadtgerechte Mobilität
- Quartierparkhäuser ersetzen Strassenparkplätze
 - Qualität des öffentlichen Raumes
- Digitalisierung: Chancen nutzen (Vernetzung) – Risiken vermeiden
 - Flächeneffizienz

Massnahmen zur Busbevorzugung (Teilprojekt 4)

Bericht für die Vernehmlassung

Im Auftrag des Vereins 'seeland.biel/bienne'

12. Oktober 2007

AK 2018-21

Regionales Angebotskonzept 2018-2021
Biel - Seeland - Berner Jura

- Analyse
- Strategie
- Postulate



Schlussbericht 9. 5. 2016
z.H. Delegiertenversammlung 9. 6. 2016

Ausblick Verkehr - Update

Gesamtschau über die Bieler Verkehrsplanung mit ihren kurz- und langfristigen Entwicklungsperspektiven

Direktion Bau, Energie und Umwelt der Stadt Biel

Juni 2017
(Fassung 23.06.17)

KURZBERICHT

Stadt Biel / Februar 2017

Verkehrslenkungsstrategie



von Buder, Borer und Transitec
Verkehrskonzepte, ÖPNV, Mobilität
www.transitec.ch

Mobilitätsmonitoring der Stadt Biel

Bericht zum Mobilitätsmonitoring 2017

Referenzzustand



Biel, 17. Januar 2018



Gesamt- mobilitätsstrategie der Stadt Biel

KURZVERSION



Grundlage zur Entwicklung von
Mobilitätsmassnahmen in der Stadt Biel
von 2018 bis 2040

Biel/Bienne, Mobilitätsmonitoringkonzept



Gesamtmobilitätskonzept Zustand Ostast

Schlussbericht



Verkehrliche Auswirkungen

Ostumfahrung Biel

Zwischenstand

ein Jahr nach Eröffnung

29. Oktober 2018



Reglement

zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs

vom 18. Dezember 2014

SGR 761.8

Grundsatz und Ziele

Art. 1 - Grundsatz

¹ Die Stadt Biel fördert den Fuss- und Veloverkehr sowie die Benutzung des öffentlichen Verkehrs und schützt die Bevölkerung vor negativen Auswirkungen des Verkehrs.

Art. 2 - Ziele

¹ Die Stadt Biel ist bestrebt, mit der Förderung des Fuss- und Veloverkehrs sowie des öffentlichen Verkehrs den innerstädtischen motorisierten Individualverkehrs nicht mehr steigen zu lassen.

² Sie ergreift dafür die notwendigen Massnahmen im Rahmen ihrer Möglichkeiten und setzt sich bei Partnern und Dritten für diese Zielsetzung ein.

Ausblick Verkehr - Update

Gesamtschau über die Bieler Verkehrsplanung mit ihren kurz- und langfristigen Entwicklungsperspektiven

Direktion Bau, Energie und Umwelt der Stadt Biel

Juni 2017

(Fassung 23.06.17)

Die wichtigsten aktuellen Herausforderungen für die städtische Verkehrsplanung sind:

- effiziente und Ressourcen schonende Bewältigung des Stadtverkehrs,
- Optimierung der Verkehrsflüsse im bestehenden Netz,
- Minimierung der negativen Auswirkung des motorisierten Verkehrs,
- kurz- und langfristige Sicherstellung der Entlastungswirkung der Autobahnumfahrung,
- Eindämmung des Verkehrswachstums und Verträglichkeit der Gesamtbelastung im städtischen Strassennetz,
- Sicherstellung der Betriebs- und Gestaltungsqualität der Stadtstrassen, unter Berücksichtigung der verschiedenen Benutzergruppen,
- Priorisierung unter Berücksichtigung der vorhandenen Ressourcen.



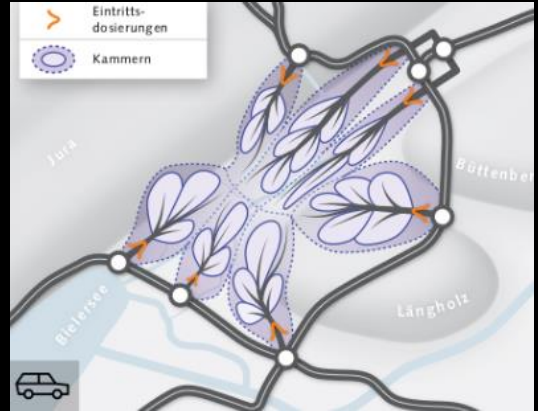
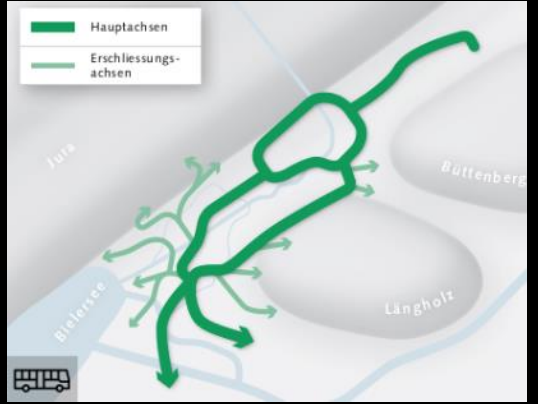
Gesamt- mobilitätsstrategie der Stadt Biel

KURZVERSION

Grundlage zur Entwicklung von
Mobilitätsmassnahmen in der Stadt Biel
von 2018 bis 2040

ZIEL
(SENSIBILISIERUNG)

Verantwortungsvolles und nachhaltiges Mobilitätsverhalten fördern





Gesamt-
mobilitätsstrategie
der Stadt Biel
KURZVERSION



Grundlage zur Entwicklung von
Mobilitätsmassnahmen in der Stadt Biel
von 2018 bis 2040

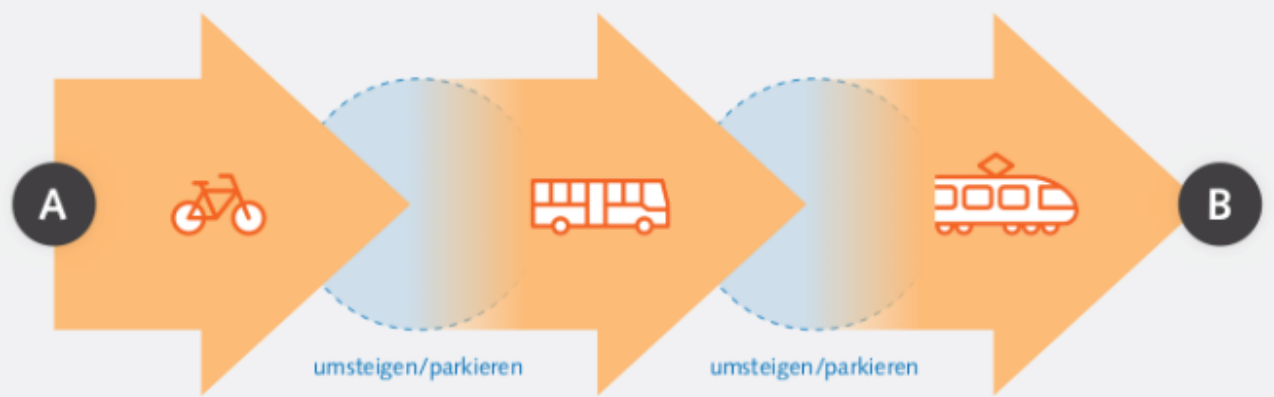
Multimodale Erschliessung

Alternative Fortbewegungsmöglichkeiten bieten



Intermodales Zusammenspiel

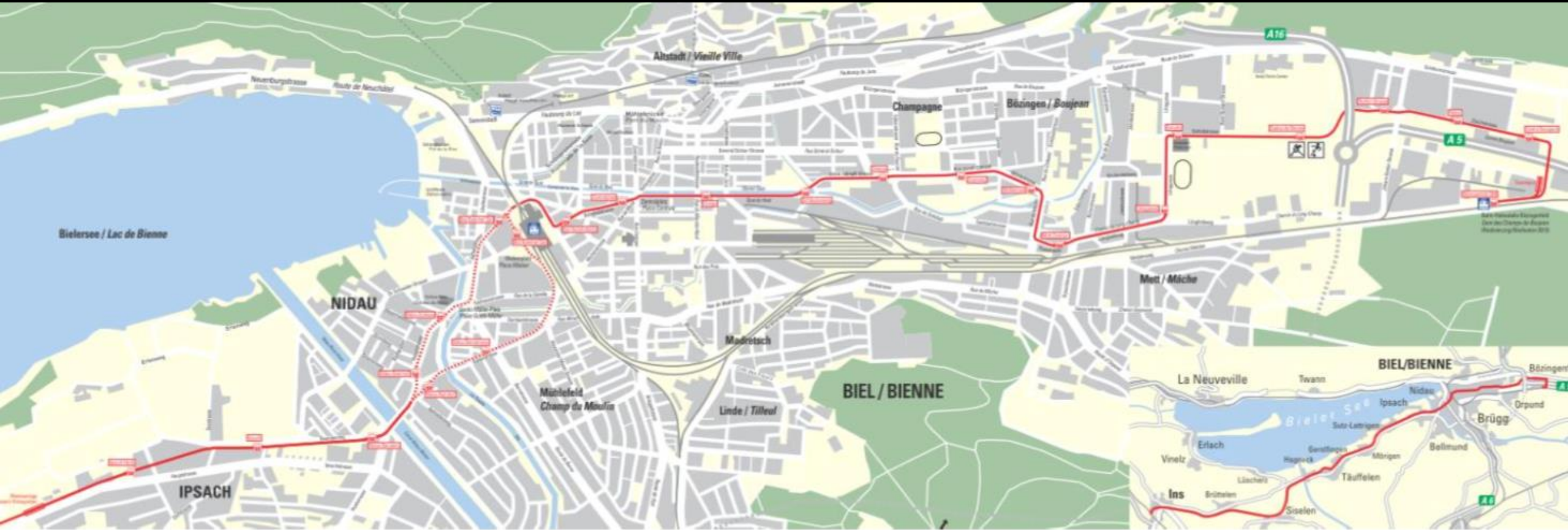
Verkehrsangebote untereinander koordinieren



Brünnen Westside, Bern



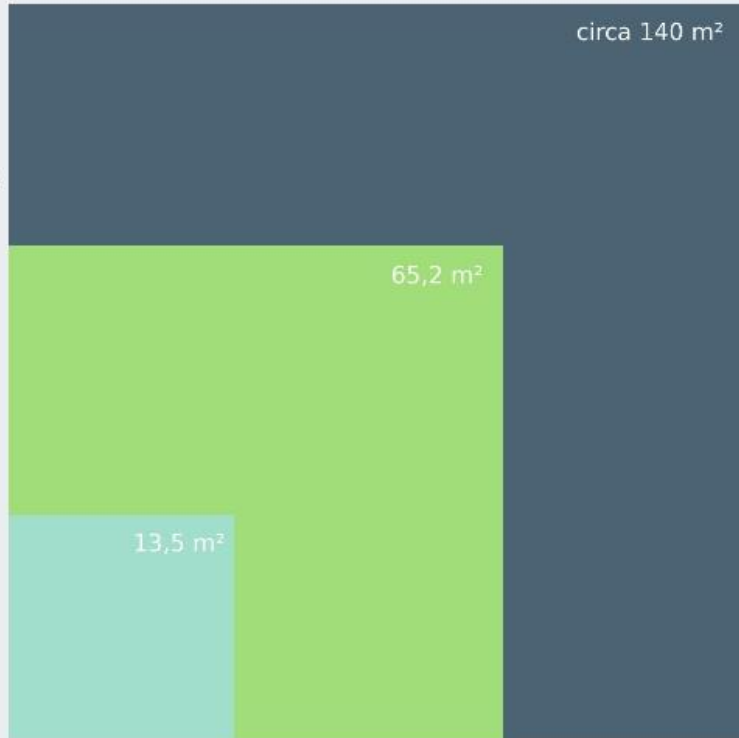
Regiotram?



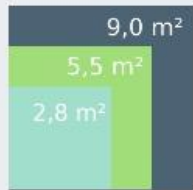
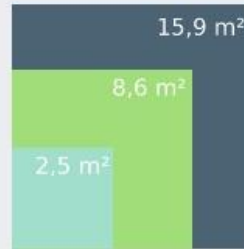
■ Stillstand
 ■ 30 km/h
 ■ 50 km/h



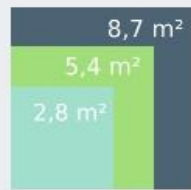
mit 1,4 Personen besetzt



20 % besetzt



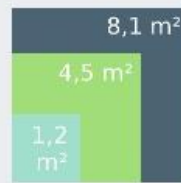
Straßenbahn / Tram
20% besetzt



Stadtbahn / Light Rail
20% besetzt



max. 4 km/h

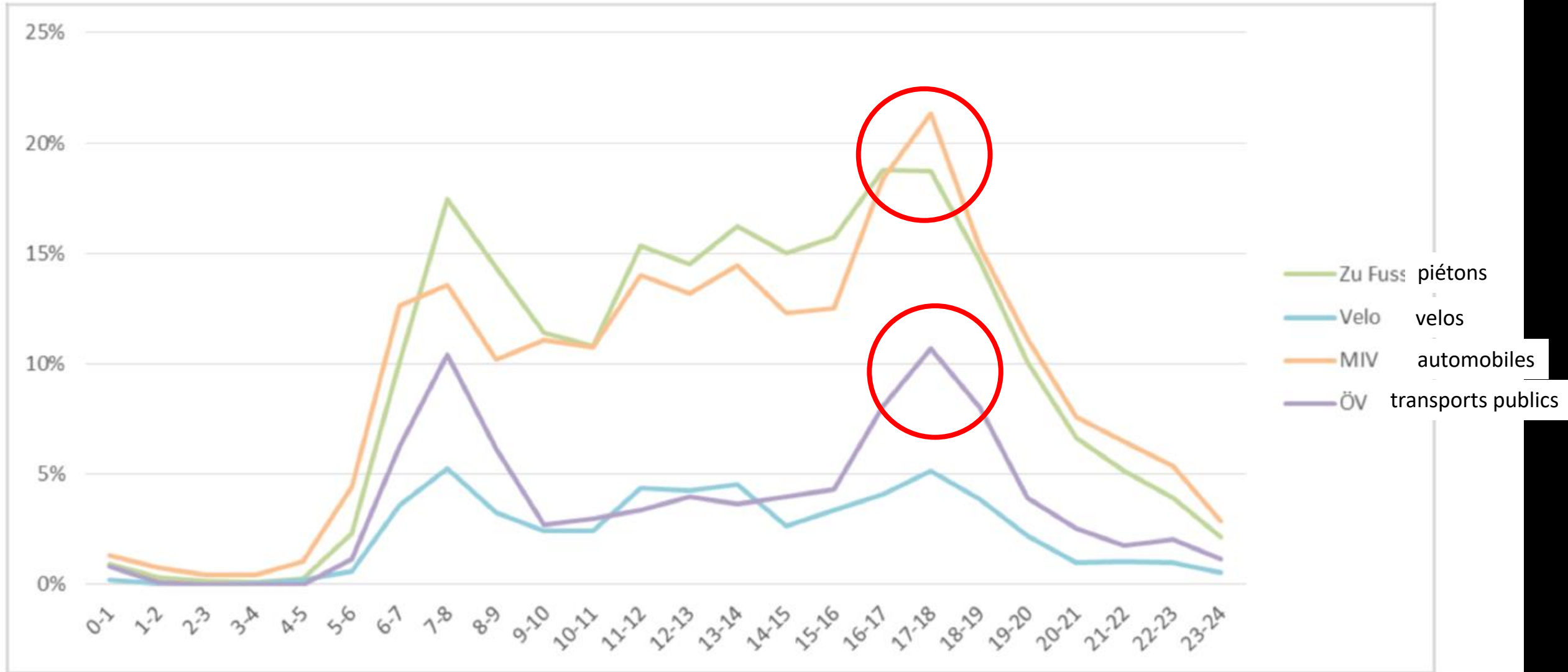


40 % besetzt

m^2 / Person

Martin Randelhoff:
<http://www.zukunft-mobilitaet.net/78246/analyse/flaechenbedarf-pkw-fahrrad-bus-strassenbahn-stadtbahn-fussgaenger-metro-bremsverzoegerung-vergleich/>

