

VORGEHEN, PROJEKTORGANISATION, METHODIK

Ziel des Projekts

Mit dem Projekt "Raum und Mobilität 2050" sollen gesamtheitliche Verkehrslösungen mit einem langfristigen Zeithorizont, unter Berücksichtigung raumplanerischer Aspekte, evaluiert und geprüft werden. Der Prozess soll ergebnisoffen sein und alle Varianten, Ideen und Visionen sollen einbezogen werden.

Die Auslöser

Das Projekt wurde aufgrund der Erkenntnisse der Variantenprüfung zur Entlastung des Dorfzentrums von Schaan sowie des Postulats „Nachhaltiges und ganzheitliches Raumplanung-Mobilitätskonzept für Liechtenstein“ initiiert.

Der Prozess - Phase 1

Das Projekt besteht aus zwei Phasen, zurzeit befindet sich die erste Phase vor Abschluss.

Im ersten Schritt erfolgte die **Grundlagenbeschaffung** sowie die Identifikation der **Projektabhängigkeiten und Schnittstellen**. Anschliessend wurde zur Bewertung möglicher Lösungsansätze ein Zielsystem inklusive zugehöriger messbarer Indikatoren erarbeitet. Dieses System berücksichtigt alle Nachhaltigkeitsdimensionen der Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt. Anschliessend wurde ein Variantenfächer mit möglichen **grundsätzlichen Stossrichtungen** (z.B. Klein- oder grossräumige Umfahrungsstrassen, Ausbau Bahnsystem, aktive Verkehrslenkung etc.) ausgearbeitet und anhand eines vorgängig erarbeiteten Zielsystems und unter Berücksichtigung der verkehrlichen Wirkung bewertet. Auf dieser Basis wird entschieden, welche Stossrichtungen im Zuge der Phase 2 konkretisiert werden sollen und welche Stossrichtungen nicht weiterverfolgt werden sollen.

Ausblick - Phase 2

Bis im Frühling 2025 wird das weitere Vorgehen für die Konkretisierung der Stossrichtungen definiert. Anschliessend werden - abhängig von der Stossrichtung - die nächsten Schritte initiiert. Dies kann die konkrete Ausarbeitung von Infrastrukturprojekten, die vertiefte Prüfung bereits geplanter Vorhaben oder Entwicklung neuer Herangehensweisen beinhalten.

Wer war involviert?

Die Phase 1 wurde durch folgende Gremien begleitet:

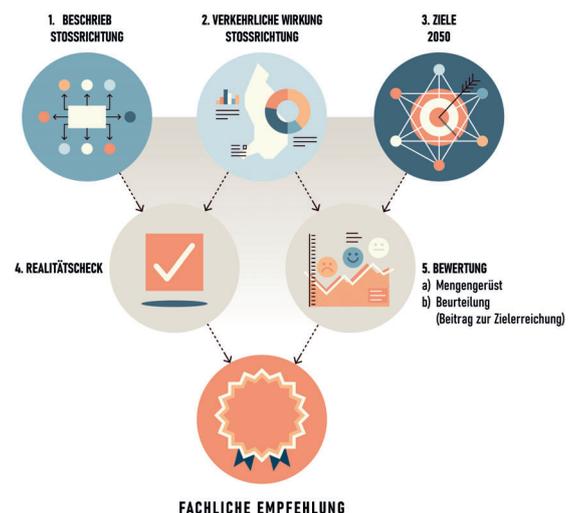
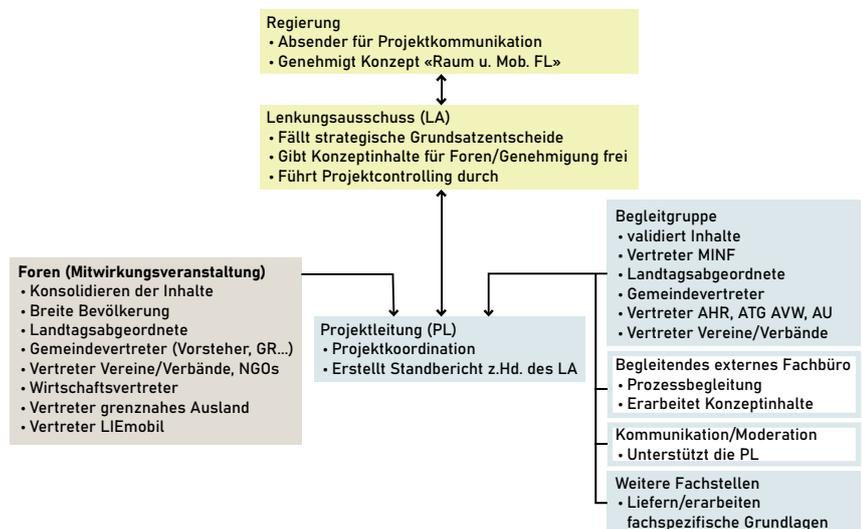
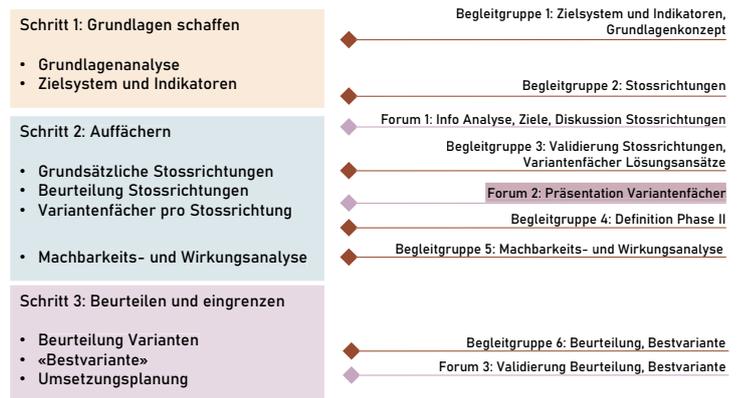
- **Lenkungsausschuss:** Steuerung des Prozesses, gibt Inhalte und nächste Schritte frei, strategische Entscheide
- **Begleitgruppe:** Validieren und verifizieren der Konzeptinhalte, Ergebnisse der Sitzungen werden auf Umsetzbarkeit überprüft, die Begleitgruppe wird in jeden Arbeitsschritt einbezogen, fällt aber keine Entscheide
- **Projektleitung und externes Fachbüro:** Bereitet Inhalte und Entscheide vor, arbeitet Rückmeldungen aus Begleitgruppe und Foren ein
- **Öffentliche Foren:** siehe nächste Folie: Stellt sicher, dass alle Ideen und Vorstellungen frühzeitig integriert werden, diskutiert und berät, trifft aber keine Entscheidungen

Methodik Bewertung

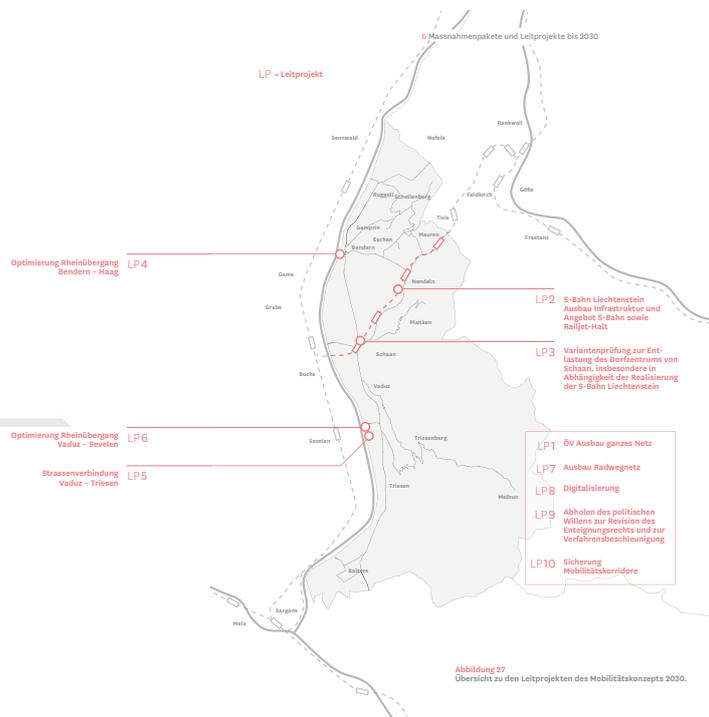
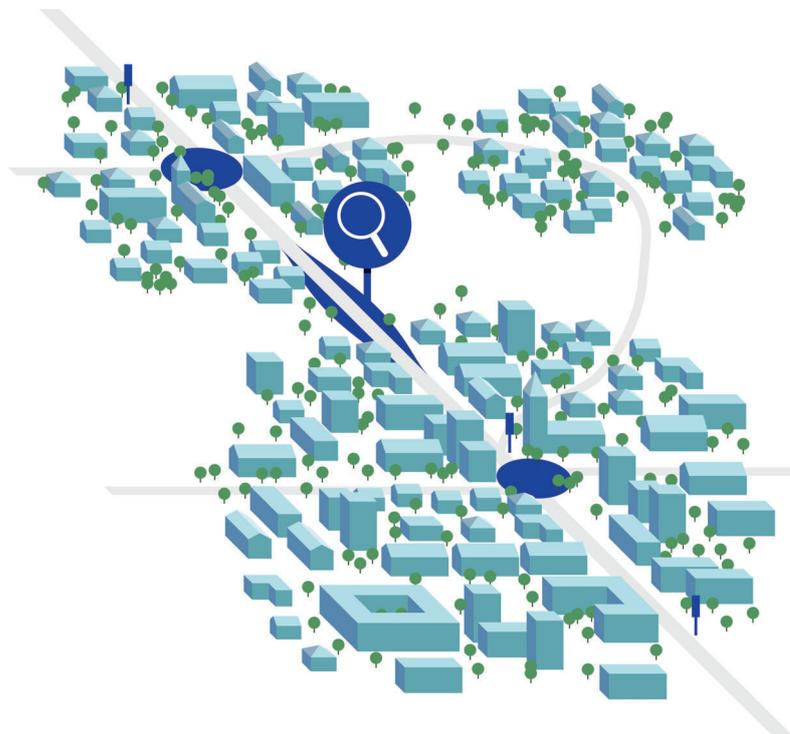
1. Beschreibung der Stossrichtung (ohne Prüfung der Machbarkeit): Kernelement, Management, flankierende Massnahmen, Abstrakte Visualisierung
2. Abschätzung der verkehrlichen Wirkungen: allgemeine Auswirkungen, Auswirkungen auf die Verkehrsmittel und Auswirkungen auf die Verkehrsarten, Verlagerungspotenzial auf umweltfreundliche Verkehrsmittel
3. Definition der Ziele 2050 (inkl. Trends und deren Auswirkungen auf Infrastrukturen)
4. Realitätscheck: Kann die Stossrichtung aufgrund der Raumstruktur, der Bevölkerungsprognosen etc. überhaupt funktionieren?
5. Bewertung gemäss den einzelnen Zielen: Mengengerüst (was passiert?), Beurteilung (Beitrag zur Zielerreichung: positiver Beitrag, neutral, negativer Beitrag)

Wichtig: Es wird keine Nutzwertanalyse vorgenommen und daher werden auch **keine Punkte und keine Gewichtung** vergeben.

