Schlussbericht
Gesamtverkehrs-konzept Kriens
kriens.ch/gesamtverkehrskonzept

Gemeinde Kriens

Kriens Gesamtverkehrskonzept

Bearbeitungsstand, 19. September 2018

Gesamtverkehrskonzept Kriens

Teil A - Grundsätze

Grundsätze / Philosophie ..... S. 9

Teil B - Zielbilder

Motorisierter Individualverkehr (MIV) ..... S. 21
Öffentlicher Verkehr (ÖV) ..... S. 27
Veloverkehr (VV) ..... S. 33
Fussverkehr (FV) ..... S. 39
Parkierung MIV (P) ..... S. 45
Verkehrsmanagement (VM) ..... S. 49
Mobilitätsmanagement (MM) ..... S. 53
Monitoring & Controlling (M&C) ..... S. 59

Teil C - Fokusfelder

Zentrum ..... S. 65
Horwerstrasse ..... S. 77
Schachen- / Amlehnstrasse ..... S. 81

Teil D - Langfristige Entwicklung

Langfristige Entwicklung ..... S. 85

Teil E - Ausblick

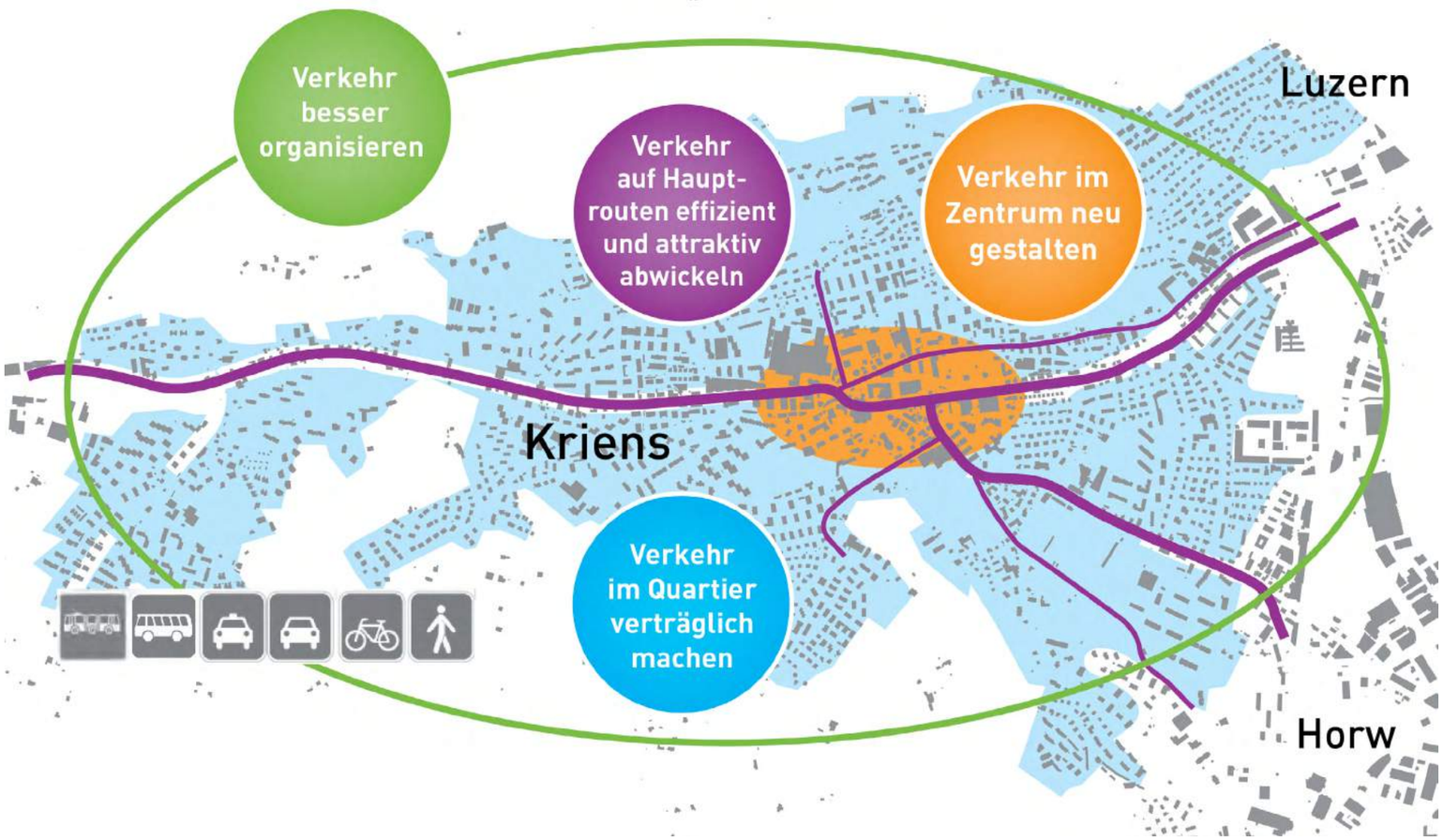
Weiteres Vorgehen ..... S. 88

Teil F - Anhang

Anhang ..... S. 89

Impressum

Auftraggeber	Gemeinderat Kriens Schachenstrasse 13 6010 Kriens
Verfassende	Kontextplan AG Käfiggässchen 10, 3011 Bern Markus Reichenbach Milena Meier
Projektleitung Gemeinde Kriens	Cyrill Wiget, Gemeinde Kriens Stefan Oberer, Gemeinde Kriens
Weitere Beteiligte	Roman Steffen, Trafiko AG Christoph Zurflüh, Trafiko AG Daniel Heer, Verkehrsverbund Luzern



Kernanliegen des Gesamtverkehrskonzepts Kriens

Kurzfassung

Das Gesamtverkehrskonzept Kriens beurteilt die heutige Verkehrssituation und definiert Ziele und Massnahmen für eine nachhaltige Entwicklung von Kriens. Es ist im Kontext zum übergeordneten Ziel von Abstimmung Siedlung und Verkehr zu sehen. Im Gebiet LuzernSüd findet unter der Koordination des Dachverbands LuzernPlus eine dynamische Siedlungs- und Verkehrsentwicklung statt. Eng darauf abgestimmt beinhaltet das Gesamtverkehrskonzept Massnahmen für das übrige Gemeindegebiet von Kriens. Das Gesamtverkehrskonzept unterstützt die Entwicklung in LuzernSüd und beschränkt gleichzeitig die Verkehrsauswirkungen auf Kriens. Die siedlungsverträgliche Verkehrsentwicklung in Kriens ist im direkten Zusammenhang mit der Attraktivierung des öffentlichen Raumes und namentlich der Aufwertung des Zentrums von Kriens zu verstehen. Die im Gesamtverkehrskonzept aufgezeigten Verkehrslösungen stellen die Grundvoraussetzung dazu dar.

Grundsätze
Abgestimmt auf die Siedlungsentwicklung von Kriens enthält das Gesamtverkehrskonzept Kriens die Massnahmen zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung. Die notwendige Gesamtbetrachtung des Verkehrssystems setzt voraus, dass alle Verkehrsarten (MIV, ÖV, Fussverkehr, Veloverkehr), die Parkierung und das Mobilitätsverhalten betrachtet werden, sodass der Verkehr aus Mobilitätsbedürfnissen als Voraussetzung für ein attraktives Kriens auch zukünftig ermöglicht werden kann. Es braucht eine Planung, die alle Aspekte von Mobilität und Verkehr miteinbezieht. Folgend sind die Inhalte des Gesamtverkehrskonzepts in vier Kernanliegen zusammenfassend beschrieben.

Kernanliegen: Verkehr besser organisieren

_ **Siedlungsverträgliche Verkehrsbelastung**
Auf den Hauptstrassen wie der Luzerner-/Obernauerstrasse und der Horwerstrasse sowie den stark belasteten Nebenachsen Gallusstrasse und Schachen-/Amlehnstrasse werden die Grenzen der Belastbarkeit definiert. Mit geeigneten, aufeinander abgestimmten Massnahmen soll die Belastbarkeit eingehalten und das verträgliche, attraktive und sichere Miteinander der verschiedenen Nutzerinnen und Nutzer gewährleistet werden.

_ **Steuerung der Verkehrsentwicklung**
Die weiter wachsende Mobilitätsnachfrage wird mit geeigneten, zusammenwirkenden Massnahmen so gelenkt, dass die resultierende Verkehrsentwicklung siedlungsverträglich abgewickelt werden kann. Der Stellenwert des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs wird erhöht. Das System des MIV wird im bestehenden Raum optimiert, insbesondere profitiert der MIV von der Entwicklung der übrigen Verkehrsmittel. Mit diesem Massnahmenpaket werden die Voraussetzungen für die geplanten Gebiets- und Gemeindeentwicklungen geschaffen.

Kernanliegen: Verkehr auf Hauptrouten effizient und attraktiv abwickeln

_ **Verkehrsmanagement**
Das Verkehrsmanagement verbessert die Verkehrsabläufe innerhalb der bestehenden Infrastruktur. Die Leistungsfähigkeit des Strassennetzes und die Zuverlässigkeit des ÖV sollen verbessert werden.

_ **Umgestaltung Horwerstrasse**
Der Strassenquerschnitt der Horwerstrasse soll zugunsten der Siedlungsverträglichkeit, der Verkehrssicherheit und eines attraktiven Veloverkehrs-Angebots modifiziert werden.

_ **Veloschnellrouten**
Ein attraktives Veloverkehrsangebot trägt wesentlich zur Förderung des Veloverkehrs bei. Ergänzend zum Freigleis (Kriens/Horw-Luzern) und dem Planetenweg (Luzern-Emmenbrücke) sollen weitere Veloschnellrouten realisiert werden. Dabei ist auch die Umgestaltung der Schachen-/ Amlehnstrasse vorgesehen. Der Strassenraum soll zugunsten der Verkehrssicherheit und einer attraktiven Quartier- und Veloachse optimiert werden. Sie stellt das Rückgrat des Veloverkehrs zwischen Kriens - Eichhof - Luzern dar.

_ **Hauptverbindungen Fussverkehr für touristische und regionale Ziele**
Komfortable und attraktiv gestaltete Trottoirs sollen wichtige / touristisch bedeutsame Ziele miteinander verbinden.

Kernanliegen: Verkehr im Zentrum neu gestalten

_ **Vereinfachung Verkehrsregime**
Die Vision eines attraktiven, belebten, sicheren und kundenfreundlichen Zentrums stellt den zentralen Orientierungspunkt dar. Die Voraussetzung dazu bildet die Bereinigung und Vereinfachung des Verkehrsregimes. Der Hauptverkehr soll auf die Hauptstrassen Luzerner- und Horwerstrasse konzentriert werden.

_ **Gestaltung Strassenraum**
Mittels bewährten Massnahmen wie Tempo-30, Mittelstreifen als Mehrzweckbereich und der konsequenten Aufwertung der Seitenräume werden diese Bereiche als belebter, urbaner Zentrumsraum aufgewertet. Die Gallusstrasse, die Gemeindehausstrasse und die Fenkernstrasse werden verkehrsentlastet und als ruhige Begegnungs- und Aufenthaltszonen gestaltet.

Kernanliegen: Verkehr im Quartier verträglich machen

_ **Tempo-30-Zonen in Quartieren**
Die in weiten Teilen eingeführte Tempo-30-Regelung soll auf alle Wohnquartiere ausgedehnt werden (zur Verbesserung von Verkehrssicherheit, Lärmsituation und Qualität im öffentlichen Raum).

Acht Zielbilder
Anhand von acht Zielbildern werden im Gesamtverkehrskonzept die verschiedenen Handlungsfelder des Gesamtsystems Verkehr analysiert und bezüglich zukünftiger Herausforderungen ganzheitlich beurteilt. Dies erfolgt auf konzeptioneller, schematischer Ebene mittels der Zielbilder. Die für diese Entwicklung erforderlichen Massnahmen sind in den Zielbildern definiert. Diese sind wiederum untereinander koordiniert.

Vom Gesamtverkehrskonzept Kriens profitieren alle. Nun folgt die schrittweise Umsetzung, welche gemeinsam angepackt wird.

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Abkürzungsverzeichnis

AP 2G	Agglomerationsprogramm Luzern 2. Generation
AP 3G	Agglomerationsprogramm Luzern 3. Generation
ASP	Abendspitzenstunde
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BEHIG	Behindertengleichstellungsgesetz
DTV	durchschnittlicher täglicher Verkehr
DWV	durchschnittlicher Werktagsverkehr
EW	Einwohnende
FG	Fussgänger
Fz	Fahrzeug
FVV	Fuss- und Veloverkehr
FV	Fussverkehr
GP	Gestaltungsplan
LSA	Lichtsignalanlage
Mfz	Motorfahrzeug
MIV	motorisierter Individualverkehr
Modal Split	Verteilung der Verkehrsleistung auf die Verkehrsmittel
MSP	Morgenspitzensunde
ÖV	öffentlicher Verkehr
PP	Parkplatz
RF	Radfahrer
VBGK	Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept
vbl	Verkehrsbetriebe Luzern
vif	Kanton Luzern, Verkehr und Infrastruktur
VISUM	Software Verkehrsmodell
VISSIM	Software Verkehrssimulation
VM	Verkehrsmanagement
VV	Veloverkehr
VVL	Verkehrsverbund Luzern

Grundlagen

_ **Agglomerationsprogramme Luzern, 2. und 3.Generation**
Kanton Luzern, 2012 resp. 2016 (Stand Mitwirkung Februar 2016)

_ **Bauprojekt K4 Luzerner-, Obernaustrasse, Förderung ÖV, Radverkehrsanlagen**
Kanton Luzern, in Erarbeitung

_ **Bauprogramm 2015 – 2018 für die Kantonsstrassen**
Kanton, 2014

_ **Bebauungsplan Dorfkern**
Gemeinde Kriens, 2013

_ **Bericht R-Bus 2014 – 2017 (Planungsbericht über das Konzept RBus)**
VVL, 2012

_ **Fachbericht zur Quartierbuserschliessung in Stadt und Agglomeration Luzern**
VVL 2016

_ **Gesamtverkehrsmodell Kriens Ist-Zustand 2015 und Prognosezustand 2030**
Gemeinde, Stand 2015

_ **Kantonaler Richtplan**
Kanton Luzern, 2016

_ **ÖV-Konzept AggloMobil Due**
VVL, 2012

_ **ÖV-Konzept AggloMobil Tre**
VVL, 2015

_ **ÖV-Bericht 2018 bis 2021**
Kanton Luzern, 2017

_ **Machbarkeitsstudie Wohn- und Geschäftshäuser PKSL Luzerner- / Horwerstrasse**
Gemeinde Kriens, 2016

_ **Radroutenkonzept 2010, Vorstudie**
Gemeinde Kriens, 2010

_ **Radroutenkonzept Kanton Luzern**
Kanton Luzern, 1994 (Stand 2009)

_ **Reglement über die Abstell- und Verkehrsflächen auf privatem Grund (Parkplatzreglement)**
Gemeinde Kriens, 25. November 1999

_ **Reglement über die Gebühren für das Parkieren auf öffentlichem Grund**
Gemeinde Kriens, 10. Juni 2010

_ **Richtplan Zentrum Kriens**
Gemeinde Kriens, 2004

_ **Stellungnahme zum Postulat 386**, bauliche Veränderungen im Bereich Zentrum Kriens
Regierungsrat Luzern

_ **Unfalldaten Horwerstrasse 2009 - 2013**
Gemeinde Kriens

_ **Verordnung für das Parkieren auf Parkplätzen auf Grundstücken im Eigentum der Gemeinde Kriens**
Gemeinde Kriens, 8. September 2010

_ **Verkehrsrichtplan Radrouten**
Gemeinde Kriens, 1993

_ **Verkehrsrichtplan Gemeinde Kriens**
Gemeinde, 1993

_ **Verkehrsrichtplan Öffentliche Fusswege**
Gemeinde Kriens, 1993

Einleitung

Verkehrliche Ausgangslage in Kriens und in der Agglomeration Luzern
Das Verkehrsnetz von Kriens ist bereits heute stark ausgelastet. Auf den Hauptachsen wird in den Hauptverkehrszeiten die Leistungsgrenze erreicht und teilweise weicht deshalb der Verkehr auf das Quartiernetz aus. Die Verkehrsdominanz führt namentlich auch im Zentrum zu einer unattraktiven Situation für die Wohn- und Geschäftsnutzungen, zu einem unattraktiven öffentlichen Raum, zu Einschränkungen für die Überquerbarkeit der Hauptachsen, bis hin zu Behinderungen für den öffentlichen Verkehr.

Die Mobilitätsnachfrage, und damit der Verkehr im Raum Luzern und somit auch in Kriens, werden weiter zunehmen. Dazu trägt vor allem auch die gewollte, dynamische Entwicklung im Gebiet LuzernSüd bei. Das Agglomerationsprogramm Luzern sieht daher auch für die Agglomerationen Zentrum, Nord, Ost und West die Erarbeitung eines Gesamtverkehrskonzepts vor.

Auslöser und Grundlagen
Die verkehrliche Herausforderung sowie der veraltete Verkehrsrichtplan, die Planungen in Luzern Süd sowie das Postulat Piazza (Nr. 281/11: Stopp Verkehrsproblem Kriens) lösten die Ausarbeitung des vorliegenden Gesamtverkehrskonzepts Kriens aus. Das Konzept zeigt den Weg zu einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung auf. Dabei werden alle Nutzungsansprüche an den Strassenraum berücksichtigt. Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr bildet also eine Schlüsselrolle - wie das auch der kantonale Richtplan 2015 darlegt (R7).

Massgebende politische Grundlagen für die Erarbeitung des Gesamtverkehrskonzepts sind die Strategie der räumlichen Entwicklung und die politische Gesamtplanung Kriens 2016-2020. Beide Dokumente sind behördenverbindlich. Zentrale Grundlage für die Erarbeitung des Gesamtverkehrskonzepts Kriens bildet die im Herbst 2015 durch den Einwohnerrat verabschiedete Strategie des Gesamtverkehrskonzepts Kriens. Sie definiert eine Präambel sowie Ziele und Unterziele (vgl. auch „Strategie der verkehrlichen Entwicklung Kriens“ auf Seite 10).

Erforderliche Gesamtbetrachtung des Verkehrs
Die Gesamtbetrachtung der Verkehrssysteme setzt voraus, dass alle Verkehrsarten (MIV, ÖV, Fussverkehr, Veloverkehr), die Parkierung und das Mobilitätsverhalten berücksichtigt werden. Nur so können die Mobilitätsbedürfnisse abgedeckt werden und gleichzeitig ein Grundpfeiler für ein attraktives Kriens geschaffen werden. Es braucht zeitlich und örtlich adäquate Verkehrssysteme, die flexibel auf die Verhältnisse angepasst sind.

Die zentrale Anforderung, in Zukunft die Mobilitätsnachfrage bzw. Verkehrsleistung zu ermöglichen, steht im Konflikt mit dem bereits heute stark ausgelasteten Verkehrsnetz. Ein Ausbau des Strassennetzes ist im Planungshorizont von 15 Jahren nicht umsetzbar und zudem im kantonalen Richtplan auch nicht vorgesehen. Es müssen daher neue, verkehrsplanerische Ansätze verfolgt werden. Ein Paradigmenwechsel ist notwendig.

Herausforderung Attraktivierung Zentrum Kriens
Insbesondere das Zentrum Kriens ist in seiner Entwicklung stark durch die Verkehrsbelastung eingeschränkt. Das Gesamtverkehrskonzept zeigt ein Verkehrsregime auf, welches die Entwicklung zu einem attraktiven, belebten Zentrum ermöglicht.

Aktuelle Entwicklungen Bereich Mobilität
In jüngster Zeit werden neue Technologien und Mobilitätsformen entwickelt wie beispielsweise autonome/selbstfahrende Fahrzeuge, Elektrobikes mit grösserem Aktionsradius, vermehrtes CarSharing und die Vernetzung der Mobilitätsangebote. Trotz teils euphorischer Zukunftsvisionen bleibt eine grosse Unsicherheit über die weitere Entwicklung der Mobilität (vgl. auch „Einschätzungen zur Verkehrsentwicklung in Zukunft“ auf Seite 85).

Zeithorizont Gesamtverkehrskonzept
Das Gesamtverkehrskonzept ist auf die nächsten 15 Jahre ausgelegt und beinhaltet Zielbilder, welche die gewünschte, mittelfristige Entwicklung aufzeigen. Das Gesamtverkehrskonzept orientiert sich dabei am Grundsatz, wonach der Verkehr in naher und weiterer Zukunft auf Basis des bestehenden Strassennetzes zu organisieren ist und die lokalen Nutzungsansprüche, bspw. zur Attraktivierung des Zentrums, hoch gewichtet werden. Diese Ausrichtung ist auch unter Berücksichtigung der aktuellen Entwicklungen im Bereich Mobilität richtig.

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Koordinierte Planung
Gesamtverkehrskonzept Kriens und
Grundkonzept Verkehr Luzern Süd

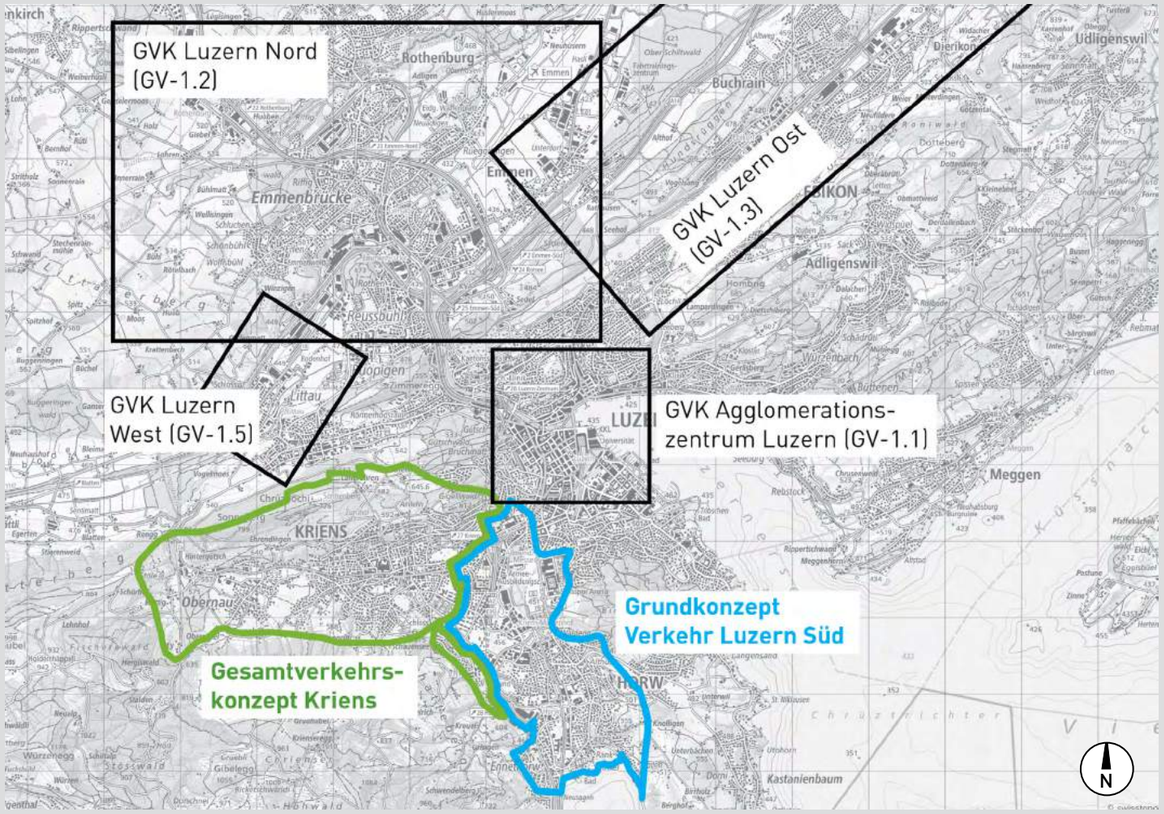
Perimeter und Wechselwirkung Kriens / LuzernSüd
Der Perimeter des Gesamtverkehrskonzepts Kriens umfasst lediglich einen Teil des Gemeindegebiets Kriens. Angrenzend an den Perimeter des Gesamtverkehrskonzepts Kriens liegt LuzernSüd. Dieses Gebiet stellt ein dynamisches, gemeindeübergreifendes Entwicklungsgebiet im Raum Luzern / Kriens / Horw dar. In direktem Zusammenhang mit der Innenentwicklung steht die Aufgabe der Verkehrsbewältigung. Das Grundkonzept Verkehr LuzernSüd zeigt den Weg auf, wie die Mobilitätsnachfrage gesteuert und ermöglicht werden soll. Die beiden Konzepte und die Lenkung der Mobilität in deren Räumen stehen in enger Wechselwirkung. Die Umsetzung der beiden Verkehrskonzepte setzt daher voraus, dass in den Gebieten analoge Grundsätze verfolgt werden.

Die Massnahmen der beiden Konzepte sind aufeinander abgestimmt, das Gesamtverkehrskonzept Kriens verweist bei den Massnahmenlisten auf die wesentlichen Massnahmen in Luzern Süd.

Abstimmung Siedlung und Verkehr
Das Grundkonzept Verkehr LuzernSüd definiert die Einflussnahme bei neuen Nutzungen in LuzernSüd. Dies ist sehr wesentlich für den Verkehr innerhalb und ausserhalb des Transformationsgebiets. Im Betrachtungsgebiet des Gesamtverkehrskonzepts Kriens sind keine Entwicklungen mit sehr grosser Verkehrswirkung absehbar. Der Fokus des Gesamtverkehrskonzepts liegt daher bei der Optimierung im bestehenden Verkehr (Verkehrsmittelwahl, Verbesserung der Verträglichkeit im Kontext mit öffentlichen Räumen). Insbesondere auch im Bereich des Monitoring und Controllings ist eine enge Koordination zwischen den beiden Gebieten essenziell.

Das vorliegende Gesamtverkehrskonzept Kriens folgt den übergeordneten Grundsätzen und Erfordernissen zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr. Es legt spezifische Lösungsansätze für die konkreten Herausforderungen fest, welche auf die gewünschte, mittelfristige Entwicklung (in ca. 15 Jahren) ausgelegt sind.