Abbildung 3-10: Verkehrsaufkommen im Tagesverlauf nach Verkehrsmittel (Werktag)²³
BE (Prozentanteil der gesamten mobilen Bevölkerung, die unterwegs ist)



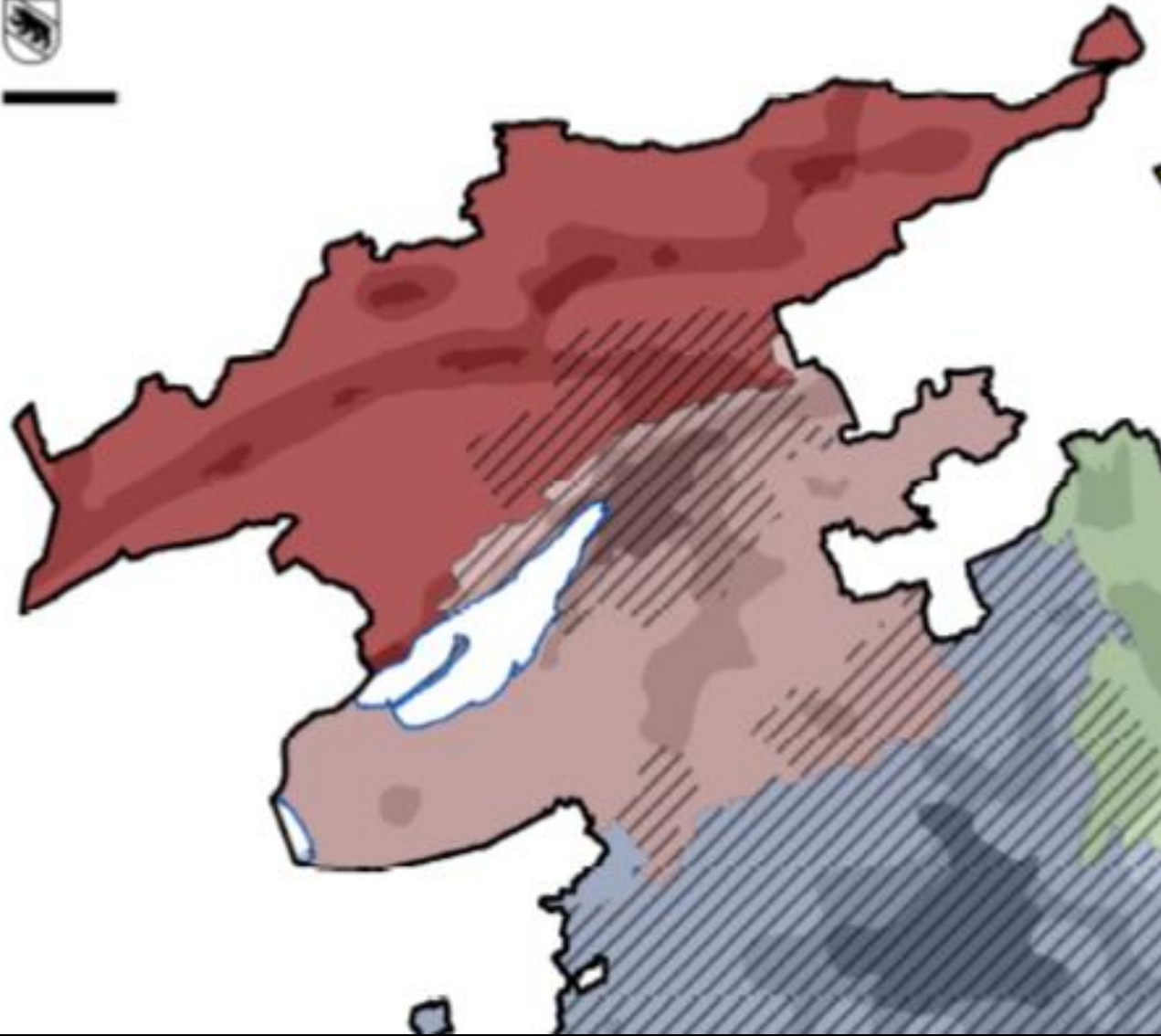
Modal Split



Modal Split Stadt Biel – Vergleich mit den Städten Luzern und St. Gallen

Tagesdistanz

Verkehrsmittel	Stadt Biel	Stadt Luzern	Stadt St. Gallen
MIV	48%	45%	54%
öV	38%	42%	33%
Velo	4%	4%	2%
Zu Fuss	7%	8%	10%
Übrige	3%	1%	1%



Legende

Agglomerationensperimeter (BFS 2012)

 Bern, Biel/Bienne, Interlaken, Thun

Regionen

Biel/Bienne-Seeland-Jura bernois

 Berner Jura

 Biel/Bienne-Seeland

 Bern-Mittelland

Gemeinden Stand 1.1.2017

Abbildung 4-16: Modalsplit nach Distanz
 CH, BE und Agglomerationen

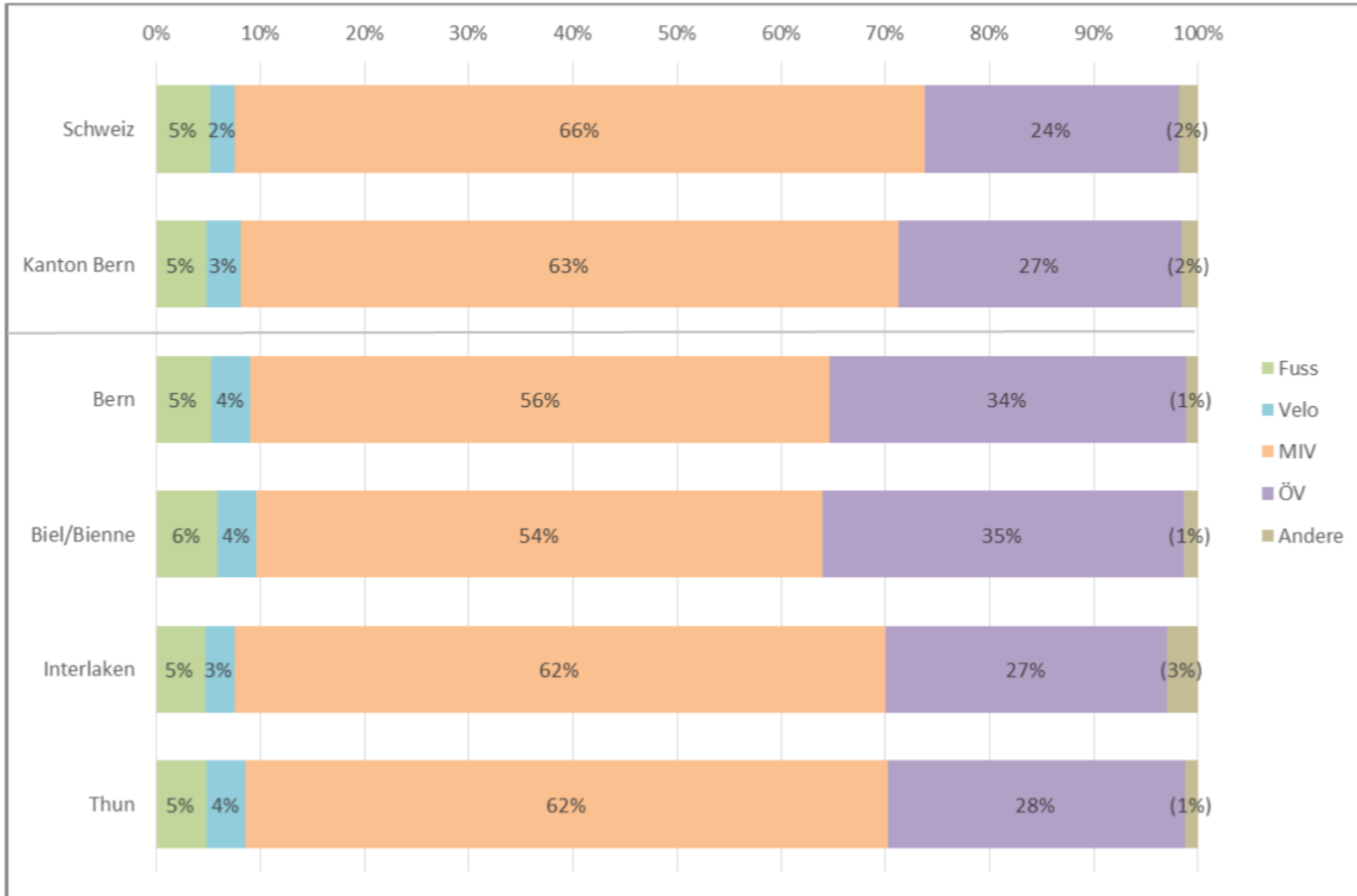
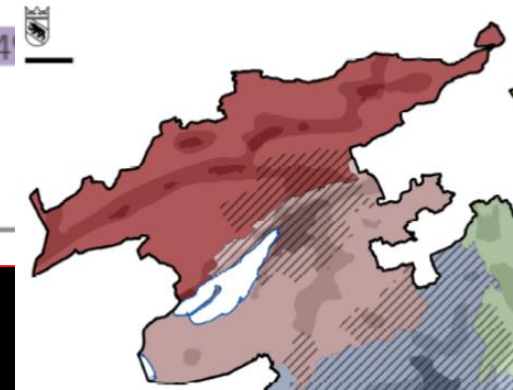
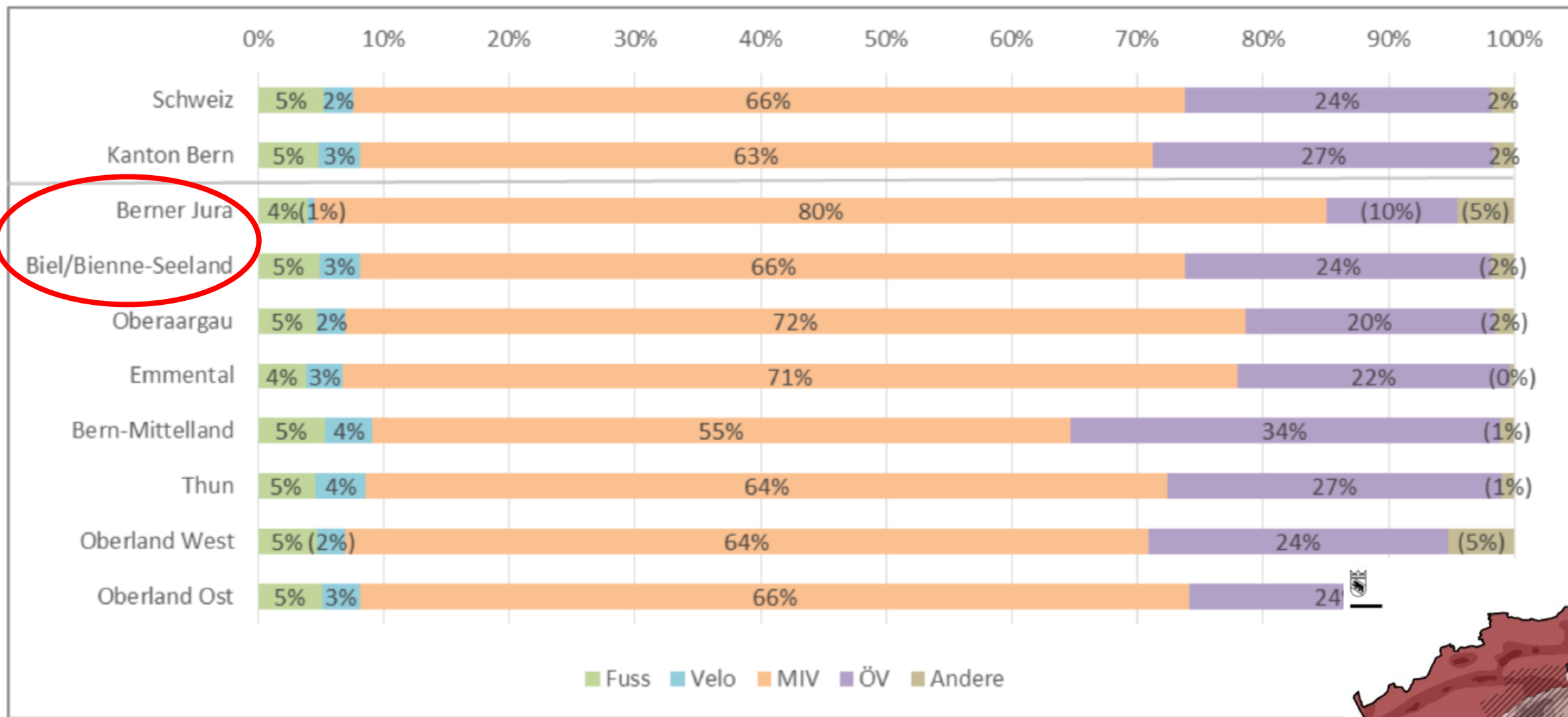