Auf Basis aller erhobenen Parameter wird eine fachliche Empfehlung zum weiteren Vorgehen abgegeben.



M.1 UMSETZUNG MOBILITÄTSKONZEPT



Beschreibung

Kernelemente

- Umsetzung Massnahmen MK 2030
- Die Stossrichtung M enthält die Massnahmen des Mobilitätskonzept Kapitel 6, ausgenommene S-Bahn Liechtenstein sowie Prozess- und planerische Massnahmen.

Management

- Umsetzung Massnahmen MK2030

Flankierende Massnahmen

- Umsetzung Massnahmen MK2030

Realitätscheck

Definiert Massnahmen auf Basis des heutiges Verkehrssystem



Beitrag zur Zielerreichung

Diese Stossrichtung schneidet in allen Nachhaltigkeitsdimensionen gut ab, am stärksten in der Dimension Gesellschaft. Lediglich beim Verlagerungspotenzial Güterverkehr schneidet diese Stossrichtung negativ ab.

Empfehlung



Die Umsetzung der Stossrichtung M erfolgt ohnehin. Zu beachten ist, dass einige der folgenden Stossrichtungen der Umsetzung des Mobilitätskonzepts widersprechen und dessen Wirkung nachträglich negativ beeinflussen können.

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Die Massnahmen des Mobilitätskonzepts zielen auf eine ganzheitliche Verbesserung des Verkehrssystems ab: Verbesserung der Erschliessung von Zielorten, Behebung von Engpässen im MIV, Entlastung von stark belasteten Siedlungsgebieten, Aufwertung von Strassenräumen und Verbesserung der ÖV-Angebote und Vernetzung der Verkehrsmittel. Ziel ist eine Veränderung des Modal Splits zu Gunsten von ÖV, Fuss- und Radverkehr. Dies soll auf freiwilliger Basis, ohne beschränkende Massnahmen im MIV erfolgen.

Wirkung auf die Verkehrsmittel

- Behebung von Engpässen ohne übermässige Kapazitätsausbauten
- Verbesserung Angebot und Vernetzung
- Deutliche Verbesserung der Infrastruktur, Radfahren wird attraktiver
- Durch die Aufwertung von Strassenräumen wird das Zufussgehen attraktiver

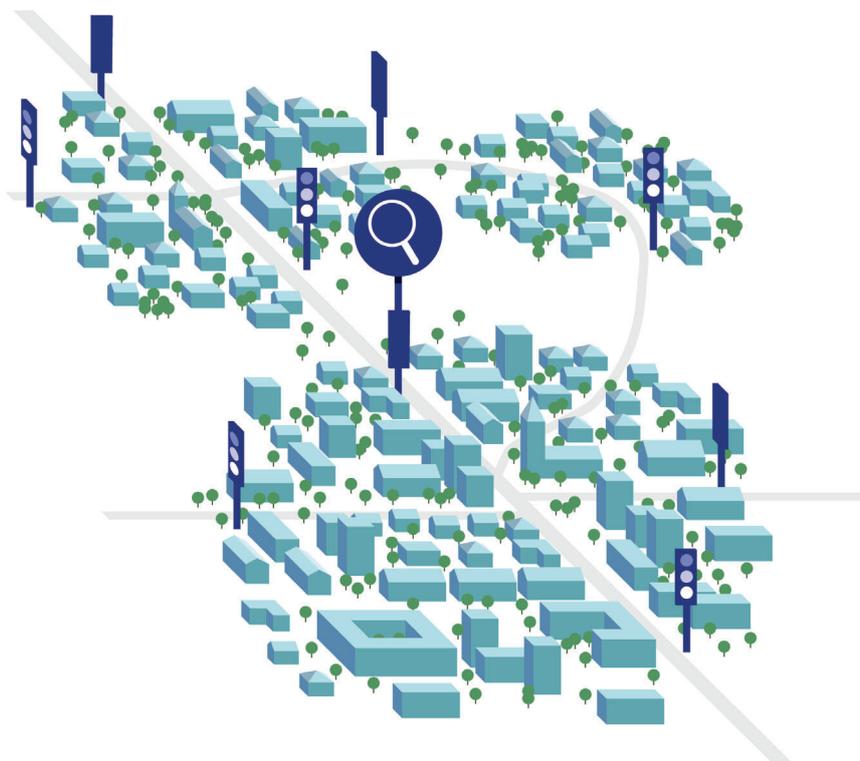
Wirkung auf die Verkehrsarten

- Durchgangsverkehr: keine wesentlichen Veränderungen
- Ziel- Quellverkehr: Verbesserung der Erschliessung (Behebung Engpässe MIV, Verbesserung Radwegnetz, Verbesserung ÖV-Angebot)
- Binnenverkehr: Verbesserungen der Erschliessung Gesamtverkehr

Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss

- Mittel bis Gross

N.1 AKTIVE VERKEHRSLENKUNG



Beschreibung

Kernelemente

- In Ergänzung zu M:
- Durchgängig veränderte Flächenaufteilung im heutigen Strassenraum
- Mobility Pricing (Preis- und Angebotsanreize zur MIV-Vermeidung: sehr starke Reduktion des Angebots und Verteuerung der Parkierung, Erhöhung private Kosten Individualverkehr; und zur Förderung von ÖV, Rad-/ Fussverkehr, z.B. kostengünstige Generalabonnements)

Management

- Weiterführung und Intensivierung Massnahmen MK2030

Flankierende Massnahmen

- Weiterführung und Intensivierung Massnahmen MK2030

Realitätscheck



Primär Nicht-Infrastrukturelle Massnahmen, evtl. Gesetzesanpassungen oder neue Gesetze notwendig

Beitrag zur Zielerreichung

Mit dieser Stossrichtung werden die positiven Wirkungen der Stossrichtung Umsetzung Mobilitätskonzept weiter verstärkt.

Empfehlung



Die Stossrichtung N weist aufgrund des Fokus auf nicht-infrastrukturelle Massnahmen einen positiven Beitrag zur Zielerreichung auf und sollte auf jeden Fall weiterverfolgt werden. Durch Massnahmen der Stossrichtung N.1 kann die Nachfrage nach weiteren Infrastrukturbauten reduziert werden.

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Eine aktivere Verkehrslenkung hin zu einer deutlichen Veränderung des Modal Splits zu Gunsten des ÖV, Rad- und Fussverkehrs erfolgt durch eine Kombination von Push- und Pull-Massnahmen.

Wirkung auf die Verkehrsmittel

●●○ Durch Push-Massnahmen wird der MIV punktuell unattraktiver. Die Verlagerung führt aber dazu, dass die Kapazität für jene zur Verfügung steht, die auf das Auto angewiesen sind.

●●● Erhöhte Nutzung aufgrund Verlagerungseffekte

●●● Erhöhte Nutzung aufgrund Verlagerungseffekte

●●● Erhöhte Nutzung aufgrund Verlagerungseffekte auf kurzen Wegen

Wirkung auf die Verkehrsarten

○○○ Durchgangsverkehr: keine wesentlichen Veränderungen

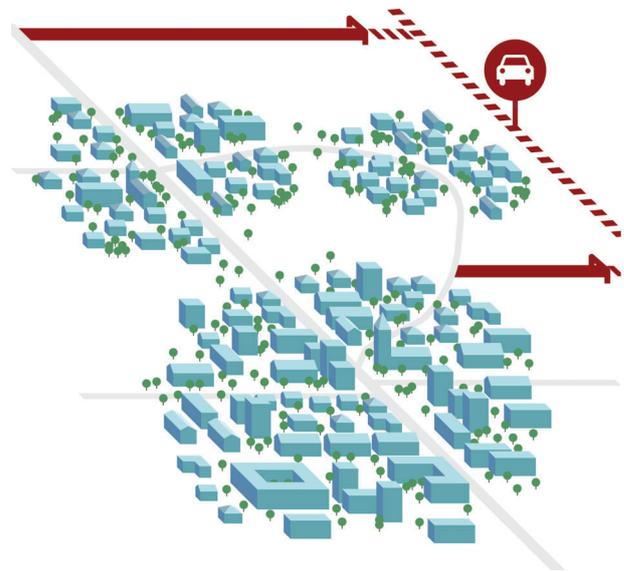
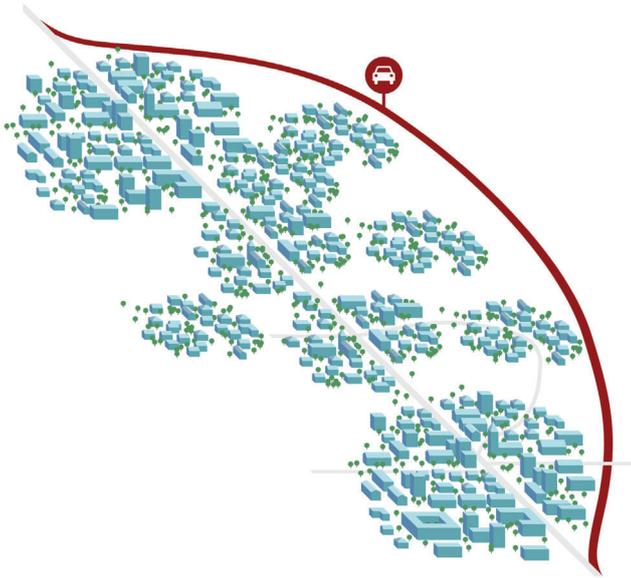
●●● Ziel- Quellverkehr: Durch Verlagerung auf effiziente Verkehrsmittel verbessert sich die Erschliessung insgesamt