Koordinierte Planung im Raum Luzern
Das Gesamtverkehrskonzept Kriens ist thematisch eingebettet in die Überlegungen zum Gesamtverkehr in der Agglomeration Luzern. Die Stossrichtungen des Gesamtverkehrskonzepts stimmen mit den Planungen der Agglomeration überein.



Perimeter Gesamtverkehrskonzepte Agglomeration Luzern
(inkl. Verweis auf Verankerung im Agglomerationsprogramm)

Teil A - Grundsätze 1. Grundsätze und Philosophie

Das vorliegende Gesamtverkehrskonzept Kriens folgt einem integralen Ansatz. Das heisst, dass alle relevanten Verkehrsthemen behandelt werden. Das Gesamtverkehrskonzept lehnt sich stark an das vorhandene Grundkonzept Verkehr LuzernSüd an, sowohl methodisch als auch in Bezug auf die konzeptionellen Inhalte und Massnahmen. Dies liegt auf der Hand, da LuzernSüd unmittelbar an den Perimeter des Gesamtverkehrskonzepts angrenzt und zudem hautpsächlich auf Krienser Gemeindegebiet liegt. Somit bestehen unmittelbare funktionale und auch politische (Entwicklungsstrategie, Verfahren) Wirkungszusammenhänge.

Inhalt des Kapitels

Das Kapitel Grundsätze und Philosophie macht Aussagen zu verschiedenen Themen, welche das Grundverständnis für das eigentliche Gesamtverkehrskonzept bilden:

- **Strategie der verkehrlichen Entwicklung (S. 10)**
  Die Strategie bildet eine Grundlage des Gesamtverkehrskonzepts Kriens. Der Kontext zur Strategie sowie ihre wesentlichen Inhalte werden erläutert.

- **Wichtige Begriffe und Definitionen (S. 12)**
  Die erläuterten Begriffe und Definitionen sind wesentlich für das Verständnis der Grundsätze des Gesamtverkehrskonzepts:
  - Angebotsorientierte Verkehrsplanung
  - Push- and Pull-Massnahmen
  - Funktionalität von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsangeboten
  - Belastbarkeit

- **Ziele & Rahmenbedingungen des Gesamtverkehrskonzepts (S. 14)**
  Grundsätze des Gesamtverkehrskonzepts werden erläutert:
  - 3V-Strategie
  - Steuerung Verkehrsverhalten
  - Monitoring und Controlling

- **Abstimmung Siedlung und Verkehr (S. 16)**
  Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr ist ein wesentlicher Eckpfeiler, um auch künftig die wachsende Mobilitätsnachfrage bewältigen zu können und gleichzeitig eine möglichst hohe Lebens- und Aufenthaltsqualität sicherzustellen. Die Wechselwirkung zwischen Siedlung und Verkehr wird erläutert.

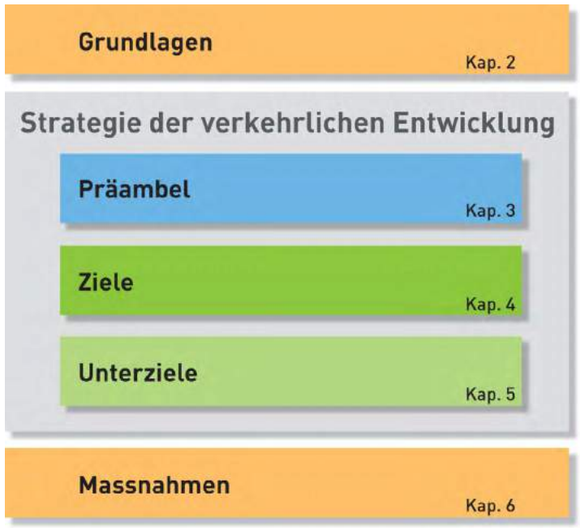
A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Strategie der verkehrlichen Entwicklung Kriens

Kontext zum Gesamtverkehrskonzept
Der Auftrag zur Erarbeitung eine Strategie der verkehrlichen Entwicklung ist in der Politischen Gesamtplanung Kriens 2015-2019 verankert. Hierzu hat die Verkehrskommission ein umfangreiches Arbeitspapier erstellt. Dieses Arbeitspapier wurde im Folgeschritt überarbeitet, mit einer Grundlagenübersicht ergänzt und neu strukturiert. Daraus entstand die **Strategie der verkehrlichen Entwicklung (26.10.2015)**.

Die Strategie stellt – nebst den Grundlagen mit übergeordneter Bedeutung - eine wichtige Grundlage für die Erarbeitung des **Gesamtverkehrskonzeptes Kriens** dar. Als Input enthält sie (noch ungeprüfte und nicht abschliessende) Massnahmenvorschläge für das Gesamtverkehrskonzept.

Inhalt Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie der verkehrlichen Entwicklung beinhaltet folgende Kapitel:



Inhalt / Aufbau der Strategie der verkehrlichen Entwicklung Kriens

Auszug aus der Strategie der verkehrlichen Entwicklung, Kapitel 3: Präambel Gesamtverkehrskonzept Kriens

Im Bestreben einer nachhaltigen Siedlungsentwicklung von Kriens soll ein Gesamtverkehrskonzept Kriens ausgearbeitet werden, das den Weg zur nachhaltigen Verkehrsentwicklung in Kriens aufzeigt. Eine Gesamtbetrachtung des Verkehrssystems setzt voraus, dass alle Verkehrsarten (MIV, ÖV, Fussverkehr, Veloverkehr), die Parkierung und das Mobilitätsverhalten berücksichtigt werden, um die Mobilitätsbedürfnisse als Voraussetzung für ein attraktives Kriens abdecken zu können. Es braucht zeitlich und örtlich adäquate Verkehrssysteme, die flexibel auf die Verhältnisse angepasst sind.

- Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr ist das Kernelement.
- Das raumplanerische Ziel „Verdichtung nach Innen" erfolgt womöglich ohne Kapazitätsausbau für den MIV. Das Siedlungswachstum wird durch den Ausbau des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs begleitet.
- Das Gesamtverkehrskonzept ist ein iteratives, „lernendes" Projekt. Es gibt keinen starren Ziel- resp. Prognosezustand. Die Verkehrsentwicklung wird laufend beobachtet und abgestimmt auf die Siedlungsentwicklung gesteuert (Monitoring & Controlling).
- Das Gesamtverkehrskonzept ist ein Mehrgenerationenprojekt. Es fördert Änderungen im Mobilitätsverhalten und stellt heute die Weichen für morgige Lebensqualitäten.
- Der Prozess des Monitorings und Controllings bedingt eine konsequente, fach- und gemeindeübergreifende, alle Ebenen (Bund, Kanton, Gemeinden, LuzernPlus und ÖV-Unternehmen) integrierende Zusammenarbeit.
- Das Gesamtverkehrskonzept fördert die Koordination in allen Verkehrsfragen mit den Nachbargemeinden der Agglomeration Luzern, und fördert aktiv insbesondere das Entwicklungskonzept LuzernSüd und setzt es um.
- Das Gesamtverkehrskonzept bedarf der Kommunikation und Partizipation. Es beruht auf einer angebotsorientierten Planung und auf Änderung des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung. Es bedarf der Akzeptanz und Identifikation aller Beteiligten und Betroffenen.
- Das Gesamtverkehrskonzept ist eingebettet und abgestimmt mit der Strategie der räumlichen Entwicklung der
Gemeinde Kriens. Rückkoppelungen sind möglich.
- Das Gesamtverkehrskonzept stimmt alle Verkehrsträger und -arten untereinander ab, definiert kurz-, mittel- und langfristige Massnahmen und bestimmt wer was beitragen muss für die Umsetzung.

Auszug aus der Strategie der verkehrlichen Entwicklung, Kapitel 4: Ziele

Kriens ist attraktiv
Kriens

- ist ein attraktiver Wohn- und Arbeitsort mit hoher Lebens- und Aufenthaltsqualität.
- hat attraktive Quartiere mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität.
- ist attraktiv als Stadt-, Wirtschafts- und Landschaftsraum.

Gute Erreichbarkeit
Kriens

- ist im Spitzenstundenverkehr (SSV) angemessen erreichbar.
- trägt als Teil der Region / Agglomeration zu einem funktionierenden und zusammenhängenden Verkehrssystem bei.
- Die Krienser Zentren (Obernau, Dorf, Mattenhof) sind verkehrstechnisch rasch erreichbar, mit den Wohngebieten und mit den regionalen Zentren verbunden.

Stadtverträglicher, nachhaltiger Verkehr Kriens

- nutzt die vorhandenen Verkehrssysteme maximal effizient.
- hat funktionsfähige, sichere, attraktive und umweltverträgliche Verkehrsanlagen.
- stimmt den mot. Individualverkehr, öffentlichen Verkehr, Fuss-, Radverkehr und ruhenden Verkehr aufeinander ab, so dass jeder seinen Teil an der Verkehrsleistung beitragen kann. Dabei wird der Umweltverbund (ÖV, FG, RF) gefördert.
- richtet sein Verkehrsaufkommen auf aktuell und längerfristig verfügbare Strassenkapazitäten aus.
- fördert ein Mobilitätsverhalten, welches zur Funktionsfähigkeit der Verkehrsanlagen, des Umweltschutzes und hoher Wohn-, sowie Aufenthaltsqualität beiträgt.
- optimiert das Verkehrsaufkommen und die Verkehrsmittelwahl an der Quelle.
- betreibt und investiert in seine Verkehrsanlagen wirtschaftlich nachhaltig. Der Substanzerhalt bestehender Infrastruktur ist sichergestellt.

Legislaturprogramm 2016 - 2020

Der Gemeinderat hat im Legislaturprogramm die Herausforderungen und Ziele der laufenden Legislatur beschrieben.

Für das Gesamtverkehrskonzept sind folgende Inhalte thematisch relevant:

Vision

_ Kriens handelt nachhaltig.

Leitlinien

_ Kriens bleibt Energiestadt und verbindet Siedlung, Nutzung und Verkehr sorgfältig und gleichwertig.
_ Quartiere werden zu identitätsstiftenden Lebensräumen mit hoher Aufenthaltsqualität weiterentwickelt. Dabei sollen das Zentrum und das Entwicklungsgebiet um den Mattenhof prioritär angepackt werden und wegweisend betreffend Aufenthaltsqualität und Weiterentwicklung sein.

Ziele

_ Kriens wird eine bewegungs- und kinderfreundliche Gemeinde (UNICEF-zertifiziert) und setzt einen entsprechenden Massnahmenplan um.
_ Die Verkehrspolitik von Kriens will wirtschaftliche Prosperität fördern bei der Wahrung der Wohn- und Lebensqualität. Dabei gelten die Prinzipien „Verkehr vermeiden" (Zusammenführung von Wohnen, Arbeiten, Versorgung), „Verkehr verlagern" (auf möglichst alle Verkehrsträger) und „Verkehr verträglich gestalten" (Aufenthaltsqualität, Sicherheit, Lärmschutz).
_ Kriens bewahrt und steigert die Wohnqualität mittels Erhalt von Wohn- und Gewerbenutzungen, der Pflege und Integration bauhistorischer Erneuerung bestehender Quartiere.
_ Die Aufenthaltsqualität und die ökologische Qualität der Grün- und Parkanlagen wird kontinuierlich erhöht.

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Wichtige Begriffe und Definitionen

Angebotsorienterte Verkehrsplanung

„Die angebotsorientierte Verkehrsplanung legt das Infrastrukturangebot unter Berücksichtigung der vorhandenen Anlagen sowie der Belastbarkeitsgrenzen von Verkehr, Umfeld und Umwelt fest.“ *Quelle: VSS-Norm SN 640 210*

Angebotsorientierte Verkehrsplanung orientiert sich an den Grenzen des Verkehrs, des Umfeldes und der Umwelt. Die Mobilitätsnachfrage soll durch das Angebot an Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsmittel beeinflusst und gelenkt werden. Die angestrebte, gewünschte Mobilitätsentwicklung orientiert sich am bestehenden Infrastruktur-/ Verkehrsmittelangebot. Die Strasseninfrastruktur wird nicht ausgebaut. Das stetige Wachstum der Gesamtmobilität – insbesondere der Verkehrsleistung (zurückgelegte km pro Tag und Person) – soll wo möglich gedämpft oder mit Massnahmen abgefangen werden, die ohne Infrastrukturausbau umgesetzt werden können (z.B. Verlagerung auf den ÖV und den Fuss-/Veloverkehr resp. Nutzen von Optimierungspotenzial im bestehenden Strassennetz).
Die konsequente Umsetzung einer angebotsorientierten Verkehrsplanung erfordert Geduld und Durchhaltevermögen, um den (möglicherweise unangenehmen) Zwischenzustand vor der Anpassung des Mobilitätsverhaltens in der Bevölkerung zu überbrücken.

„Push-and-Pull“-Massnahmen

Um eine Verlagerung bei der Verkehrsmittelwahl weg vom MIV hin zu einem grösseren Anteil für den ÖV sowie den Fuss- und Veloverkehr zu erreichen, ist eine Kombination von sogenannten „Push-and-Pull“-Massnahmen am wirkungsvollsten:

Die „Push“-Massnahmen erhöhen den Druck auf die Autofahrenden, z.B. mit einer die Beschränkung der Anzahl Parkplätze bei neuen Bebauungen oder durch Parkplatzbewirtschaftung.
Die „Pull“-Massnahmen schaffen im Gegenzug Anreize für die Benützung des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs, z.B. durch ein attraktives ÖV-Angebot und den Ausbau des Fuss- und Velowegnetzes.

Die „Push-and-Pull“-Massnahmen müssen frühzeitig geplant und umgesetzt werden. Es wird empfohlen, im Rahmen des Monitoring & Controllings mittels eines „Aktionsplans“ die „Push-and-Pull“-Massnahmen zu koordinieren und festzulegen.

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

Funktionalität

Die Funktionalität von Verkehrsinfrastrukturen und Verkehrsangeboten ist gewährleistet, wenn im Rahmen der übergeordneten Vorgaben (Verdichten im Innern ohne Ausbau der Strassen, angebotsorientierte Planung, attraktive Stadträume mit einer hohen Lebensqualität) und unter Berücksichtigung der Belastbarkeiten folgende Anforderungen erfüllt sind:

Öffentlicher Verkehr	fahrplangerechter Betrieb mit möglichst kurzen Reisezeiten bei hoher Zuverlässigkeit sowie einem ausreichenden Platzangebot gemäss „Verkehrskultur VBL“, ÖV steckt nicht im Stau
Autobahn	kein Rückstau bei den Ausfahrten auf die Stammstrecke, Verkehrsqualität D* bei Anschlussknoten (Rückstau auf der Autobahn würde zu einem Ausweichen auf das lokale Basisnetz führen, was zu verhindern ist)
Kantonsstrassen	Regionale Hauptverbindungen, Durchleiten des motorisierten Individualverkehrs (Anlieferung, Gütertransporte, Kunden) bei angemessenen und vorhersehbaren Reisezeiten mit Verkehrsqualität D*, Erschliessung von Gemeinden und Autobahnanschlüssen
Kommunales Basisnetz	Erschliessung für den motorisierten Individualverkehr (Anlieferung, Gütertransporte, Kunden) bei angemessenen und vorhersehbaren Reisezeiten mit auf angrenzenden Nutzungen abgestimmten Geschwindigkeiten, anzustrebende Verkehrsqualität D*, mindestens jedoch E*
Fussverkehr	die Wunschlinien abdeckendes, kohärentes Wegnetz (direkt, sicher, attraktiv, komfortabel)
Veloverkehr	die Wunschlinien abdeckendes kohärentes Wegnetz (direkt, sicher, attraktiv, komfortabel) sowie gedeckte Abstellplätze unmittelbar bei den wichtigen ÖV-Haltestellen und Gebäudezugängen

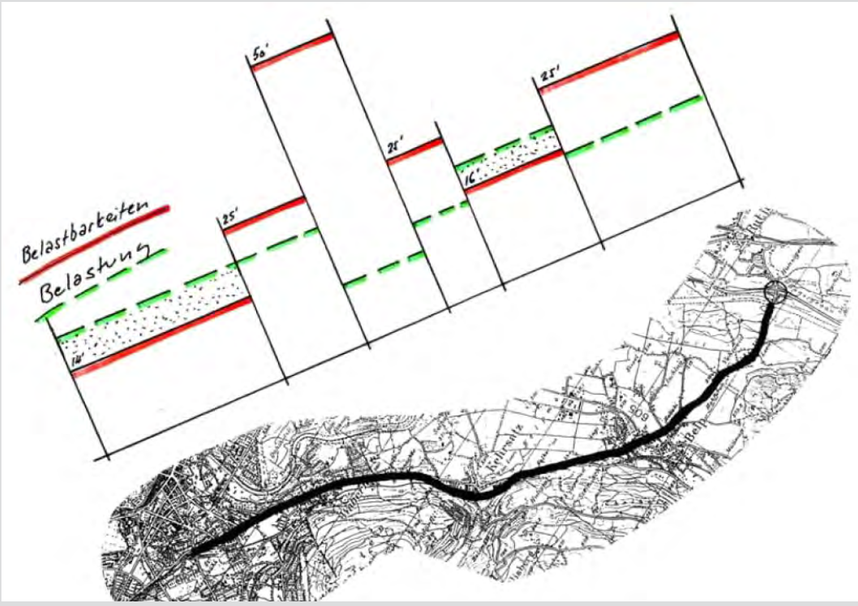
**Verkehrsqualität gemäss VSS-Norm SN 640 017a:*
Die Stufen A und B kennzeichnen einen Verkehrsfluss mit geringsten Einflüssen der Verkehrsmenge auf die Fahrgeschwindigkeiten.
In den Stufen C und D nehmen mit wachsender Verkehrsmenge die gegenseitigen Behinderungen immer mehr zu, verbunden mit einem immer grösseren Rückgang der Fahrgeschwindigkeiten. Der Verkehrsfluss bleibt dabei aber immer noch stabil.
An der Grenze zwischen den Stufen D und E beginnt der Verkehrsfluss zeitweise instabil zu werden. Je mehr sich die Verkehrsqualität der Stufe F nähert, desto länger dauern die instabilen Situationen an. Die Grenze zwischen den Qualitätsstufen E und F wird erreicht, wenn während der ganzen Spitzenstunde instabiler Verkehrsfluss mit Stau oder „Stop-and-go-Verkehr“ herrscht.

Quelle: Grundkonzept Verkehr LuzernSüd

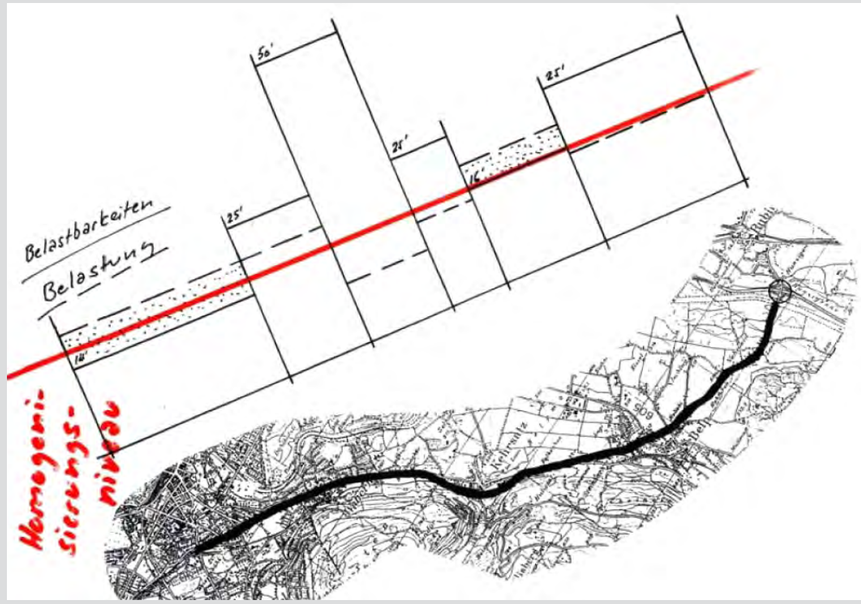
Belastbarkeit

Die Belastbarkeit definiert, wie viel motorisierter Individualverkehr auf einem Strassenabschnitt maximal möglich ist, unter Berücksichtigung der Anforderungen bezüglich Luft-/Lärmemissionen sowie unter Berücksichtigung des fahrplangerechten ÖV-Betriebs, der Querbarkeit für den Fussverkehr und der Attraktivität und Sicherheit für den Veloverkehr. Nebst diesen messbaren (quantitativen) Kriterien sind bei der Festlegung der Belastbarkeit auch qualitative Aspekte, wie z.B. stadträumliche Qualitäten, die Aufenthaltsqualität und die Erschliessbarkeit resp. die Attraktivität für angrenzende Nutzungen (z.B. Einkaufen), zu berücksichtigen. Massgebend für die Festlegung der Belastbarkeit eines Strassenabschnitts ist stets der tiefste dieser Belastungsgrenzwerte.
Die Grenzen der Belastbarkeit definieren somit das unter dem Aspekt der Verträglichkeit maximal tragbare «Angebot», das dem motorisierten Verkehr zur Verfügung gestellt wird.

Werden die Belastbarkeiten aktuell oder in absehbarer Zeit überschritten, müssen frühzeitig Massnahmen ergriffen werden, die entweder die MIV-Belastung reduzieren (vgl. „Push-and-Pull"-Massnahmen) und/oder die Belastbarkeit neu definieren. In einer bestehenden Situation kann die Belastbarkeit durch gezielte Massnahmen angehoben werden: z.B. kann durch den Bau einer Mittelinsel die Querbarkeit einer Strasse auch bei einer höheren MIV-Belastung sichergestellt werden oder die Herabsenkung der Geschwindigkeit bewirkt, dass die MIV-Belastung für das Umfeld (Anwohnende, Einkaufsgeschäfte, querende Fussgänger, usw.) verträglicher ist. Bei der Umsetzung von Massnahmen ist genügend Vorlaufzeit einzuberechnen.



Beispiel für die abschnittsweise Darstellung von effektiver Belastung und Belastbarkeit (Quelle: „Nachhaltige Gestaltung von Verkehrsräumen im Siedlungsbereich", BAFU, 2011)



Beispiel für die Darstellung des Homogenisierungsniveau unter Berücksichtigung von Belastungen und Belastbarkeiten (Quelle: „Nachhaltige Gestaltung von Verkehrsräumen im Siedlungsbereich", BAFU, 2011)

Quelle: Grundkonzept Verkehr LuzernSüd

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Ziele & Rahmenbedingungen des Gesamtverkehrskonzepts

Rahmenbedingungen
Ein Ausbau des Krienser Strassennetzes ist im Planungshorizont von 15 Jahren nicht umsetzbar und zudem im kantonalen Richtplan nicht vorgesehen. Das Mobilitätswachstum muss daher ermöglicht werden, ohne dass das Strassennetz für den MIV ausgebaut wird. Für das Strassennetz des MIV gilt somit der Grundsatz der Angebotsorientierung (vgl. auch Definition S. 12).

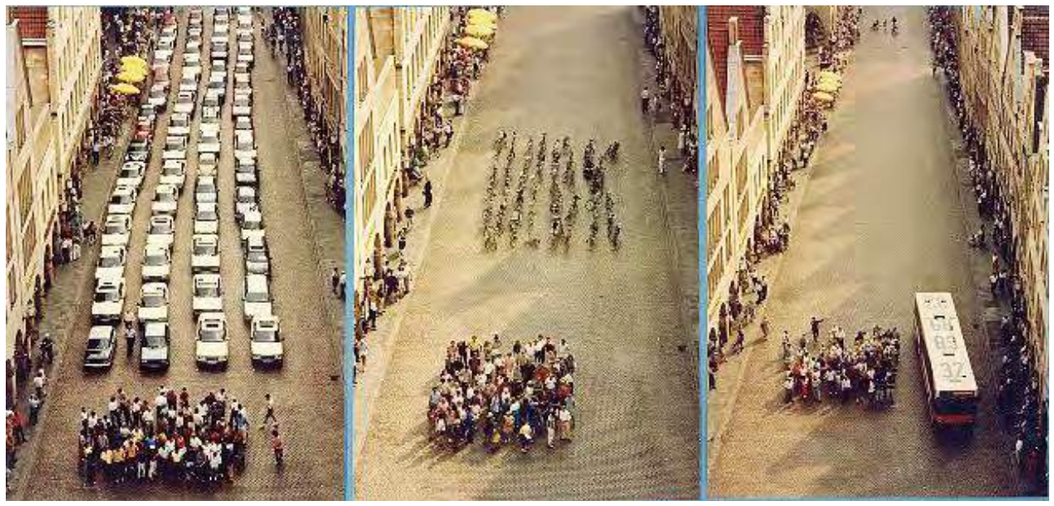
Grundsätze
Die Umsetzung des Grundsatzes der Angebotsorientierung erfolgt mit der 3V-Strategie:

3V-Strategie

_ **Verkehr vermeiden:**
Das Verkehrsaufkommen muss nach Möglichkeit gedämpft werden, z.B. indem durch neue Strukturen (wie bspw. Home Office) Wege nicht entstehen oder durch Durchmischung von Nutzungen und Ansiedlung von Einrichtungen der Nahversorgung (Einkaufsmöglichkeit für Güter des täglichen Bedarfs, öffentliche Dienste, Kindertagesstätten etc.) „kurze Wege" gefördert werden. Damit kann die Verkehrsnachfrage und die tatsächliche Verkehrsleistung (zurückgelegte Kilometer pro Tag und Person) reduziert resp. „vermieden" werden.

_ **Verkehr verlagern:**
Einerseits soll der motorisierte Verkehr zeitlich verlagert werden („Brechen" der Spitzen). Andererseits soll der Anteil des Umweltverbunds (ÖV, Fuss-/Veloverkehr) am Modal-Split und damit an der zukünftigen Verkehrsleistung vergrössert werden. Um dieses Ziel zu erreichen, sind Massnahmen zur Steuerung der Verkehrsentwicklung einzusetzen (bspw. Verkehrsmanagement, Bewirtschaftung Parkierung, Ausbau und Qualität ÖV-Angebot, Massnahmen zur Förderung des FVV, Mobilitätskonzepte)

_ **Verkehr verträglich gestalten:**
Innerhalb der bestehenden Strasseninfrastruktur gibt es in Bezug auf die Belastbarkeit (vgl. Definition „Belastbarkeit" auf Seite 13) noch etwas Reserven für zusätzliches MIV-Aufkommen. Die Orientierung an diesen Belastbarkeiten ermöglicht eine verträgliche Abwicklung des MIV und damit die geforderte hohe Lebens- und Aufenthaltsqualität in Kriens.