Abbildung 4-13: Modalsplit nach Distanz
 CH, BE und Regionen



Ostast: Wirkungen



Umgesetzte Massnahmen Veloverkehr



Umgesetzte Massnahmen Fussverkehr



Umgesetzte Massnahmen öV



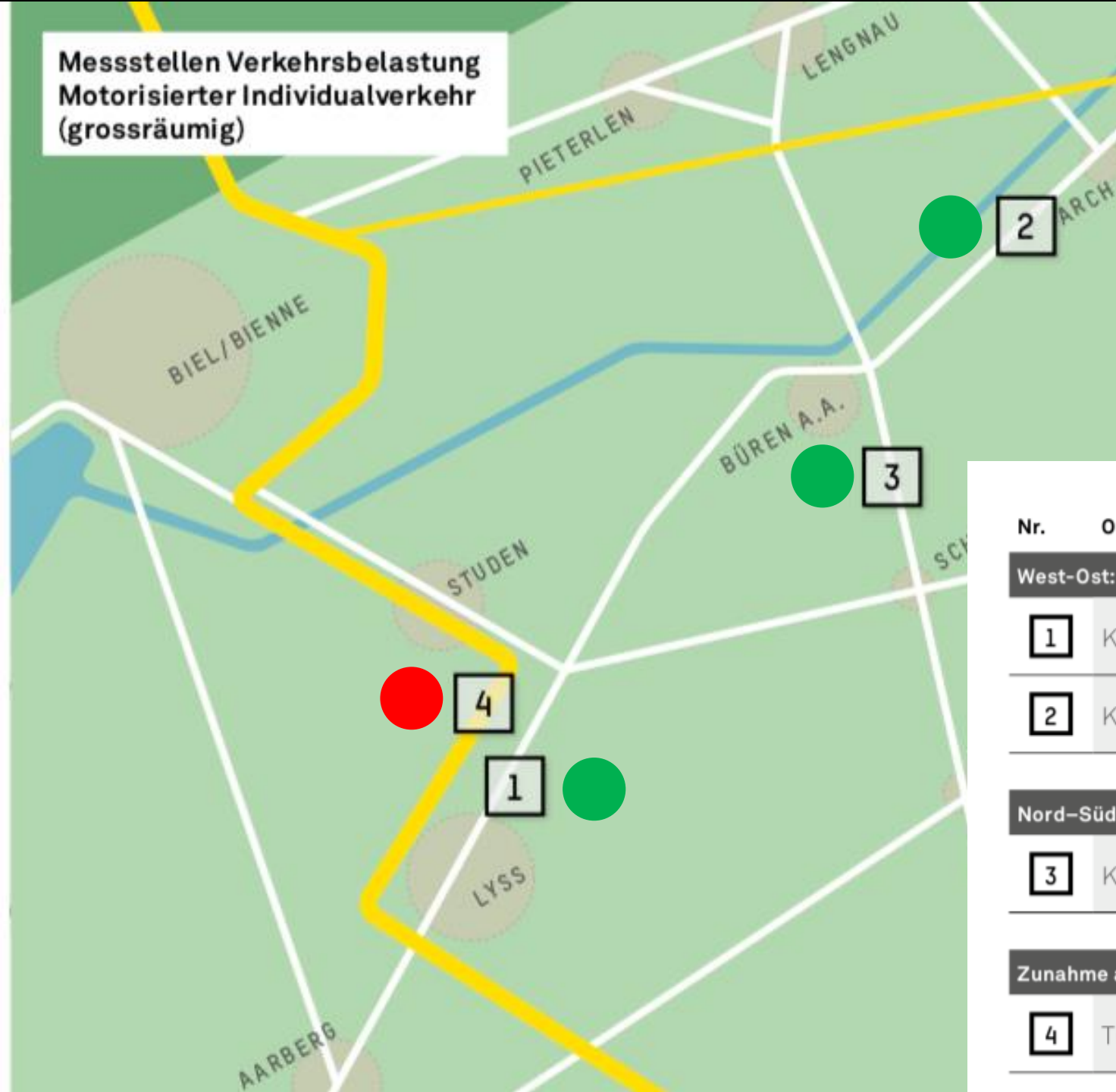
Umgesetzte Massnahmen MIV



Umgesetzte Massnahmen Verkehrsmanagement



Messstellen Verkehrsbelastung
Motorisierter Individualverkehr
(grossräumig)




Nr.	Ort, Strasse	Motorfahrzeuge pro Tag 2017	Motorfahrzeuge pro Tag 2018
West-Ost: Abnahme auf der K22			
1	K22 Lyss-Büetigen	5700	4800
2	K22 Rüti b. B.-Arch	9300	7000
Nord-Süd: Abnahme auf der Strasse Büren a. A.-Rapperswil			
3	K252 Büren a. A.-Schnottwil	6700	5900
Zunahme auf der T6			
4	T6 Lyss Nord-Studen	20 800	26 200


Messstellen Verkehrsbelastung Motorisierter Individualverkehr





Nr.	Ort, Strasse	Motorfahr- zeuge pro Werktag 2017	Motorfahr- zeuge pro Werktag 2018
	Ostumfahrung, A5	0	35 100
	Biel, Solothurnstrasse	18 400	16 900
	Biel, Reuchenettestrasse	18 100	14 100
	Biel, Bernstrasse	18 000	20 500
	Nidau/Biel, Guido-Müller-Platz (Summe der Knotenzufahrten)	32 800	31 700
	Biel, Ländtestrasse 29	13 600	13 200
	Twann, Wingreis, A5	14 700	13 100




5	Port, Wehrbrücke	14 300	16 600	
---	------------------	--------	--------	---


18	Port, Allmendstrasse	9400	10 400	
----	----------------------	------	--------	---

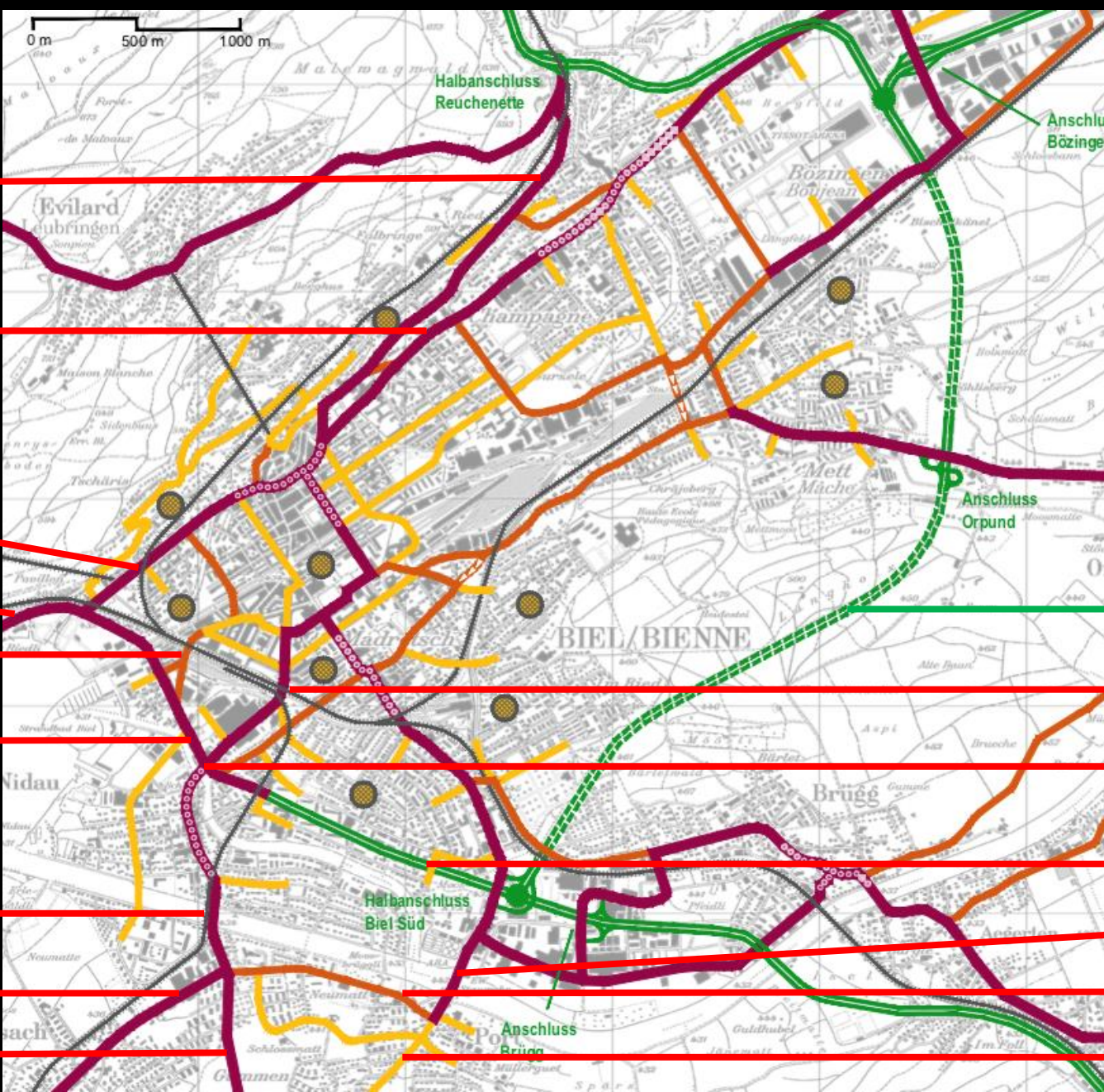
5	Nidau, Hauptstrasse	18 100	16 100	
---	---------------------	--------	--------	---

6	Ipsach, Ipsachstrasse	14 600	14 900	
---	-----------------------	--------	--------	---

7	Ipsach, Hauptstrasse	11 200	10 600	
---	----------------------	--------	--------	---

10	Biel, Aarbergstrasse 87	9100	8200	
----	-------------------------	------	------	--

11	Biel, Murtenstrasse 68	15 900	13 700	
----	------------------------	--------	--------	---



Reuchenettestr. 14'100



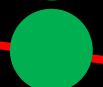
Bözingerstr. 14'100



Seevorstadt 12'800



Twann / Wingreis 13'100



Aarbergerstrasse 8'200



Ländtestr. 13'200



Nidau Hauptstr. 16'100



Ipsach Ipsachstr. 14'900



Bellmund Hauptstr. 6'200



Ipsach Hauptstr. 10'600



Ostast 35'100



Murtenstrasse 13'700



Guido M. Platz 31'700



Bernstrasse 20'500



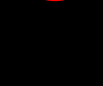
Wehrbrücke 16'600



Allmendstr. 10'400



Lohngasse 3'500



2018: Motorfahrzeuge pro Tag

Autos drohen Detailhandel plattzufahren

SEFTIGENSTRASSE / Möglichst viele Parkplätze und freie Fahrt für die Autos, dann kommen auch die Detailgeschäfte in Fahrt: Diese weitverbreitete Lehre ist falsch, zumindest was die Situation auf der stark befahrenen Seftigenstrasse betrifft. Eine Studie der Universität Bern zeigt, dass die Dominanz des motorisierten Individualverkehrs gebrochen werden muss, damit das Gewerbe sich behaupten kann.

«Plötzlich fehlten mir die Kunden»

Seit der Eröffnung des Ostasts fliesst der Verkehr in der Region anders. Das wirkt sich auf den Umsatz der Geschäfte aus. Manchmal an überraschenden Orten, so wie in der Bäckerei von Markus Schüpbach in Rapperswil.



Nord-Süd: Abnahme auf der Strasse Büren a. A. – Rapperswil

3	K252 Büren a. A. – Schnottwil	6700	5900
---	-------------------------------	------	------

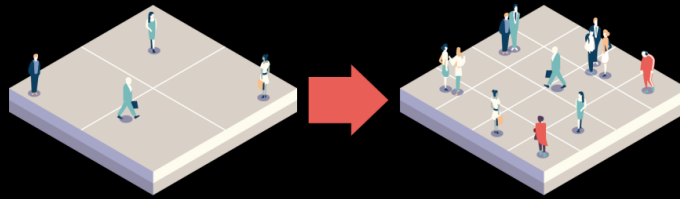


Innenverdichtung

Teil ihres Wachstums in «Stadtlandschaften» beziehungsweise im «urbanen Raum» stattfinden soll, also in den Kernstädten und Agglomerationen – zum Beispiel im Kanton Zürich zu 80%, in den Kantonen Bern und Luzern zu 75 Prozent und im Kanton St. Gallen zu 65%.^[4]

Nutzungsdichte

Mehr E und A auf
der gleichen Fläche



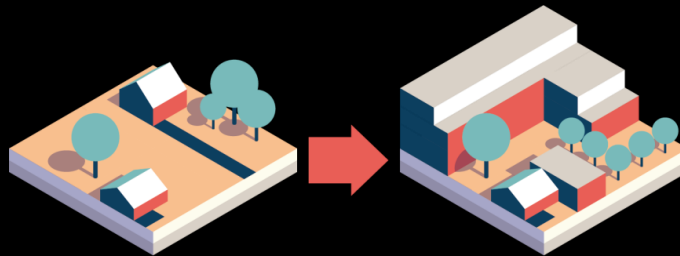
Höhere Mobilitätsnachfrage

Anzahl Personen x 3.5 Wege

→ **Anforderungen an den
Umgang mit der Mobilität
und dem Verkehrssystem**

Bauliche Dichte

Mehr Bauvolumen
Mehr Geschosse

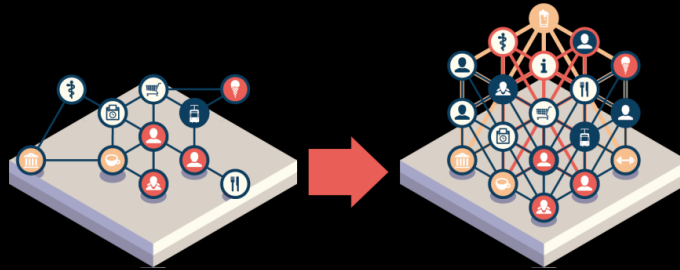


Höhere bauliche Dichte

→ **Anforderungen an die
Qualität der Gebäude und
Zwischenräume**

Soziale Interaktionen

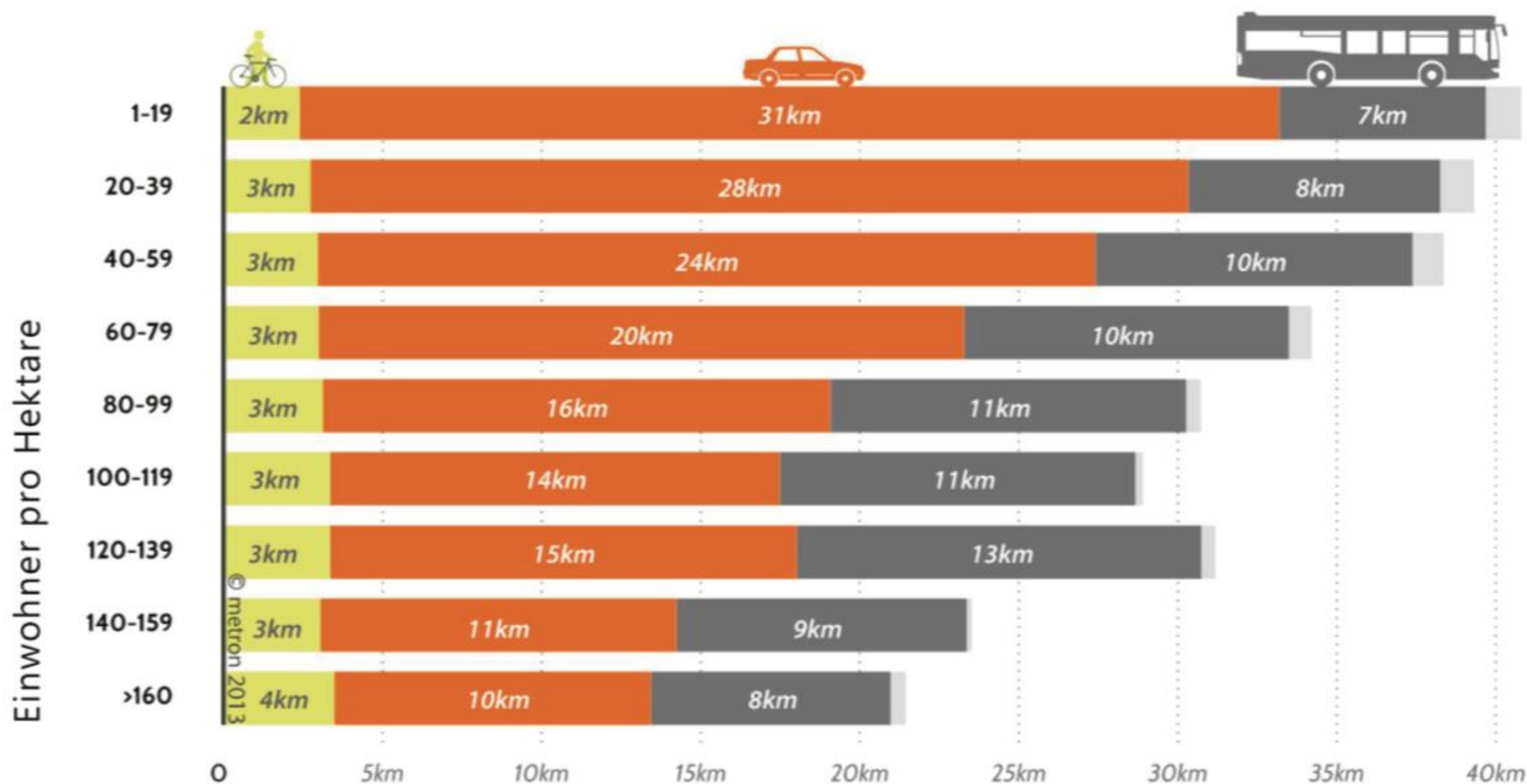
Mehr Begegnungen
Mehr Aufenthalte
Mehr Tätigkeiten
Mehr Nutzungsmischung