●●● Binnenverkehr: Durch Verlagerung auf effiziente Verkehrsmittel verbessert sich die Erschliessung insgesamt

●●● Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Gross

STR-0.1 DURCHGEHENDE UMFAHRUNGSSTRASSE

STR-U.3 AUSSERHALB DER SIEDLUNG – WENIG ANSCHLÜSSE



Beschreibung

Kernelemente

- Umfahrungsstrasse ausserhalb Siedlungsgebiets
- Stichstrassen ins Siedlungsgebiet
- Abstand zwischen den Anschlüssen ca. 4 bis 7 km

Management

- Steuerung und Dosierung zur Stauvermeidung an sensiblen Stellen (z.B. Knoten, Ausfahrten)
- Steuerung auf den zu entlastenden Strecken in der Nähe der Zufahrten zur Verbesserung der Verlagerungswirkung und zur Erhöhung der Nutzung Umfahrung.

Flankierende Massnahmen

- Aufwertung der Strassen im Siedlungsgebiet, die vom MIV entlastet werden zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit und Unterstützung der Verlagerungswirkung
- Verbesserung der Verkehrssicherheit auf Strassen im Siedlungsgebiet mit geringer oder keiner Entlastung
- Gute / verträgliche Eingliederung der Zufahrten in die Siedlung und Landschaft
- Parkraummanagement im Siedlungsgebiet

Wirkung auf die Verkehrsarten

● ● ● Durchgangsverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV Punktuell, leichte Steigerung Attraktivität für Durchgangsverkehr

● ○ ○ Ziel- Quellverkehr: Kann Reisezeiten MIV punktuell reduzieren, führt aber auch zu Umwegfahrten (Aufgrund wenig Ausfahrten) und dadurch Reisezeitverlängerungen

○ ○ ○ Binnenverkehr: Keine Wirkung

○ ○ ○ Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Insgesamt gering resp. eher Erhöhung MIV-Anteil

Realitätscheck



Ausbau bestehender Infrastruktur, allerdings paralleles Angebot zu A13

Beitrag zur Zielerreichung

Da bei dieser Stossrichtung ein Modal Shift nicht zu erwarten ist, kann diese Stossrichtung wenig zu einer Erreichung der gesetzten Ziele beitragen.

Empfehlung



Stossrichtungen, die primär dem Durchgangsverkehr dienen, weisen zu wenig verkehrliche Wirkung und zu viele negative Beiträge zur Zielerreichung auf und sollten daher nicht weiterverfolgt werden.

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

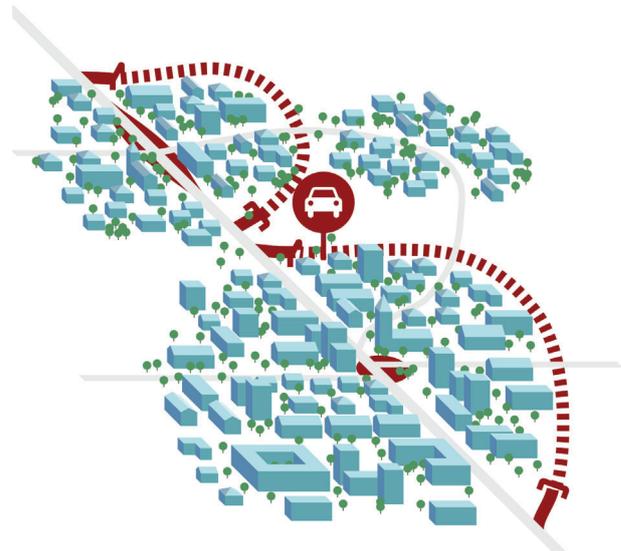
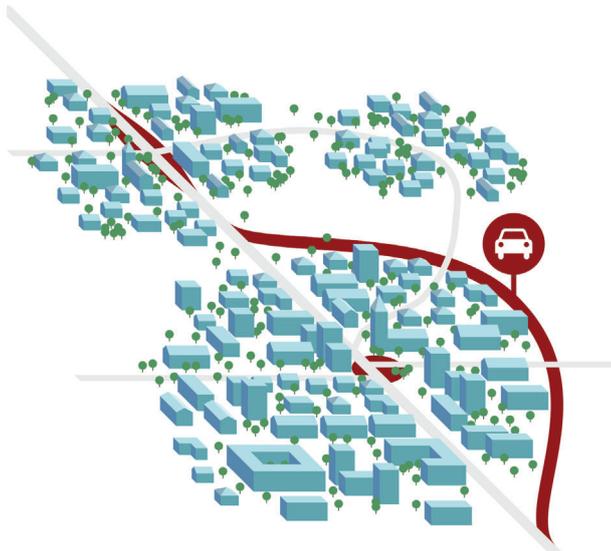
Kapazität insgesamt steigt, da davon auszugehen ist, dass die Kapazitäten der neuen Verkehrsinfrastrukturen nicht vollständig durch Rückbau bestehender MIV-Kapazitäten kompensiert werden. Die Stossrichtung dient mehrheitlich dem Durchgangsverkehr, weshalb es zu grossräumigen Verlagerungseffekten kommen kann (induzierter Verkehr).
Durch die neuen Strasseninfrastrukturen werden die Siedlungsgebiete teils leicht entlastet.

Wirkung auf die Verkehrsmittel

- ○ ○ Reisezeitersparnisse möglich, allerdings werden diese teilweise durch die längeren Distanzen kompensiert.
- ○ ○ Wenig Auswirkungen, da eher geringer Verlagerungseffekt. Bei Tunnelvariante Konflikte mit Zufahrten zum Tunnelsystem möglich.
- ○ ○ Wenig Auswirkungen, da eher geringer Verlagerungseffekt. Bei Tunnelvariante Konflikte mit Zufahrten zum Tunnelsystem möglich.
- ○ ○ Wenig Auswirkungen, da eher geringer Verlagerungseffekt. Bei Tunnelvariante Konflikte mit Zufahrten zum Tunnelsystem möglich.

STR-0.2 PUNKTUELLE UMFÄHRUNGSSTRASSE

STR-U.4 PUNKTUELLE ENTLASTUNGSTUNNELS



Beschreibung

Kernelemente

- Punktuelle Umfahrung ober- oder unterirdisch der stark belasteten Siedlungsgebiete oder zur direkten Erschließung von wichtigen Zielorten (z.B. Arbeitsplatzgebiete)
- Länge Umfahrungsstrassen / Umfahrungstunnels 2 bis 4km

Management

- Steuerung und Dosierung zur Stauvermeidung an sensiblen Stellen (z.B. Knoten, Ausfahrten, Tunnelportale)
- Steuerung auf den zu entlastenden Strecken (Ortsdurchfahrten und Quartiere) zur Verbesserung der Verlagerungswirkung und zur Erhöhung der Nutzung Umfahrungen.

Flankierende Massnahmen

- Umgestaltung der entlasteten Strassen (Ortsdurchfahrten, allenfalls Quartierstrassen) zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit sowie Unterstützung der Verlagerungswirkung
- Parkraummanagement im Siedlungsgebiet

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Kapazität insgesamt steigt, da davon auszugehen ist, dass die Kapazitäten der neuen Verkehrsinfrastrukturen nicht vollständig durch Rückbau bestehender MIV-Kapazitäten kompensiert werden. Durch die neuen Strasseninfrastrukturen werden die Siedlungsgebiete teils entlastet, die Entlastungswirkung ist höher als bei einer durgehenden Umfahrungsstrasse aufgrund der besseren Nutzbarkeit für den Ziel- Quellverkehr. An den Verknüpfungspunkten mit dem übrigen Strassennetz kann es zu Engpässen / Konflikten kommen. Aufgrund der Kapazitätssteigerung ist punktuell mit induziertem Verkehr zu rechnen. Tunnelvariante: An den Zufahrten kann es zu Engpässen kommen. Stauaufkommen in Tunnel ist zu vermeiden, weshalb gegenüber STR-0.2 die Ausfahrten stärker priorisiert werden müssen. Dies kann sowohl positive (Optimierung Verlagerungseffekte) als auch negative Auswirkungen Rückstau oberirdisch) haben.

Wirkung auf die Verkehrsmittel

Reisezeitersparnisse möglich durch Umfahren der neuralgischen Abschnitte.

Verbesserungen auf entlasteten Abschnitten (Bus), kritisch können die Verknüpfungspunkte mit den Umfahrungsstrassen sein. Umfahrungsstrassen können evt. für Eilkurse genutzt werden.

Durch Entlastung der Siedlungsgebiete wird das Radfahren dort attraktiver. Bei Tunnelvariante können Konflikte bei den Zufahrten zum unterirdischen Strassennetz entstehen.

Durch Entlastung der Siedlungsgebiete wird das Zufussgehen attraktiver. Bei Tunnelvariante können Konflikte bei den Zufahrten zum unterirdischen Strassennetz entstehen.

Wirkung auf die Verkehrsarten

Durchgangsverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV Punktuell, leichte Steigerung Attraktivität für Durchgangsverkehr

Ziel- Quellverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV tendenziell, allerdings längere Distanzen

Binnenverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV punktuell. Durch Verlagerung MIV auf Umfahrung wird Situation auf den entlasteten Strassenabschnitten verbessert.

Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Insgesamt gering resp. eher Erhöhung MIV-Anteil

Realitätscheck



Ergänzung bestehende Infrastruktur. Voraussetzung: Tunnel nicht unter Siedlungen

Beitrag zur Zielerreichung

Da bei diesen Stossrichtungen ein Modal Shift nicht zu erwarten ist, kann diese Stossrichtung vereinzelt zu einer Erreichung der gesetzten Ziele beitragen. Durch die Entlastungswirkung kann die Situation für den Rad- und Fussverkehr sowie punktuell des ÖVs verbessert werden. Ihre Nachteile zeigen sich insbesondere in den Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft und Umwelt (insbes. STR-0.2).

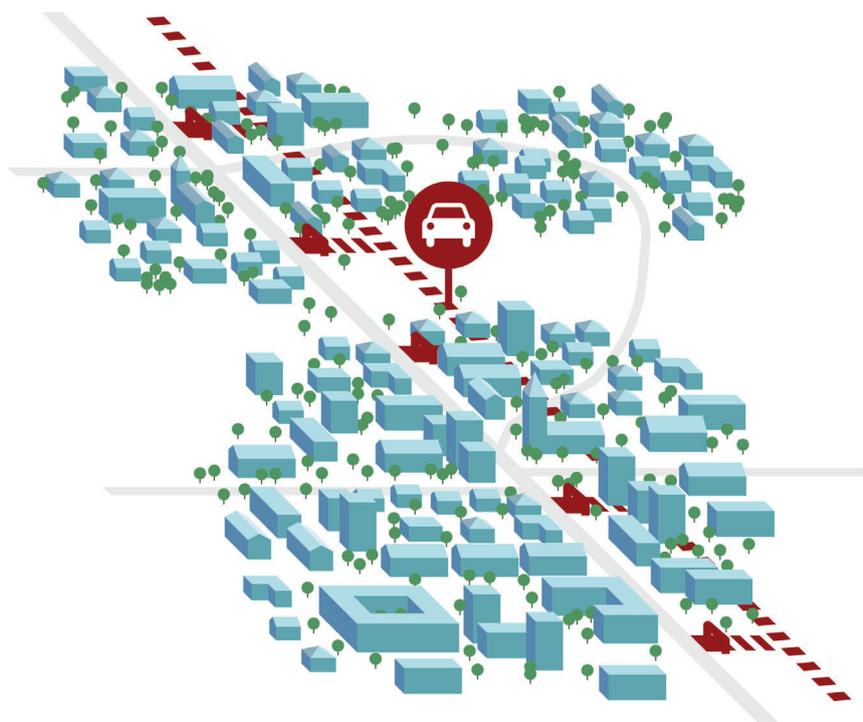
Empfehlung



Punktuelle Umfahrungen oder Entlastungstunnels sind zwar betreffend Modal Shift kritisch zu beurteilen, können aber ihre Berechtigung für die Verbesserung der Situation in Siedlungsgebieten für den ÖV- Fuss- und Radverkehr haben. Um den Beitrag zur Zielerreichung zu verbessern, sind flankierende Massnahmen auf dem zu entlastenden Netz umzusetzen.

Wir empfehlen daher, diese Optionen für die punktuelle Entlastung stark belasteter Siedlungsgebiete weiterzuverfolgen. Die Frage, ob die Umfahrungen / Entlastungsstrassen besser ober- oder unterirdisch erstellt werden, hängt von der konkreten Situation ab und ist vertieft zu prüfen.

STR-U.1 UNTER DER SIEDLUNG – VIELE ANSCHLÜSSE



Beschreibung

Kernelemente

- Tunnelsystem unter der Siedlung mit Anschluss der Zentren, Arbeitsplatzgebiete und weiterer wichtiger Zielorte
- Zugänge zu Tunnelsystem in Siedlungsgebiet ca. alle 1 - 2 km

Management

- Steuerung und Dosierung zur Stauvermeidung an sensiblen Stellen (z.B. Knoten, Ausfahrten, Tunnel)

Flankierende Massnahmen

- Umgestaltung der entlasteten Strassen (Ortsdurchfahrten, allenfalls Quartierstrassen) zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit sowie Unterstützung der Verlagerungswirkung
- Parkraummanagement im Siedlungsgebiet

Wirkung auf die Verkehrsarten

Durchgangsverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV Punktuell, leichte Steigerung Attraktivität für Durchgangsverkehr

Ziel- Quellverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV tendenziell, allerdings längere Distanzen

Binnenverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV punktuell. Durch Verlagerung MIV auf Umfahrung wird Situation auf den entlasteten Strassenabschnitten verbessert.

Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss insgesamt gering resp. eher Erhöhung MIV-Anteil, auf einzelnen Abschnitten möglich

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Kapazität insgesamt kann leicht steigen, da davon auszugehen ist, dass die Kapazitäten der neuen Verkehrsinfrastrukturen nicht vollständig durch Rückbau bestehender MIV-Kapazitäten kompensiert werden. An den Zufahrten kann es allerdings zu Engpässen kommen. Stauaufkommen in Tunnel ist zu vermeiden, weshalb gegenüber STR-0.2 die Ausfahrten stärker priorisiert werden müssen. Dies kann sowohl positive (Optimierung Verlagerungseffekte) als auch negative Auswirkungen (Rückstau oberirdisch) haben. Durch die neuen Strasseninfrastrukturen werden die Siedlungsgebiete punktuell leicht entlastet, an den Zufahrten ist mit einer Zunahme der Belastung zu rechnen.

Wirkung auf die Verkehrsmittel

- Reisezeitersparnisse möglich durch Umfahren der neuralgischen Abschnitte
- Verbesserungen auf entlasteten Abschnitten (Bus), Kritisch können die Zufahrten zum unterirdischen Strassennetz sein. Tunnel können evt. für Eilkurse genutzt werden.
- Durch Entlastung der Siedlungsgebiete wird das Radfahren dort attraktiver, allerdings können Konflikte bei den Zufahrten zum unterirdischen Strassennetz entstehen.
- Durch Entlastung der Siedlungsgebiete wird das Zufussgehen attraktiver, allerdings können Konflikte bei den Zufahrten zum unterirdischen Strassennetz entstehen.

Realitätscheck



Nicht genügend Platz für Rampen, Tunnelbau unter Siedlungsgebieten sehr kritisch (Erschütterungen, Erdsonden etc.)

Beitrag zur Zielerreichung

Da bei dieser Stossrichtung ein Modal Shift nicht zu erwarten ist, kann diese Stossrichtung vereinzelt zu einer Erreichung der gesetzten Ziele beitragen. Ihre Nachteile zeigen sich insbesondere in den Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft und Umwelt. Im dicht bebauten Siedlungsgebiet schwer zu realisieren.

Empfehlung



Die Stossrichtung muss generell in Frage gestellt werden, einerseits aufgrund des eher geringen Beitrags zur Zielerreichung, vor allem aber aufgrund der fehlenden Machbarkeit. Der Platz für Zufahrten / Rampen im Siedlungsgebiet ist für viele Anschlüsse an ein Tunnelsystem nicht gegeben. Zudem ist der Tunnelbau unter em Siedlungsgebiet sehr kritisch und nur dann in Erwägung zu ziehen, wenn andere Optionen ausgeschlossen sind und der Nutzen sehr hoch ist.

STR-U.2 UNTER DER SIEDLUNG – WENIG ANSCHLÜSSE



Beschreibung

Kernelemente

- Tunnelsystem mit wenigen Anschlüssen an die wichtigsten Zielorte
- Ausbau oberirdisches Strassennetz zur Feinverteilung (Zubringer)
- Zugänge zum Tunnelsystem mind. 3 km

Management

- Steuerung und Dosierung zur Stauvermeidung an sensiblen Stellen (z.B. Knoten, Ausfahrten, Tunnel)

Flankierende Massnahmen

- Aufwertung der Strassen im Siedlungsgebiet, die vom MIV entlastet werden zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität und Verkehrssicherheit und Unterstützung der Verlagerungswirkung
- Gute / Verträgliche Eingliederung der Zufahrten und Portale in die Siedlung und Landschaft
- Verbesserung der Verkehrssicherheit auf den Strassen im Siedlungsgebiet mit geringer oder keiner Entlastung
- Parkraummanagement im Siedlungsgebiet

Wirkung auf die Verkehrsarten



Durchgangsverkehr: Reduziert die Reisezeiten MIV Punktuell, leichte Steigerung Attraktivität für Durchgangsverkehr



Ziel- Quellverkehr: Kann Reisezeiten MIV punktuell reduzieren, führt aber auch zu Umwegfahrten (Aufgrund wenig Ausfahrten) und dadurch Reisezeitverlängerungen



Binnenverkehr: keine Wirkung



Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Keine, eher Erhöhung MIV-Anteil

Realitätscheck



Nicht genügend Platz für Rampen, Tunnelbau unter Siedlungsgebieten sehr kritisch (Erschütterungen, Erdsonden etc.)

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Kapazität insgesamt steigt, da davon auszugehen ist, dass die Kapazitäten der neuen Verkehrsinfrastrukturen nicht vollständig durch Rückbau bestehender MIV-Kapazitäten kompensiert werden. Die Stossrichtung dient mehrheitlich dem Durchgangsverkehr, weshalb es zu grossräumigen Verlagerungseffekten kommen kann (induzierter Verkehr). Durch die langen Zufahrtswege verlängern sich die Reisezeiten. Durch die neuen Strasseninfrastrukturen werden die Siedlungsgebiete teils leicht entlastet.

Wirkung auf die Verkehrsmittel



Reisezeitersparnisse möglich, allerdings werden diese durch die längeren Distanzen kompensiert.



Wenig Auswirkungen, da eher geringer Verlagerungseffekt, Konflikte mit Zufahrten zum Tunnelsystem möglich..



Wenig Auswirkungen, da eher geringer Verlagerungseffekt, Konflikte mit Zufahrten zum Tunnelsystem möglich.