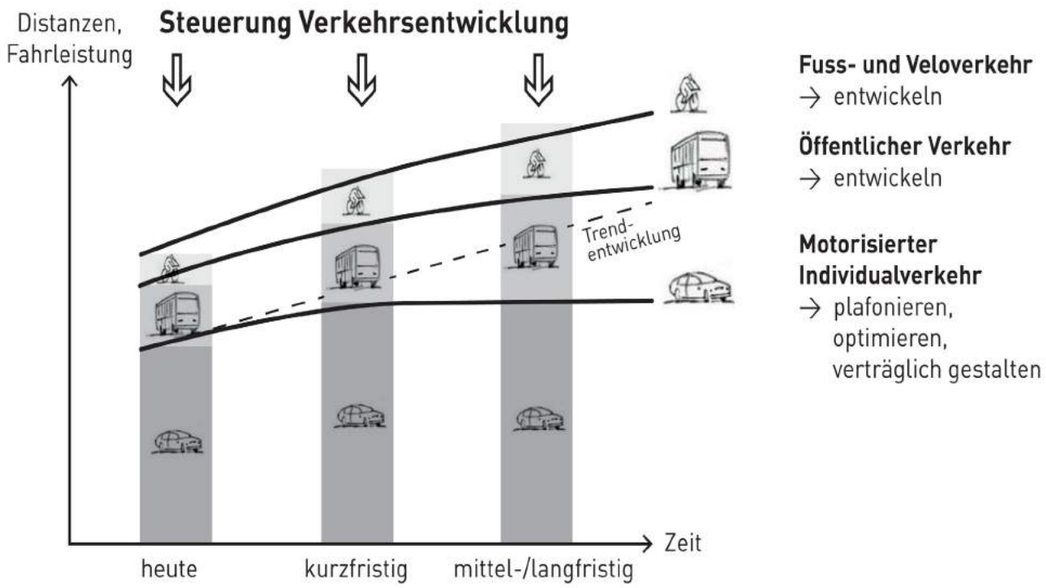
Flächeneffizienz des stehenden Verkehrs, Münster

Steuerung Verkehrsverhalten
Die Einflussmöglichkeit auf die Verkehrsentwicklung, die Verkehrsmittelwahl und das allgemeine Mobilitätsverhalten ist bei neuen Nutzungen grösser und einfacher als bei bestehenden Nutzungen. Bei neuen Bebauungen ist ein Mobilitätskonzept zu erarbeiten, welches aufzeigt, wie die Verkehrsentwicklung und –abwicklung gesteuert wird. Aber auch bei bestehenden Unternehmen und bei der Bevölkerung sollen mittels Mobilitätsmanagement Verhaltensänderungen bewirkt werden. Zudem ist davon auszugehen, dass der Angebotsausbau beim ÖV sowie dem Fuss- und Veloverkehr auch bei den bestehenden Nutzungen zu einem Anstieg der Modal-Split-Anteile des Umweltverbundes führt.

Die konsequente, zielgerichtete Planung und aktive Steuerung des Gesamtverkehrs in die skizzierte Richtung ist zwingend für den gewünschten Spielraum für die zunehmende Mobilitätsnachfrage. Andernfalls nehmen die Überlastungen des limitierten Strassennetzes und damit die Behinderungen des öffentlichen Verkehrs rasch zu. Die Attraktivität und Sicherheit für den Fuss- und Veloverkehr nimmt ab. Die künftige Verkehrsmenge könnte nicht mehr bewältigt werden.

Trendentwicklung
Die Mobilitätsnachfrage wächst weiter. Ohne wirksame Massnahmen wird sich das Verkehrsverhalten bzw. die Verkehrsmittelwahl ungebrochen weiterentwickeln, also hauptsächlich durch eine starke Zunahme des MIV.

Wird die Verkehrsentwicklung mit Massnahmen gesteuert und der motorisierten Individualverkehr in seiner Verkehrsleistung beeinflusst, so kann der Trendentwicklung entgegengewirkt werden. Durch einen attraktiven Fuss- und Veloverkehr sowie ÖV können die jeweiligen Anteile am Modal Split und damit an der Gesamtverkehrsleistung vergrössert werden.

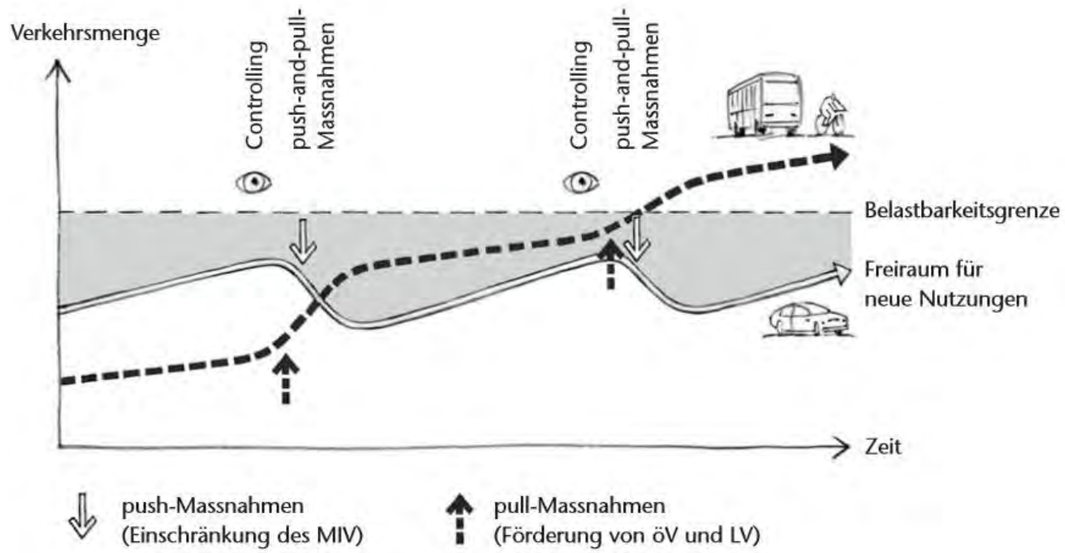


Steuerung Verkehrsverhalten

„Monitoring & Controlling“
Der Stand der Entwicklungen in Kriens ist sehr unterschiedlich. Einige Planungen sind kurz vor der Umsetzung, bei anderen Arealen sind die Absichten noch unklar. Auch die Entwicklung von LuzernSüd ist schwer abzuschätzen und hat gewichtigen Einfluss auf das System Kriens. Das Ausrichten der Verkehrsinfrastruktur auf einen „vorauseilenden“ Prognosezustand, der sämtliche mögliche Entwicklungen mitberücksichtigt, wäre aufgrund der Unsicherheiten überdimensioniert und auch wirtschaftlich nicht tragbar.

Das Gesamtverkehrskonzept Kriens sieht daher vor, die Verkehrsinfrastruktur auf die tatsächliche Entwicklung auszurichten und auf neue Nutzungen flexibel zu reagieren. Das Verkehrsangebot soll schrittweise weiterentwickelt werden. Hierfür braucht es ein kontinuierliches „Monitoring“ (Beobachten) und ein gezieltes „Controlling“ (Steuern) – d.h. die aktive Abstimmung von Siedlung und Verkehr.

Beim Monitoring und Controlling wird das bewältigbare (zusätzliche) MIV-Aufkommen, d.h. die noch vorhandenen Reserven, ermittelt. Nur wenn die erforderlichen Reserven vorhanden sind, ist die Funktionalität (siehe Definition „Funktionalität“ auf Seite 12) gewährleistet und die zusätzlichen Nutzungen können verwirklicht werden. Hat das bestehende Strassennetz seine Belastbarkeit erreicht oder ist absehbar, dass dies bald der Fall sein wird, muss vor einem nächsten Entwicklungsschritt zuerst die Belastung gesenkt und/oder mittels geeigneter Massnahmen die Belastbarkeit erhöht werden (vgl. Definition „Belastbarkeit“ auf Seite 13).



Kurz & bündig:
Das Strassennetz ist grundsätzlich gegeben. Das Netz für den MIV soll mittelfristig nicht ausgebaut werden - auch nach kantonalem Richtplan nicht. Die Anliegen des öffentlichen Verkehrs, des Fuss- und Veloverkehrs, der Dienstleistungs-, Verkaufs- und Gewerbebetriebe, der Anwohnenden und der Umwelt bestimmen die Belastbarkeit der Strassenabschnitte (Streckenbelastbarkeit). Die maximalen Knotenbelastbarkeiten richten sich nach der technischen Leistungsfähigkeit der Knoten unter Einhaltung der Funktionalität.

Die Differenz zwischen der aktuellen Belastung und der Belastbarkeiten (= Reserve) bestimmt das Mass des zusätzlich bewältigbaren MIV-Aufkommens aus erhöhtem Mobilitätsverhalten. Übersteigt die Belastung die Belastbarkeiten, so müssen diese mit „Push and Pull“-Massnahmen wieder erreicht werden. Erst wenn gegenüber der Belastbarkeiten Reserven geschaffen werden konnten, können neue Bebauungen zugelassen werden.

Es braucht ein kontinuierliches Monitoring und Controlling. Dieses wird zum Siedlungs- und Verkehrsentwicklung umfassenden Steuerungsinstrument der Politik für die Verkehrsentwicklung und das Verdichten nach Innen.

Die politische Behörde und die Verwaltung erhalten dadurch neue anspruchsvolle Aufgaben, die aufgrund ihres breiten Spektrums über die Zusammenarbeit bei einem herkömmlichen Verkehrsprojekt hinausgehen. Das Instrument eines regional koordinierten Monitoring und Controllings muss noch aufgebaut und eingeführt werden, inkl. den gemeinsamen Entscheidungsprozessen. Ausserdem müssen Bauherrschaften und Planende, möglichst ab Planungsbeginn, für diesen neuen Weg motiviert und begleitet werden.

Quelle: Grundkonzept Verkehr LuzernSüd

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Abstimmung Siedlung und Verkehr

„Abstimmung Siedlung und Verkehr: Siedlungsentwicklung und Verkehrssystem sind optimal miteinander zu koordinieren, so dass die Siedlungsentwicklung für die Verkehrsinfrastruktur tragbar ist und neue Verkehrsangebote die Siedlungsentwicklung nur an den raumplanerisch zweckmässigen Standorten fördert."

Quelle: Bundesamt für Raumentwicklung, Abstimmung Siedlung und Verkehr, Diskussionsbeitrag zur künftigen Entwicklung von Siedlung und Verkehr in der Schweiz - Schlussbericht).

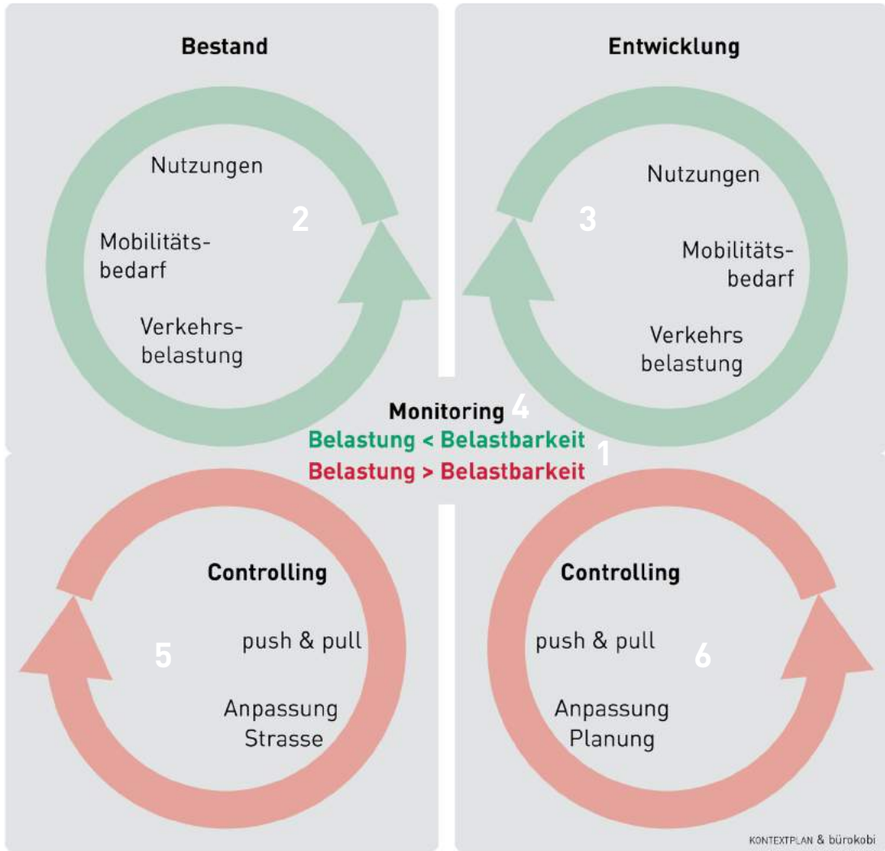
Die Abstimmung von Siedlung und Verkehr stellt ein übergeordnetes Ziel dar. Das Gesamtverkehrskonzept bildet eine fachliche Grundlage dazu. Es sieht vor, die Mobilitätsentwicklung aktiv zu steuern und siedlungsverträglich zu organisieren. Damit wird der notwendige Spielraum für die Erschliessung der Gemeinde und Region (insbesondere Entwicklungsgebiet Luzern Süd) erweitert. Die Erreichbarkeit von Kriens soll dabei allen Verkehrsteilnehmenden sichergestellt werden. Als gemeinsamer, zentraler Wert ist die Qualität der öffentlichen Räume und der Strassenräume weiterzuentwickeln.

Dabei ist die Zusammenarbeit der Stadtentwicklung und Verkehrsplanung eine grundlegende Voraussetzung. Es sollen einerseits für die erforderliche Mobilität optimale Voraussetzungen geschaffen und die Abwicklung sichergestellt werden, andererseits müssen die negativen Auswirkungen des Verkehrs minimiert werden. Aber auch Standorte der Siedlungsentwicklung müssen sorgfältig gewählt, Siedlungsstrukturen mit kurzen Wegen gefördert und der Raum optimal ausgenutzt werden.

Das Kernelement zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr bildet das Instrument „Monitoring und Controlling". Analog zu Luzern Süd soll die Verkehrsentwicklung mit dem Instrument periodisch erhoben und aktiv gesteuert werden. Dabei sollen die erhobenen Werte an den Zielgrössen „Belastbarkeit" und „Zielzustand Modal Split" gemessen werden. Verläuft die Entwicklung nicht in die angestrebte Richtung, sollen Massnahmen entwickelt und eingesetzt werden, die Gegensteuer geben. Siedlungsentwicklungen sollen nur dann ermöglicht werden, wenn die Zielgrössen eingehalten werden können.

Folgend ist der Meccano zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr dargestellt und beschrieben. Er wird im Wesentlichen durch das Instrument „Monitoring und Controlling" gesteuert.

Meccano zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr



Meccano zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr, Beschreibung Teilprozesse vgl. graue Kästchen rechts

(1) Belastbarkeit
Belastbarkeit definiert, wie viel motorisierter Individualverkehr auf einem Strassenabschnitt maximal möglich ist, unter Berücksichtigung des fahrplangerechten ÖV-Betriebs, der Querbarkeit für den Fussverkehr, der Attraktivität und Sicherheit für den Veloverkehr und den Nutzungsansprüchen der angrenzenden Siedlung (Verträglichkeit). (vgl. auch Definition Belastbarkeit S. 13)

(2) Bestand

Bestehende Nutzungen
Die bestehenden Nutzungen und damit die bestehenden Bedürfnisse ergeben sich aus der gebauten Siedlungsstruktur. Als Ausgangslage wird der Zustand 2013 festgelegt. Sobald ein Projekt umgesetzt ist, wird diese neue Nutzung ebenfalls dem Bestand zugeschlagen.

Bestehende Verkehrsbelastung
Die bestehende Verkehrsbelastung ergibt sich aus den bestehenden Nutzungen und dem bestehenden Modal Split.

Monitoring des bestehenden Verkehrsaufkommens
Das bestehende Verkehrsaufkommen muss regelmässig verkehrsmittelspezifisch gemessen und analysiert werden. Für die Gesamtbetrachtung von Belastung und Belastbarkeit (1) ist v.a. das MIV-Aufkommen massgebend.

Veränderungen Bestand
Dank den „Push-and-Pull"-Massnahmen wird sich das Verhalten im Bestand ändern. Dadurch ergibt sich zusätzlicher Freiraum. Auf der Strasse entstehen freie Kapazitäten und in den bestehenden Parkierungsanlagen freie Parkplätze. Diese erlauben das Reduzieren der bei neuen Nutzungen zu erstellenden Anzahl Parkplätze. Das Monitoring muss auch das Ausmass solcher Veränderungen zeigen.

(3) Entwicklung

Zukünftige Nutzungen
Zu den zukünftigen Nutzungen zählen alle durch Umnutzungen, Verdichtung oder Neubebauung entstehenden Bauten. Für die Abschätzung des Mobilitätsbedarfs und der Verkehrsbelastung sind nutzungsspezifische Flächenangaben (BGF) erforderlich.
Zusätzlicher Mobilitätsbedarf
Die neuen Nutzungen erzeugen einen spezifischen Mobilitätsbedarf. Es lässt sich nutzungsspezifisch abschätzen, wie viele Wege künftig pro Tag aus einem bestimmten Gebiet generiert werden.
Zusätzliche Verkehrsbelastung
Der zusätzliche Mobilitätsbedarf erzeugt zusätzliches Verkehrsaufkommen, also zusätzliche Bewegungen, die auf die verschiedenen Verkehrsmittel verteilt werden. Je nach Attraktivität der verschiedenen Verkehrsmittel fällt der Modal Split unterschiedlich aus.
Monitoring des zukünftigen Verkehrsaufkommens
Das Verkehrsaufkommen aus den verschiedenen Entwicklungsgebieten wird verkehrsmittelspezifisch abgeschätzt. Für die Gesamtbetrachtung von Belastung und Belastbarkeit mittels Monitoring (4) ist v.a. das MIV-Aufkommen massgebend.

(4) Gesamtbetrachtung von Belastung und Belastbarkeit
Der bestehende Autoverkehr aus den bestehenden Nutzungen wird mit dem abgeschätzten zusätzlichen Verkehr aus den neuen Nutzungen addiert (= Belastung) und den Belastbarkeitsgrenzwerten im Sinne einer Gesamtbetrachtung gegenübergestellt. Liegt die Belastung tiefer ist als die Belastbarkeit, befindet sich die Situation „im grünen Bereich". Es sind keine Massnahmen nötig. Ist dagegen die Belastung höher als die Belastbarkeit, fällt das System „in den roten Bereich". Dann sind entsprechende Massnahmen zur Steuerung des Verkehrs nötig.

(5) Steuern des Verkehrs aus bestehenden Nutzungen
Um das MIV-Aufkommen aus den bestehenden Nutzungen zu reduzieren und weitere Reserven für neue Nutzungen zu schaffen, ist eine Kombination von „Push-and-Pull"-Massnahmen notwendig. Damit soll das MIV-Aufkommen aus den bestehenden Nutzungen gesenkt, die Verkehrsmittelwahl gesteuert und die Attraktivität des ÖV sowie des Fuss- und Veloverkehrs erhöht werden. Bestehende Nutzungen können in Bezug auf die Verkehrserzeugung und die Verkehrsmittelwahl grundsätzlich weniger rasch und weniger einfach beeinflusst werden (u.a. wegen Besitzstandsgarantie der Parkplätze). Nach der Umsetzung der Massnahmen sind im Sinne eines iterativen Prozesses wieder ein Monitoring (4) und eine Gesamtbetrachtung nötig. Es ist Sache der zuständigen politischen Organe die nötigen Entscheide zur Umsetzung der Massnahmen zu fällen.

(6) Steuern des Verkehrs aus künftigen Nutzungen
Auch bei der Steuerung des Verkehrs aus den künftigen Nutzungen sind sowohl Push- als auch Pull-Massnahmen umzusetzen, wie z.B. eine Reduktion der Parkfelder, eine verbesserte Anbindung des Areals an das ÖV-Netz, Taktverdichtungen auf ÖV-Linien, Mobilitätsmanagement bei ansiedelnden Unternehmen oder der Bewohnerschaft, erreicht werden. Zusätzlich kann das Verkehrsaufkommen auch über Anpassungen der Nutzung gesteuert werden, z.B. mit einer Reduktion des Nutzungsausmasses oder mit der Anpassung der Nutzungsart (weniger Verkehr erzeugende Nutzungen). Analog sind auch hier nach der Umsetzung der Massnahmen im Sinne eines iterativen Prozesses wieder ein Monitoring (4) und eine Gesamtbetrachtung (5) nötig. Es ist Sache der zuständigen politischen Organe die nötigen Entscheide zur Umsetzung der Massnahmen zu fällen.

Quelle: Grundkonzept Verkehr LuzernSüd

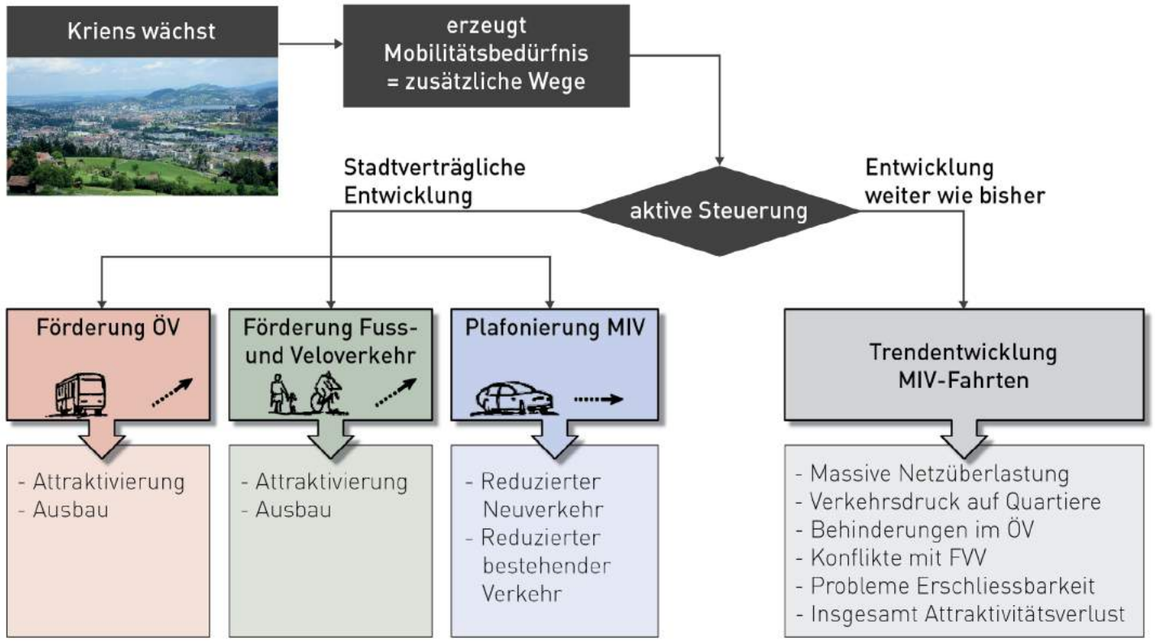
A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Teil B - Zielbilder

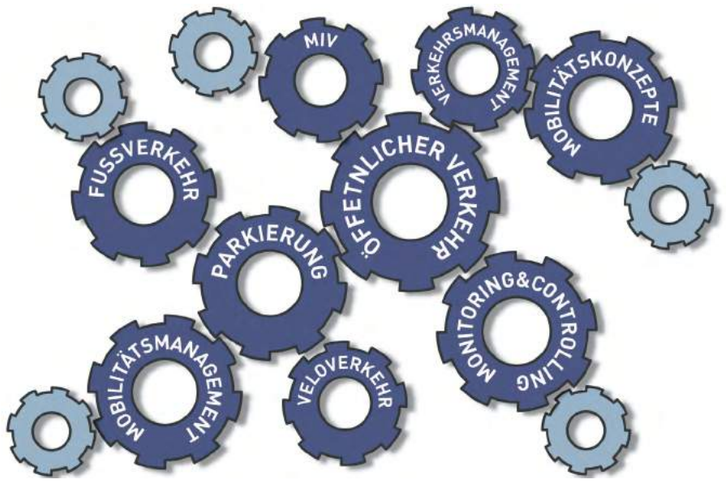
Die technische Leistungsfähigkeit auf dem Zentrumsabschnitt der Luzernerstrasse ist in Spitzenzeiten erreicht. Gleichzeitig sind in Kriens, und speziell in LuzernSüd, Nutzungsentwicklungen geplant. Diese erzeugen Verkehr. Wenn die Verkehrsentwicklung entsprechend dem bisherigen Trend fortgeschrieben wird, entsteht eine massive Netzüberlastung mit Verkehrsdruck auf die Quartiere, Behinderungen im ÖV und insgesamt einem Attraktivitätsverlust im Raum Kriens.

Das Gesamtverkehrskonzept sieht daher vor, die Verkehrsentwicklung aktiv zu steuern. Das Angebot des ÖV und des Fuss- und Veloverkehrs sollen ausgebaut werden und die Verkehrsmittelwahl hin zum ÖV und Fuss- und Veloverkehr entwickelt werden. Gleichzeitig soll der MIV auf das bestehende Belastungsniveau ausgerichtet werden, d.h. er soll plafoniert werden.

Nachfolgend werden je Verkehrsart (Verkehrsmittel, Verkehrsträger) Zielbilder als Weiterentwicklung des Bestandes formuliert. Dies erfolgt auf konzeptioneller, schematischer Ebene. Die für die Entwicklung der heutigen Situation hin zum Zielbild erforderlichen Massnahmen werden definiert. Die Zielbilder sind untereinander koordiniert. Sie sind als integrales, abgestimmtes Massnahmenpaket zu verstehen.



Aktive Steuerung der Verkehrsentwicklung in Kriens



Integrales, abgestimmtes Massnahmenpaket

A Grundsätze

1. Grundsätze / Philosophie S. 9

B Zielbilder

2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59

C Fokusfelder

10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81

D Langfristige Entwicklung

13. Langfristige Entwicklung S. 85

E Ausblick

14. Weiteres Vorgehen S. 88

F Anhang

Anhang S. 89

2. Motorisierter Individualverkehr (MIV)

Ausgangslage

Handlungsbedarf
Die MIV-Belastungen 2015 auf den einzelnen Strassenabschnitten sind dem Gesamtverkehrsmodell Kriens entnommen (Februar 2016) und im Zielbild (S. 22) als „durchschnittlicher Werktagsverkehr" (DWV) angegeben. Besonders hohe Streckenbelastungen sind im Ist-Zustand auf der Luzernerstrasse (Abschnitt Zentrum bis Luzern) zu verzeichnen.