Mehr soziale Interaktionen

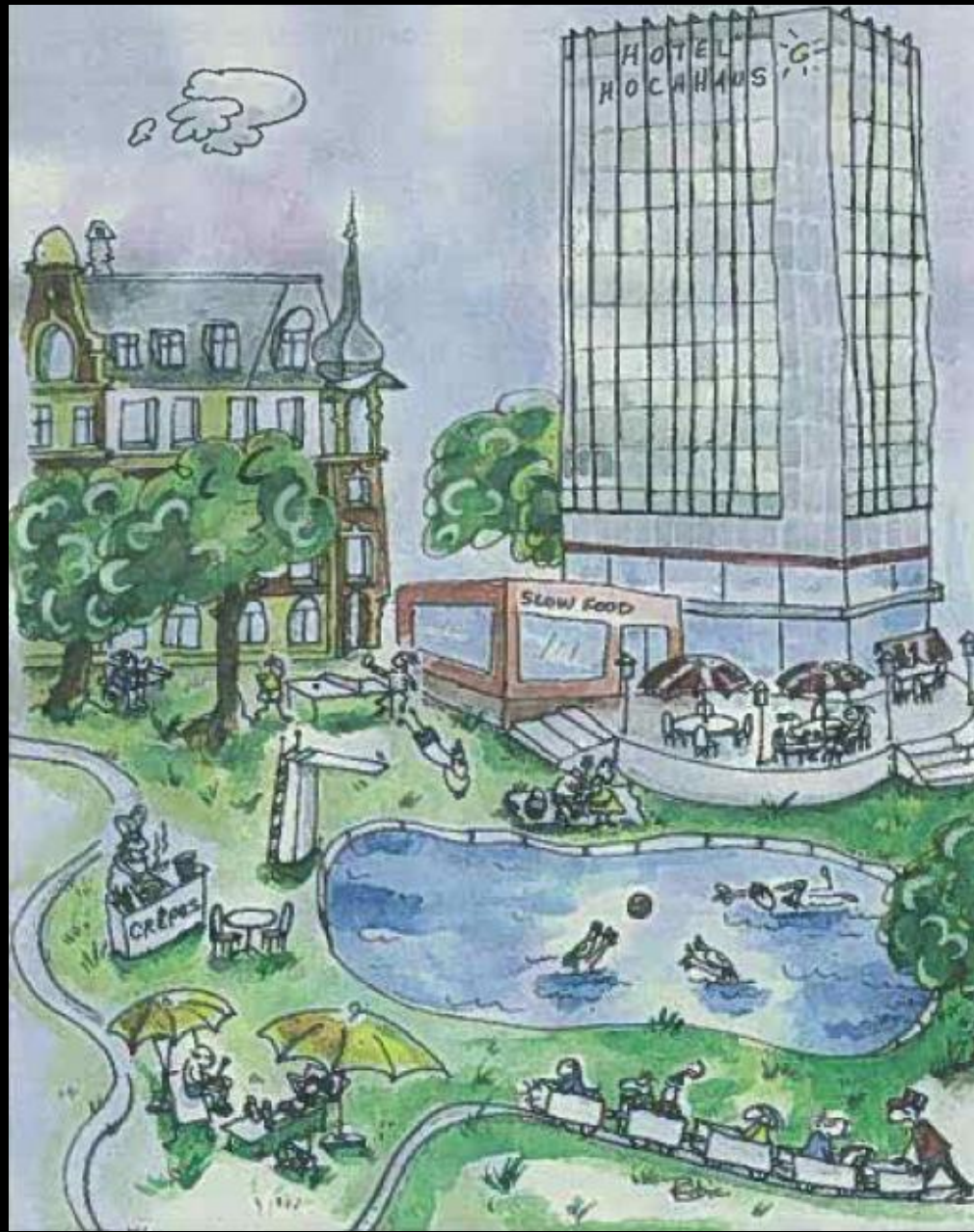
→ **Anforderungen an die
Qualitäten des
Siedlungsraumes**

Abbildung 9: Tägliche Wegdistanz nach Dichtekategorie

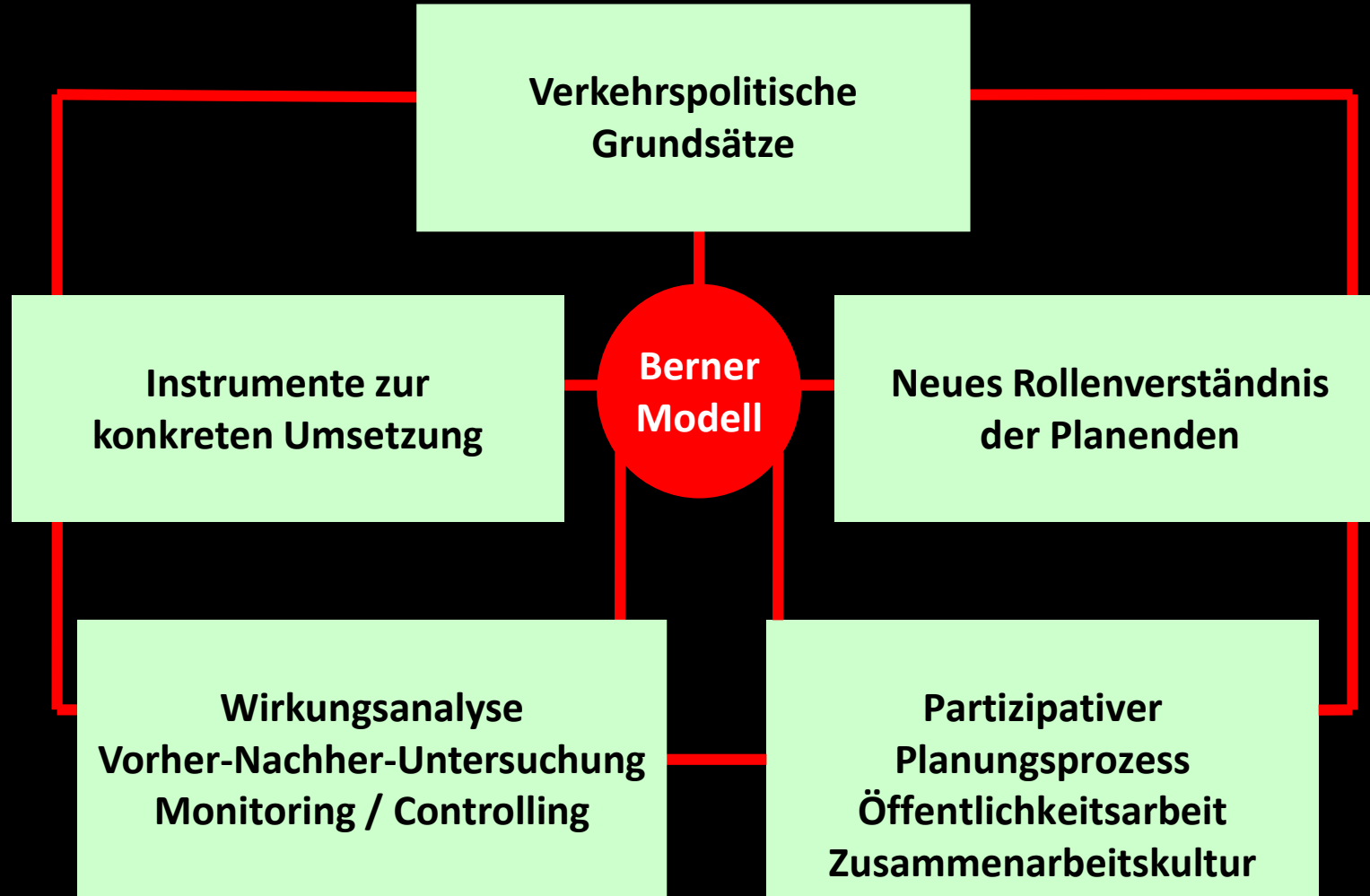


Quelle: metron (2014) - Dichte und Mobilitätsverhalten. Präsentation SVI-Veranstaltungsreihe, St. Gallen

Qualitäten des Siedlungsraums und der Zwischenräume



Berner Modell: Die Handlungsfelder

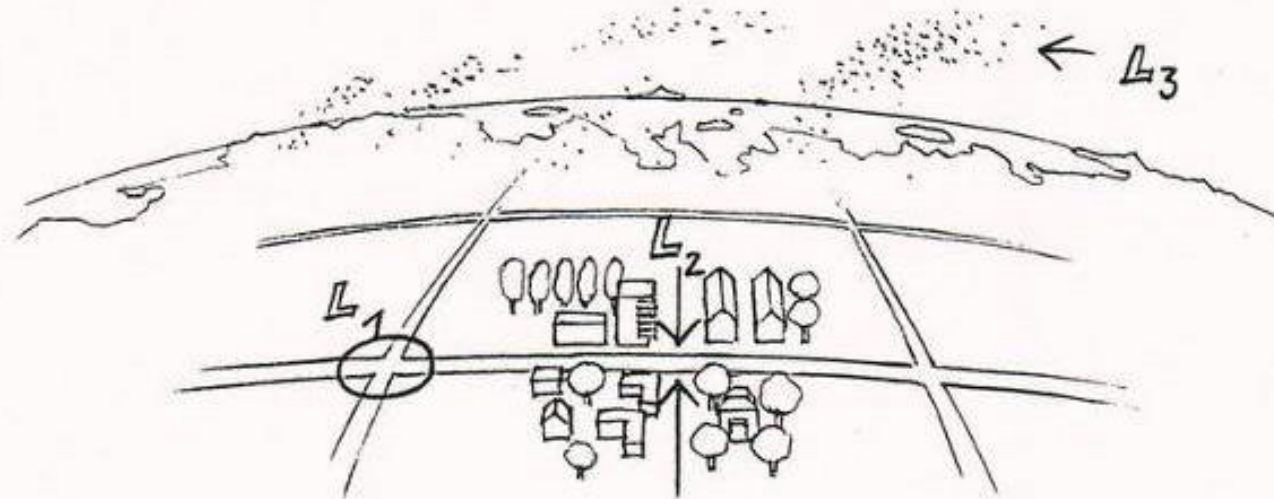




Verkehrspolitische Grundsätze

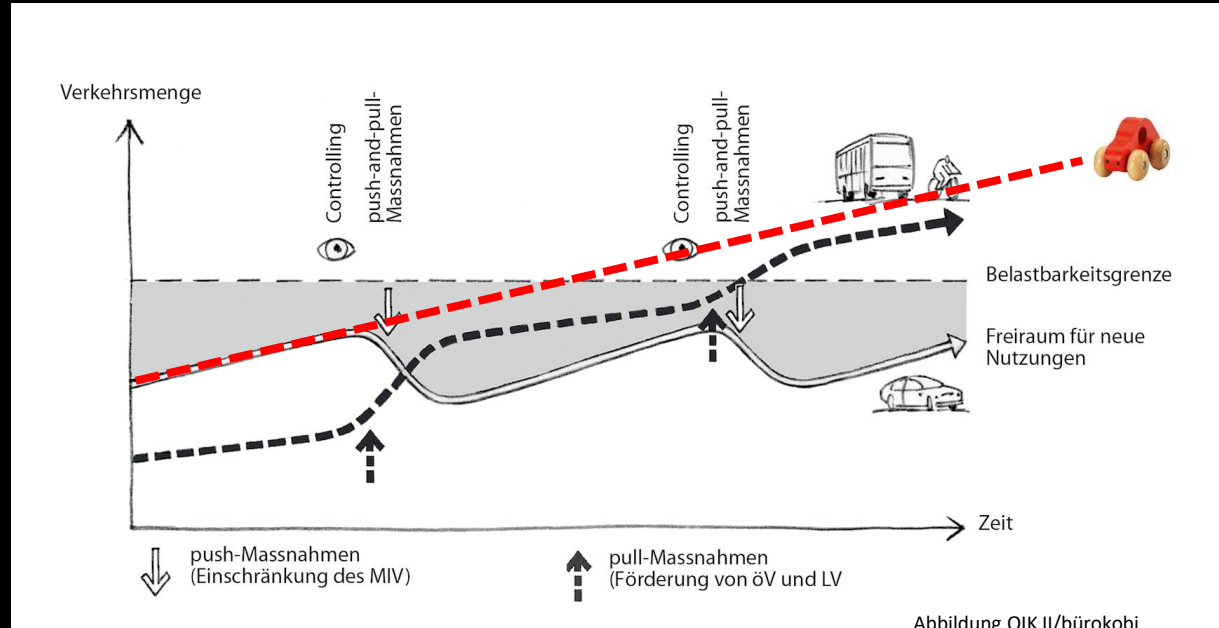
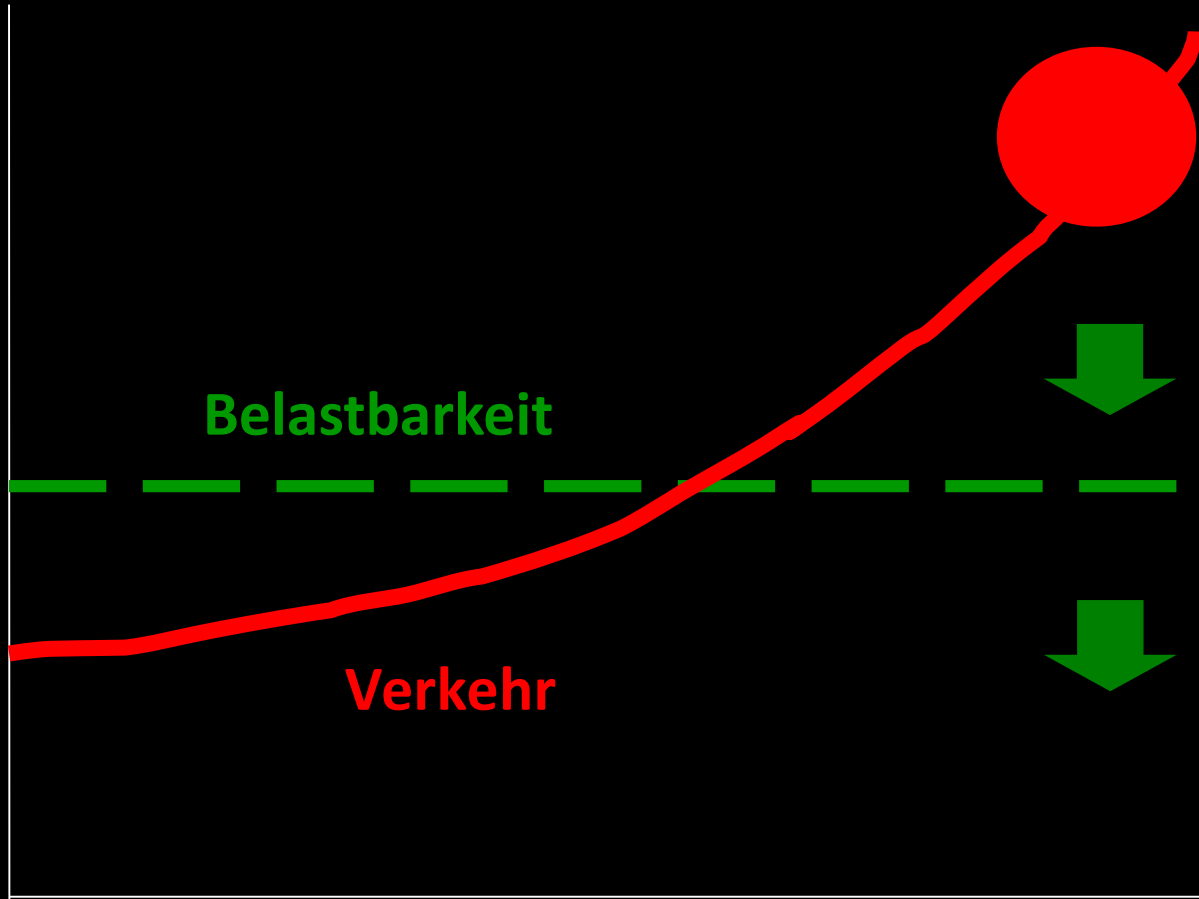
- **V**ermeiden
- **V**erlagern
- **V**erträglichkeit

Instrumente zur konkreten Umsetzung



- L₁ technische Leistungsfähigkeit des Strassen-netzes
- L₂ Begrenzung der zulässigen Verkehrsmenge durch die Grenzen der Belastbarkeit des Strassenumfeldes (Lärm, Luft, Überquerbarkeit, Gestaltung etc.)
- L₃ globale Begrenzung des Schadstoffausstosses (CO₂-Reduktion gemäss Klima-Konvention etc.)