Wenig Auswirkungen, da eher geringer Verlagerungseffekt, Konflikte mit Zufahrten zum Tunnelsystem möglich

Beitrag zur Zielerreichung

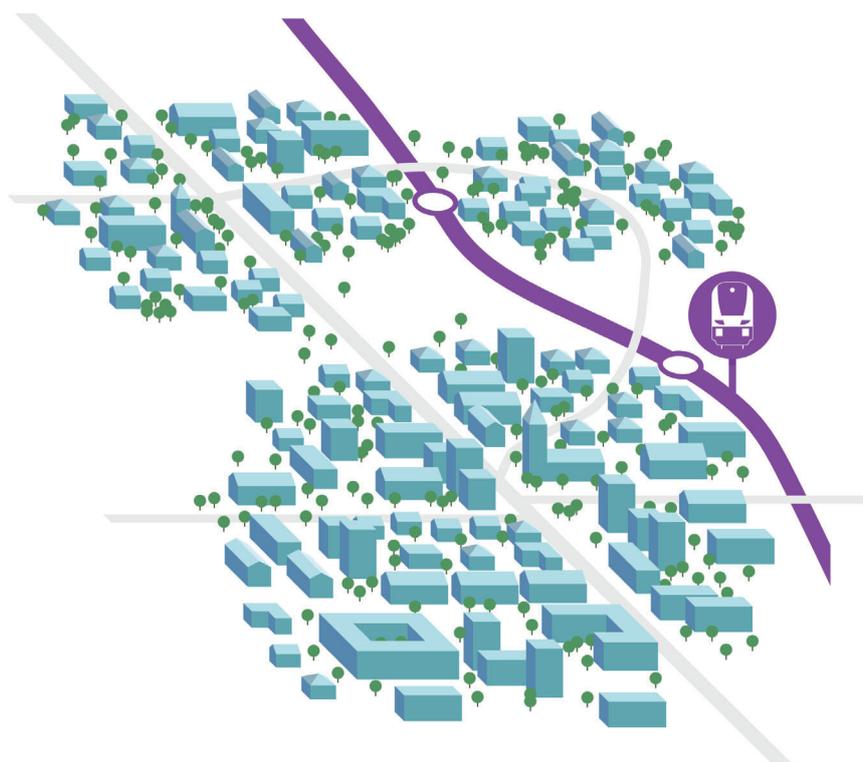
Da bei dieser Stossrichtung weder ein Modal Shift noch eine Entlastungswirkung zu erwarten ist, leisten diese Stossrichtung wenig positive Beiträge zu einer Erreichung der gesetzten Ziele. Diese liegen am ehesten in der Nachhaltigkeitsdimension Umwelt, da sie ausserhalb der Siedlung keine Eingriffe zeigt.

Empfehlung



Stossrichtungen, die primär dem Durchgangsverkehr dienen, weisen zu wenig verkehrliche Wirkung und zu viele negative Beiträge zur Zielerreichung auf und sollten daher nicht weiterverfolgt werden. Hinzu kommt die fehlende Machbarkeit (Tunnel unter der Siedlung).

ÖV-0.1 S-BAHN OBERIRDISCH



Beschreibung

Kernelemente

- S-Bahnsystem, welches die wichtigsten /dichten Siedlungsräume und Zielorte erschliesst.
- Angestrebter Takt: 30'NVZ, 15'HVZ
- Abstände zwischen Haltestellen: 1 - 3 km
- Verknüpfung mit Busnetz zur Feinverteilung
- **Variante 1: Ausbau bestehender Korridor Unterland**
- **Variante 2: Zusätzlich neuer Korridor Oberland mit Haltestellen in Vaduz, Triesen und Balzers**

Management

- Bevorzugung der Bahn an Kreuzungspunkten und Bevorzugung des Feinverteilers in der Transportkette gegenüber MIV, z.B. mittels Dosierung, Verkehrssteuerung an LSA
- Parkraummanagement (P+R)

Flankierende Massnahmen

- Siedlungsentwicklung an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen (Bahnhofsgebiete)
- Gestalterische Eingliederung der ÖV-Infrastruktur in die Umgebung

Wirkung auf die Verkehrsarten



Durchgangsverkehr: Abhängig von Linienführung. S-Bahn zwischen Feldkirch und Buchs würde auch vom Durchgangsverkehr genutzt, da alternativlos



Ziel- Quellverkehr: Grosse Wirkung, deutliche Verbesserung der Erschliessung, sowohl innerhalb Liechtenstein als auch für Pendler CH



Binnenverkehr: S-Bahn teils nutzbar, ja nach Haltestellenabstand



Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Mittel bis gross

Realitätscheck



Ergänzung Ausbau bestehender Infrastruktur (Unterland) ist machbar (Lösung Konflikte MIV). Neue Infrastruktur mit Abständen zwischen Haltestellen im Siedlungsgebiet 1 - 4 km bedingt grosse Eingriffe ins Siedlungsgebiet und in die Landschaft, ist aber grundsätzlich machbar

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Die Wirkung ist generell abhängig davon, welche Siedlungsgebiete die S-Bahn erschliesst. Eine Linienführung auf der bestehenden Linie Feldkirch - Buchs erschliesst einen Teil der wichtigen Zielorte und vernetzt das Land Liechtenstein mit den Nachbarländern. Wichtige Zielorte wie Vaduz und Triesen werden damit nicht erschlossen und können nur mittels Umsteigevorgänge erreicht werden. Die Optimale Wirkung entfaltet diese Stossrichtung mit einer Erschliessung aller wichtigen Zielorte.

Beitrag zur Zielerreichung

Diese Stossrichtung schneidet grossmehrheitlich über alle Dimensionen hinweg positiv ab. Ausbau heutiges ÖBB Trasse und Neutrassierung im Oberland sind schwer in einer Position zu vergleichen. Bei einer Neutrassierung gibt es kritische Punkte im Bereich Umwelt.

Wirkung auf die Verkehrsmittel



Evtl. Verlängerung der Wartezeiten bei Kreuzungsstellen (Bahnübergänge). Annahme: Bahnübergänge werden, wenn möglich entflechtet, neue Querungen nicht mehr à Niveau erstellt. Zubringer zur Bahn



Deutliche Verbesserung Angebot und Vernetzung, eher lange Zugangswege, Bus als Zubringer zur Bahn



Wird attraktive Option als Zubringer zur S-Bahn



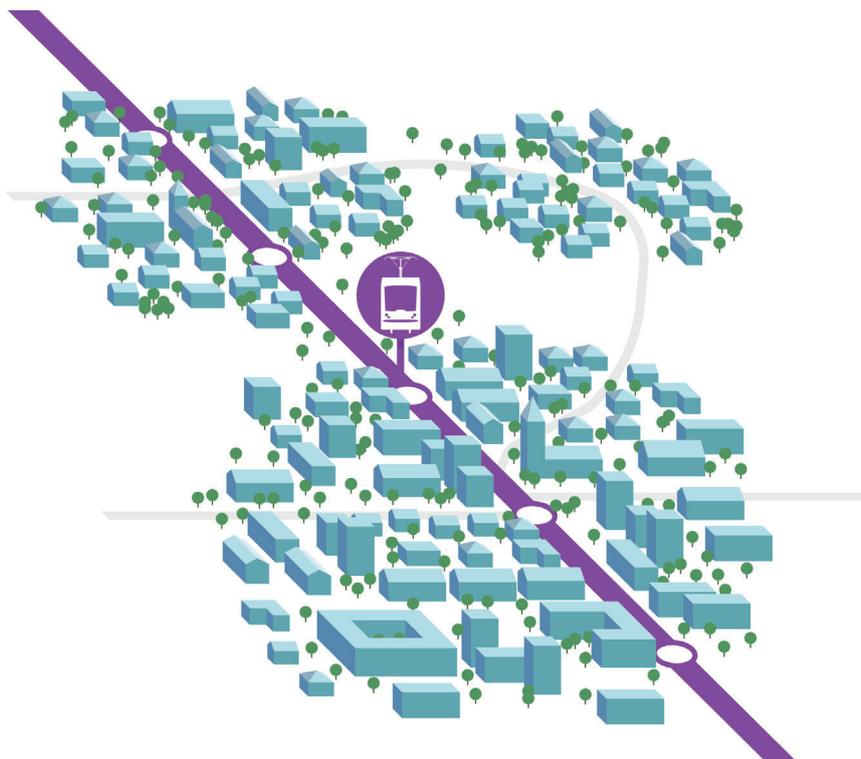
Wird attraktive Option als Zubringer zur S-Bahn

Empfehlung



Der Ausbau oder die Erweiterung bestehender ÖV-Systeme weist einen mehrheitlich positiven Beitrag zur Zielerreichung aus und sollte weiterverfolgt werden. Betreffend Machbarkeit enthalten alle Varianten grössere Umsetzungsrisiken und Nachteile (z.B. Flächenbeanspruchung).

ÖV-0.2 TRAM / TRAMBAHN



Beschreibung

Kernelemente

- Tram / Stadtbahnsystem (Normalspur) zur Verbindung und Erschliessung der Zentren und dichten Siedlungsgebieten
- Angestrebter Takt: $\leq 15'$ NVZ, $\leq 7.5'$ HVZ
- Abstände zwischen Haltestellen: 300 – 1'000 Meter im Siedlungsgebiet, abhängig von Siedlungsdichte und Produkt
- Verknüpfung Trambahn – Bahn an Bahnhofstestellen (auch CH)

Management

- Bevorzugung des Trambahn gegenüber MIV im Mischverkehr und an Kreuzungspunkten, z.B. mittels Dosierung, Verkehrssteuerung an LSA
- Parkraummanagement (P+R)

Flankierende Massnahmen

- Siedlungsentwicklung entlang von Trambahnachsen und um Verknüpfungspunkten (Bahnhöfe / Verkehrsdrehscheiben)
- Gestalterische Eingliederung der ÖV-Infrastruktur in die Siedlung und die Landschaft

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Ein Tram oder eine Trambahn entfaltet die beste Wirkung in dicht besiedelten Korridoren und kann auch als Treiber von entsprechenden Entwicklungen dienen.