Das Strassensystem des MIV ist, insbesondere in den Spitzenverkehrszeiten, sehr stark ausgelastet und funktioniert an der Leistungsgrenze. Die Verträglichkeit mit den Nutzungsansprüchen an den Strassenraum wird als kritisch beurteilt. Die Verkehrsleistung des MIV darf nicht mehr zunehmen, da die Verträglichkeit sonst nicht mehr gegeben ist. Massnahmen bspw. zur Attraktivierung der öffentlichen Räume im Zentrum sind unter Berücksichtigung der Verkehrsentwicklung des MIV zu prüfen.

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Ausrichtung des Verkehrsaufkommens auf aktuell und längerfristig verfügbare Strassenkapazitäten
- Attraktive Anbindung an das übergeordnete Strassennetz
- Ziel- und Quellverkehr rasch auf übergeordnete Achsen (Obernauer-, Luzerner-, Horwerstrasse) lenken
- MIV verträglich (Belastbarkeiten) und flüssig durch das Dorfzentrum führen
- kein Durchgangsverkehr in Wohnquartieren

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzept folgende Zielsetzungen fest:

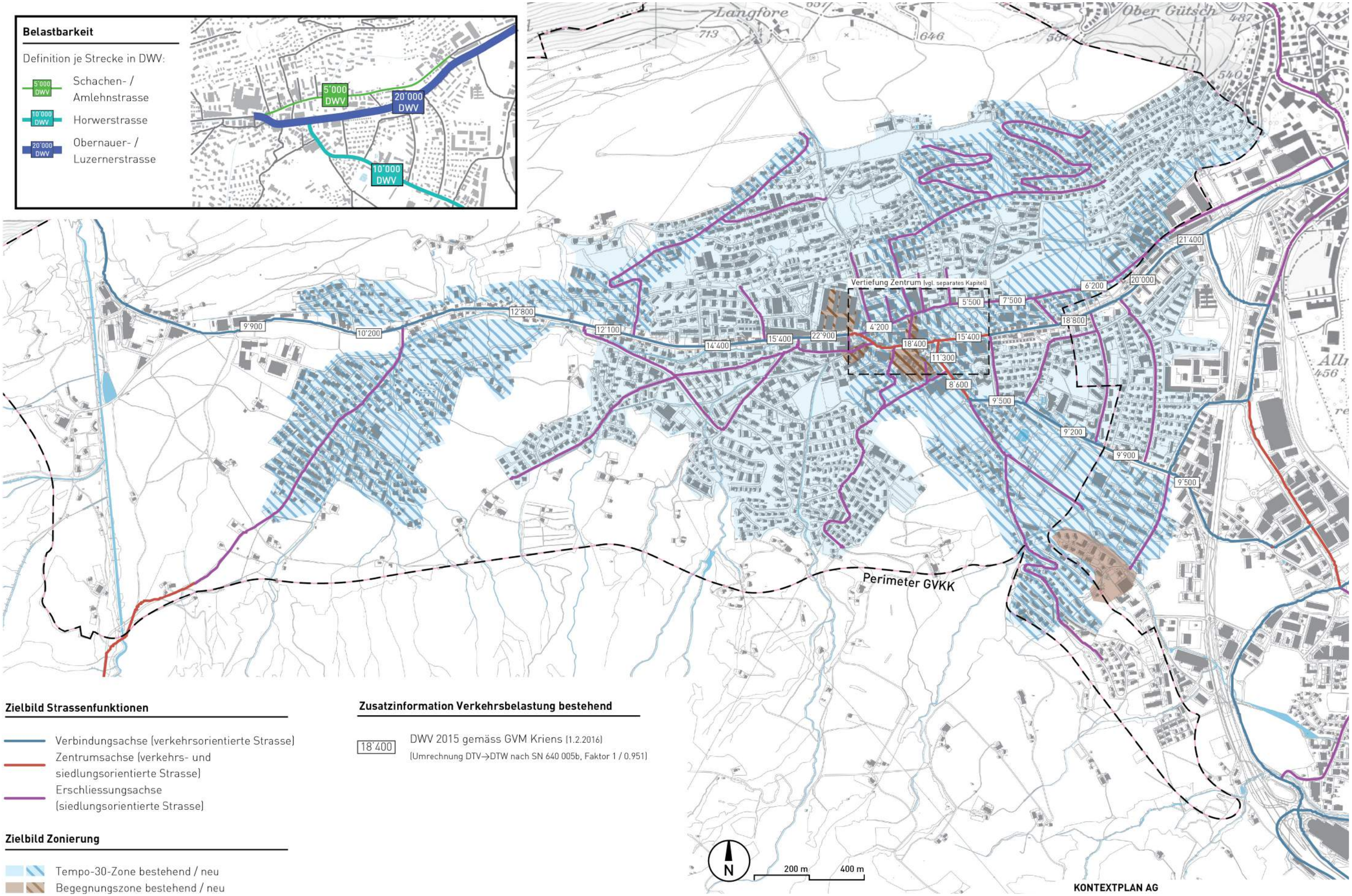
- Gewährleisten der Funktionalität des Strassennetzes für den motorisierten Individualverkehr und zur Verfügung stellen des dafür erforderlichen Strassenraums
- Sicherstellen, dass die Belastung der Strassenabschnitte deren Belastbarkeit nach den Grundsätzen der angebotsorientierten Planung nicht überschreitet
- Sicherstellen einer flüssigen und verstetigten Abwicklung des motorisierten Individualverkehrs innerhalb von Kriens mithilfe eines schrittweisen Aufbaus eines Verkehrsmanagementsystems
- Erhöhen der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden

Luzernerstrasse, Kriens (Foto: Kontextplan, 2015)

Verträglichkeit in Quartieren, Lauerzweg Kriens (Foto: Kontextplan, 2015)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV)
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild motorisierter Individualverkehr



Zielbild Strassenfunktionen

- Verbindungsachse (verkehrsorientierte Strasse)
- Zentrumsachse (verkehrs- und siedlungsorientierte Strasse)
- Erschliessungsachse (siedlungsorientierte Strasse)

Zielbild Zonierung

- Tempo-30-Zone bestehend / neu
- Begegnungszone bestehend / neu

Zusatzinformation Verkehrsbelastung bestehend

18'400 DWV 2015 gemäss GVM Kriens (1.2.2016)
(Umrechnung DTV→DTW nach SN 640 005b, Faktor 1 / 0.951)

Erläuterungen zum Zielbild

Strassenfunktionen
An die einzelnen Strassenabschnitte bestehen verkehrliche Anforderungen sowie Ansprüche aus den angrenzenden Nutzungen. Je Strassenabschnitt wird die hauptsächliche Funktion zugeordnet. Dabei wird zwischen 3 verschiedenen Typen von Strassenfunktionen unterschieden:

- Die **Verbindungsachsen (verkehrsorientierte Achsen)** dienen in erster Linie dem Durchleiten von Verkehr resp. dem Verbinden von verschiedenen regionalen Zielorten.
- Die **Zentrumsachsen (verkehrs- und siedlungsorientierte Achsen)** unterstehen einer vielseitigen Wechselwirkung mit den angrenzenden Nutzungen. Verkehr und Nutzungen sind eng miteinander verwoben. Bei diesen Strassenabschnitten wird eine hohe Aufenthalts- und Nutzungsqualität im Sinne des Koexistenz-Prinzips verlangt.
- Die **Erschliessungsachsen (siedlungsorientierte Achsen)** sollen frei vom Durchgangsverkehr sein. Der Verkehr soll verträglich abgewickelt werden und dadurch zu einer hohen Wohn- resp. Lebensqualität beitragen.

Tempo-30- und Begegnungszonen
Als Standard sollen in den Wohngebieten flächendeckend Tempo-30-Zonen eingeführt werden. Für einzelne Strassenabschnitte wurde auf Wunsch der Verkehrskommission die Eignung für Tempo-30 geprüft. Folgende Abschnitte wurden als für Tempo-30 geeignet beurteilt:

- Bergstrasse
- Hergiswaldstrasse: Abschnitt im Siedlungsgebiet
- Himmelrichstrasse: Abschnitt Friedhofstrasse bis Knoten Himmelrich- / Schattenbergstrasse
- Zumhofstrasse
- Horwerstrasse: Abschnitt Pilatusstrasse bis Zentrum (vgl. auch Kap. 11, Horwerstrasse)

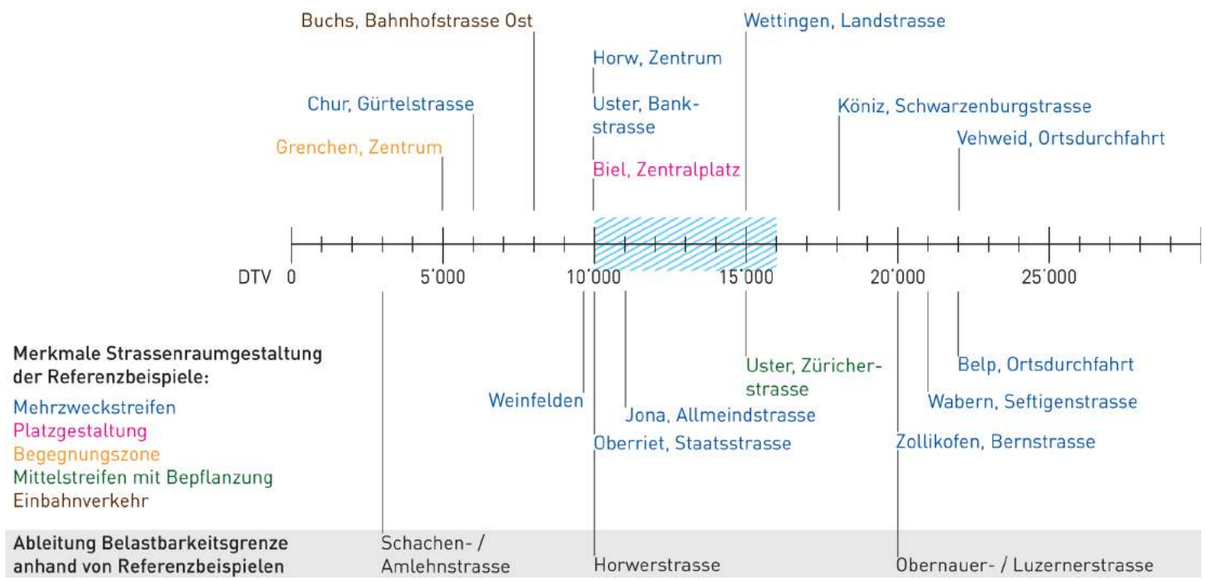
Auf dem Zentrumsabschnitt der Luzernerstrasse soll die Einführung von Tempo-30 ebenfalls geprüft werden (vgl. auch Kap. 10, Zentrum). In einzelnen kleinräumigen Bereichen des Zentrums sieht das Zielbild MIV zudem neu Begegnungszonen vor (vgl. auch „Handlungsfeld 3: Aufwertung der Zentrumsräume" auf Seite 75):

- Gemeindehausstrasse Süd
- Fenkernstrasse
- Gallusstrasse und Hohle Gasse

Die im Gesamtverkehrskonzept verankerten, neuen Tempo-30- und Begegnungszonen sind als Zielbild zu verstehen, welches auf einer ersten fachlichen Einschätzung beruht. Die Eignung jedes Strassenabschnitts wird in der weiteren Projektierung im Rahmen eines Gutachtens fachlich geprüft. Vor der Realisierung werden Projekte ausgearbeitet und öffentlich aufgelegt. Dabei sollen Massnahmen mit hoher gestalterischer Qualität realisiert werden, die den motorisierten Verkehr möglichst wenig beeinträchtigen.

Belastbarkeiten
Die Belastbarkeit definiert, wie viel motorisierter Individualverkehr auf einem Strassenabschnitt maximal verträglich ist, unter Berücksichtigung der Anforderungen an den Strassenraum (Definition vgl. auch „Belastbarkeit" auf Seite 13). Innerhalb des Perimeters des Gesamtverkehrskonzepts bildet das Zentrum von Kriens mit der Luzerner-/Obernauerstrasse, der Schachen-/Amlehnstrasse und der Horwerstrasse das Schlüsselelement, dessen Kapazität die Leistungsfähigkeit vom gesamten Strassennetz massgeblich beeinflusst. Daher definiert das Zielbild MIV bei diesen Achsen die Belastbarkeiten je Strecke im Sinne einer Verträglichkeitsgrenze (vgl. auch „Zielbild motorisierter Individualverkehr" auf Seite 22).

Das Festlegen dieser Grenzwerte erfolgte basierend auf Erfahrungen und durch Analogien zu bereits bestehenden Situationen und Strassenabschnitten schweizweit. In der untenstehenden Grafik sind die Referenzbeispiele sowie die Ableitung der Belastbarkeiten für die Strassenabschnitte in Kriens dargestellt.

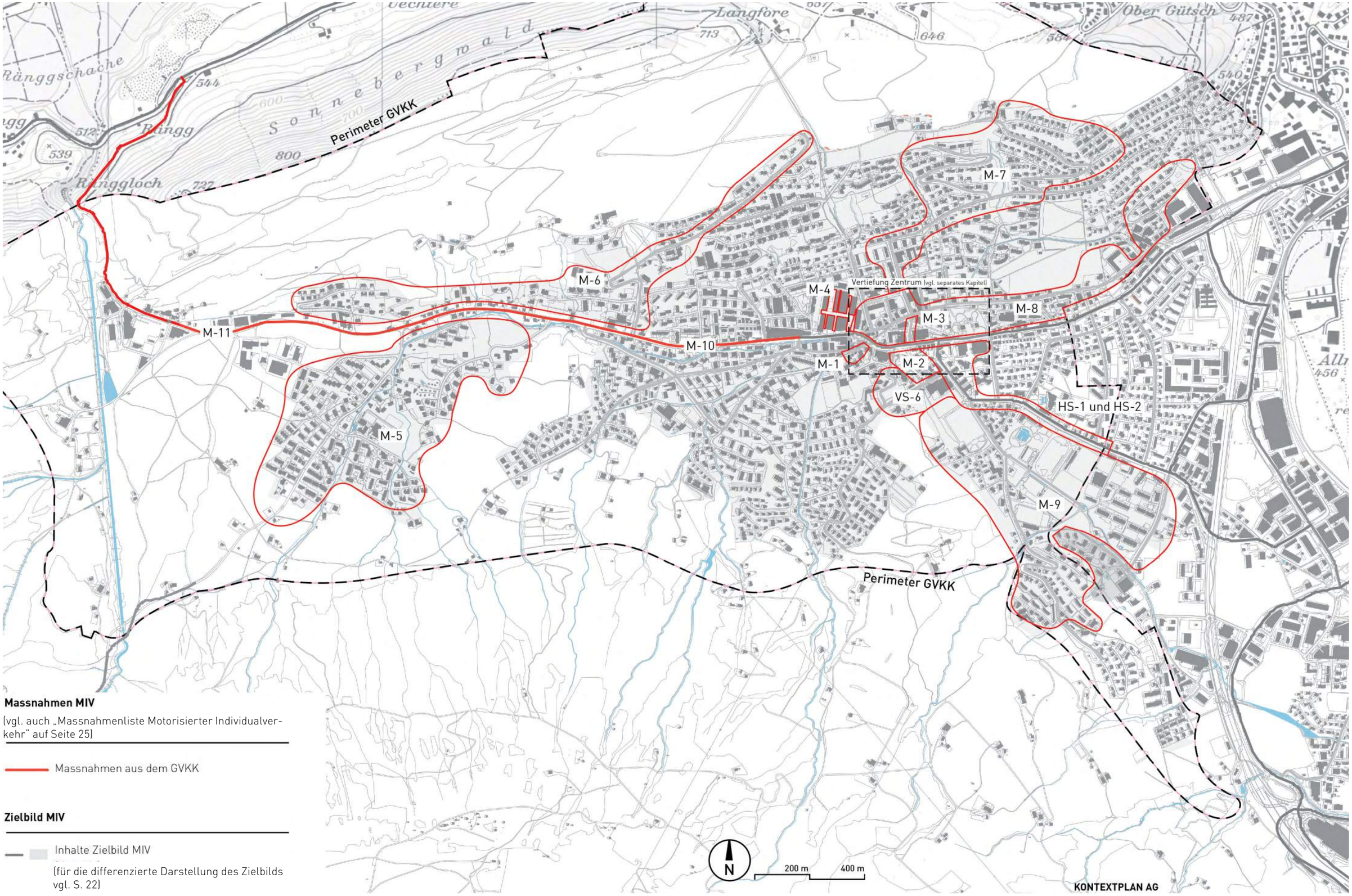


Schema zur Referenzierung der Belastbarkeiten je Strassenabschnitt

Referenzfoto Horw Zentrum, DTV 10'000 (Foto: Kontextplan)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV)
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Massnahmen motorisierter Individualverkehr



Massnahmen MIV

(vgl. auch „Massnahmenliste Motorisierter Individualverkehr" auf Seite 25)

Massnahmen aus dem GVKK

Zielbild MIV

Inhalte Zielbild MIV

(für die differenzierte Darstellung des Zielbilds vgl. S. 22)

Massnahmenliste Motorisierter Individualverkehr

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Änderungen Motorisierter Individualverkehr (M)						
M-1	Fenker nstrasse	Aufwertung als Begegnungsort / Zentrumsraum, Vernetzung der Erdgeschossnutzung mit dem öffentlichen Raum, Einführung einer Begegnungszone	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Fenkernstrasse	
M-2	Gallussstrasse / Hohle Gasse	Aufwertung als Begegnungsort / Zentrumsraum, Vernetzung der Erdgeschossnutzung mit dem öffentlichen Raum, Einführung einer Begegnungszone	Gemeinde Kriens	hoch	Machbarkeitsstudie Verkehrsregime Zentrum, VBGK Gallusstr. / Hohle Gasse	vgl. auch Kap. 10, Koordination mit VBGK Gemeindehausstrasse Süd und Masterplan
M-3	Gemeindehausstrasse Süd	Aufwertung als Begegnungsort / Zentrumsraum, Vernetzung der Erdgeschossnutzung mit dem öffentlichen Raum, Einführung einer Begegnungszone	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Gemeindehausstr.	vgl. auch Kap. 10 Koordination mit VBGK Gallusstrasse / Hohle Gasse
M-4	Andritz Hydro	Einführung Begegnungszone Andritz Hydro im Rahmen Neunutzung Areal	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK	
M-5	Obernau	Einführung Tempo-30-Zonen Obernau	Gemeinde Kriens	mittel	Eignungsprüfung und Tempo-30-Konzept	
M-6	Zumhofstrasse	Einführung Tempo-30-Zone Zumhofstrasse	Gemeinde Kriens	mittel	Eignungsprüfung und Tempo-30-Konzept	
M-7	Obersteinhof-Dattenberg	Einführung Tempo-30-Zone Obersteinhof-Dattenberg, inkl. Bergstrasse	Gemeinde Kriens	hoch	Eignungsprüfung und Tempo-30-Konzept	
M-8	Schachen-Amlehn	Erweiterung best. Tempo-30-Zonen Schachen-Amlehn	Gemeinde Kriens	mittel	Eignungsprüfung und Tempo-30-Konzept	
M-9	Schattenberg-Himmelrich	Einführung Tempo-30-Zone Schattenberg-Himmelrich	Gemeinde Kriens	mittel	Eignungsprüfung und Tempo-30-Konzept	Enge Koordination mit Massnahmen VS-6 und HS-1 erforderlich
M-10	Obernauerstrasse	Verbesserung Verkehrsfluss MIV und Verbesserung Angebot Veloverkehr und ÖV auf dem Abschnitt Hergiswaldstrasse bis Zentrum	Kanton Luzern Gemeinde Kriens	mittel	Umsetzung Bauprojekte	Verankerung im Strassenbauprogramm 2015-2018, Kanton Luzern
M-11	Obernauerstrasse, Renggloch	Ausbau Strasse	Kanton Luzern Gemeinde Kriens	mittel	Umsetzung Vorprojekt	Verankerung im Strassenbauprogramm 2015-2018, Kt. Luzern

Verweis auf weitere Massnahmen (vgl. auch Kap. Veloverkehr und Horwerstrasse)

VS-6	Hohle Gasse	Schaffung veloverträgliche Situation und Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	mittel	Erarbeitung VBGK	Enge Koordination mit Massnahmen HS-1 u. M-9 erforderlich
HS-1 und HS-2	Horwerstrasse	Umgestaltung des Strassenraums, Verbesserung Veloverkehrsangebot, Verbesserung Verträglichkeit mit angrenzenden Nutzungen und Verkehrssicherheit (insbesondere auch Schulwegsicherheit), Attraktivierung öffentlicher Raum als Verbindung touristischer und regionaler Ziele, Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	hoch resp. mittel im Abschnitt Johanneskreisel bis Pilatusstr.	VBGK Horwerstrasse	vgl. auch Kap. 11
Z-3	Luzernerstr. (Zentrumsabschnitt)	Umgestaltung des Strassenraums und Attraktivierung des öffentlichen Raums, Verbesserung der Querbarkeit für den Fuss- und Veloverkehr	Kanton Luzern Gde Kriens	hoch	VBGK Luzernerstrasse (Abschnitt Zentrum)	Verankerung im Strassenbauprogramm 2015-2018, Kt. Luzern (Topf B)

Hinweis zu Schlüsselmassnahmen des Grundkonzepts Verkehr Luzern Süd:
Wesentliche Schlüsselmassnahme im Bereich Motorisierter Individualverkehr ist:

- Ausrichtung MIV-Verkehrsmenge auf die Belastbarkeit, speziell in den sensiblen Bereichen der Autobahnanschlüsse Luzern-Horw und Luzern-Kriens *vgl. auch Grundkonzept Verkehr Luzern Süd*

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV)
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

3. Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Ausgangslage

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Kapazitätsreserven des ÖV optimal nutzen
- Gut erreichbare ÖV-Verknüpfungspunkte, die Anbindung / Ausrichtung auf den Bahnhof Mattenhof erhält mehr Bedeutung
- Hohe Zuverlässigkeit und Fahrplanstabilität v.a. im Spitzenstundenverkehr
- Sicherstellen Quartiererschliessung

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzept folgende Zielsetzungen fest:

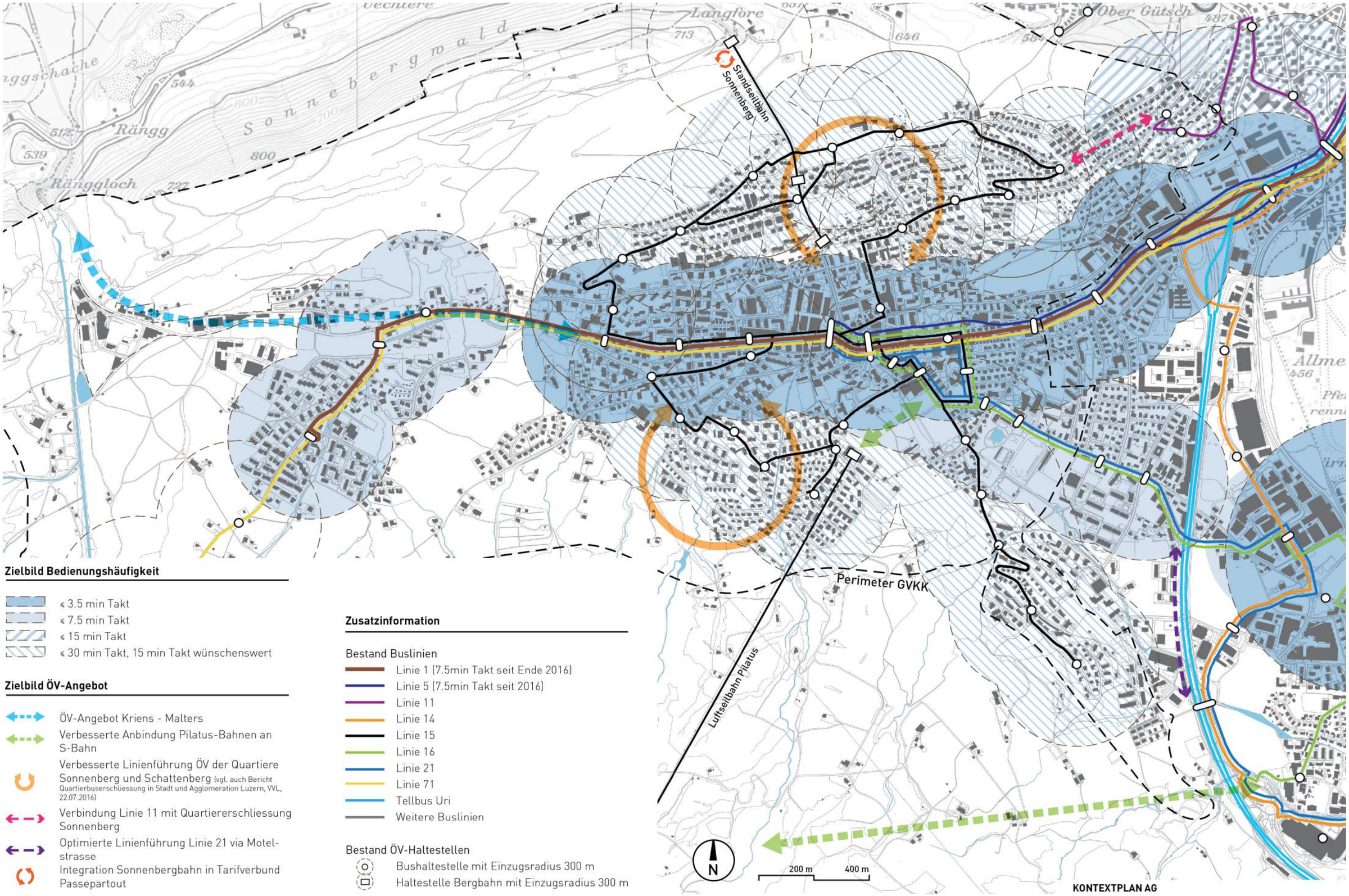
- Lenken der Verkehrsentwicklung hin zu einem grösseren ÖV-Anteil (Steigerung des ÖV-Anteils am Modal Split)
- Gewährleisten, dass der ÖV den Zusatzverkehr, der durch die geplante Siedlungsentwicklung in Kriens resultiert, zusammen mit dem Fuss- und Veloverkehr, übernehmen kann und die Gesamtverkehrskapazität dadurch gesteigert wird
- Sicherstellen des fahrplangerechten ÖV-Betriebs mit möglichst kurzen Reisezeiten und einer hohen Zuverlässigkeit
- Schaffen von attraktiven Anschluss- und Umsteigeverhältnissen an den Umsteigepunkten
- Erhöhen der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden
- Sicherstellen des autonomen Zugangs zum öffentlichen Verkehr für alle Menschen (Hindernisfreie Gestaltung)
- Realisieren der im ÖV-Bericht des Kantons vorgesehenen Massnahmen in Kriens
- Leistungsfähigkeit des ÖV auf der Hauptachse erhöhen um Platz für den MIV zu schaffen (betrifft insbesondere Spitzenstundenverkehr)