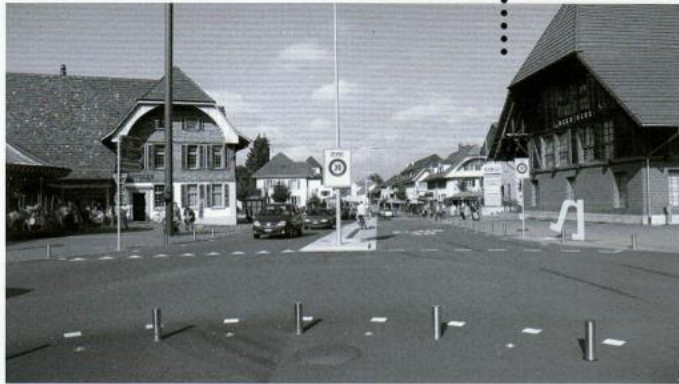
Arbeiten mit Belastbarkeiten → Angebotsorientierte Planung





Gemeinde Köniz
Tiefbauamt des Kantons Bern –
Oberingenieurkreis II

Zufrieden mit dem
neuen Zentrum?



Erfolgskontrollen Zentrumsumgestaltung Köniz
und Umgestaltung Köniz-/Schwarzenburgstrasse

Synthesebericht aus:

- Wirkungsanalyse zur Zentrumsumgestaltung
- Forschungsprojekt zu fussgängerstreifenlosen Ortszentren, Teil Köniz
- Ergänzende Erhebungen

Wirkungsanalyse Vorher-Nachher-Untersuchung Monitoring & Controlling



zufrieden mit der neuen strasse?



Erfolgskontrolle Seftigenstrasse-Wabern
Sonderauswertungen der Umfragergebnisse zur
Erfassung und Bewertung der Zufriedenheit in Wabern, Oberer
Kreis des Kantons Bern
Mai 2005

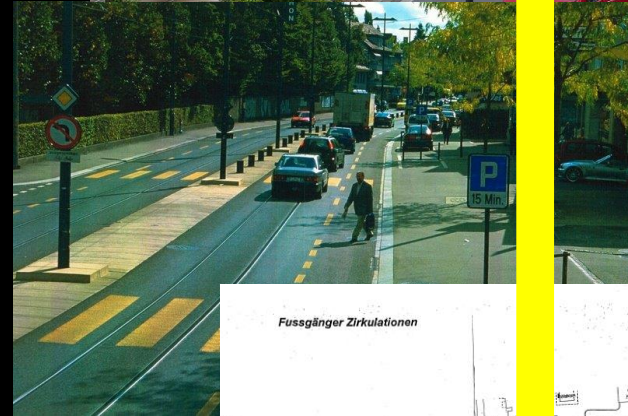
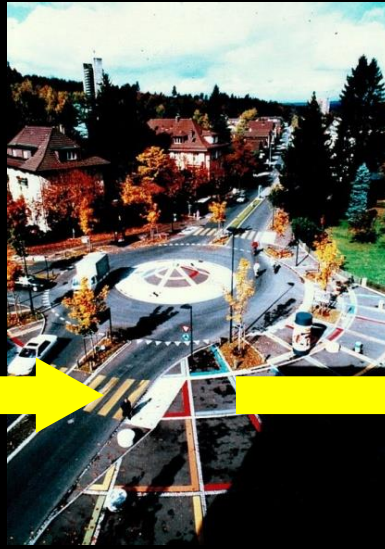
Rechenschaftsbericht

Lernen aus der Erfahrung

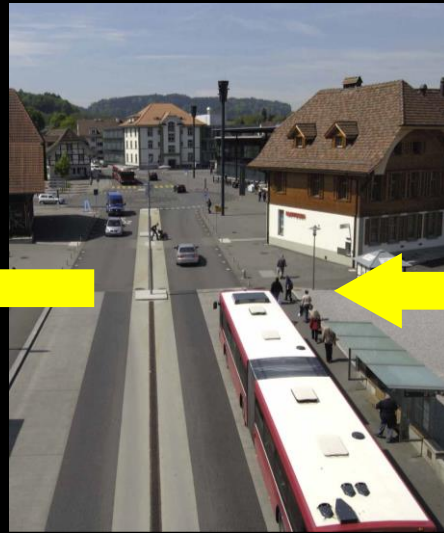
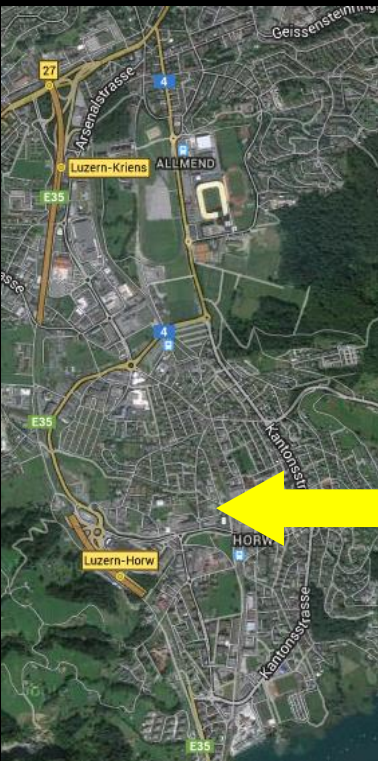
Monitoring & Controlling

**Partizipativer Planungsprozess
Öffentlichkeitsarbeit
Zusammenarbeitskultur**





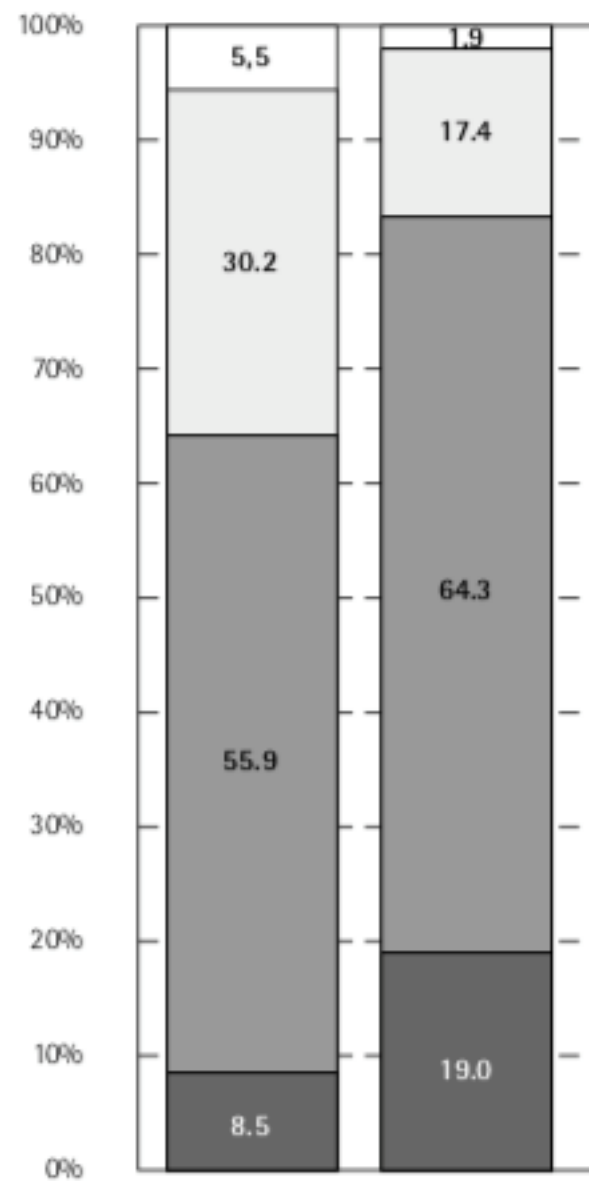
Lernen aus der Erfahrung



Bernstrasse Zollikofen



- gar nicht gut 100%
- weniger gut
- gut
- sehr gut



(IKAÖ Universität Bern,
1999)

Seftigenstrasse

vorher
1995

nachher
1998

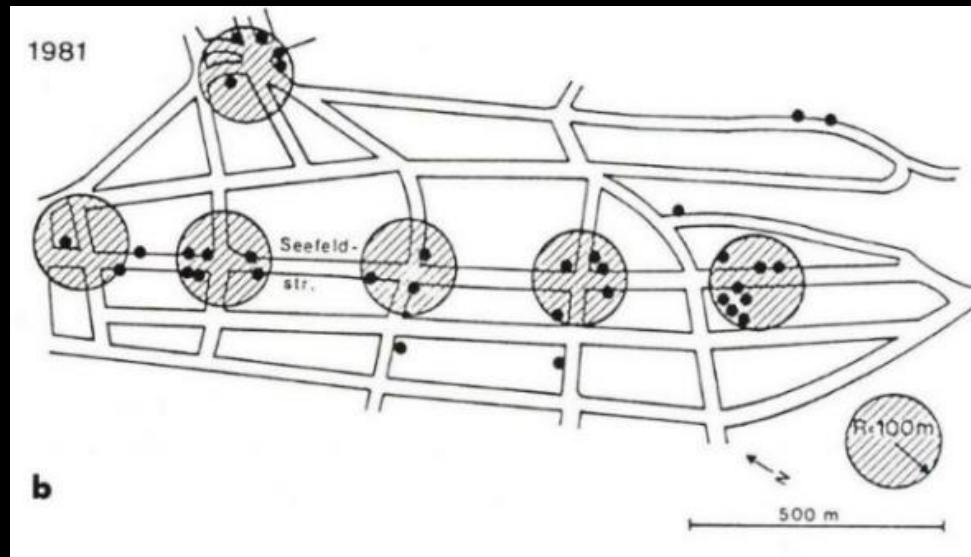
Attraktivität als Einkaufsort

Integrale Planung Städtebau und Verkehr

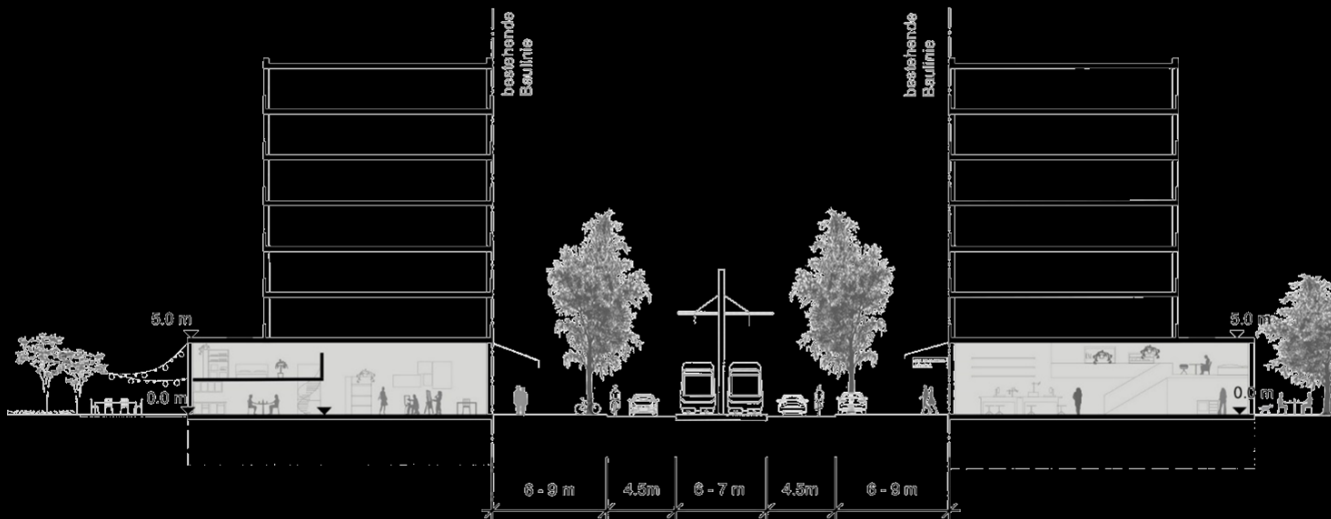
Wie kommen die positiven Eigenschaften des Verkehrs für den Städtebau zur Geltung?

Frequenzen, Gute Sichtlage, einfache Erschliessung und gute Erreichbarkeit nutzen:

- Breite Gehbereiche / Vorzonen als Multifunktionsfläche, reduzierte Geschwindigkeiten: Austausch Nutzungen und Ströme (Anlieferung, Kurzzeit-PP)
- Richtige Nutzungen am richtigen Standort: keine Wohnungen im EG entlang Hauptverkehrsstrassen, Fokus auf gewerbliche, kommerzielle Nutzungen, gut nutzbare Erdgeschosse
- Ausgewogener Stadtraum: breite Strassen brauchen hohe Bauten, gezielte Verdichtung als Chance!