Wirkung auf die Verkehrsmittel



Evtl. Verlängerung der Wartezeiten bei Kreuzungsstellen, bei Knoten (Bevorzugung Tram) und Haltestellen im Mischverkehr. Punktuell Zubringer zum Tram (z.B. an Endstationen)



Deutliche Verbesserung Angebot und Vernetzung und Komfort, kurze Zugangswege



Teils Zubringer zu Tram / Trambahn, im Mischverkehr Konflikte mit Haltestellen und Geleisen



Wird attraktive Option als Zubringer zu Tram / Trambahn



Wirkung auf die Verkehrsarten
Durchgangsverkehr: keine Wirkung



Ziel- Quellverkehr: Mittlere bis grosse Wirkung. Bedingung für Pendler CH: Gute Verknüpfung mit ÖV CH, im Idealfall ohne Umsteigen bis CH



Binnenverkehr: Grosse Wirkung



Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Mittel bis gross

Realitätscheck

Grundsätzlich möglich, da die Korridore vorhanden sind. Teils zusätzlicher Platzbedarf bei Haltestellen und Eigen-trassierung.



Beitrag zur Zielerreichung

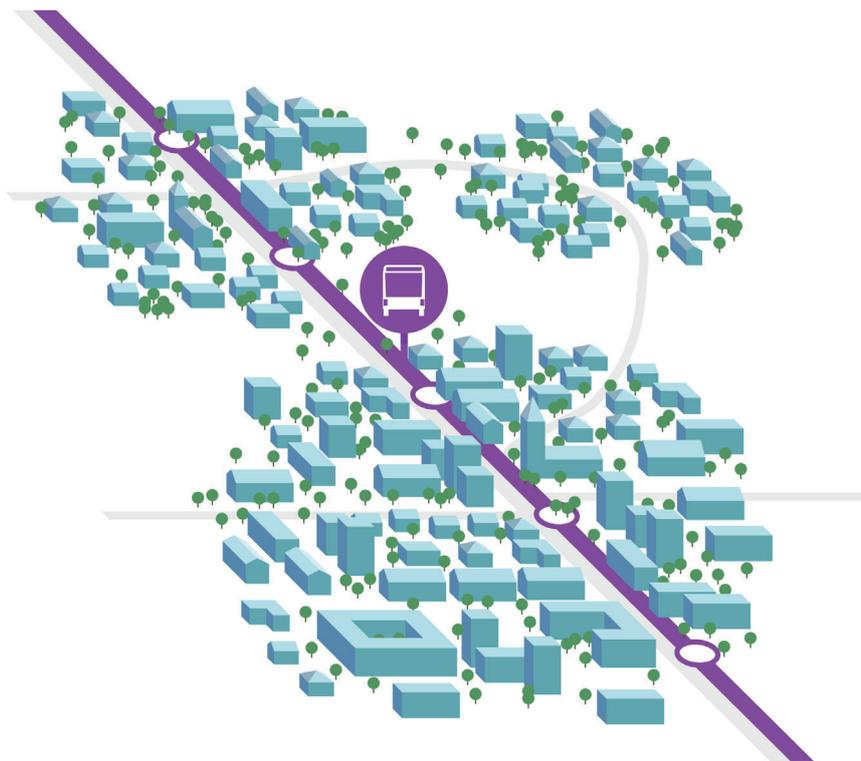
Diese Stossrichtung schneidet überwiegend über alle Dimensionen hinweg positiv ab, zeigt aber gewisse Nachteile in den Nachhaltigkeitsdimensionen Wirtschaft und Umwelt.

Empfehlung

Ein Tram oder eine Stadtbahn wäre ein neues Verkehrssystem, welches für bestimmte Siedlungsstrukturen einen Mehrwert haben könnte. Kritisch ist die Anschlussfähigkeit an bestehende Systeme. Die Zweckmässigkeit (z.B. Grösse der Einzugsgebiete) wäre vertieft zu prüfen. Wir empfehlen, in einem ersten Schritt genauer zu prüfen, ob die Anschlussfähigkeit gewährleistet werden könnte und ob das Potenzial für eine Tramsystem gegeben ist resp. künftig erreicht werden kann. Der Vergleich ist insbesondere mit der Lösung Eigentrassierung Bus zu machen.



ÖV-0.3 BUSSPUREN - EIGENTRASSIERUNG



Beschreibung

Kernelemente

- Konsequente Bus-Eigentrasse entlang des bestehenden Strassennetzes oder bei Bedarf auf separaten Achsen
- Angestrebter Takt: $\leq 15'$ NVZ, $\leq 7.5'$ HVZ
- Abstände zwischen Haltestellen: 150 - 250 Meter im Siedlungsgebiet, abhängig von Siedlungsdichte
- In Siedlungsgebieten Führung auf gleicher Fahrbahn wie MIV möglich, sofern Bus konsequent bevorzugt wird
- Verknüpfung mit Bahn (VBG und CH)

Management

- Bevorzugung des Busses gegenüber MIV im Mischverkehr und an Kreuzungspunkten, z.B. mittels Dosierung, Verkehrssteuerung an LSA
- Parkraummanagement (P+R)

Flankierende Massnahmen

- Siedlungsentwicklung entlang von Busachsen und um Verknüpfungspunkten (Bahnhöfe / Verkehrsdrehscheiben)
- Gestalterische Eingliederung der ÖV-Infrastruktur in die Siedlung und die Landschaft

●●● Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Mittel bis gross

Realitätscheck



Grundsätzlich möglich, da die Korridore vorhanden sind. Die Haltestellen sind grösstenteils bereits vorhanden, bedürfen teilweise einen Ausbau.

Beitrag zur Zielerreichung

Diese Stossrichtung schneidet über alle Dimensionen hinweg positiv ab, lediglich mit punktuellen Ausnahmen in der Nachhaltigkeitsdimension Wirtschaft (Güterverkehr, ggf. Sicherung landwirtschaftlicher Boden).

Empfehlung



Der Ausbau oder die Erweiterung des bestehenden Bus-systems weist einen mehrheitlich positiven Beitrag zur Zielerreichung aus und sollte weiterverfolgt werden. Betreffend Machbarkeit enthalten alle Varianten grössere Umsetzungsrisiken und Nachteile (z.B. Flächenbeanspruchung).

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Die Bus-Eigentrasse versteht sich als Weiterführung des heutigen Systems auf ein neues Niveau, indem der Bus sowohl an Knoten als auch auf der Strecke konsequent bevorzugt wird - soweit wie möglich in Form von eigenen Trassen. Damit verbessert sich die Fahrplanstabilität, die Reisezeiten werden kürzer und der Komfort steigt.

Wirkung auf die Verkehrsmittel

○○○ Evtl. Verlängerung der Wartezeiten bei Kreuzungsstellen, bei Knoten (Bevorzugung Bus) und Haltestellen im Mischverkehr. Punktuell Zubringer zum Bus (z.B. an Endstationen)

●●● Verbesserung Angebot, Zuverlässigkeit und Komfort

●●○ Teils Zubringer zu Bus, Velo könnte allenfalls auch Busspur nutzen

●●● Wird attraktive Option als Zubringer zum Bus

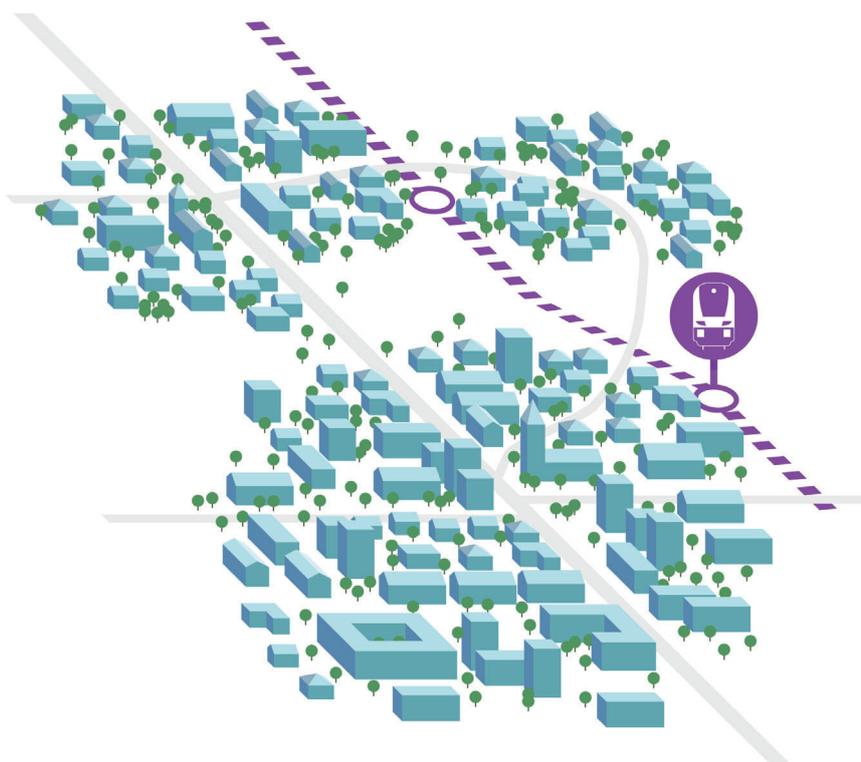
Wirkung auf die Verkehrsarten

○○○ Durchgangsverkehr: keine Wirkung

●●○ Ziel- Quellverkehr: Mittlere bis grosse Wirkung

●●● Binnenverkehr: Grosse Wirkung

ÖV-U.1 S-BAHN (TUNNEL)



Beschreibung

Kernelemente

- Unterirdisches S-Bahnsystem, welches die wichtigsten /dichten Siedlungsräume und Zielorte erschliesst.
- Angestrebter Takt: 30'NVZ, 15'HVZ
- Verknüpfung mit Busnetz für die Feinerschliessung
- Abstände zwischen Haltestellen: 400 - 2500 Meter
- Verknüpfung mit Bahn (VBG und CH)

Management

- Bevorzugung des Feinverteilers in der Transportkette gegenüber MIV, z.B. mittels Dosierung, Verkehrssteuerung an LSA
- Parkraummanagement (P+R)

Flankierende Massnahmen

- Siedlungsentwicklung an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen (Bahnhofsgebiete)
- Gestalterische Eingliederung der ÖV-Infrastruktur in die Umgebung, Subjektive Sicherheit im Untergrund gewährleisten

●●● Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss Mittel bis gross

Realitätscheck



Der Anschluss an das bestehende Bahnnetz ist grundsätzlich möglich. Die Bahn in Tieflage führt zu langen Rampen, die ausserhalb der Siedlungsgebiete platziert werden müssten. Sehr problematisch sind die zu erstellenden Tunnelstrecken im Siedlungsgebiet (analog Strassentunnels).