RBus-Haltestelle Zentrum-Pilatus (Foto: Kontextplan, 2015)

RBus unterwegs, Zentrum Kriens (Foto: Kontextplan, 2015)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV)
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild ÖV



Zielbild Bedienungshäufigkeit

- ≤ 3.5 min Takt
- ≤ 7.5 min Takt
- ≤ 15 min Takt
- ≤ 30 min Takt, 15 min Takt wünschenswert

Zielbild ÖV-Angebot

- ÖV-Angebot Kriens - Malters
- Verbesserte Anbindung Pilatus-Bahnen an S-Bahn
- Verbesserte Linienführung ÖV der Quartiere Sonnenberg und Schattenberg (vgl. auch Bericht Quartierbuserschliessung in Stadt und Agglomeration Luzern, VVL, 22.07.2016)
- Verbindung Linie 11 mit Quartiererschliessung Sonnenberg
- Optimierte Linienführung Linie 21 via Motelstrasse
- Integration Sonnenbergbahn in Tarifverbund Passepartout

Zusatzinformation

Bestand Buslinien

- Linie 1 (7.5min Takt seit Ende 2016)
- Linie 5 (7.5min Takt seit 2016)
- Linie 11
- Linie 14
- Linie 15
- Linie 16
- Linie 21
- Linie 71
- Tellbus Uri
- Weitere Buslinien

Bestand ÖV-Haltestellen

- Bushaltestelle mit Einzugsradius 300 m
- Haltestelle Bergbahn mit Einzugsradius 300 m

Erläuterungen zum Zielbild
Das Zielbild sieht vor, den ÖV gemäss folgenden Stossrichtungen weiterzuentwickeln:

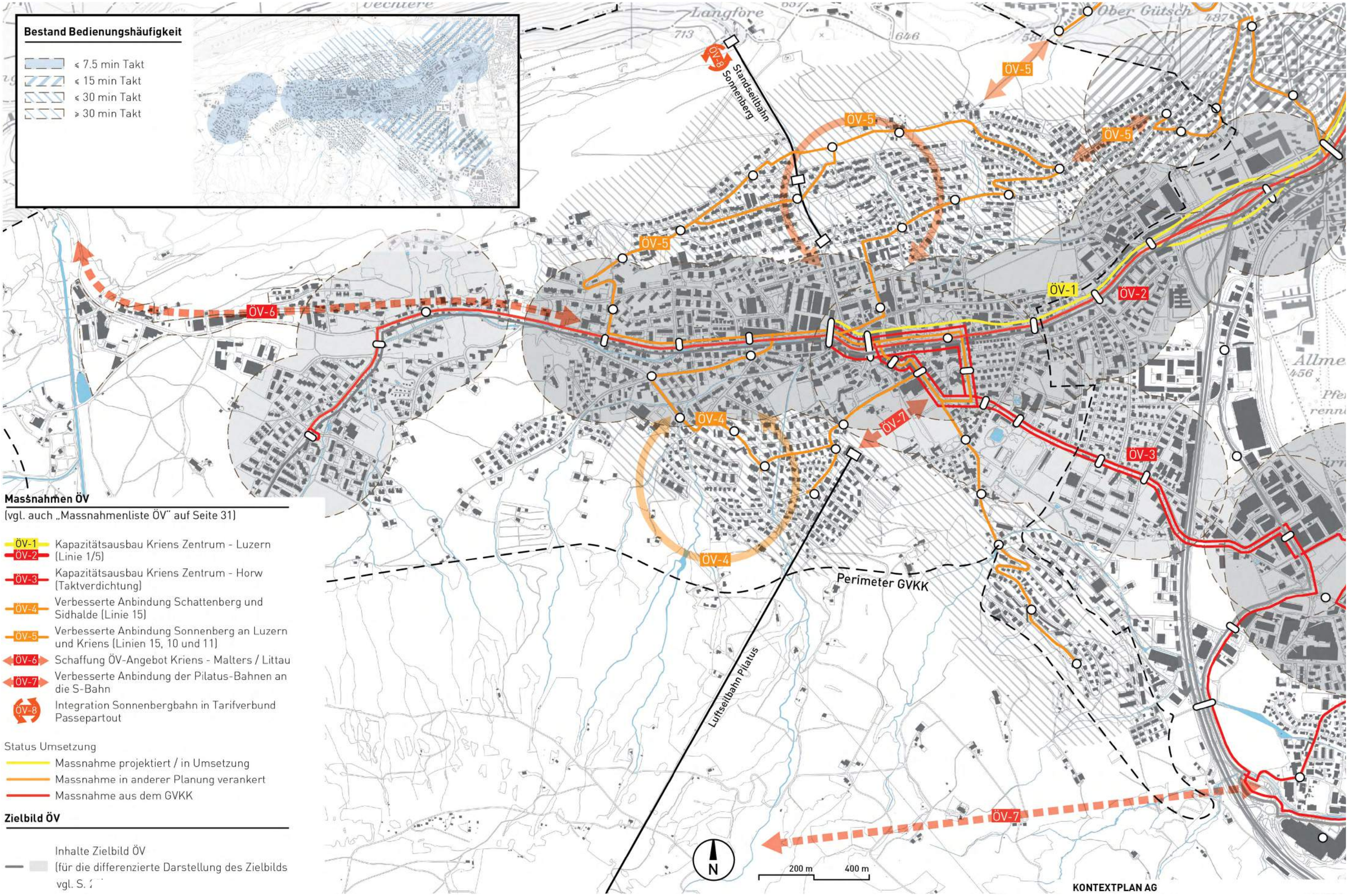
- Taktverdichtung und Einsatz von grösseren Gefässen auf der Achse Kriens Zentrum - Luzern zur massiven Kapazitätssteigerung.
- Taktverdichtung auf der Achse Kriens Zentrum - Horw zur massive Kapazitätssteigerung.
- Die verbesserte Linienführung und teilweise Taktverdichtung der Quartiere Sonnenberg und Schattenberg verbessert die Attraktivität des ÖV deutlich und erweitert damit den Nutzerkreis.
- Die Schaffung eines ÖV-Angebots Kriens - Malters/Littau ist in Hinblick auf die Umlagerung des MIV auf den ÖV interessant (vgl. auch „Anhang 1: Regionale Überlegungen ÖV" auf Seite 89).
- Eine Verschiebung der Talstation der Pilatus Bahnen ermöglicht eine verbesserte Anbindung an das Bahn-Netz und vermeidet Verkehr.
- Mit dem Ausbau des ÖV-Angebots insgesamt wird für den Raum Kriens eine Fahrgastverdoppelung angestrebt. Um dies zu erreichen, müssen die vorhandenen Kapazitäten besser genutzt und das Angebot ausgebaut werden. Mit der Fahrgastverdoppelung kann ein Grossteil des Mehrverkehrs bis 2030 aufgenommen und das Ziel des Modal-Split-Anteils von 18% ÖV bis 2030 erreicht werden. Die VVL beurteilt den Angebotsausbau als technisch möglich. Im Jahr 2015 betrug der Anteil des ÖV am Modal Split 10% (Basis und Ausgangspunkt der Berechnung bildet der Zustand 2015 aus dem GVM Kriens. Eine Steigerung des ÖV-Anteils durch den Kapazitätsausbau der Linie 5 trägt bereits zur Entwicklung in Richtung 200% Fahrgäste bei.). *vgl. auch Kap. 9, Monitoring und Controlling*

Gondelbahn Kriens-Fräkmüntegg
Die Parkierungssituation und Quartierverträglichkeit der Talstation der Gondelbahn Kriens - Fräkmüntegg sind am heutigen Standort in Kriens teilweise unbefriedigend. Die Gondelbahn der Pilatusbahnen ist sanierungsbedürftig. In diesem Kontext wird die Verbesserung der Situation für alle Beteiligten und Betroffen angestrebt.

Die Pilatus-Bahnen untersuchen zurzeit in Zusammenarbeit mit der Gemeinde verschiedene Sanierungsvarianten. Dabei werden der bestehende Standort sowie ein alternativer Standort beim „Pilatusmarkt" diskutiert. Ziel ist es, eine gute Verträglichkeit mit den umliegenden Nutzungen, eine gute ÖV-Anbindung sowie eine gute Lösung für das Zentrum von Kriens zu erreichen. *(vgl. auch Massnahme ÖV-7 auf S. 31)*

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV)
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Massnahmen ÖV



Massnahmenliste ÖV

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Linie	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen
Massnahmen Öffentlicher Verkehr (ÖV)						
ÖV-1	Linie 5	Kapazitätsausbau Kriens Zentrum - Luzern	Kapazitätsausbau ÖV-Angebot Kriens Zentrum - Luzern (Taktverdichtung)	Gemeinde Kriens / Stadt Luzern und VVL	mittel	bereits umgesetzt (2016)
ÖV-2	Linie 1	Kapazitätsausbau Kriens Zentrum - Luzern	Weiterer Kapazitätsausbau ÖV-Angebot Kriens Zentrum - Luzern (Taktverdichtung)	Gemeinde Kriens / Stadt Luzern und VVL	niedrig	Prüfung Machbarkeit bei starker Nachfrageentwicklung
ÖV-3	Linie 16, Linie 21	Kapazitätsausbau Kriens Zentrum - Horw	Kapazitätsausbau ÖV-Angebot Kriens Zentrum - Horw (Taktverdichtung)	Gemeinde Kriens / Gemeinde Horw und VVL	niedrig	Prüfung Machbarkeit bei starker Nachfrageentwicklung
ÖV-4	Linie 15	Verbesserte Anbindung Schattenberg und Sidhalde	Verbesserung der direkten Linienführung und Taktverdichtung des ÖV, Quartiere Schattenberg und Sidhalde	Gemeinde Kriens und VVL	hoch	Umsetzung der Massnahme im ÖV-Bericht 2018 - 2021, Kanton Luzern verankerten Massnahme: „Umsetzung Quartiererschliessungskonzept Bramberg, Dattenberg, Sonnen- und Schattenberg, inkl. Rollmaterial
ÖV-5	Linie 15 Linie 11	Verbesserte Anbindung Sonnenberg an Kriens und Luzern	Direkte Linienführung Sonnenberg - Zentrum Kriens und Bahnhof Luzern (Durchbindung Linien 11 und 15)	Gemeinde Kriens / Stadt Luzern und VVL	hoch	Umsetzung der Massnahme im ÖV-Bericht 2018 - 2021, Kanton Luzern verankerten Massnahme: „Umsetzung Quartiererschliessungskonzept Bramberg, Dattenberg, Sonnen- und Schattenberg, inkl. Rollmaterial
ÖV-6	-	ÖV-Angebot Kriens - Malters / Littau	Schaffung Verbindung Kriens - Malters / Littau mit ÖV oder Mitfahrsystem	Gemeinde Kriens / Gemeinde Malters, Stadt Luzern (Ortsteil Littau) und VVL	mittel	Grundsatzentscheid über Weiterverfolgung mit Partnern, Klärung Machbarkeit und Finanzierung. Ab 2020 Einführung Taxito denkbar.
ÖV-7	Pilatus-Bahnen	Optimierung Lage Talstation Pilatus-Bahnen	Lage Talstation Pilatus-Bahnen prüfen zur verbesserten Anbindung der Pilatus-Bahn (Kriens - Fräkmüntegg) an die S-Bahn	Gemeinde Kriens / Gemeinde Horw, Pilatus-Bahnen und VVL	mittel	Projektorganisation starten, Machbarkeit und Finanzierung klären in Koordination mit Massnahme LE 7.1, AP 2G, LE4.1, AP 3G
ÖV-8	Sonnenbergbahn	Sonnenbergbahn Tarifverbund	Integration Sonnenbergbahn in Tarifverbund Passepartout	Gemeinde Kriens, VVL	mittel	Prüfung Machbarkeit zur Integration in Tarifverbund

Hinweis zu Schlüsselmassnahmen des Grundkonzepts Verkehr Luzern Süd:
Wesentliche Schlüsselmassnahmen im Bereich ÖV sind:
- Ausbau Bahnhof Mattenhof mit guter Verknüpfung Bus / Bahn (ÖV-4)
- Taktverdichtungen ÖV-Netz, inkl. neue Linien- Angebote
- Optimierung Linienführungen: Businie 14 über Arsenalstrasse und Bahnhof Mattenhof (ÖV-3), Buslinie 21 über die Motelstrasse (ÖV-5)

vgl. auch Grundkonzept Verkehr Luzern Süd

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV)
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

4. Veloverkehr (VV)

Ausgangslage

Handlungsbedarf
Das bestehende Veloverkehrsnetz in Kriens weist hinsichtlich Zusammenhang, Direktheit, Sicherheit, Attraktivität und Komfort vielerorts Verbesserungspotential auf. Einzelne Veloverkehrsangebote hingegen werden bereits heute stark genutzt und machen deutlich, dass die Nachfrage nach Veloverkehrsangeboten besteht. Ein bereits heute rege genutztes Netzelement ist die Schachen- / Amlehn- / Langsägestrasse. Sie weist einen durchschnittlichen Velo-Werktagsverkehr von 1'250 - 2'300 Velofahrenden auf (Erhebung 01.01.-11.08.2016, Werte je nach Abschnitt) und bildet eine direkte Verbindung zwischen Kriens und Luzern.

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Gutes Angebot an Abstellplätzen bei ÖV-Verknüpfungspunkten und publikumsorientierten Einrichtungen
- Platz für Veloschnellrouten schaffen, Veloschnellrouten zwischen den Zentren und wichtigen Einrichtungen
- Ausreichende Abstellplätze an strategischen Orten

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzept folgende Zielsetzungen fest:

- Lenken der Verkehrsentwicklung hin zu einem grösseren FVV-Anteil (Steigerung des FVV-Anteils am Modal Split)
- Gewährleisten, dass der VV den Zusatzverkehr, der durch die geplante Siedlungsentwicklung in Kriens resultiert, zusammen mit dem Fussverkehr und ÖV, übernehmen kann und die Gesamtverkehrskapazität dadurch gesteigert wird
- Sicherstellen von direkten, attraktiven, sicheren, komfortablen und hindernisfreien Wegen sowohl für geübte, schnelle als auch für unsichere Velofahrende (Alltagsverkehr, Freizeitverkehr) zur Steigerung der Gesamtverkehrskapazität
- Aufbau von Veloschnellverbindungen zum Verbinden der Zentren untereinander. Diese verlaufen von Kriens nach Luzern und nach Horw
- Erhöhen der Verkehrssicherheit des Veloverkehrs

Was ist eine Veloschnellroute?
Veloschnellrouten stellen ein zukunftsträchtiges und relativ neues Element für den Veloverkehr dar, um vor allem Alltags-Velofahrende schnell, direkt und sicher von Wohngebieten zu den Arbeitsplatzgebieten und zum Zentrum zu führen. Im Sinne der 3-V–Strategie (vgl. auch S. 14) sollen sie als hochwertiges Netz- und Infrastrukturelement insbesondere auch eine autoaffine Zielgruppe ansprechen und so zu einer Verlagerung vom MIV auf den Veloverkehr führen. Durch eine gleichbleibend hohe Fahrgeschwindigkeit und eine sehr direkte Routenwahl soll es den Pendelnden ermöglicht werden, mit möglichst wenig Energie von A nach B zu gelangen. Deshalb und zum Minimieren von Zeitverlusten sollen die Nutzenden an Knotenpunkten prioritär behandelt werden.

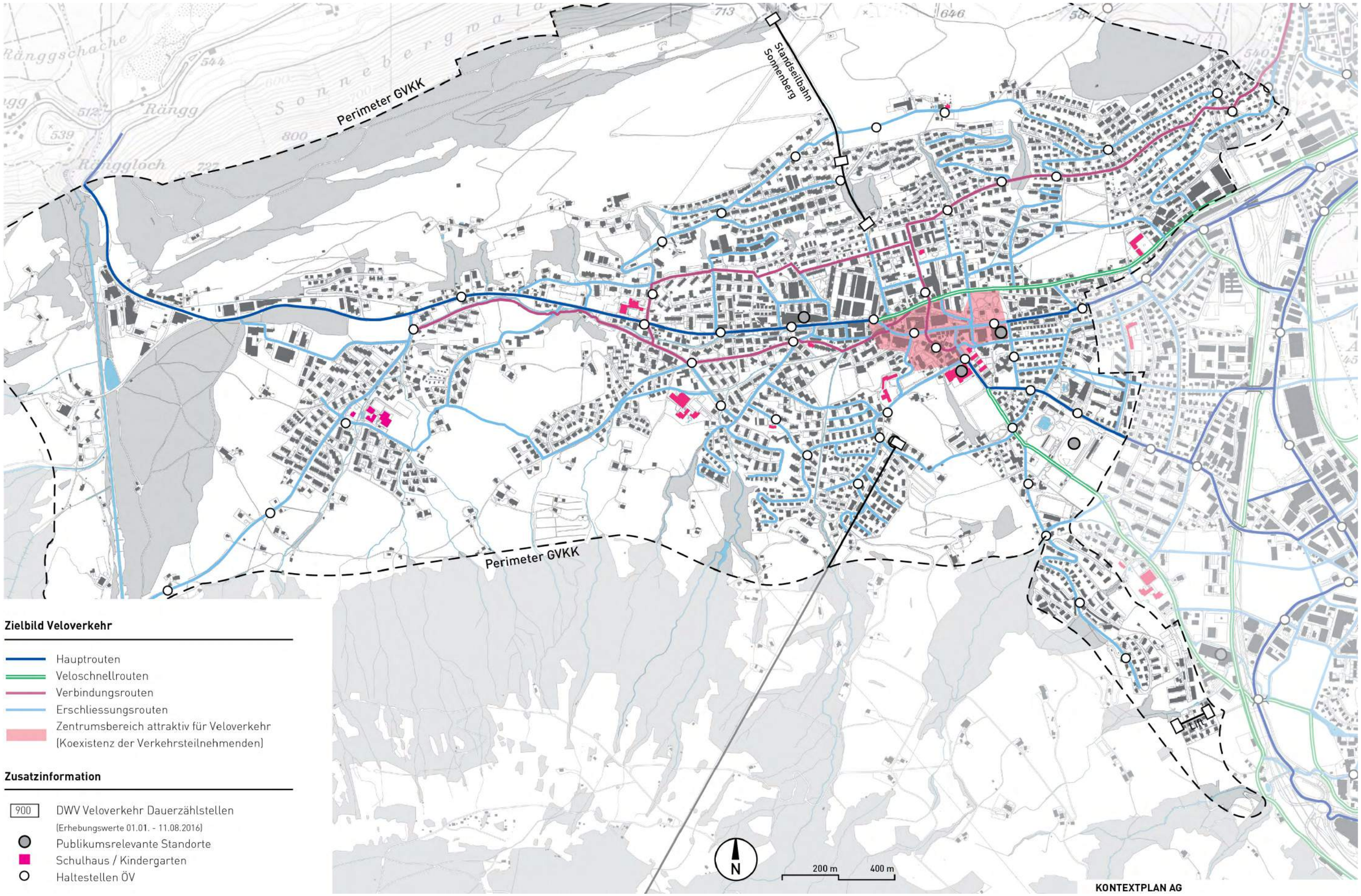
2017 realisierte Veloschnellroute von Kriens/Horw - Luzern: Freigleis (Quelle: Alexandra Wey / Keystone, 2017)

Der Veloverkehr nutzt zum Queren der Luzernerstrasse den lichtsignalgesteuerten Fussgängerstreifen. Handlungsbedarf: Schaffung attraktiver Querungsmöglichkeiten für den Veloverkehr zur Verbesserung des Angebots (Foto: Kontextplan 2015)

Velofahrende auf Trottoirs sind ein untrügliches Zeichen für mangelnde Sicherheit/Angebot der Veloverkehrsinfrastruktur (Ausweicheffekt). Handlungsbedarf: Schaffung sicherer Schulwege für Schüler und eines attraktiven Veloverkehrsangebots. (Fotos: Kontextplan, 2015)

Velofahrende inmitten des motorisierten Feierabendverkehrs. Bei hohem MIV Aufkommen empfinden Velofahrende der meisten Nutzergruppen die Verkehrssicherheit negativ. Handlungsbedarf: Schaffung von Alternativstrecken und ein angepasstes Verkehrsregime im Zentrum zur Erhöhung der Attraktivität des Veloverkehrs. (Foto: Kontextplan, 2015)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV)
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89



Zielbild Veloverkehr

- Hauptrouten
- Veloschnellrouten
- Verbindungsrouten
- Erschliessungsrouten
- Zentrumsbereich attraktiv für Veloverkehr (Koexistenz der Verkehrsteilnehmenden)

Zusatzinformation

- 900 DWV Veloverkehr Dauerzählstellen (Erhebungswerte 01.01. - 11.08.2016)
- Publikumsrelevante Standorte
- Schulhaus / Kindergarten
- Haltestellen ÖV

Erläuterungen zum Zielbild

Stossrichtungen der Entwicklung
Ziel ist die proaktive Weiterentwicklung des Velonetzes mittels Attraktivieren der bestehenden Routen sowie mittels Schliessung von Netzlücken. Mit einem flächendeckend gut ausgebauten und den Bedürfnissen entsprechenden Veloverkehrsnetz werden die notwendigen Rahmenbedingungen für das Erhöhen des Veloverkehrsaufkommens geschaffen. Der Veloverkehr soll gemäss folgenden Stossrichtungen weiterentwickelt werden:

- Verbesserung des Angebots insgesamt (Angebot schafft Nachfrage)
- Verbesserung der Veloführung im Zentrum und der Attraktivität des öffentlichen Raums
- Sorgfältige Gestaltung von Knotenbereichen und Querungen, ausgerichtet auf einen attraktiven Veloverkehr, speziell Verbesserung der Querbarkeit der Luzernerstrasse
- Attraktives Veloangebot auf den Hauptrouten zur Steigerung das Veloverkehrspotentials (insbesondere bei den Alltagsvelofahrenden)
- Attraktives Veloverkehrsangebot auf den Veloschnellrouten zur Steigerung das Veloverkehrspotential zwischen den regionalen Zentren (bei Alltags- und Freizeitvelofahrenden)
- Adäquates Angebot an sicheren, gedeckten und gut zugänglichen Veloabstellplätzen unmittelbar bei Bushaltestellen und bei neuen Überbauungen (nahe an den Gebäudezugängen)
- Die Wege des FVV sollen um 28% gesteigert werden. Damit kann der FVV einen Teil des Mehrverkehrs bis 2030 übernehmen und erreicht 27% FVV-Anteile am Modal Split (Zeithorizont 2030). Im Jahr 2015 betrug der Anteil des FVV am Modal Split 25%. (Basis und Ausgangspunkt der Berechnung bildet der Zustand 2015 aus dem GVM Kriens). *vgl. auch Kap. 9, Monitoring und Controlling.*

Netzhierarchie
Im Zielbild (vgl. auch S. 34) wird das Veloverkehrsnetz in unterschiedliche Hierarchietypen gegliedert, sodass die Bedürfnisse der verschiedenen Nutzergruppen abgedeckt werden (Berücksichtigung SN 640 060). Je Hierarchietyp sind wiederum Standards zur Ausgestaltung der Routen festgelegt, welche im Sinn einer Richtschnur angestrebt werden sollen.

Das übergeordnete Netz wird gebildet durch die Hauptstrassen Luzerner-, Obernauer- und Horwerstrasse, die sogenannten **Hauptrouten** (dunkelblau). Sie verbinden regionale und überregionale Ziele und bieten besonders direkte Routen an.

Neben den Hauptrouten verbinden die **Veloschnellrouten** (türkis) kommunale, regionale oder überregionale Ziele. Sie werden abgesetzt von der Fahrbahn des MIV oder auf Nebenstrassen geführt. Sie verfügen über ein besonders attraktives Veloverkehrsangebot. I.d.R. wird der Veloverkehr vortrittsberechtigt geführt. Mit der Veloschnellroute Schachen- / Amlehn- / Langsägestrasse wird Kriens mit Luzern verbunden, die Friedhof- / Schlundstrasse verbindet Kriens mit Horw.