Bezug ÖV-Haltestelle und Nahversorgung (Bild: H. Bösch)



Leitbild Stadtboulevard, Entwurfsprinzipien auf Massstab Stadtraum (Quelle: Van de Wetering, Stadt Dietikon)



Pfingstweidstrasse: Dank Autobahzubringer gibt es günstige Hotels, Baumärkte, Digitecladen etc. in Zürich (Foto: R. Hanimann)

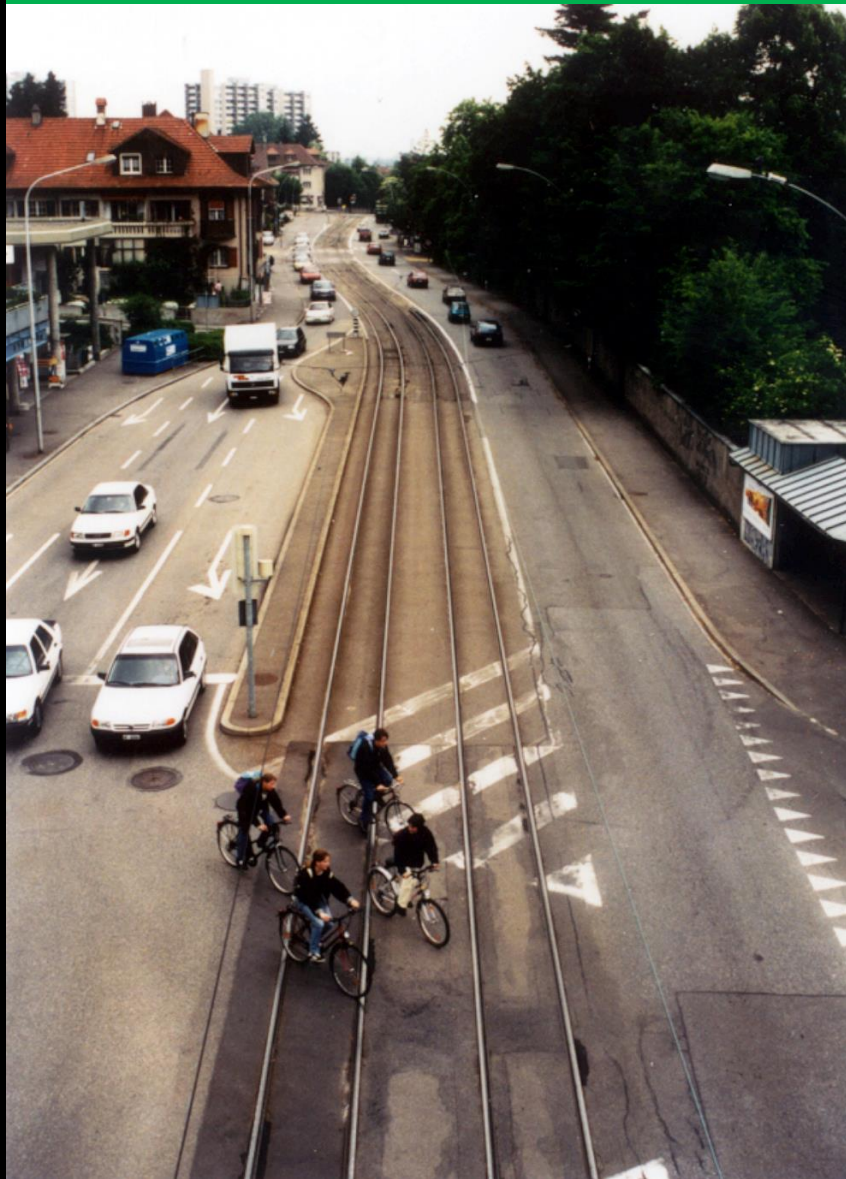
Integrale Planung Städtebau und Verkehr

Funktion einer Hauptstrasse innerorts:

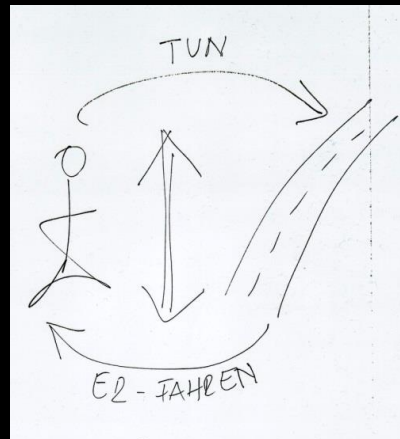
- Verkehrsraum für alle Verkehrsträger: MIV, ÖV, Fuss- und Veloverkehr; regionale und lokale Verbindungen.
- Aufenthaltsort, Begegnungsort, Veranstaltungsort, Promenade.
- Adresse, Lebensort (wohnen, arbeiten), Einkaufsort.
- Stadtraum als räumliche Schnittstelle zwischen Quartiere (Rückgrat), Träger des Freiraumgerüsts, Basis der Orientierung.
- Breiter Raum: Repräsentationsraum (prominente Adresse), Visitenkarte, Identitätsträger.
- Gute Erreichbarkeit: Verdichtungsort.
- Enge Beziehung zwischen Mobilität und Städtebau: integrale Herangehensweise unerlässlich!



Seftigenstrasse Wabern, Gemeinde Köniz



Frühjahr 1996



August 1997



Ersetzt:

Ausgabe: 2017-09

Strassenprojektierung

Entwurf von Hauptverkehrsstrassen innerorts



Abnahme Autoverkehr dank Ausbau des öV und Mobilitätskonzepte: Köniz - Liebefeld

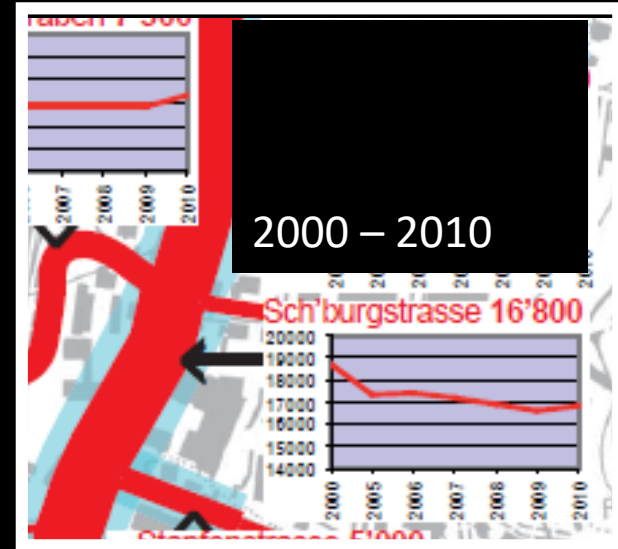
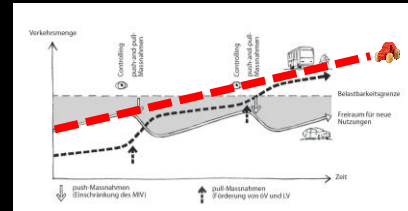


1800 Arbeitende
120 Parkplätze
Ausbau öV

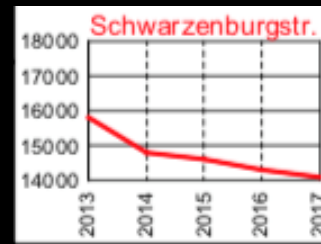


Abnahme Autoverkehr

2000: 18'800
2017: 14'100



2013 – 2017



Profile

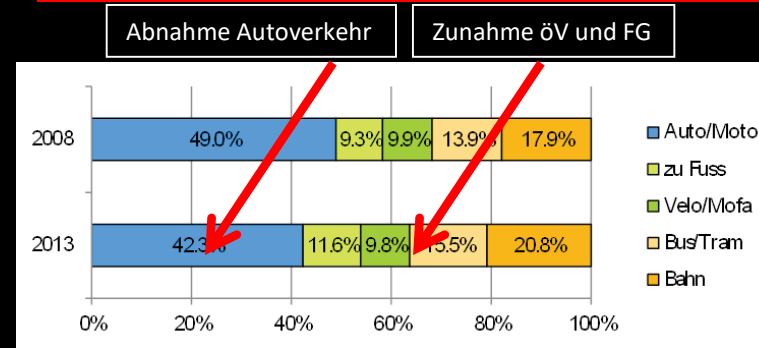
Überbauungen im Zentrum, Annahme durch die Stimmberechtigten der Gemeinde Köniz:
25. September 2016 : Bläuacker II
21. Mai 2017 : Rappentöri



Schermenweg /Winkelriedstrasse
→ 4000 – 5000 weniger Autos

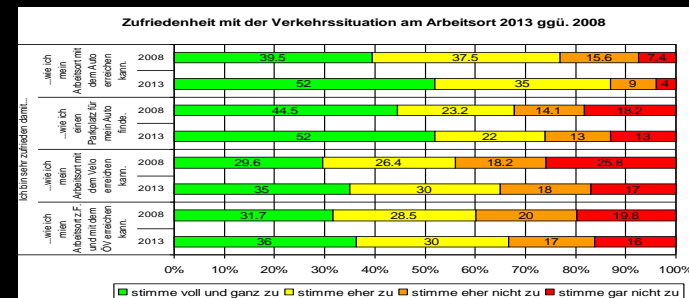
Papiermühlestrasse
→ 1800 weniger Autos

Zunahme öffentlicher Verkehr, zu Fuss und mit dem Velo



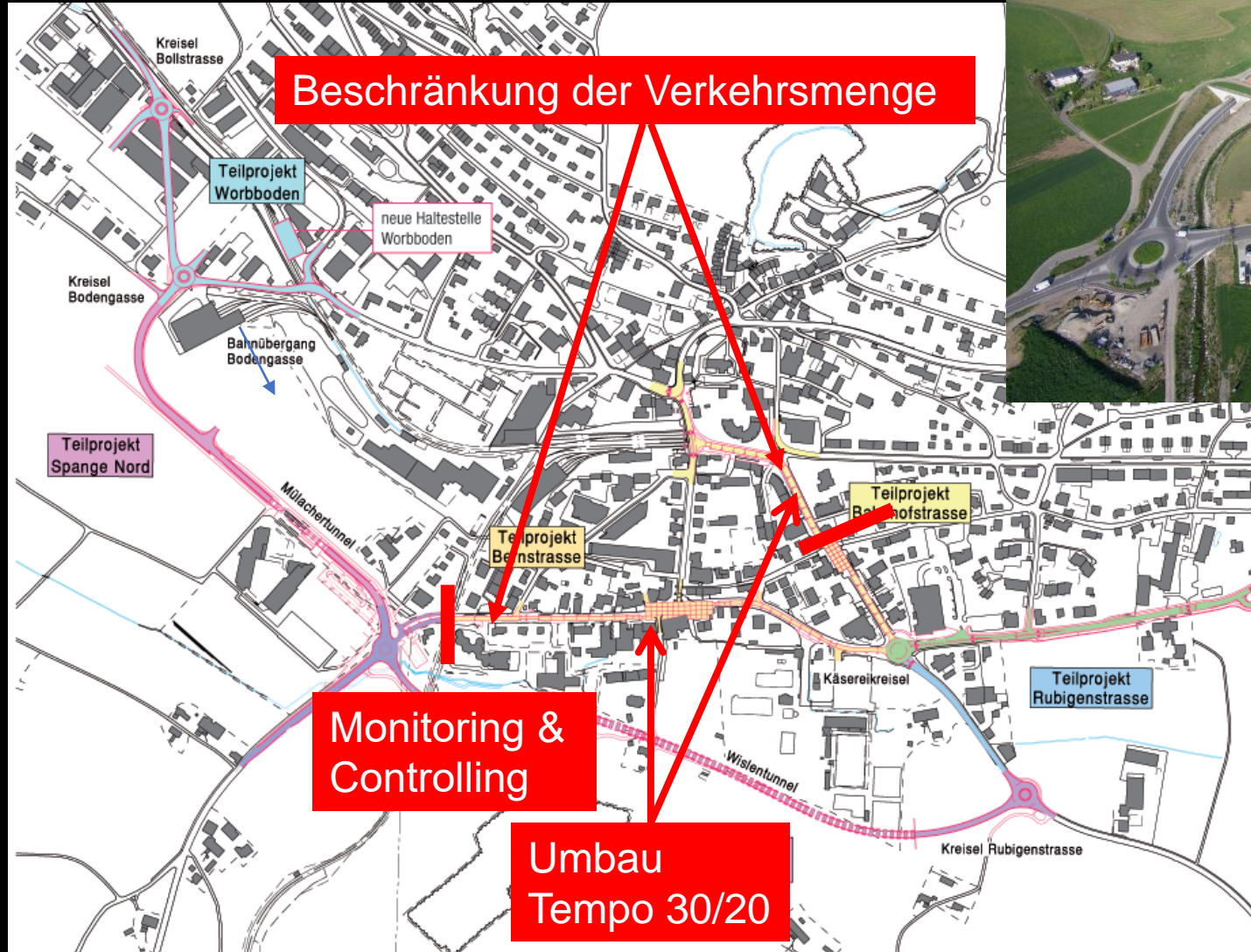
ca. 7% mehr öV und Fussverkehr

Höhere Zufriedenheit bei den
Verkehrsteilnehmenden

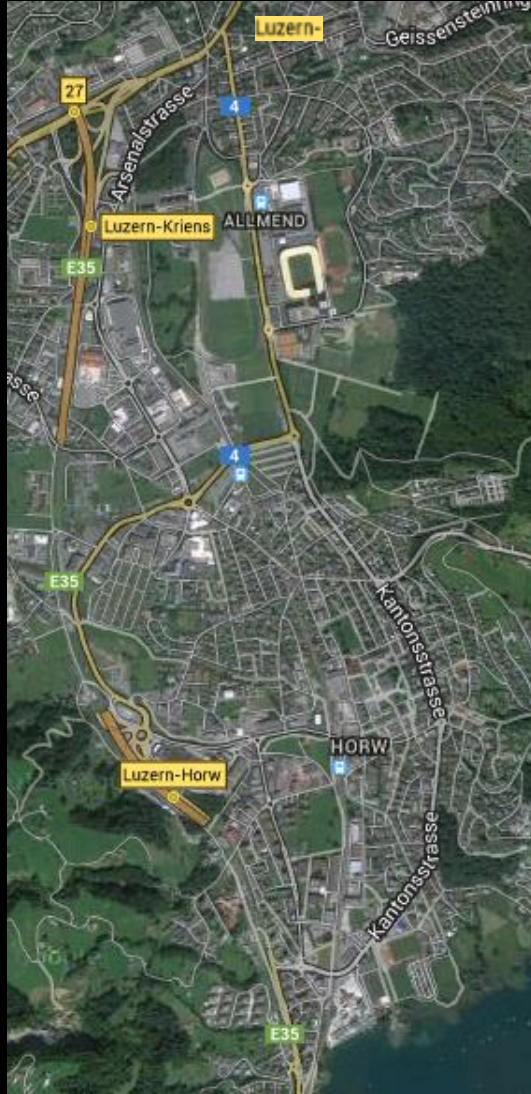


Abnahme Autoverkehr dank Ausbau des öffentlichen Verkehrs

Monitoring & Controlling: Verkehrssanierung Worb

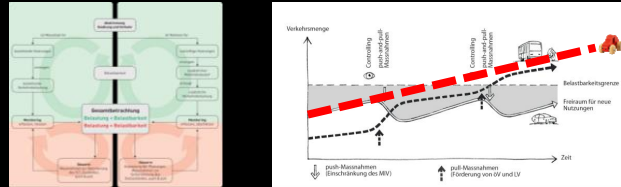


Monitoring & Controlling: LuzernSüd



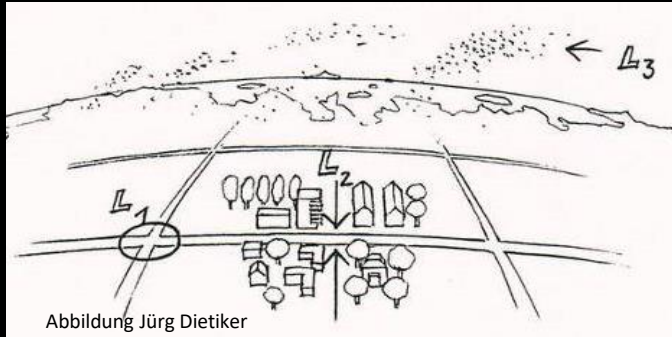
Team LuzernSüd:
enf Zürich, Büro Vulkan Zürich, Fahrländer Zürich,
Kontextplan Bern, bürokobi Münsingen

- +15'000 zusätzliche EinwohnerInnen und Arbeitsplätze (Verdoppelung)
- Kein Ausbau der Strassenkapazität, ausgenommen Autobahn und für den öV (Vorgabe der Gemeinden)
- Stabilisieren des MIV im Bereich der Belastbarkeit



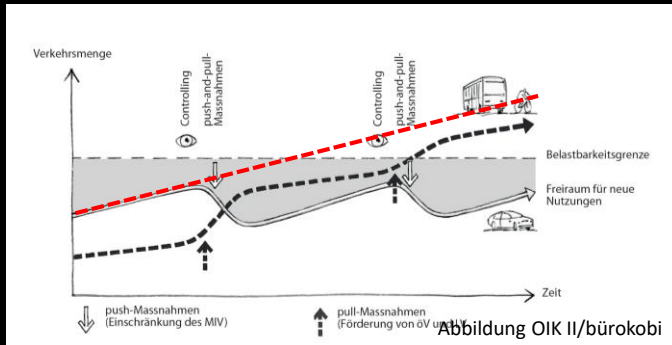
- Monitoring & Controlling
- Push and Pull – Massnahmen
- Neubauvorhaben --> Mobilitätskonzepte

Abstimmen von Siedlung und Verkehr: Was bedeutet dies?