Beitrag zur Zielerreichung

Diese Stossrichtung schneidet über alle Dimensionen hinweg positiv ab. In der Nachhaltigkeitsdimension Umwelt fällt negativ der Eingriff unter den Boden aus, in der Nachhaltigkeitsdimension Wirtschaft ist die Auswirkung auf den Staatshaushalt kritisch.

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Die Wirkung ist generell abhängig davon, welche Siedlungsgebiete die S-Bahn erschliesst. Die Optimale Wirkung entfaltet diese Stossrichtung mit einer Erschliessung aller wichtigen Zielorte.

Wirkung auf die Verkehrsmittel



Teils Zubringer zur S-Bahn



Verbesserung Angebot und Vernetzung, eher lange Zugangswege, Bus als Zubringer zur Bahn. Die Nutzung unterirdischer Bahnstationen kann etwas unattraktiver sein als bei oberirdischen Ausgestaltung wichtig!



Wird attraktive Option als Zubringer zur S-Bahn, Zugang mit Niveauunterschieden



Wird attraktive Option als Zubringer zur S-Bahn, Zugang mit Niveauunterschieden

Wirkung auf die Verkehrsarten



Durchgangsverkehr: Abhängig von Linienführung. S-Bahn zwischen Feldkirch und Buchs würde auch vom Durchgangsverkehr genutzt, da alternativlos



Ziel- Quellverkehr: Grosse Wirkung, deutliche Verbesserung der Erschliessung, sowohl innerhalb Liechtenstein als auch für Pendler CH



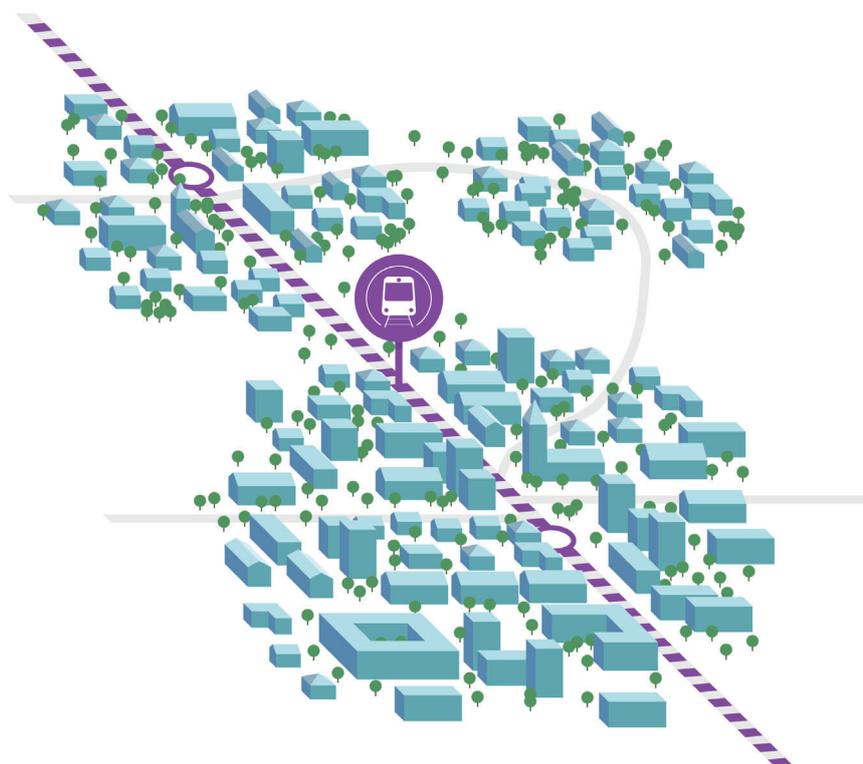
Binnenverkehr: S-Bahn teils nutzbar, ja nach Haltestellenabstand

Empfehlung



Ein Bahnsystem in Tieflage ist trotz gutem Verlagerungseffekt kritisch zu betrachten, da es gleich starke oder stärkere Eingriffe in den Untergrund gibt als grosse Entlastungstunnels (der vertikale Platzbedarf und die Rahmen sind meist grösser). Wir empfehlen, diese Variante nicht weiterzuerfolgen. Denkbar sind kleine Tunnels im Rahmen von ÖV-0.1 S-Bahn oberirdisch.

ÖV-U.2 U-BAHN



Beschreibung

Kernelemente

- Tunnelsystem mit Anschluss der Zentren, Arbeitsplatzgebiete und weiterer wichtiger Zielorte
- Angestrebter Takt: $\leq 15'$ NVZ, $\leq 7.5'$ HVZ
- Abstände zwischen Haltestellen: 400 - 1500 Meter
- Verknüpfung mit Busnetz für die Feinerschliessung
- Verknüpfung mit Bahn (VBG und CH)

Management

- Parkraummanagement (P+R)

Flankierende Massnahmen

- Siedlungsentwicklung an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen (Bahnhofsgebiete, um U-Bahnstationen, entlang von U-Bahnlinien)
- Gestalterische Eingliederung der ÖV-Infrastruktur in die Umgebung, Subjektive Sicherheit im Untergrund gewährleisten

Realitätscheck



Braucht dichte Siedlungsgebiete, die in Liechtenstein nicht erreicht werden. Sehr problematisch sind die zu erstellenden Tunnelstrecken im Siedlungsgebiet (analog Strassentunnels)

Beitrag zur Zielerreichung

Diese Stossrichtung schneidet über alle Dimensionen hinweg positiv ab. In der Nachhaltigkeitsdimension Umwelt fällt negativ der Eingriff unter den Boden aus, in der Nachhaltigkeitsdimension Wirtschaft sind die Auswirkung auf den Staatshaushalt sowie der fehlende Zielbeitrag beim Güterverkehr kritisch.

Empfehlung



Aufgrund der baulichen Machbarkeit (Tunnels im Siedlungsgebiet) und der fehlenden hohen Siedlungsdichte empfehlen wir, diese Stossrichtung nicht weiterzuverfolgen.

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Eine U-Bahn schafft schnelle Verbindungen und entfaltet ihre Wirkung insbesondere in sehr dicht besiedelten Gebieten. Die Nutzung unterirdischer Stationen kann unattraktiv sein (subjektive Sicherheit).

Wirkung auf die Verkehrsmittel



keine Wirkungen, allenfalls punktuell Zubringer zur Metro (z.B. an Endstationen)



Deutliche Verbesserung Angebot und Vernetzung und Komfort in dicht besiedelten Gebieten. Die Nutzung unterirdischer Bahnstationen kann etwas unattraktiver sein als bei Oberirdischen. Ausgestaltung wichtig!



Teils Zubringer zu Metro, Zugang mit Niveauunterschieden



Wird attraktive Option als Zubringer zur S-Bahn, Zugang mit Niveauunterschieden



Wirkung auf die Verkehrsarten

Durchgangsverkehr: Wenig Wirkung



Ziel- Quellverkehr: Mittlere bis grosse Wirkung. Bedingung für Pendler CH: Gute Verknüpfung mit ÖV CH, im Idealfall ohne Umsteigen bis CH

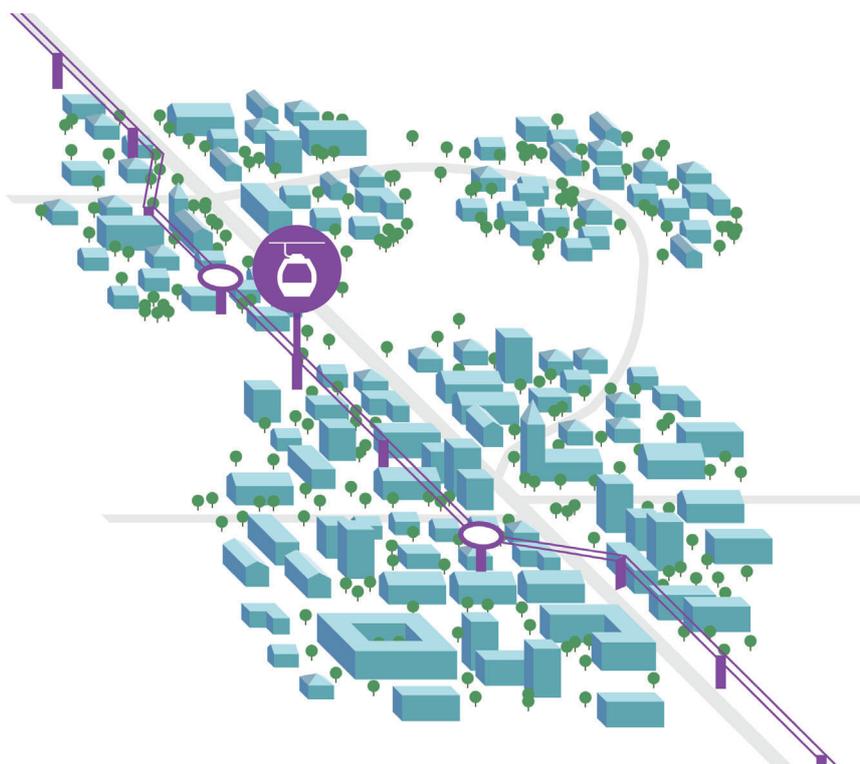


Binnenverkehr: Grosse Wirkung



Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Mittel

ÖV-Ü.1 SEILBAHNEN



Beschreibung

Kernelemente

- Seilbahnsystem mit Masten und Kabinen, erschliesst Orte mit hohem Quell-/Zielverkehr
- Verknüpfung mit Bahn (FL und CH) notwendig (Umsteigepunkte)

Management

- Bevorzugung des Feinverteilers in der Transportkette gegenüber MIV, z.B. mittels Dosierung, Verkehrssteuerung an LSA
- Parkraummanagement (P+R)

Flankierende Massnahmen

- Siedlungsentwicklung an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen (Bahnhofsgebiete, Seilbahnstationen, entlang von Seilbahnlinien)
- Gestalterische Eingliederung der Infrastruktur in Siedlung und Landschaft
- Berücksichtigung der Einsehbarkeit von oben im Siedlungsgebiet

Realitätscheck

Grundsätzlich machbar, die Eingriffe in Siedlungsgebiete können allerdings beträchtlich sein und grosse bauliche Eingriffe nach sich ziehen (Abbruch).