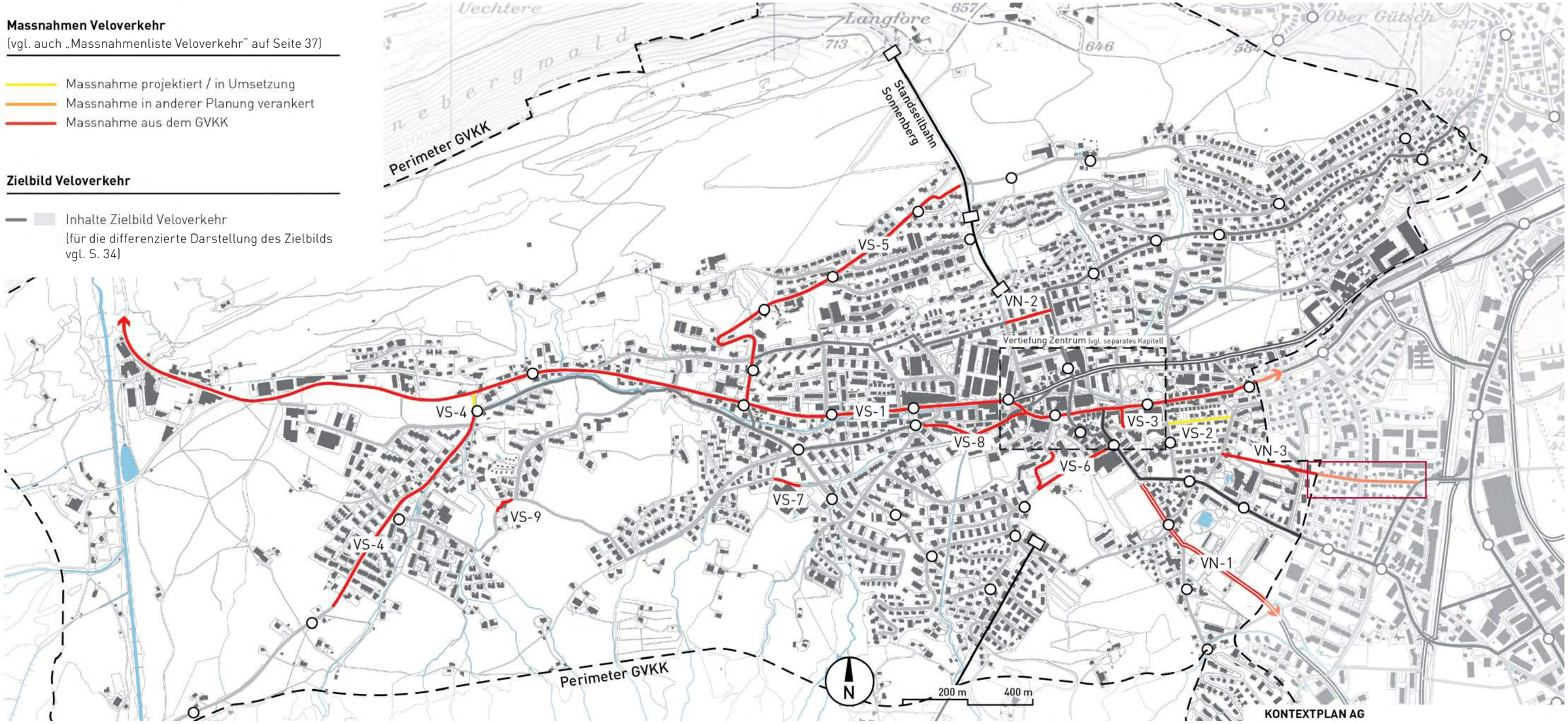
Ergänzt wird das Netz durch ein engmaschig verästeltes **Verbindungsnetz** (hellblau), das zur Verknüpfung und Feinerschliessung im Gesamtnetz dient. Ein Teil der Verbindungsrouten wird als Erschliessungsrouten **(pink)** definiert, sie dienen als Schulwege und müssen höchsten Sicherheitsanforderungen genügen.

Weiterentwicklung des Netzangebots
Grundsätzlich sollen Optionen für die Führung neuer Velorouten überprüft und gesichert werden. D.h. das Zielbild des Veloverkehrs soll, abgestimmt auf die aktuelle fachliche Beurteilung, laufend weiterentwickelt werden.

Netzhierarchie	Lage	Verkehrsfunktion	Standards Veloinfrastruktur
Hauptrouten (Basisnetz)	Verkehrsorientierte Kantons- und Gemeindestrassen mit Ausrichtung auf den MIV (Hauptachsen)	Verbindung von Zielen regionaler und überregionaler Bedeutung	Radstreifen, Radweg oder Strassen mit Mischverkehr Projektierungsgeschwindigkeit 30 km/h
Veloschnellrouten	Abgesetzt von MIV Fahrspur entlang Hauptachsen oder auf Nebenstrassen	hohes Veloverkehrspotential, als Verbindung kommunaler, regionaler und überregionaler Ziele	in der Regel separate, vortrittsberechtigte Führung bzw. Mischverkehr mit Vorzugsstellung Veloverkehr (z.B. Trottoirüberfahrt) und ≤3'000 DTV. Projektierungsgeschwindigkeit 30 km/h
Verbindungsrouten (Verbindungsnetz)	auf siedlungsorientierten Nebenstrassen	Feinerschliessung auf verkehrsarmen Strassen in Wohnquartieren und der Innenstadt, Gestaltung ausgerichtet auf den Fuss- und Veloverkehr, Zubringer zu Hauptrouten	Auf Strassen mit Mischverkehr Mindestbreite 4.00 m + Sicherheitsabstand zu PP, auf Radstreifen oder Radwegen Projektierungsgeschwindigkeit 30 km/h
Erschliessungsrouten	auf siedlungsorientierten Nebenstrassen	Erschliessung von Wohngebieten und lokalen Zielen	Im Regelfall auf Strassen mit Mischverkehr und geringer Verkehrsbelastung (MIV) Projektierungsgeschwindigkeit 20 km/h

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV)
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Massnahmen Veloverkehr



Hinweis zu Schlüsselmassnahmen des Grundkonzepts Verkehr Luzern Süd:
Wesentliche Schlüsselmassnahmen im Bereich Veloverkehr sind:

- Neue Fuss- und Veloverbindung Steghof - Mattenhof „Freigleis" (VN-1)
- Neue Fuss- und Veloverbindung Nord-Süd „Südallee" via Veilchen- und Technikumstrasse (VN14)
- Neue Veloinfrastruktur entlang Eichwilstrasse (VS-2)
- Neuer Fuss- und Veloweg Autobahnpark (FVV-Verbindung Brücke Arselnalstrasse - Eichwilstrasse (VN-3)

vgl. auch Grundkonzept Verkehr Luzern Süd

Massnahmenliste Veloverkehr

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Behebung von Veloverkehrs-Schwachstellen (VS)						
VS-1	Luzerner- / Obernauer-strasse	Durchgehende Veloinfrastruktur entlang der Luzerner- / Obernauerstrasse in beide Fahrtrichtungen, Schaffung attraktiver Querungsstellen	Vif / Gemeinde Kriens / VVL	hoch	VBGK Luzerner- / Obernauer-strasse	Abschnitt Renggloch: Verankerung im Strassenbauprogramm 2015-2018, Kt. Luzern
VS-2	Jegerlehnerweg	Aufhebung Fahrverbot	Gemeinde Kriens	hoch	ist umgesetzt	
VS-3	Hofmattweg	Schaffung Veloverkehrsangebot, Verbesserung Verkehrssicherheit (Fahrtrichtung Norden)	Gemeinde Kriens	tief	Machbarkeitsabklärungen	vgl. auch Kap. 11
VS-4	Hergiswald-strasse	Schaffung veloverträgliche Situation	Gemeinde Kriens	mittel	Machbarkeitsabklärungen im Rahmen Tempo-30-Konzept	vgl. Mass-nahme M-4
VS-5	Zumhofstrasse	Schaffung veloverträgliche Situation	Gemeinde Kriens	mittel	Machbarkeitsabklärungen im Rahmen Tempo-30-Konzept	vgl. Mass-nahme M-5
VS-6	Hohle Gasse	Schaffung veloverträgliche Situation und Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	mittel	Erarbeitung Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept	Enge Koordination mit Massnahmen HS-1 u. M-9 erforderlich
VS-7	Schulhaus Meiersmatt	Schaffung durchgängige Veloverbindung (ohne Treppen)	Gemeinde Kriens	mittel	Machbarkeitsabklärungen	
VS-8	Fenkernstrasse / Fenkernweg	Schaffung attraktive Situation für den Veloverkehr, Schaffung Verbindungsroute Velo	Gemeinde Kriens	mittel	Machbarkeitsabklärungen	
VS-9	Ecke Liegenschaft Hubel 159	Verbesserung Verkehrssicherheit für Fuss- und Veloverkehr	Gemeinde Kriens	mittel	Machbarkeitsabklärungen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit	
Veloverkehr Netzergänzung (VN)						
VN-1	Schlund- / Friedhofstrasse	Veloschnellroute zwischen Zentrum Kriens und Luzern Süd, Massnahmen zur Attraktivierung als Veloschnellroute	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Schlund- / Friedhofstrasse	
VN-2	Verlängerung Eschenweg	Schaffung Netzelement	Gemeinde Kriens	mittel	Machbarkeitsabklärungen	
VN-3	Zunacher- / Arsenalstrasse	Schaffung Netzelement (u.A. via Brisen- / Rigistrasse)	Gemeinde Kriens	mittel	Machbarkeitsabklärungen	
VN-4	Gemeindegebiet Kriens	Überprüfung Angebot Veloparkierung (hinsichtlich Lage, Qualität und Quantität)	Gemeinde Kriens	hoch	Überprüfung Angebot sowie Ableitung von Massnahmen	
VN-5	Bike-Sharing	Förderung von Bike-Sharing (mit dem ÖV-Angebot koordiniert)	Gemeinde Kriens	mittel	Erarbeitung Konzept zum Bike-Sharing, Koordination mit möglichen Partnern	

Verweis auf weitere Massnahmen (vgl. auch Kap. Horwerstrasse und Schachen- / Amlehnstrasse)

AS-1	Schachen- / Amlehnstrasse	Umgestaltung Schachen- / Amlehnstrasse und Ausrichtung auf die Funktion als Veloschnellroute und Erschliessungsbedürfnisse des Quartiers. Einführung von Tempo 30 und Massnahmen zur Attraktivierung für den Veloverkehr.	Gemeinde Kriens	mittel	VBGK Schachen- / Amlehnstrasse	vgl. auch Kap. 12
HS-1 und HS-2	Horwerstrasse	Umgestaltung des Strassenraums, Verbesserung Veloverkehrsangebot, Verbesserung Verträglichkeit mit angrenzenden Nutzungen und Verkehrssicherheit (insbesondere auch Schulwegsicherheit), Attraktivierung öffentlicher Raum als Verbindung touristischer und regionaler Ziele, Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	hoch resp. mittel im Abschnitt Johanneskreisel bis Pilatusstr.	VBGK Horwerstrasse	vgl. auch Kap. 11

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV)
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

5. Fussverkehr (FV)

Ausgangslage

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Direkte, attraktive, sichere und komfortable Verbindungen
- Wohngebiete optimal für Fussverkehr erschliessen
- Bushaltestellen, gemeindliche Zentren und öffentliche Infrastrukturen, Erholungsräume sind sicher und attraktiv zu Fuss erreichbar
- Trennende Wirkung von Hauptverkehrsachsen mindern
- Sichere, komfortable Schulwege
- Hindernisfreie Gestaltung der Strassen und Plätze sowie öffentlicher Wege

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzept folgende Zielsetzungen fest:

- Lenken der Verkehrsentwicklung hin zu einem grösseren FVV-Anteil (Steigerung des FVV-Anteils am Modal Split)
- Gewährleisten, dass der FV den Zusatzverkehr, der durch die geplante Siedlungsentwicklung in Kriens resultiert, zusammen mit dem Veloverkehr und ÖV, übernehmen kann und die Gesamtverkehrskapazität dadurch gesteigert wird
- Schaffen eines dichten Wegnetzes
- Erhöhen der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden, insbesondere für Schulkinder
- Schaffen von hindernisfreiem öffentlichem Raum auf dem gesamten Gemeindegebiet, in dem sich auch mobilitätseingeschränkte Personen sicher und frei bewegen können.
- Kurze Wartezeiten an mit Lichtsignalen geregelten Querungsstellen; Gewährleisten des Überquerens einer Strasse innerhalb einer Grünphase

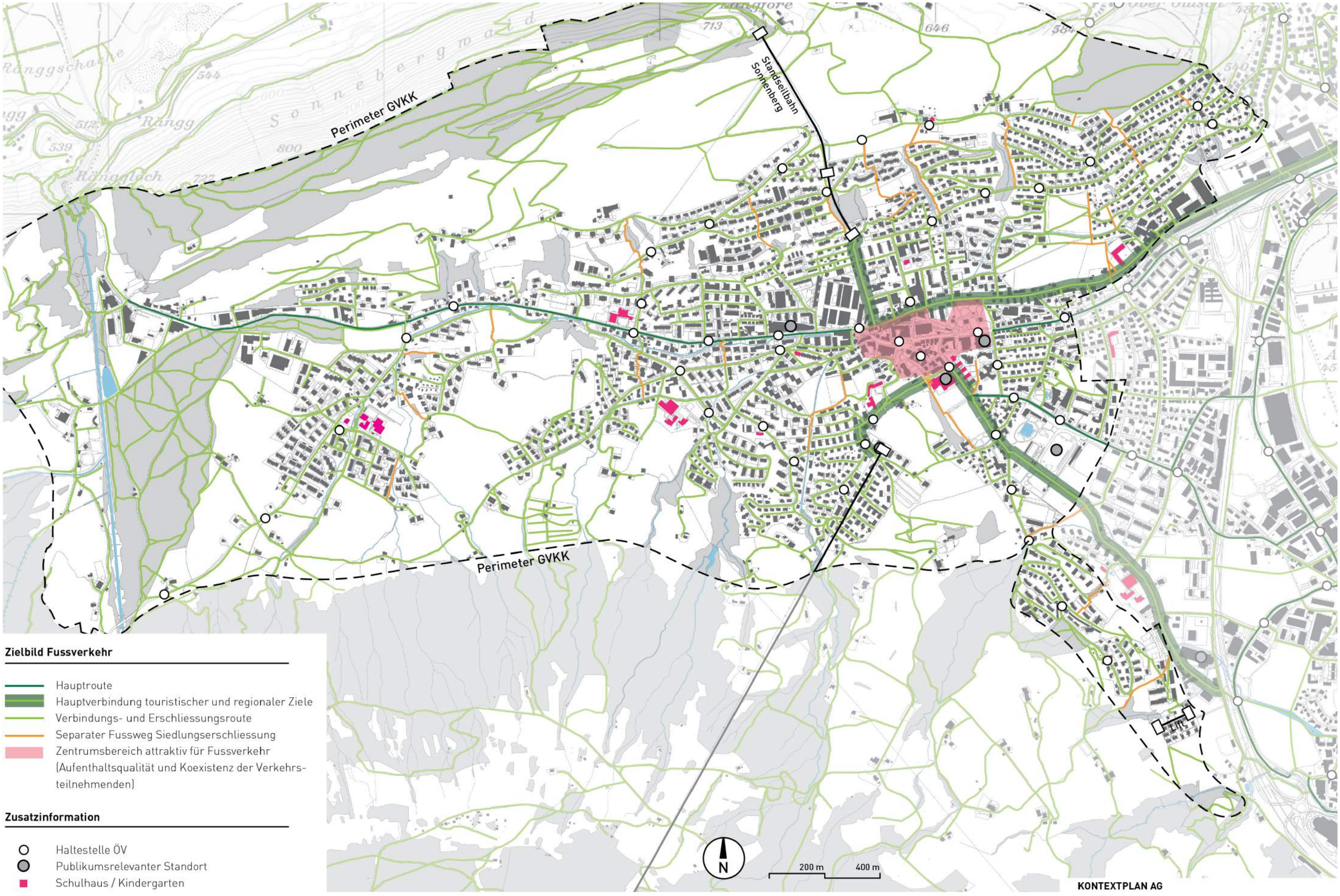
Qualitative öffentliche Räume mit Belebung durch den Fussverkehr, Quartier Kehrhof Kriens (Foto: Kontextplan, 2015)

Der öffentliche Raum ist teils vernachlässigt und bietet keine attraktiven Begegnungs- und Aufenthaltsmöglichkeiten. Handlungsbedarf: Die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum soll zur Steigerung des Fussverkehrsaufkommens erhöht werden. (Foto: Kontextplan 2015)

Trottoirs sind teils schmal ausgestaltet und bieten keine attraktiven Begegnungs- und Bewegungsräume. Handlungsbedarf: Ausreichende Dimensionierung des öffentlichen Fussverkehrs-Raums. (Foto: Kontextplan 2015)

Unübersichtliche Querungssituiation. Handlungsbedarf: Die Verkehrssicherheit für die schwächsten Verkehrsteilnehmenden ist eine zwingende Voraussetzung und muss gewährleistet werden (insbesondere auf Schulwegen). (Foto: Kontextplan 2015)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV)
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89



Zielbild Fussverkehr

- Hauptroute
- Hauptverbindung touristischer und regionaler Ziele
- Verbindungs- und Erschliessungsroute
- Separater Fussweg Siedlungserschliessung
- Zentrumsbereich attraktiv für Fussverkehr (Aufenthaltsqualität und Koexistenz der Verkehrsteilnehmenden)

Zusatzinformation

- Haltestelle ÖV
- Publikumsrelevanter Standort
- Schulhaus / Kindergarten

Erläuterungen zum Zielbild

Stossrichtungen der Entwicklung
Ziel ist die proaktive Weiterentwicklung des Fussverkehrsnetzes im Sinne einer laufenden Attraktivierung der Fussverkehrsverbindungen, der Schliessung von bestehenden Netzlücken und einer Erhöhung der Verkehrssicherheit (insbesondere auf Schulwegen). Quartiere mit kurzen, attraktiven Wegen zu nahe liegenden Versorgungsmöglichkeiten, Bildungseinrichtungen, ÖV-Haltestellen und Erholungsräumen tragen zur Veränderung des Modal Splits bei. Der Fussverkehr soll gemäss folgenden Stossrichtungen weiterentwickelt werden:

- Die Wege des FVV sollen um 28% gesteigert werden. Damit kann der FVV einen Teil des Mehrverkehrs bis 2030 übernehmen und erreicht 27% FVV-Anteile am Modal Split (Zeithorizont 2030). Im Jahr 2015 betrug der Anteil des FVV am Modal Split 25%. (Basis und Ausgangspunkt der Berechnung bildet der Zustand 2015 aus dem GVM Kriens). *vgl. auch Kap. 9, Monitoring und Controlling.*
- Umsetzung Standards zur Fussverkehrsinfrastruktur (vgl. auch „Anhang 2: Festlegung zu den Anforderungen an die Fussverkehrsinfrastruktur" auf Seite 90)
- Attraktives Fussverkehrsangebot auf den Hauptrouten zur Steigerung des Potentials
- Verbesserung Querbarkeit Hauptachsen
- Schaffung von Hauptverbindungen touristischer und regionaler Ziele mit attraktivem öffentlichem Raum und attraktivem Fussverkehrsangebot dient als Visitenkarte für Kriens und erhöht das Fussverkehrspotential
- Erhalt der bestehenden Fusswege als attraktive Routen im Netz

Netzhierarchie
Die Grundstruktur des Fussverkehrsnetzes bildet das bestehende Verkehrsnetz. Grundsätzlich sind alle bestehenden Strassen und Wege Teil des Fussverkehrsnetzes.

Das Zielbild Fussverkehr (vgl. S. 40) gliedert die Routen anhand ihrer Netzfunktion hierarchisch (siehe Tabelle unten). Die übergeordnete Struktur bilden die **Hauptrouten** (dunkelgrün), welche direkte Verbindungen in die Nachbargemeinden Stadt Luzern und Horw anbieten, sowie direkte Verbindungen wichtiger Ziele und Quellen des Fussverkehrs innerhalb der Gemeinde. Sie müssen aufgrund des hohen Fussverkehrsaufkommens einen hohen Infrastrukturstandard erfüllen. Die Hauptrouten werden ergänzt durch **Verbindungs- und Erschliessungsrouten** (hellgrün), welche innerhalb der Wohnquartiere/Innenstadt verbinden und erschliessen. Eine wichtige Funktion nehmen die separaten **Fusswege** (orange) ein, welche innerhalb der Quartiere besonders direkte Routen zur Überwindung von Höhendifferenzen anbieten. Sie sind separat geführt und auf den Fussverkehr ausgelegt.

Einzelne Routen verfügen über die Zusatzfunktion der **Hauptverbindung touristischer und regionaler Ziele** (olivegrün hinterlegt). Diese Achsen sollen mit einer attraktiven, grosszügigen Gestaltung eine Visitenkarte für Kriens werden.

Ein wichtiges Handlungsfeld bildet zudem der Zentrumsbereich. Der öffentliche Raum ist heute vernachlässigt und u.a. auch für den Fussverkehr nicht attraktiv. Die Luzernerstrasse bringt eine starke Trennwirkung mit sich. Das Zentrum soll attraktiv gestaltet werden. Dazu soll u.a. die Aufenthaltsqualität erhöht werden - neben der Qualität der Fussverkehrsinfrastruktur ein wichtiges Element zur Steigerung des Fussverkehrsaufkommens.

Konzept Freiräume
Im Kontext mit der Attraktivierung des Fussverkehrsangebots steht auch die Freiraum-Qualität. Bund, Kanton und Gemeinde arbeiten an einem Konzept für Freiräume. Dieses sieht unter anderem neue Autobahnüberdeckungen vor, wobei die neuen Flächen der Bevölkerung als Freiräume zur Verfügung stehen sollen.

Netzhierarchie	Beschreibung	Verkehrsfunktion	Merkmale der Fussgängerführung
Hauptrouten	Verkehrsorientierte Kantons- und Gemeindestrassen mit Ausrichtung auf den MIV.	Verbindung wichtiger kommunaler und regionaler Ziele, attraktive Führung des FVV mit Fokus auf Sicherheit und Direktheit.	Beidseitiges Trottoir, ausgelegt auf hohes Fussverkehrsaufkommen
Hauptverbindung touristischer und regionaler Ziele	Ausrichtung auf den Fussverkehr. Verkehrsarme Strassen in Wohnquartieren, welche Ziele von übergeordneter / touristischer Bedeutung miteinander verbinden.	Verbindung und Erschliessung touristischer und wichtiger Ziele, Feinerschliessung	Trottoir oder separater Fussweg, besonders attraktive Gestaltung
Verbindungs- und Erschliessungsrouten	Verkehrsarme Strassen in Wohnquartieren und der Innenstadt, Ausrichtung auf den Fuss- und Veloverkehr.	Verbindung und Erschliessung zwischen Hauptachsen, Feinerschliessung	Mischverkehr, Trottoir oder separater Fussweg
Separater Fussweg Siedlungserschliessung	Separate Fusswege in den Quartieren, Ausrichtung auf den Fussverkehr.	Verbindung und Erschliessung innerhalb der Quartiere	Separate Fusswege, sehr direkte Führung, oft zur Überwindung von Höhendifferenzen

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV)
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Massnahmen Fussverkehr

Massnahmen Fussverkehr
(vgl. auch „Massnahmenliste Fussverkehr" auf Seite 36)

Massnahme aus dem GVKK

Zielbild Fussverkehr

Inhalte Zielbild Fussverkehr
(für die differenzierte Darstellung des Zielbilds vgl. S. 40)

Massnahmenliste Fussverkehr

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Behebung von Fussverkehrs-Schwachstellen (FS)						
FS-1	Waldheimstrasse	Verbesserung der Verkehrssicherheit, Attraktivierung des öffentlichen Raums als Verbindung touristischer und regionaler Ziele	Gemeinde Kriens	tief	VBGK Waldheimstrasse	
FS-2	Hohle Gasse, Kirchrainweg	Verbesserung der Verkehrssicherheit, Attraktivierung des öffentlichen Raums, Verbindung touristischer und regionaler Ziele	Gemeinde Kriens	mittel	VBGK Hohle Gasse, Gehristrasse	Enge Koordination mit VS-6 erforderlich

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit*	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Fussverkehr Netzergänzungen (FN)						
FN-1	Unterhusweg / Amlehnhalde	Schaffung separater Fussweg Unterhusweg - Amlehnhalde	Gemeinde Kriens	mittel	Umsetzung	

Verweis auf weitere Massnahmen (vgl. auch Kap. Horwerstrasse und Zentrum)

AS-1	Schachen- / Amlehnstrasse	Umgestaltung Schachen- / Amlehnstrasse und Ausrichtung auf die Funktion als Veloschnellroute und Erschliessungsbedürfnisse des Quartiers. Einführung von Tempo 30 und Massnahmen zur Attraktivierung für den Veloverkehr, Attraktivierung öffentlicher Raum als Verbindung regionaler und touristischer Ziele, Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	mittel	VBGK Schachen- / Amlehnstrasse	vgl. auch Kap. 12
HS-1 und HS-2	Horwerstrasse	Umgestaltung des Strassenraums, Verbesserung Veloverkehrsangebot, Verbesserung Verträglichkeit mit angrenzenden Nutzungen und Verkehrssicherheit (insbesondere auch Schulwegsicherheit), Attraktivierung öffentlicher Raum als Verbindung touristischer und regionaler Ziele, Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	hoch resp. mittel im Abschnitt Johanneskreisel bis Pilatusstrasse	VBGK Horwerstrasse	vgl. auch Kap. 11
Z-1	Zentrum	Integrale Planung zur Entwicklung des Zentrums, insbesondere hinsichtlich Städtebau und Verbesserung der Aufenthaltsqualität für den Fussverkehr	Gemeinde Kriens	hoch	Entwicklungskonzept Zentrum	vgl. auch Massnahme, S-2.5, AP 3G
Z-3	Luzernerstrasse (Zentrumsabschnitt)	Umgestaltung des Strassenraums und Attraktivierung des öffentlichen Raums, Verbesserung der Überquerbarkeit für den Fuss- und Veloverkehr	Kanton Luzern Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Luzernerstrasse (Abschnitt Zentrum)	Verankerung im Strassenbauprogramm 2015-2018, Kt. Luzern (Topf B)

Hinweis zu Schlüsselmassnahmen des Grundkonzepts Verkehr Luzern Süd:
Wesentliche Schlüsselmassnahmen im Bereich Fussverkehr sind:
_ Neue Fuss- und Veloverbindung Steghof - Mattenhof „Freigleis" (FN11)
_ Neue Fuss- und Veloverbindung Nord-Süd „Südallee" via Veilchen- und Technikumstrasse (FN23)
_ Neuer Fuss- und Veloweg Autobahnpark (FVV-Verbindung Brücke Arselnalstrasse - Eichwilstrasse (FN-6)

vgl. auch Grundkonzept Verkehr Luzern Süd

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV)
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

6. Parkierung MIV (P)

Dieses Kapitel behandelt die Parkierung für den motorisierten Individualverkehr (MIV). Die Parkierung für den Veloverkehr wird im Kapitel

Ausgangslage

Handlungsbedarf
Die Verfügbarkeit von Parkfeldern ist ein zentraler Faktor bei der Verkehrsmittelwahl und damit ein wichtiges Instrument der nachhaltigen Steuerung der Verkehrsentwicklung.