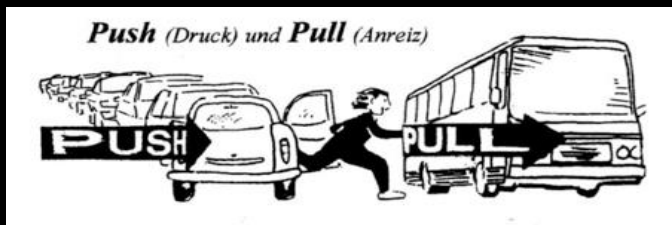
Belastbarkeit

→ Massgebende Belastung ist die Belastbarkeit



Beobachten und Steuern

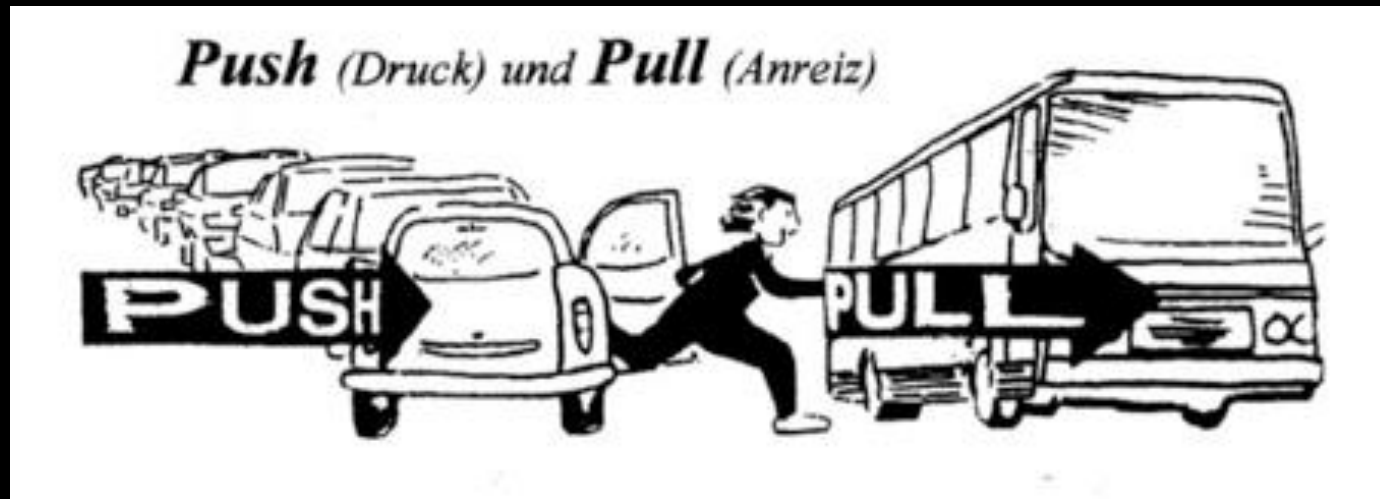
- Umgang mit Prognosen
- Monitoring & Controlling
- Stabilisieren des MIV im Bereich der Belastbarkeit
- Nutzungen und Umgang mit der Mobilität
- Mobilitätskonzepte, Mobilitätsmanagement



push and pull - Massnahmen

→ Push and pull - Massnahmen

Dynamische Mobilitäts- und Verkehrsplanung



Parkplätze bewirtschaften

Attraktive Wege für den Fussverkehr

Möglichst wenig Parkplätze

Attraktive Wege für den Veloverkehr

Keine Erhöhung Strassenkapazität

Ausbau öffentlicher Verkehr (ÖV)

Verkehrsmanagement

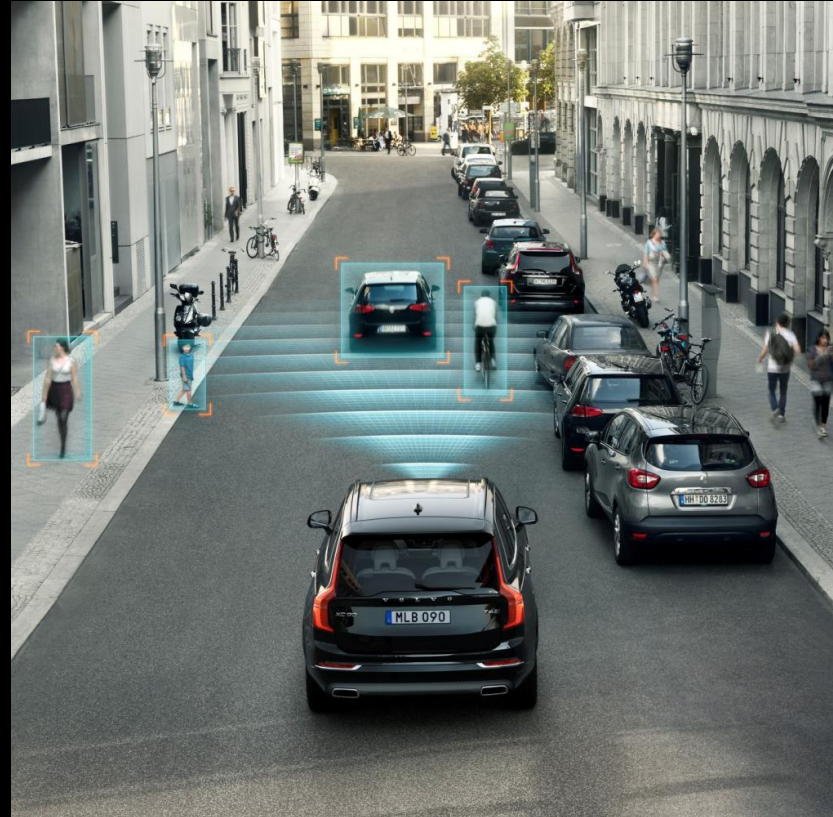
ÖV nicht im Stau, hat Priorität

Mobilitätsberatung

- Gesamtmobilitätsstrategie
- Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzepte
- Mobilitätskonzepte, Mobilitätsmanagement



Selbstfahrende Fahrzeuge



- Technische Entwicklung
- Gesellschaftliche Wertvorstellungen, Erwartungen, Trends?
- Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten und die zukünftige Mobilitätsbewältigung?
- Staatliche Vorgaben, Steuerung,.....
- Auswirkungen auf Infrastrukturen, Städtebau, Betrieb, Gesetzgebung und Finanzierung?



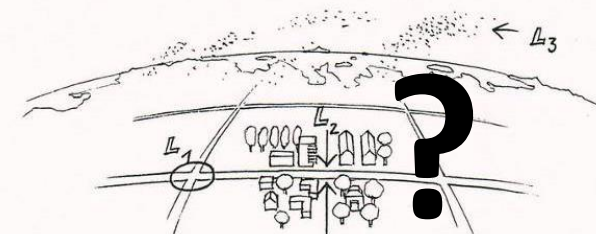
Schöne neue Welt: mehr Lebensqualität dank autonomen Fahrzeugen.

© CC

Selbstfahrende Autos machen den Autobahnausbau überflüssig

- Betagte, Behinderte und Kinder haben vermehrt Zugang zur Mobilität, auch wenn sie selber fahruntüchtig sind.
- Selbstfahrende Wagen werden den Verkehr verflüssigen und den Benzinverbrauch reduzieren, weil weniger Stop-und-Go-Manöver notwendig sind, wie Tests von Volvo in Südschweden ergaben.
- Die Strassenkapazitäten können besser über den Tag verteilt werden, unproduktive Zeiten im Stau werden reduziert.

Laut dem Verband **«digital.swiss»** sind im Themenfeld Mobilität hierzulande erst 35 Prozent des Potenzials der Digitalisierung ausgeschöpft. Das heisst, dass die Strassen künftig markant mehr Verkehr aufnehmen können.



Wenn der Fahrer zum Passagier wird

Zukunftstechnologie Google, Uber, BMW und Daimler tüfteln am Traum von morgen: selbstfahrenden Automobilen. Doch eine Studie zeigt: Statt eines sorgenfreien Fahrgefühls gibt es Verkehrschaos auf den Strassen.

Thomas Fromm

Elon Musk denkt oft schon mal ein paar Schritte im Voraus. Vor



Mobilitätsforscher der Wirtschaftsgesellschaft Deloitte, Verkehr in unseren Städten 2035:

- Jede dritte Strecke wird mit Hilfe autonomer Fahrdienste zurückgelegt
- Diese Dienste werden halb so viel kosten wie jene des öffentlichen Nahverkehrs
- Das Verkehrsaufkommen steigt wegen der vielen Robitaxis um 40%

sowieso stattgefunden hätte. Gemäss Umfragen sind die Hälfte aller New Yorker Carsharing-Kunden vorher mit dem öffentlichen Verkehr gefahren. Über statt U-Bahn. So war das kaum

Übertrieben

New York schränkt das Carsharing ein. Es wirkt nicht wie angekündet.

Das Versprechen klingt verlockend: Künftig werden wir 90 Prozent weniger Autos brauchen und trotzdem ständig unterwegs sein. Sparsamkeit ohne Verzicht. Ermöglichen wollen dies Carsharing-Anbieter wie Uber oder Lyft. Bald, so versichern sie, werden sich die Menschen in Roboterautos herumchauffieren lassen. Diese teilen sie mit anderen. Ein eigenes Fahrzeug brauche niemand mehr. Klingt irgendwie logisch. Aber das Effizienzversprechen erweist sich immer mehr als leere Propaganda.

dass die Menschen Carsharing-Taxis gerne mit anderen teilen, hat sich bisher nicht bestätigt. Ebenso nicht, dass solche Fahrzeuge immer belegt sind. Momentan kurven sie in New York zu 40 Prozent der Fahrzeit ohne Gäste herum. Zudem verzichten viele Menschen nicht auf ein eigenes Auto, nur weil sie «ubern». So hat in den USA der Autobesitz überproportional zugenommen – trotz Uber-Boom. Offenbar spielt hier das gleiche Gesetz wie bei neuen Strassen: Verbessert sich das Angebot, wird mehr gefahren.

Wissenschaftler haben die Auswirkungen von Uber und Co. auf amerikanische Grossstädte untersucht. Den Firmen läuft's grossartig. In New York haben sie über 60 000 Autos im Einsatz. Zwischen 2013 und 2017 sorgten diese für eineinhalb Milliarden zusätzlich zurückgelegte Autokilometer. Umgekehrt sind nicht mindestens gleich viele Privatautos von der Strasse verschwunden, wie es das Effizienzversprechen erfordern würde. Das Gegenteil geschehe, schreibt der Verkehrsforscher Bruce Schaller. Man kann auch nicht behaupten, dass der Autoboom wegen des Bevölkerungswachstums sowieso stattgefunden hätte. Gemäss Umfragen sind die Hälfte aller New Yorker Carsharing-Kunden vorher mit dem öffentlichen Verkehr gefahren. Über statt U-Bahn. So war das kaum gemeint. Dieser Effekt könnte sich vermindern, falls die Automatisierung das Carsharing günstiger macht. Dann würden wohl noch mehr Leute vom Bus ins Robotermobil umsteigen.

Auf den Strassen New Yorks stauen sich heute mehr Autos denn je. Die Carsharing-Firmen tragen viel dazu bei. Das will New York ändern. Als erste Stadt hat sie letzte Woche die Anzahl der Carsharing-Angebote eingeschränkt. Vorerst ein Jahr lang erteilen die Behörden keine neuen Lizenzen. Ausserdem müssen Uber und Konkurrenten ihren Chauffeuren künftig den Mindestlohn bezahlen. Kritiker sagen, dass sich dadurch die Versorgung mit Taxis verschlechtere, vor allem in Randquartieren. Könnte sein. Doch der Entscheid ist richtig. Es gibt einen besseren Weg, um in Städten eine rasche Fortbewegung für alle zu schaffen. Man kennt diesen Trick schon lange. Er klingt ein wenig altmodisch. Milliarden-Dollar-Startups darf man in diesem Bereich keine erwarten. Aber laut Experten wirkt er weiterhin am besten.

Der Trick heisst öffentlicher Verkehr. Man muss ihn nur bezahlen wollen.