Beitrag zur Zielerreichung

Die Stossrichtung schneidet tendenziell neutral oder positiv ab. Da die Verlagerungswirkung als gering eingestuft wird, wird der Beitrag zur Zielerreichung bei Zielen, die diesen Aspekt enthalten, neutral beurteilt. Zudem fallen die Eingriffe in Landschaft, je nach Eingliederung auch in Siedlung negativ aus.

Empfehlung



Unter den betrachteten neuen Verkehrssystemen schneiden andere Stossrichtungen aus fachlicher Sicht besser im Hinblick auf die verkehrliche Wirkung und die Zielerreichung ab. Es ist offen, inwieweit die Akzeptanz zu dieser Stossrichtung in der Bevölkerung besteht. Aus diesen Gründen wird nicht empfohlen, diese Stossrichtung weiterzuverfolgen.

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Die Seilbahn verbindet Zielorte ohne Konflikte bei Kreuzungspunkten mit anderen Verkehrssystemen zu schaffen. Sie kann so auch trennende Infrastrukturen oder Landschaftselemente überwinden (Bahn, Autobahn, Fluss, Schlucht), Berghänge etc. Die Kapazität ist aber vergleichsweise klein, daher auch der Beitrag zur Verbesserung der ÖV-Erschliessung eher punktuell und gering. Hohe Anfälligkeit für Ausfälle (Wind).

Wirkung auf die Verkehrsmittel



Als Zubringer zur Seilbahn



Leichte Verbesserung Angebot, allerdings sind neue Verknüpfungspunkte auf unterschiedliche Niveaus notwendig



Teils Zubringer zur Seilbahn



Zubringer zur Seilbahn, allerdings nur punktuell, da wenige Anschlüsse



Wirkung auf die Verkehrsarten
Durchgangsverkehr: Keine Wirkung



Ziel- Quellverkehr: Mittlere bis grosse Wirkung. Bedingung für Pendler CH: Gute Verknüpfung mit ÖV CH, im Idealfall ohne Umsteigen bis CH

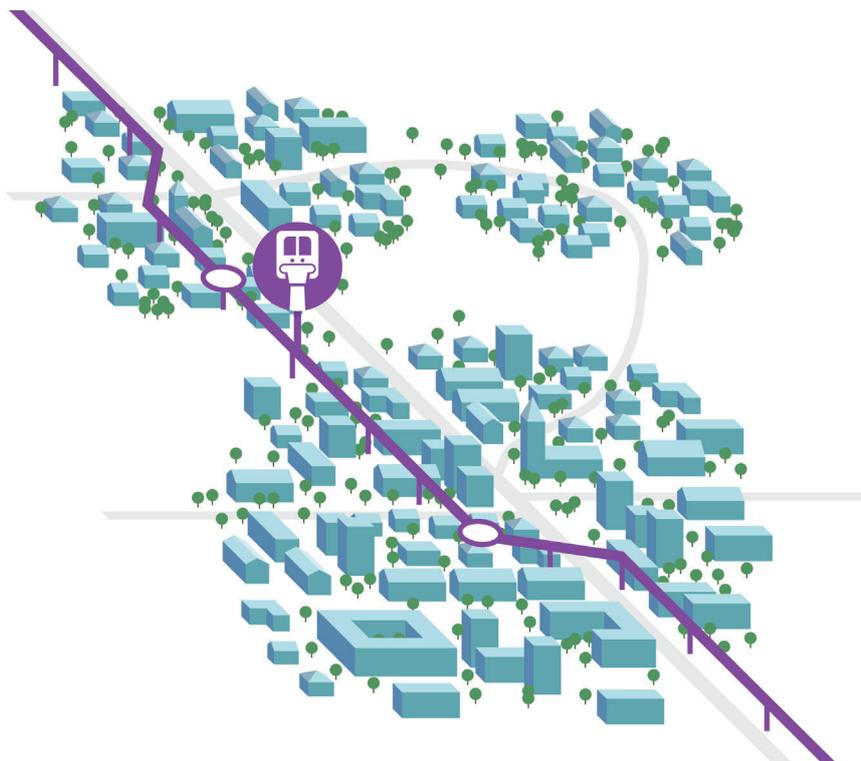


Binnenverkehr: Mittlere Wirkung aufgrund Kapazität



Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss
Klein

ÖV-Ü.2 HOCHBAHN / MAGNETBAHN



Beschreibung

Kernelemente

- Hochbahnsystem im Siedlungsgebiet, erschliesst Zentren, Arbeitsplatzgebiete und weitere wichtiger Zielorte
- Angestrebter Takt: $\leq 15'$ NVZ, $\leq 7.5'$ HVZ
- Abstände zwischen Haltestellen: 400 - 1500 Meter
- Verknüpfung mit Busnetz für die Feinerschliessung und die Erschliessung ländlicher Gebiete
- Verknüpfung mit Bahn (VBG und CH)

Management

- Bevorzugung des Feinverteilers in der Transportkette gegenüber MIV, z.B. mittels Dosierung, Verkehrssteuerung an LSA
- Parkraummanagement (P+R)

Flankierende Massnahmen

- Siedlungsentwicklung an mit dem ÖV gut erschlossenen Lagen (Bahnhofsgebiete, Seilbahnstationen, entlang von Seilbahnlinien)
- Gestalterische Eingliederung der Infrastruktur in Siedlung und Landschaft
- Berücksichtigung der Einsehbarkeit von oben im Siedlungsgebiet

●●○ Potenzial Verlagerungswirkung MIV > ÖV, Rad, Fuss Mittel bis gross

Realitätscheck



Grundsätzlich machbar, die Eingriffe in Siedlungsgebiete können allerdings beträchtlich sein und grosse bauliche Eingriffe nach sich ziehen (Abbruch).

Beitrag zur Zielerreichung

Diese Stossrichtung schneidet über alle Dimensionen hinweg mehrheitlich positiv ab. Für Ortsbild problematisch. Akzeptanz im Siedlungsgebiet (Vor Fenster im 2. OG!)

Empfehlung



Hochbahnen sind ein neues Verkehrssystem, dessen Anschluss an die bestehende Infrastruktur mitzudenken ist. Grundsätzlich können sie einen positiven Beitrag leisten. In Bezug auf das Ortsbild sind ähnliche negative Auswirkungen wie bei den Seilbahnen zu erwarten. Als alternatives neues Verkehrssystem kann die Stossrichtung Hochbahn / Magnetbahn weitergezogen, allerdings eher als kleinräumige Erschliessungsergänzungen (z.B. P+R – Dorfzentrum).

Verkehrliche Wirkung

Allgemeine Wirkung

Eine Hochbahn entfaltet die beste Wirkung in dicht besiedelten Korridoren, Entwicklungsgebieten oder zwischen wichtigen Zielorten Entwicklungsschwerpunkten. Die Kapazität ist mit > 600 Fahrgästen pro Stunde hoch.

Wirkung auf die Verkehrsmittel



Als Zubringer zur Hochbahn



Verbesserung Angebot und Vernetzung und Komfort, kurze Zugangswege, allerdings sind neue Verknüpfungspunkte auf unterschiedliche Niveaus notwendig



Zubringer zur Hochbahn mit Niveauunterschieden



Zubringer zur Hochbahn mit Niveauunterschieden

Wirkung auf die Verkehrsarten



Durchgangsverkehr: Keine Wirkung



Ziel- Quellverkehr: Mittlere bis grosse Wirkung. Bedingung für Pendler CH: Gute Verknüpfung mit ÖV CH, im Idealfall ohne Umsteigen bis CH



Binnenverkehr: Grosse Wirkung

Stossrichtungen

M Umsetzung Mobilitätskonzept

M.1
Umsetzung
Mobilitätskonzept



N Aktive Verkehrslenkung

N.1
Aktive
Verkehrslenkung



STR Ausbau Strassennetz

STR-O Strassennetz Oberirdisch

STR-O.1
Durchgehende
Umfahrungsstrasse



STR-O.2
Punktueller
Umfahrungsstrasse



STR-U Strassennetz Unterirdisch

STR-U.1
Unter der Siedlung –
viele Anschlüsse



STR-U.2
Unter der Siedlung –
wenig Anschlüsse



STR-U.3
Ausserhalb der
Siedlung - wenig
Anschlüsse



STR-U.4
Punktueller
Entlastungstunnels



ÖV Ausbau des öffentlichen Verkehrs

ÖV-O ÖV Oberirdisch

ÖV-O.1
S-Bahn
Oberirdisch



ÖV-O.2
Tram/Stadtbahn



ÖV-O.3
Busspuren –
Eigentrasse



ÖV-U ÖV Unterirdisch

ÖV-U.1
S-Bahn (Tunnel)



ÖV-U.2
U-Bahn/Metro



ÖV-Ü ÖV Oberirdisch auf Niveau +1

ÖV-Ü.1
Seilbahnen



ÖV-Ü.2
Hochbahn/
Magnetbahn