Die öffentliche Parkierung ist als subsidiär zu der privaten Parkierung zu betrachten. Ein angemessenes Parkierungsangebot beispielsweise für Geschäftskunden im Zentrum ist wichtig für die Attraktivität von Kriens. Deshalb gilt es zwischen den verschiedenen Anforderungen sorgfältig abzuwägen und das Parkierungsangebot bezüglich Menge und Verfügbarkeit für die jeweilige Zielgruppe gezielt zu gestalten. Die angestrebte Nutzung der verfügbaren Parkfelder ist durch geeignete Bewirtschaftung sicher zu stellen, also durch die auf die Nutzergruppen ausgerichtete Ausgestaltung der erlaubten Parkierungsdauer und der Gebührenerhebung für die Nutzung.

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Öffentliche Parkierungsmöglichkeiten sind nah an Zielen angeordnet
- Vermeiden von Suchverkehr: Parksuchende werden geleitet
- Öffentliche und öffentlich zugängliche private Parkplätze werden bewirtschaftet
- Die Anzahl neuer öffentlicher und privater Parkplätze richtet sich nach der Leistungsfähigkeit / Belastbarkeit des Strassenraums

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzept folgende Zielsetzungen fest:

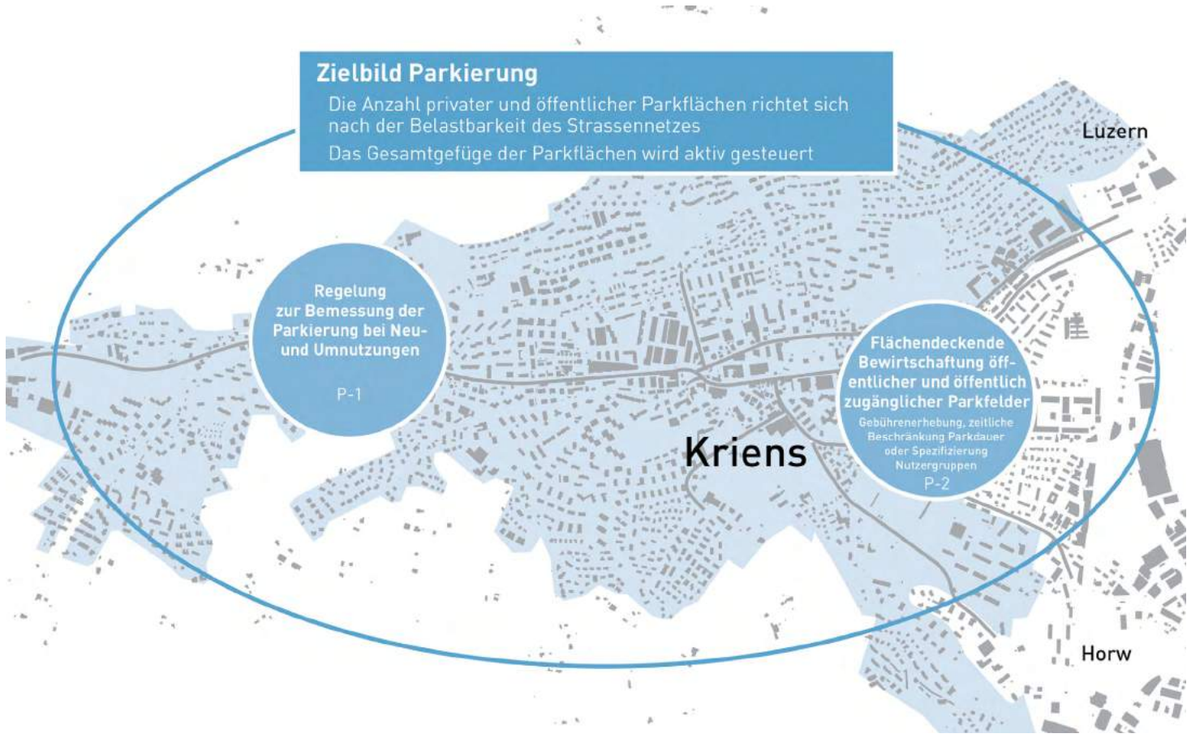
- Förderung Bewirtschaftung öffentlicher und öffentlich zugänglicher Parkfelder (bspw. Gebührenerhebung, zeitliche Beschränkung Parkdauer oder Spezifizierung Nutzergruppen, insbesondere bei Bebauungs- / Gestaltungsplänen)
- Bedarfs- und ortsgerechte Anzahl an Abstellplätzen
- Standortgerechter Parkfeldbedarfs im Rahmen von Mobilitätskonzepten bei Neunutzungen und Umnutzungen
- Mit den Nachbargemeinden koordinierte Vorgaben im Rahmen von Parkierungsreglementen
- Angemessenes Angebot an öffentlichen Parkfeldern in nächster Nähe zum Zentrum

Längsparkierung, Joseph-Schryberstrasse, Kriens (Foto: Kontextplan, 2015)

Längsparkierung Fenkernstrasse mit Barrierewirkung, Suchverkehr und Konkurrenz Raumanspruch. Handlungsbedarf: Attraktivierung öffentlicher Raum und Integration Parkierung (Foto: Kontextplan, 2015)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P)
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild und Massnahmen Parkierung MIV



Erläuterung zum Zielbild

Für die bestehende, private Parkierung wird von der Bestandessituation ausgegangen, da diese Parkfelder der Bestandesgarantie unterliegen. Bei Neu- und Umnutzungen soll hingegen die Quantität des privaten Parkfeldangebots in Abhängigkeit des Standorts festgelegt werden. Die Quantität des Parkfeldangebots ist ein wesentlicher Faktor zur Steuerung der Verkehrsentwicklung hin zum Fuss- und Veloverkehr und zum ÖV. Mit regional harmonisierten Regelungen können Verlagerungseffekte und Mehrverkehr vermieden werden.

Ziel: Regional harmonisierte Regelungen
Im Agglomerationsprogramm Luzern 2. Generation (2012) wird die Vereinfachung und insbesondere die Vereinheitlichung der Reglemente als wichtige Massnahme hervorgehoben. Nur durch ein koordiniertes Vorgehen unter den Gemeinden können Verdrängungseffekte und „Fremdparkierung" verhindert sowie gleiche Bedingungen geschaffen werden.

Als Basis für die regional harmonisierte Regelung hat der Vorstand Luzern Plus ein **Musterreglement** verabschiedet. Die Gemeinde Horw hat ihr Parkierungsreglement basierend auf dem Musterreglement und abgestimmt auf die zukunftsgerichteten Erfordernisse überarbeitet. Das Parkierungsreglement in Horw wurde jedoch vom Einwohnerrat zurückgewiesen und wird z.Z. vom Gemeinderat überarbeitet. Die Stadt Luzern hat bereits vor Jahren ein Reglement eingeführt, das mit ähnlichen Grundsätzen wie das Musterreglement arbeitet.

Das Vorhaben der Gemeinde Kriens zur Einführung eines neuen Parkplatzreglements und Umsetzung der wesentlichen Inhalte des Musterreglements wurde im Frühjahr 2017 vom Volk abgelehnt. Da die Quantität der Parkfeldangebots die Verkehrsmittelwahl massgeblich mitbeeinflussen, besteht im Sinne der aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung weiterhin Handlungsbedarf.

Regelung zur Erstellung von privaten Parkfeldern
Eine wichtige „Stellschraube" zur aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung sind die Vorgaben zur Quantität privater Parkierung bei Umnutzungen und Neunutzungen. Das geltende Krienser Parkplatzreglement aus dem Jahr 1999 ist so weiter zu entwickeln, dass es einen wesentlichen Beitrag zur Steuerung der Verkehrsentwicklung leisten kann. Die Verankerung folgender Grundsätze auf Gemeindeebene soll geprüft werden:

- Erstellung und Bemessung der Abstellplätze (MIV) für Personenwagen in Abhängigkeit des Standorts (inkl. Berücksichtigung Bedienungshäufigkeit ÖV und Anteil Fuss- und Veloverkehr)
- Spezielle Regelung für Betriebsfahrzeuge
- Erstellungspflicht für ein Mobilitätskonzept bei grösseren Planungen und Projekten (vgl. auch Kap. Mobilitätskonzept)
- Spezielle Regelungen zur reduzierten Ersatzabgabe bei autofreien Nutzungen und Bauten gemeinnütziger Institutionen
- Erstellungspflicht und Bemessung der Abstellplätze für leichte Zweiräder (Velos) in Abhängigkeit vom errechneten Bedarf an MIV-Abstelplätzen
- Erstellungspflicht und Bemessung der Abstellplätze für Motorräder und Roller

Massnahmenliste Parkierung MIV

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Massnahmen Parkierung MIV (P)						
P-1	Bemessung der Quantität der Parkierung	Überarbeitung der Regelung zur Parkierungsbemessung für Personenwagen, Motorräder und Velos für Neu- und Umnutzungen	Gemeinde Kriens	hoch	Überarbeitung Regelungen	
P-2	Bewirtschaftung der Parkierung	Einführung flächendeckender Bewirtschaftungspflicht für alle öffentlich zugänglichen Parkfelder, sowohl auf öffentlichen wie auch auf privaten Arealen (Gebührenerhebung, zeitliche Beschränkung Parkdauer oder Einschränkung Nutzergruppen).	Gemeinde Kriens	mittel	Regelung auf Reglementstufe, voraussichtlich Überarbeitung des Reglements über die Gebühren für das Parkieren auf öffentlichem Grund	

Weitere Massnahmen (vgl. auch Kap. Zentrum)

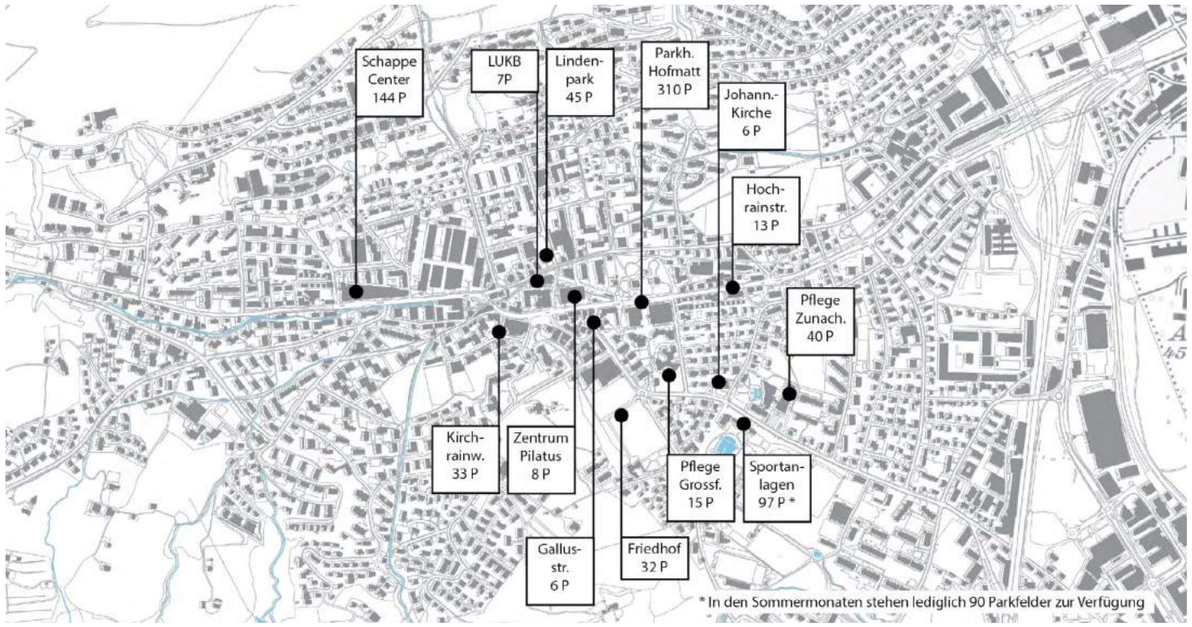
Z-2	Parkierungsangebot Zentrum	Prüfung Lösung für öffentliche, unterirdische Zentrumsparkierung	Gemeinde Kriens	hoch	Machbarkeitsabklärungen	

Steuerung Quantität Parkierungsangebot (öffentliche und öffentlich zugängliche Parkfelder)
Die Menge und Bewirtschaftung der öffentlichen Parkierung liegt in der Kompetenz des Strasseneigentümers, bei Gemeindestrassen also bei der Gemeinde. Die Parkierung im öffentlichen Raum ist eine wichtige „Stellschraube" der angebotsorientierten Verkehrsplanung: Eine auf die angrenzenden Nutzungen abgestimmte Menge an öffentlichen Parkplätzen ist erforderlich, jedoch steht das Angebot an Parkfeldern in direktem Zusammenhang zur Attraktivität des MIV. Die Quantität der öffentlichen Parkierung ist auf die Belastbarkeiten des Strassennetzes auszurichten und aktiv zu steuern.

Sinkender Bedarf an Parkplätzen
Diverse Studien belegen, dass der Bedarf an Parkplätzen laufend sinkt: Der Anteil an autofreien Haushalten (Schweiz: 21 %, Stadt Luzern: 42 %, (1)) und der Menschen, die keinen Führerschein erwerben, steigt stetig an. Zudem wird im Sinn der „angebotsorientierten Planung" die Qualität des ÖV-Angebots sowie des Angebots für den Fuss- und Veloverkehr kontinuierlich steigen, was wiederum das Auto im Vergleich unattraktiver macht. Auch neue Mobilitätsformen, wie z.B. Carsharing, tragen dazu bei, dass weniger Menschen ein eigenes Auto erwerben. Die vorhandenen Ressourcen (Auto, Parkplatz) werden effizienter genutzt, dadurch werden weniger Parkplätze benötigt.
Diese Entwicklungen bewirken, dass es schon heute in gut erschlossenen Gebieten einen „Überschuss" an Parkplätzen gibt (2). Diese Entwicklungstendenzen sind zu unterstützen und die gesetzlichen Regelungen für eine Reduktion des Parkplatzbedarfs anzupassen.

Quellen: [1] LUSTAT Statistik Luzern: Mobilität im Kanton Luzern, Hintergrundbericht, 2012.
[2] Credit Suisse: Wohnen und Mobilität. Die Bedeutung der Mobilität beim Wohnungsbau, Präsentation D. Hediger, 2012.

Verträgliche Gestaltung von Parkfeldern: Parkfelder im öffentlichen Raum
Der ruhende Verkehr trägt wesentlich zum Erscheinungsbild des öffentlichen Raums bei. In sensiblen Räumen sowie bei Neubebauungen wird empfohlen, die Parkierung in Gemeinschaftsanlagen resp. mit Sammelparkierungen zu organisieren.



Bestand öffentlicher und öffentlich zugänglicher Parkfelder im Zentrum von Kriens (Kontextplan, 2015)

Öffentlich zugängliche Parkierung im Zentrum von Kriens (Kundenparkfelder) (Foto: Kontextplan, 2015)

Öffentliche Parkierung im Zentrum von Kriens (Foto: Kontextplan, 2015)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P)
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Bewirtschaftung der Parkfelder
Im Agglomerationsprogramm Luzern 2. Generation (2012) wird eine flächendeckende Bewirtschaftung der Parkierung im öffentlichen Raum angestrebt. Dabei soll die Bewirtschaftungspflicht für Parkierung auf öffentlichem Grund reglementiert werden. Für öffentlich zugängliche Parkierung auf privatem Grund sollen Anreize für die Bewirtschaftung geschaffen werden. Dadurch soll insbesondere die Nutzung des ÖV und der Park & Ride-Anlagen erhöht werden. Die Umsetzung der Parkplatzbewirtschaftung soll regional unter den Gemeinden abgestimmt werden.

Das Reglement über Gebühren für das Parkieren auf öffentlichem Grund der Gemeinde Kriens legt für Parkplätze auf öffentlichem Grund eine Gebührenpflicht fest, wenn länger parkiert wird, als es dort die Signalisation für das Parkieren erlaubt. Wenn also ein legitimer Anspruch besteht, länger zu parkieren als signalisiert, so kann eine Parkkarte ausgestellt werden. Weiter regelt das Reglement die Gebühren für das zeitlich beschränkte Parkieren.

Nebst Parkplätzen auf öffentlichem Grund sind auch die öffentlich zugänglichen, privaten Parkplätze zu berücksichtigen. Der Einfluss der öffentlichen Hand resp. deren Handlungsspielräume sind hier aufgrund der Besitzstandgarantie eingeschränkt. Dennoch gibt es Möglichkeiten, beispielsweise in Form der Festlegung einer „Bewirtschaftungspflicht" ab einer bestimmten Anzahl von öffentlich zugänglichen Privatparkplätzen (Beispiel Stadt Winterthur).

Eine generelle Bewirtschaftungspflicht für öffentliche und öffentlich zugängliche Parkfelder besteht bisher in der Gemeinde Kriens demnach nicht. Um das Mobilitätsverhalten und damit die Verkehrsmittelwahl steuern zu können, soll die Bewirtschaftung für alle öffentlich zugänglichen Parkfelder (sowohl auf öffentlichen wie auch auf privaten Arealen) flächendeckend vorgeschrieben werden.

Ziele der Bewirtschaftung:

- **Vermeidung von „Verdrängungseffekten"**
  Zukünftig soll die Quantität privater Parkplätze bei neuen Nutzungen unter Berücksichtigung des Standorts (Bedienungshäufigkeit ÖV und Anteil Fuss- und Veloverkehr) festgelegt werden. Ziel ist es, dass die neuen Bewohnenden und Arbeitnehmenden das in der Parkfeldberechnung hinterlegte ÖV- und Fuss- und Veloverkehrsangebot des Standorts auch nutzen. Um Verlagerungseffekte zu vermeiden, muss die öffentlich zugängliche Parkierung bewirtschaftet werden. Dies ist eine wesentliche „flankierende Massnahme" zur aktiven Steuerung der Verkehrsmittelwahl aus neuen Nutzungen.

- **Abmindern von Engpässen in Spitzenstunden**
  Durch die zeitlich differenzierte Bewirtschaftung kann das MIV-Aufkommen zeitlich mitbeeinflusst werden (in beschränktem Mass). Durch zeitliche Beschränkungen der Parkdauer kann der „Umschlag" pro Parkplatz erhöht werden.

- **Sicherstellen der angemessenen Verfügbarkeit von Parkplätzen**
  Durch die Bewirtschaftung wird sichergestellt, dass für spezifische Nutzergruppen (z.B. Kunden, Nachtparkierung für Anwohnende etc.) genügend Parkfläche zur Verfügung steht.

Was ist Bewirtschaftung der Parkfelder?
Unter Bewirtschaftung von Parkplätzen werden die Beschränkung der Parkdauer, die Gebührenerhebung und die Einschränkung auf definierte Nutzergruppen verstanden. Mit der Bewirtschaftung wird die Nutzung der Parkierungsangebote im Sinne der Grundsätze zur Verkehrsentwicklung gesteuert.

Mögliche Massnahmen zur Bewirtschaftung der Parkfelder

Generell sind verschiedene Formen von Bewirtschaftung möglich und auch kombinierbar:
- Einschränkung Nutzergruppen
- Zeitliche Beschränkung (Parkdauer)
- Gebührenerhebung (Tag und Nacht)

Im Bereich der öffentlichen Parkierung werden folgende Massnahmen empfohlen:
- Erstellen eines Parkflächen-Katasters (öffentliche und öffentlich zugängliche Parkierungen)
- Erheben der Bewirtschaftung bei bestehender Parkierung sowie überprüfen, ob bestehende Regelungen durchgängig sind
- Abstimmung der Anforderungen an die Bewirtschaftung mit der Siedlungsentwicklung (Berücksichtigen von zukünftigem Druck auf die Parkierung sowie von zu erwartenden Verdrängungseffekten)

7. Verkehrsmanagement (VM)

Ausgangslage

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Erhöhung Verkehrssicherheit, Reduktion Umweltbelastungen, Sicherstellen der Funktionalität und Zuverlässigkeit des ÖV
- (Effizienz) Leistungsfähigkeit vorhandener Verkehrsträger ausschöpfen bevor in Aus- oder Neubauten investiert wird

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzept folgende Zielsetzungen fest:

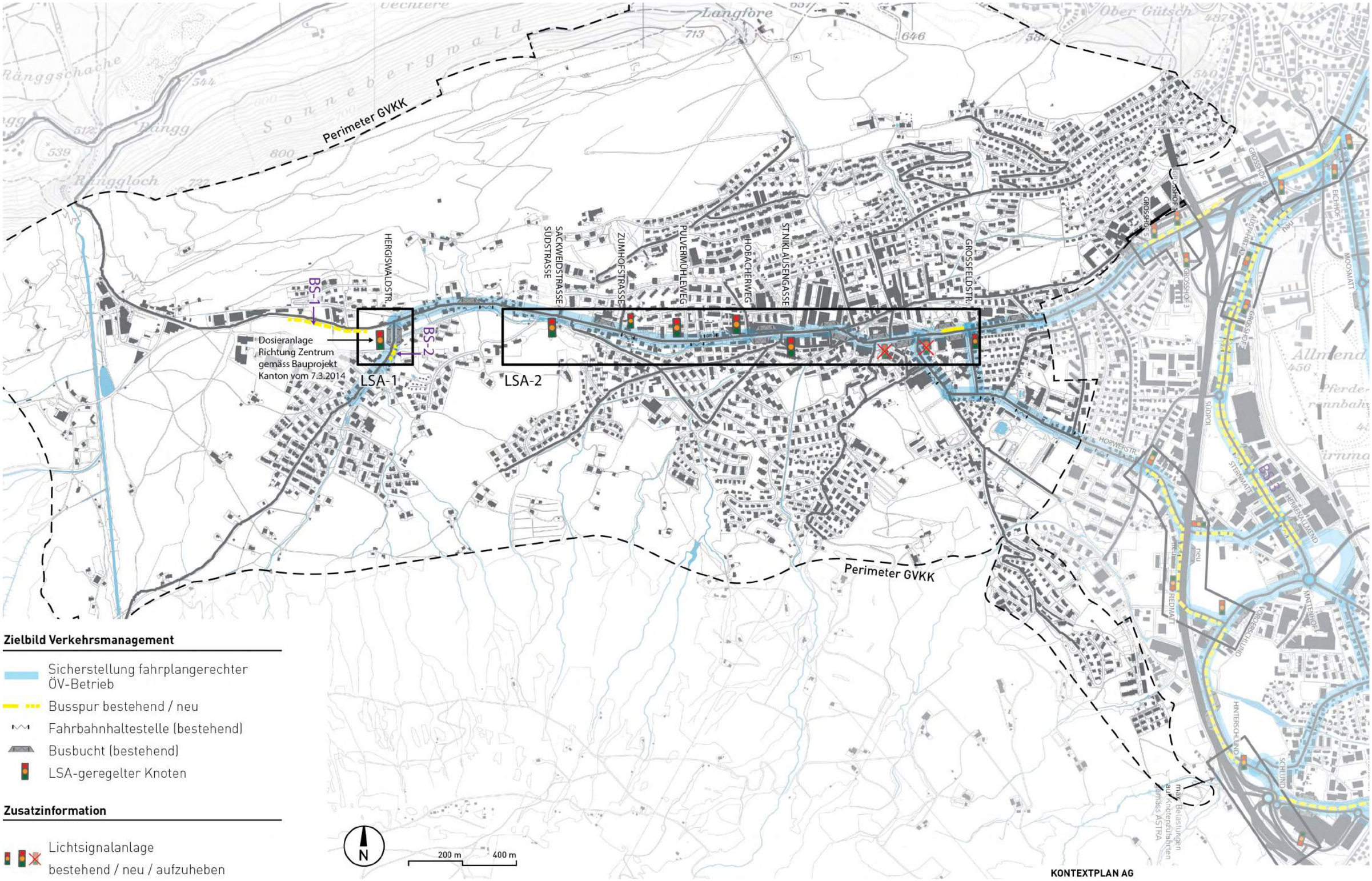
- Verbesserung der Steuerung und Koordination von Lichtsignalanlagen (LSA)
- Priorisierung und Verbesserung der Fahrplanstabilität des ÖV
- Bevorzugung und Attraktivitätssteigerung des Fuss- und Veloverkehrs durch Verkehrsmanagement-Massnahmen

Was ist Verkehrsmanagement?
Verkehrsmanagement organisiert den Verkehr auf der Infrastruktur und verbessert dabei die Verkehrsabläufe. Verkehrsmanagement leistet einen wichtigen Beitrag zu einem optimierten Verkehrsfluss, zur Bevorzugung des ÖV und zur Verkehrssicherheit und Qualität des Fuss- und Veloverkehrsangebots.

Lange Wartezeiten an Querungen. Handlungsbedarf: Querungen kommt zur Attraktivitätssteigerung des Fuss- und Veloverkehrs eine sehr hohe Bedeutung zu, Wartezeiten sind zu vermeiden, die Sicherheit ist zu gewährleisten. (Foto: Kontextplan 2015)

Mit der Lichtsignalanlage werden die Verkehrsabläufe sicher geregelt. (Foto: Kontextplan 2015)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM)
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89



Zielbild Verkehrsmanagement

- Sicherstellung fahrplangerechter ÖV-Betrieb
- Busspur bestehend / neu
- Fahrbahnhaltestelle (bestehend)
- Busbucht (bestehend)
- LSA-geregelter Knoten

Zusatzinformation

- Lichtsignalanlage bestehend / neu / aufzuheben

Erläuterungen zum Zielbild

Stossrichtungen der Entwicklung
Das Verkehrsmanagement soll gemäss folgenden Stossrichtungen weiterentwickelt werden:

- Durch die Koordination und Steuerung der LSA wird die Erreichbarkeit allgemein verbessert. Sowohl für den MIV als auch für den ÖV werden die Reisezeiten berechenbarer. Aus der Optimierungsmassnahme mit verbessertem Verkehrsfluss resultiert auch eine Verbesserung der Verkehrssicherheit gegenüber heute. Dabei sind die Bedürfnisse des Fuss- und Veloverkehrs zu berücksichtigen (vgl. auch Aggloprogramm 2G, GV-2).

- Der Bus als Verkehrsmittel mit hoher Leistungsfähigkeit wird auf Kantonsstrassen so geführt, dass er vom Individualverkehr möglichst wenig behindert wird. Ziel ist eine Leistungs- und Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Busverkehrs. Die Fahrplanzuverlässigkeit ist dabei von besonderer Bedeutung, insbesondere für Umsteiger – z.B. auf die Bahn. Die Angebotsverbesserungen entfalten ihre volle Wirksamkeit nur dann, wenn die Busse bei Verkehrsüberlastungen während der Hauptverkehrszeiten ihren Fahrplan trotzdem einhalten können. Heute müssen wegen der längeren Fahrzeiten am Abend zusätzliche Busse eingesetzt werden, was erhebliche und wiederkehrende Kosten verursacht (vgl. auch Aggloprogramm 2G ÖV-11.1)

- Querungen kommt zur Attraktivitätssteigerung des Fuss- und Veloverkehrs eine sehr hohe Bedeutung zu. Die Steuerung der Querungsangebote wird auf einen attraktiven Fuss- und Veloverkehr ausgelegt, Wartezeiten sind zu vermeiden, die Sicherheit ist zu gewährleisten.