Das Effizienzversprechen scheitert an weiteren Punkten. Die Vorhersage,

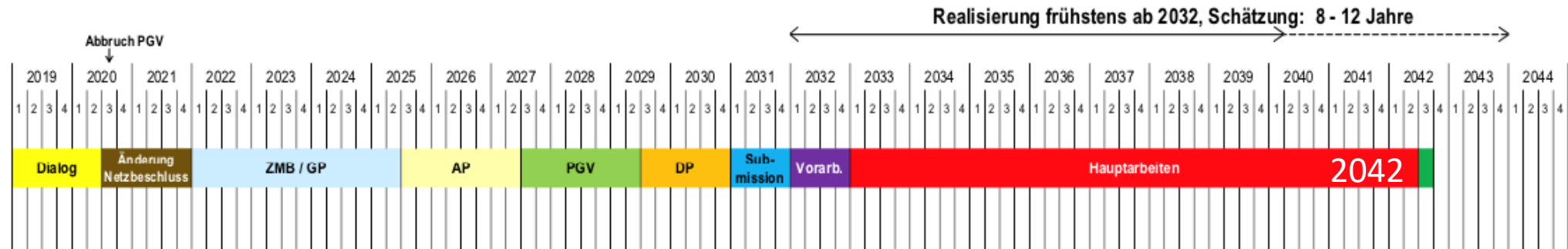
Beat Metzler
Redaktor Meinungen

Terminplanung, mögliche Szenarien

Szenario 1: (AP + geringfügige Optimierungen)

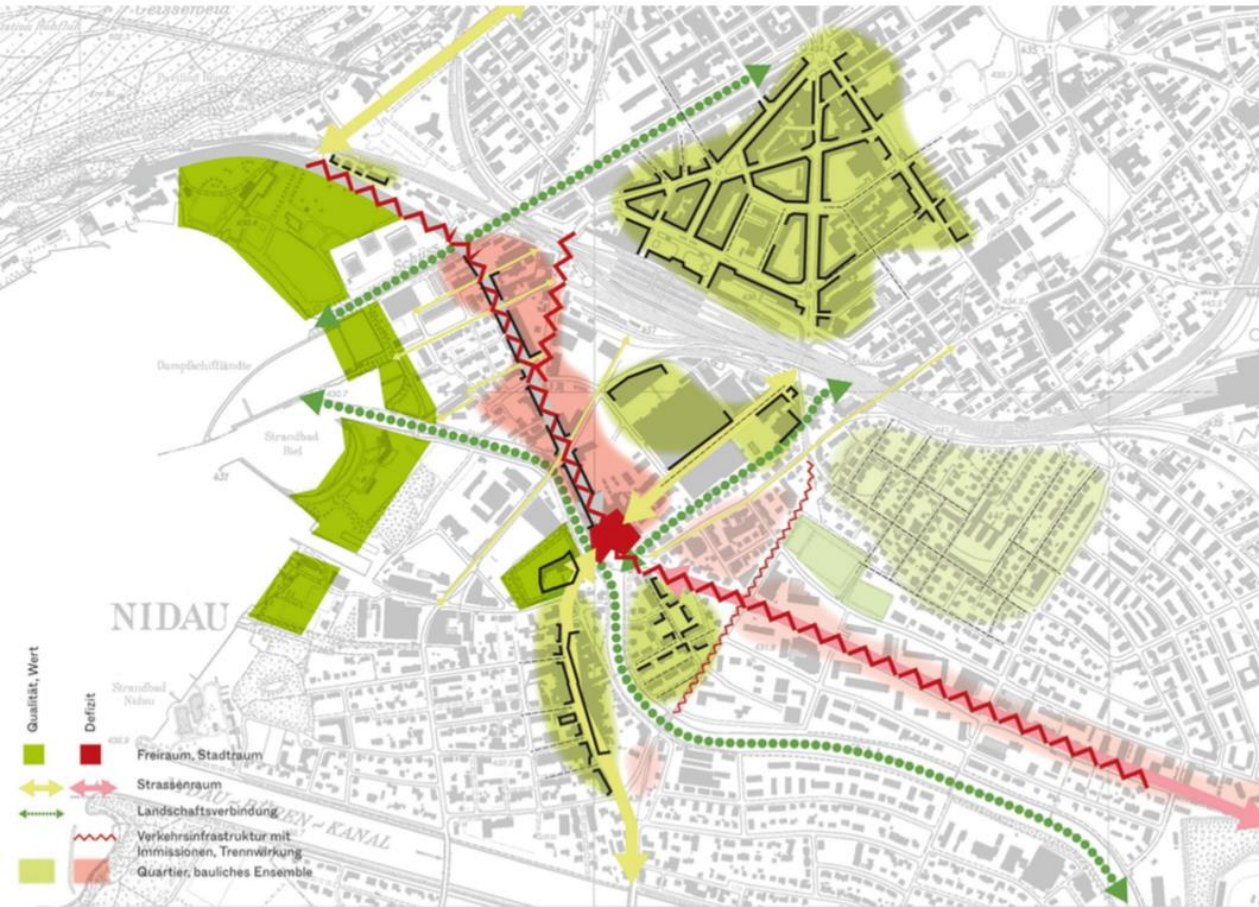


Szenario 2: Variante, welche Anpassung des Netzbeschlusses erfordert (z.B. Nordumfahrung)

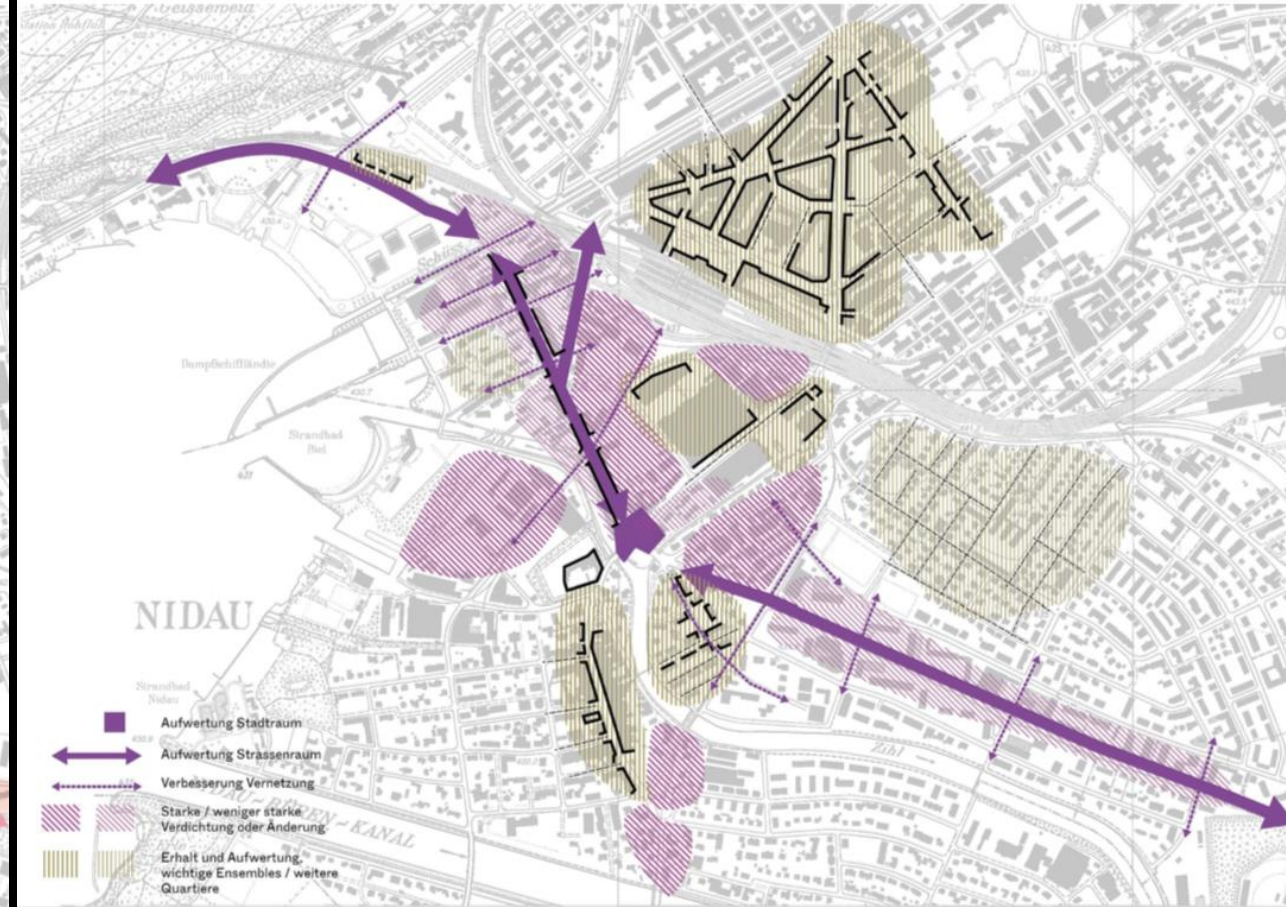


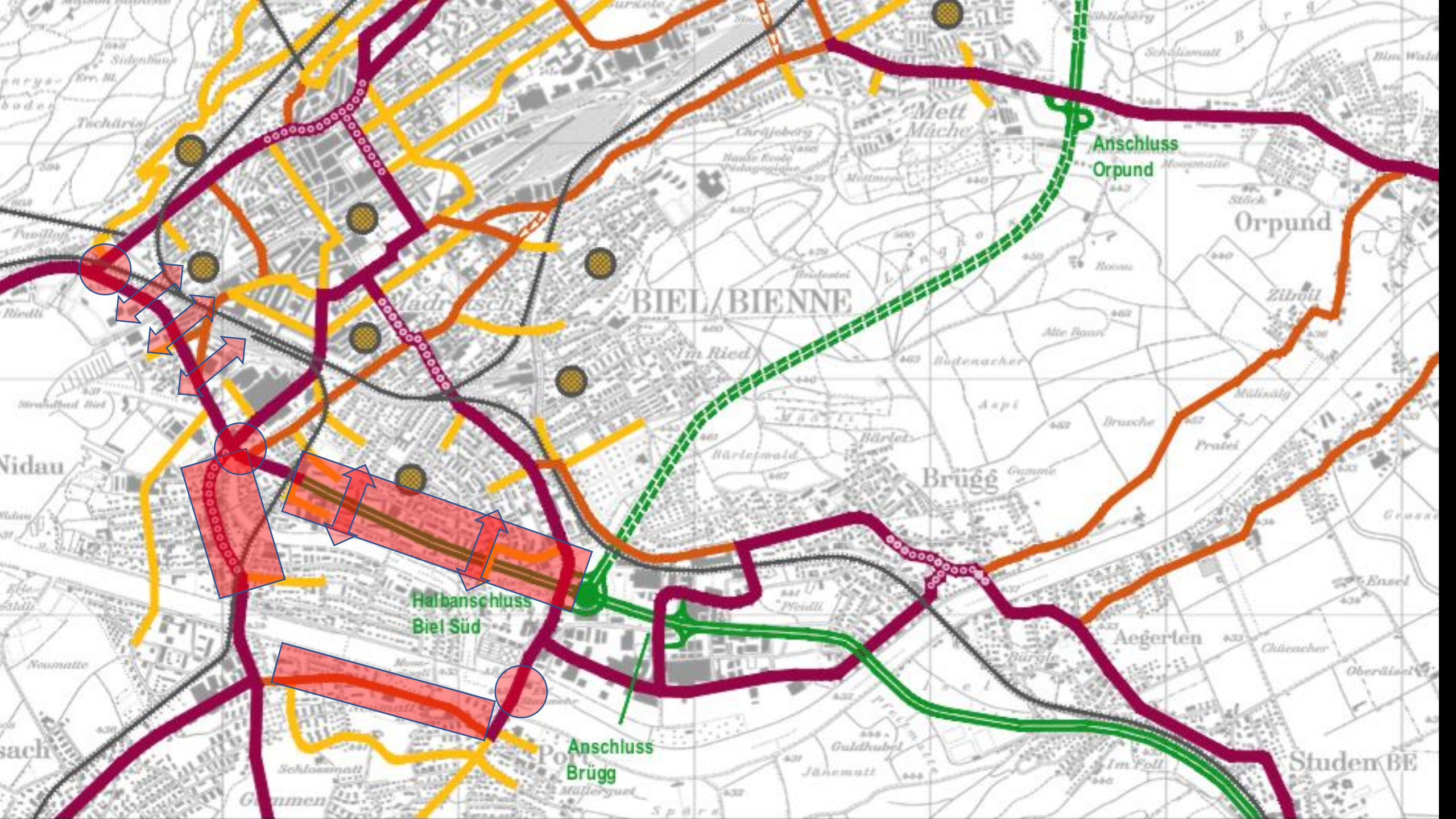
- Dialogprozess bis voraussichtlich Mitte 2020
- Plangenehmigungsverfahren PGV
- Detailprojekt DP
- Submission
- Vorarbeiten, Werkleitungsumlegungen
- Hauptarbeiten
- Inbetriebnahme
- Zweckmässigkeitsbeurteilung ZMB / Generelles Projekt GP
- Ausführungsprojekt AP

Qualitäten und Defizite

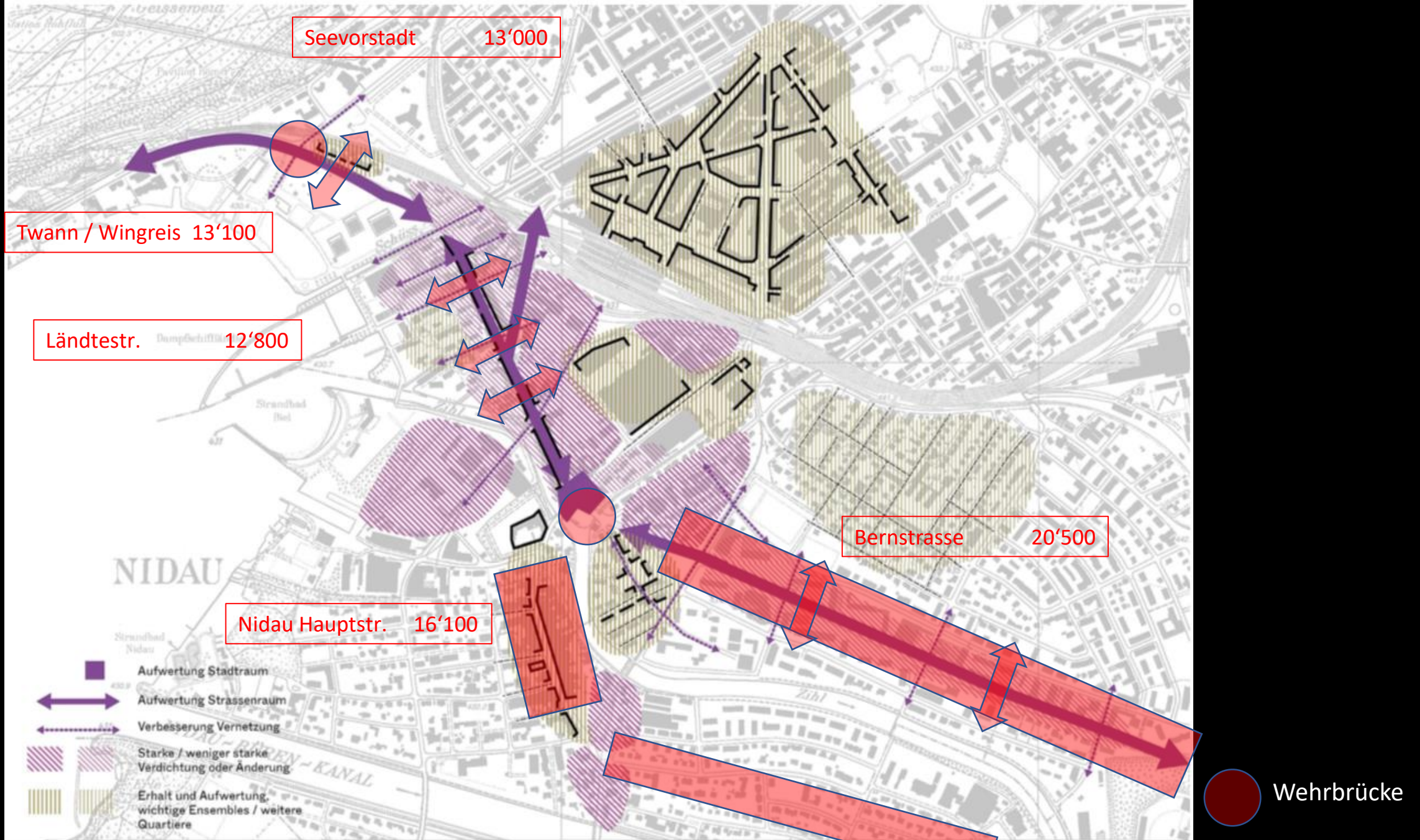


Handlungsbedarf





Handlungsbedarf



Vater, hier planen sie
eine neue Strasse

Mich interessiert nicht, was hier in Zukunft ist,
sondern wie wir heute hier rüber kommen