Massnahmenliste Verkehrsmanagement

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Linien	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen
Massnahmen Busspuren (BS)						
BS-1		Busspur Rengglochstrasse	Busspur in Fahrtrichtung Zentrum	Kanton (vif)	tief	Machbarkeit Busspur für ein mögliches, künftiges Busangebot prüfen und wo nötig Flächen sichern. Knoten Obernauer- / Hergiswaldstrasse im Rahmen Kantonsstrassenprojekt Obernauerstrasse aufwärtskompatibel für eine Busspur gestalten.
BS-2	1, 71	Busspur Hergiswaldstrasse	Umsetzung geplant im Rahmen des Bauprojekts des Kanton	Kanton (vif)	mittel	Umsetzung im Rahmen des Bauprojekts des Kantons zur K4
Massnahmen Lichtsignalanlage (LSA)						
LSA-1	1, 71	Hergiswald- und Rengglochstrasse	Buspriorisierung und Verkehrsdosierung nach Kriens Zentrum	Kanton (vif)	hoch	Umsetzung im Rahmen des Bauprojekts des Kantons zur K4, in Koordination mit ÖV-7 und ÖV-9.1a, AP 3G
LSA-2	1, 5, 15, 16, 21, 71	Kriens Zentrum	Buspriorisierung	Kanton (vif)	hoch	Verkehrslenkungskonzept erstellen, abgestimmt auf das Entwicklungskonzept Zentrum, in Koordination mit ÖV-7, AP 3G, ÖV-9.1a und ÖV-9.3, AP 3G

Hinweis zu Schlüsselmassnahmen des Grundkonzepts Verkehr Luzern Süd:
Wesentliche Schlüsselmassnahmen im Bereich Verkehrsmanagement sind:
- ÖV-Massnahmen: Kupferhammer (BS-1), SüdAllee (BS-2 und BS-3), Horwer- / Arsenal und Motelstrasse (BS-5 und BS-6) und Schlund (BS-7)
- Umgestaltung und ÖV-Massnahmen Ringstrasse (BS-8 und BS-9)

vgl. auch Grundkonzept Verkehr Luzern Süd

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM)
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Weitere mögliche Massnahmen (ergänzend zu den Massnahmen auf dem Strassennetz)

Ausfahrtsdosierung bei Arealen

Um die Funktionalität (vgl. auch Definition „Funktionalität" auf Seite 12) des Strassennetzes zu gewährleisten, wird bei Arealentwicklungen die Steuerung des aus Arealen ausfahrenden Autoverkehrs vermehrt ein Thema. **Eine solche Ausfahrtsdosierung funktioniert verkehrsabhängig, d.h. sie wird nur dann aktiv, wenn im Strassennetz hohe Auslastungen verzeichnet werden, also vor allem in den Spitzenstunden.**

8. Mobilitätsmanagement (MM)

Ausgangslage

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Verknüpfung bestehender Verkehrsangebote / -netze und Koordination der verschiedenen Verkehrsträger
- Verkehrsteilnehmende nutzen vermehrt den Umweltverbund (ÖV, Fussverkehr und Radverkehr)
- Mobilitätsberatung für die Bevölkerung
- Mobilitätsmanagement in der Gemeinde (Vorbildfunktion von Verwaltung, Behörden, Eltern und Lehrerschaft)
- Mobilitätskonzepte bei der Entwicklung neuer oder bestehender Areale: Neue oder geänderte grössere Areale sollen im Bebauungs-, Gestaltungsplan und Baugesuchsverfahren in einem Mobilitätskonzept die geplanten Massnahmen und die Vorgehensweise für die Abwicklung einer verträglichen Mobilität aufzeigen.

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzept folgende Zielsetzungen fest:

- Förderung von Einstellung und Verhalten der Verkehrsteilnehmenden in Richtung vermehrter Nutzung des Umweltverbundes (ÖV, Fuss- und Veloverkehr)
- Verbesserung des Zugangs zum Umweltverbund (ÖV, Fuss- und Veloverkehr) für alle Menschen und Organisationen
- Integrierte und effiziente Nutzung der bestehenden Infrastruktur
- Verbesserung der Koordination zwischen den verschiedenen Verkehrsträgern und die Vereinfachung der Verknüpfungen der bestehenden Verkehrsangebote / -netze
- Verbesserung der wirtschaftlichen Effizienz des gesamten Verkehrssystems

Was ist eigentlich „Mobilitätsmanagement"?
„Mobilitätsmanagement strebt an, [...] nicht unbedingt notwendigen Verkehr zu vermeiden anstatt zu versuchen, ihn zu bewältigen. Es zielt vornehmlich darauf ab, das Bewusstsein der Verkehrsteilnehmenden anzusprechen und deren Verkehrsmittelwahlverhalten zugunsten der öffentlichen Verkehrsmittel oder anderer Formen umweltfreundlicher und sozialverträglicher (nachhaltiger) Mobilität zu verändern." (1)
Massnahmen betreffen je nach Ebene z.B. die Koordination von Aktivitäten und Transportangeboten, die Kommunikation und Information in Form von Öffentlichkeitsarbeit, oder die Motivation durch das Anbieten von Mobilitätsdienstleistungen.

Quelle: (1) Mobilitätskonzepte für effiziente Areale, Handbuch synergo und Planungsbüro Jud, 2014

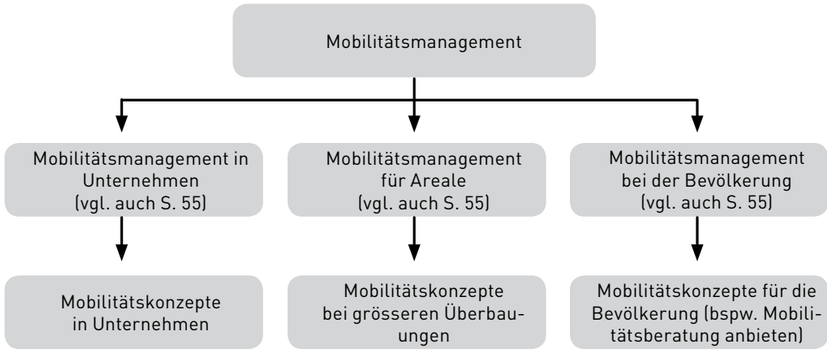
A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM)
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild Mobilitätsmanagement

Erläuterung zum Zielbild

Bereiche Mobilitätsmanagement
Das Mobilitätsmanagement umfasst Anreize zur Verhaltensbeeinflussung der Verkehrsteilnehmenden. Mit Mobilitätsmanagement wird ein wichtiger Beitrag zur Lenkung des Verkehrs in Richtung FVV und ÖV geleistet. Das Mobilitätsmanagement ist somit ergänzend zu Infrastrukturmassnahmen zu verstehen und erhöht deren Effizienz. In Kriens sollen in allen drei Bereichen von Mobilitätsmanagement Massnahmen ergriffen werden:

_ Mobilitätsmanagement in Unternehmen
_ Mobilitätsmanagement für Areale
_ Mobilitätsmanagement bei der Bevölkerung



Massnahmen Mobilitätsmanagement

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen
Massnahmen Mobilitätsmanagement (MM)					
MM-1	Mobilitäts-management	Mobilitätsmanagement in Unternehmen in Abstimmung mit kantonalen Aktivitäten fördern (bspw. Job-Abo anbieten)	Gemeinde Kriens	mittel	Erarbeitung Konzept und Prüfung Machbarkeit
MM-2	Mobilitäts-management	Mobilitätsmanagement bei der Gemeindever-waltung Kriens	Gemeinde Kriens	hoch	Einführung bereits erarbeitetes Mobilitätskon-zept
MM-3	Mobilitäts-management	Mobilitätskonzepte für die Bevölkerung (bspw. Mobilitätsberatung anbieten)	Gemeinde Kriens	mittel	Erarbeitung Konzept und Prüfung Machbarkeit
MM-4	Mobilitäts-management	Mobilitätsmanagement bei grösseren Überbau-ungen (Arealen) fördern	Gemeinde Kriens	hoch	Erarbeitung Mobilitätskonzepte für Areale mit Bebauungsplan / Gestaltungsplan

Mobilitätsmanagement in Unternehmen
Der Berufsverkehr bildet einen grossen Anteil am Gesamtverkehrsaufkommen. Unternehmen können mit Massnahmen im Bereich des Mobilitätsmanagements das Verkehrsaufkommen, die Verkehrsmittelwahl, die effiziente Abwicklung etc. beeinflussen.
Im Sinne der 3V-Strategie (vgl. auch „3V-Strategie" auf Seite 14) stellt das Mobilitätsmanagement für Unternehmen ein wichtiger Baustein dar, um Verkehr zu vermeiden, zu verlagern und verträglich zu gestalten. Die öffentliche Hand hat somit ein umwelt- und verkehrspolitisches sowie volkswirtschaftliches Interesse, dass in möglichst vielen Unternehmen ein betriebliches Mobilitätsmanagement eingeführt wird.

Der Kanton Luzern fördert mit seinem Mobilitätsmanagement-Programm Mobilitätsmanagement in Unternehmen (vgl. auch http://www.luzernmobil.ch/verkehrsteilnehmende/unternehmen/mobilitaetsmanagement/). Das Kantonsspital, die Kantonspolizei sowie die Klinik St. Anna haben bereits Massnahmen umgesetzt.

Die Motivation für Mobilitätsmanagement-Massnahmen seitens eines Unternehmens kann vielfältig sein. Nachfolgend werden die häufigsten Ziele resp. angestrebten Nutzen aufgelistet:
- Reduzierte Mobilitätskosten, Kosteneinsparungen
- Bessere Erreichbarkeit des Firmenstandorts
- Motivierte, zufriedene Mitarbeitende, die pünktlich und erholt am Arbeitsplatz sind; Gesundheitsförderung
- Modernes, nachhaltiges, verantwortungsbewusstes Firmen-Image
- Effizientes Nutzen von Firmenfahrzeugen
- Effizientes Nutzen von Flächen für Parkierung (teuer in der Erstellung, keine Wertschöpfung)
- Erfüllen allfälliger Auflagen seitens der öffentlichen Hand (in Bezug auf Verkehrserzeugung, Parkierung etc.)
- Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit

Mobilitätsmanagement für Areale
Um die Verkehrsentwicklung aktiv steuern zu können, sollte bei grösseren Planungen und Projekten resp. bei Arealen mit Gestaltungsplanpflicht ein Mobilitätskonzept eingefordert werden.

Es gibt verschiedene Arten von Massnahmen: Bauliche Massnahmen, Schaffung von Anreizen, zur Verfügung stellen von Informationen, Service-Angebote, spezielle Aktionen, Ausfahrtsdosierung bei Arealen und weitere. Dementsprechend haben die Massnahmen unterschiedlichen Umfang hinsichtlich Umsetzung, Verfahren, Zeitbedarf und Kosten. Ausserdem zielen die Massnahmen jeweils auf bestimmte Nutzergruppen (Bewohnerschaft, Besucher, Beschäftigte, Kunden).

Die Vorteile und Nutzen für Areale sind:
- erhöhte Wohnqualität, erhöhte Attraktivität des Standorts und verbesserte Erreichbarkeit dank weniger MIV-Fahrten
- u.U. bessere wirtschaftliche Effizienz der Arealbebauung dank weniger Parkplätzen

Mobilitätsmanagement für die Bevölkerung
Die Gemeinde übernimmt beim Mobilitätsmanagement für die Bevölkerung die Rolle des Initiators, der verschiedene Dienstleistungen, Produkte und Aktionen unterstützt, koordiniert und fördert. Idealerweise übt die Gemeinde selbst eine Vorbildfunktion aus, indem sie in der eigenen Verwaltung ein Mobilitätsmanagement einführt.

Das Mobilitätsmanagement für Gemeinden setzt an verschiedenen Punkten an. Im Zentrum steht die Bewusstseinsbildung bei der Bevölkerung durch Information und Beratung. Innerhalb der Aktionsfelder sind Aktivitäten zu wählen, die auf bestimmte Zielgruppen und/oder Verkehrsmittel ausgerichtet sind. Die Gemeinde resp. die Bevölkerung profitiert dabei auf verschiedenen Ebenen:

- erhöhte Wohnqualität, erhöhte Standortattraktivität und verbesserte Erreichbarkeit dank weniger MIV-Fahrten und effizienterer Nutzung des Verkehrssystems
- bessere wirtschaftliche Effizienz des gesamten Verkehrssystems
- effizientere und nachhaltigere Mobilität der Bevölkerung
- optimierter Zugang sowie effizientere und vermehrte Nutzung des öffentlichen Verkehrs und des Fuss-/Veloverkehrs
- verbesserte Koordination zwischen den Verkehrsträgern

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM)
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Beispiele von Mobilitätsmanagement-Massnahmen

Mobilitätsmanagement in Unternehmen

In folgenden Bereichen können in Unternehmen Mobilitätsmanagement-Massnahmen ergriffen werden:

- Pendlerverkehr: Hin- und Rückweg der Arbeitnehmenden zum/vom Arbeitsort
- Geschäftsverkehr: Fahrten der Arbeitnehmenden für Berufszwecke
- Kundenverkehr: Hin-und Rückfahrt von Kunden zum Unternehmensstandort
- Güterverkehr: Transport von Gütern eines Unternehmens

Mögliche Massnahmen in Unternehmen sind:

Typische Massnahmen im Unternehmen	
Ausgangslage im Unternehmen	Geeignete Massnahmen
Zu wenig Parkplätze	Kombination von Parkplatzbewirtschaftung mit Förderung bzw. Einführung von alternativen Angeboten wie: Job-Ticket; Plattform für Fahrgemeinschaften; Verbesserung öV-Anbindung; Förderung Velo- und Fussverkehr; Car-Sharing-Angebot. Wichtig ist eine kontinuierliche Information der Mitarbeitenden und Kunden
Anstehende Fahrzeugbeschaffung, keine systematische Flottenbewirtschaftung	Flottenanalyse; Business- und PoolcarSharing; EcoDrive und Fahrzeugunterhalt; Steuerung der Nutzung mittels Reglemente; Kommunikation innerhalb des Unternehmens
Hoher Kundenverkehr	Standort und Verkehrserschliessung prüfen und optimieren (öV-Anbindung, Fuss- und Radwegverbinden); Parkplatzbewirtschaftung einführen (zeitliche Beschränkungen, Gebühren); Anreize und Kommunikation zu den Kunden
Unklare Umweltpositionierung	Verankerung von Zielen in der Unternehmensstrategie; Einführen von Managementsystemen; Mobilitäts- und Flottenstrategie; Anpassen des Spesenreglements im Sinne der gewünschten Mobilität

Typische Massnahmen für Mobilitätsmanagement in Unternehmen (Quelle: EnergieSchweiz)

Mobilitätsmanagement-Massnahmen je Bereich

Mobilitätsmanagement bei Arealen

Bei grösseren Überbauungen soll zukünftig ein Mobilitätskonzept erstellt werden. Das untenstehende Beispiel-Inhaltsverzeichnis zeigt, welche Themen im Mobilitätskonzept behandelt werden sollten. Die Massnahmen können im Bebauungs- resp. Gestaltungsplan oder Baubewilligungsverfahren verbindlich festgelegt werden.

Beispiel-Inhaltsverzeichnis Mobilitätsmanagement

1. Ziel, Zweck, Zuständigkeit und Ausgangslage (Ist-Zustand)

a. Ausgangslage: Vorstellen des Projekts / der Planung
   i. vorgesehene Nutzungen, BGF-Angaben
   ii. Potenzialabschätzungen von Einwohnern / Arbeitsplätzen
   iii. Etappierung
   iv. Weiteres, z.B. angestrebte Label (2000-Watt-Gesellschaft etc.)
b. Kontext Kriens: Ziele / Grundsätze betreffend Mobilität / Verkehr
c. Ziel / Zweck des Mobilitätskonzepts
d. Zuständigkeiten / Organisation, Prozess

2. Analyse von IST-Zustand und Entwicklungen

a. Beurteilung verkehrliche Auswirkungen Vorhaben
b. Definieren konkreter Ziele / Handlungsbedarf des Mobilitätskonzepts

3. Herleitung und Begründung der Anzahl Parkplätze für motorisierte Fahrzeuge

a. PP-Berechnung Normbedarf (gemäss PP-Reglement)
b. PP-Reduktion (gemäss PP-Reglement)
c. Festlegung PP-Anzahl (sofern Spielräume vorhanden zwischen Minimum – Maximum) inkl. Erläuterung / Begründung
d. Nachweis der Funktionalität im Endausbau, z.B. mit VISSIM

4. Parkplatzbewirtschaftung

a. PP für Bewohner: Zuteilungskriterien, Kosten für Benützung, Entkoppelung Wohnungsmiete – Parkplatzmiete
b. PP für Angestellte: Zuteilungskriterien, Kosten für Benützung etc.
c. PP für Kunden / Besucher:
   i. Zeitliche Bewirtschaftung: zeitlich begrenzte Parkdauer?
   ii. Finanzielle Bewirtschaftung: Gebühren / Mieten für Parkfelder?
d. Regelungen für das Parkieren im öffentlichen Raum (Strassen in der Umgebung, grössere Parkhäuser in Umgebung etc.)

5. Massnahmen im Bereich motorisierter Individualverkehr (MIV)

a. Integration in ein übergeordnete Überlegungen zum Parkleitsystem (falls vorhanden)
b. Ausstattung der Parkierungsanlagen (z.B. Ladestationen für Elektro-Autos und E-Scooter)
c. Verkehrstechnische und gestalterische Anpassungen von Knoten (Anpassungen LSA-Steuerungen, Anpassungen Knotenformen etc.)
d. Fahrtenkontingente / Fahrleistungsmodell, Steuerung der Arealausfahrt

5. Massnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs

a. bestehendes und geplantes ÖV-Angebot in der Umgebung: Lage von Haltestellen, Linien, Takt, Gefässgrösse, Beurteilung der Attraktivität auf den Wunschlinien (z.B. in die Stadt Luzern, aufs Fernverkehrsnetz, in die Zentren Horw/Kriens etc.)
b. vorgesehene Infrastruktur-Massnahmen im Zusammenhang mit dem ÖV:
   i. neue ÖV-Haltestelle (falls vorhanden)
   ii. Sichere, attraktive Fusswege zum ÖV (vgl. Massnahmen Fussverkehr)
   iii. Buspriorisierungsmassnahmen, im Zusammenhang mit dem Areal
c. Weitere Massnahmen

6. Massnahmen zur Förderung des Veloverkehrs

a. Veloabstellplätze:
   i. Anzahl (Herleitung der Berechnung)
   ii. Lage
   iii. Ausstattung (Aufladestationen für Elektrovelos, Pumpstationen, Bedachung, Beleuchtung, Abstellplätze für Cargo-Velos / Velo-Anhänger etc.)
b. Velowege innerhalb des Areals: möglichst attraktiv, sicher, direkt
c. Anbindungen an das übergeordnete Velowegnetz, an Schulen, an ÖV-Haltestellen und an weitere wichtige Orte
d. Weitere Massnahmen zugunsten des Veloverkehrs, z.B. Velowerkstatt, Velosharing

7. Massnahmen zur Förderung des Fussverkehrs

a. Fusswege innerhalb des Areals: möglichst attraktiv, sicher, direkt
b. Anbindung an das übergeordnete Fusswegnetz, an Schulen, an ÖV-Haltstellen und an weitere wichtige Orte
c. Weitere Massnahmen zugunsten Fussverkehr

8. Service-, Kommunikations- und Informationsmassnahmen

a. Anreize zur Nutzung des ÖV und des Fuss-/ Veloverkehrs, z.B.:
   i. ÖV-Gutschein als Bestandteil der Miete
   ii. Cargo-Bike (Lastenvelo) zum Ausleihen
   iii. übertragbares GA zum Ausleihen
b. Organisationsmassnahmen zur effizienteren Nutzung des motorisierten Verkehrs, z.B.:
   i. CarSharing (Mobility-Standplatz, Mobility@home etc.)
   ii. Tool für das Bilden von Fahrgemeinschaften
   iii. E-Scooter zum Ausleihen
c. Service-Dienstleistungen und Informationen, z.B.:
   i. vergünstigter Kurierdienst, Hauslieferdienst mit Empfang und Aufbewahrung von Warenlieferung, etc.
   ii. Infomappe Mobilität für interessierte Mieter resp. Käufer / Neuzuzügermappe / Website / „schwarzes Brett"

9. Monitoring (periodische Erhebungen / Wirkungskontrolle)

a. Befragung betreffend Verkehrsmittelwahl / Autobesitz / Velobesitz etc.
b. Verkehrszählungen auf Zufahrtsachsen / Zufahrtsknoten
c. Erhebungen betreffend Auslastung der Parkplätze sowie abgestellte Fahrzeuge im öffentlichen Raum

10. Massnahmen/Steuerungsmöglichkeiten

Massnahmenvorschläge und Zuständigkeiten, sofern die Ziele nicht erreicht werden resp. die erzeugten Belastungen zu hoch sind.

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM)
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Mobilitätsmanagement in der Bevölkerung
Auch beim Mobilitätsmanagement für die Bevölkerung sollte ein Mix aus „Push- and Pull"-Massnahmen (vgl. auch „„Push-and-Pull"-Massnahmen" auf Seite 12) angestrebt werden.

Mögliche Massnahmenstossrichtungen sind:

- Förderung des ÖV, z.B.: Einsatz für Angebotsverbesserungen, Gemeinde-Tageskarten, Schnupper-Abos für Neuzuzüger, Fahrplanaushänge bei öffentlichen Gebäuden
- Förderung des Fussverkehrs, z.B.: attraktives, sicheres, engmaschiges Fusswegnetz, Erhöhung der Schulwegsicherheit
- Förderung des Veloverkehrs, z.B.: attraktives, sicheres und direktes Velonetz inkl. Signalisation, öffentliche Veloabstellplätze an wichtigen Zielorten, Aktionstage / Anlässe (Velobörse, Bike-To-Work, E-Bike-Testfahrten,...)
- Parkraumbewirtschaftung für Parkieren auf öffentlichem Grund
- Verträglichere Strassenraumgestaltung, z.B.: VBGK, Niedriggeschwindigkeitsbereiche (Tempo-30-Zonen, Begegnungszonen)
- CarSharing: Förderung von Mobility-Standplätzen, Öffentlichkeitsarbeit zu CarSharing
- Mobilitätsinformation, z.B.: umfassende Mobilitätsinformationen auf der Gemeinde-Homepage, Mobilitätsortsplan, Neuzuzügerset, (regionale) Mobilitätszentrale für Mobilitätsberatung
- Kampagnen / Aktionen für bestimmte Zielgruppen: Velofahrkurse für Kinder, Mobilität in Schulunterricht einbinden, Mobilitätskurse für ältere Menschen, Schaffen eines hindernisfreien öffentlichen Raums, Bike-to-Work in der Gemeindeverwaltung

(Quelle: www.aargaumobil.ch „Mobilitätsmanagement für Gemeinden")

Die Gemeinde hat im Rahmen des Mobilitätsmanagements eine wichtige Vorbildfunktion. Sie ist deshalb dazu aufgerufen, als gutes Beispiel voranzuschreiten und - ähnlich wie beim Mobilitätsmanagement in Unternehmen - in der Verwaltung Massnahmen umzusetzen.

Beispiel von Mobilitätsmanagement für die Bevölkerung: ÖV-LIVE
ÖV-LIVE ist eine gemeinsame Dienstleistung des Bundesamtes für Verkehr, des Verkehrsverbundes Luzern und der Transportunternehmen. Durch das Sichtbarmachen des Angebots und die Informationen zur aktuellen Verkehrslage durch das Anbieten von Echtzeitdaten soll die Attraktivität des ÖV an die Kunden gebracht werden. Die Leistung umfasst folgende Bereiche:

- ÖV LIVE Bildschirme informieren zum Beispiel bei den Ausgängen von Wohn- und Bürogebäuden in Echtzeit über das aktuelle Angebot des ÖV in der Umgebung.
- eine App für unterwegs bietet Fahrpläne in Echtzeit
- Quick Response (QR) Codes an allen Haltestellen liefern Fahrpläne für die Haltestellen in Echtzeit
- Mit der App ÖV-TICKET können per Knopfdruck Einzelbillette und Tageskarten innerhalb der Passepartout-Zonen gelöst werden

Quelle: vvl, 2015

9. Monitoring & Controlling (M&C)

Ausgangslage

Ziele der Strategie der verkehrlichen Entwicklung
Die Strategie definiert folgende wesentlichen Stossrichtungen:

- Vorhandene Daten nutzen
- Periodisch Daten erheben, dokumentieren und auswerten
- Entwicklungen frühzeitig erkennen und dokumentieren

Ziele Gesamtverkehrskonzept
In Weiterentwicklung / Ergänzung zu den Zielen der Strategie legt das Gesamtverkehrskonzepts folgende Zielsetzungen fest:

- Es wird ein Monitoring und Controlling konzipiert und eingeführt, das in einem iterativen Prozess durchgeführt wird.
- Mit dem Monitoring und Controlling werden die Massnahmen zur Lenkung der Verkehrsentwicklung überwacht und koordiniert.
- Das Monitoring und Controlling leistet einen wesentlichen Beitrag zur aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung.

Funktion „Instrument Monitoring und Controlling"
Die Verkehrsentwicklung in Kriens soll aktiv gesteuert werden, die Verkehrsmittelwahl hin zum ÖV und Fuss- und Veloverkehr entwickelt werden (vgl. auch „Teil B - Zielbilder" auf Seite 19). Gleichzeitig soll der MIV stadtverträglich organisiert und die Belastbarkeit auf den Strassen eingehalten werden (vgl. auch „Zielbild motorisierter Individualverkehr" auf Seite 22).

Eine entscheidende Rolle für die aktive Steuerung der Verkehrsentwicklung und die Einhaltung der Belastbarkeit bildet das „Monitoring und Controlling". Mit dem Instrument werden Verkehrszahlen erhoben (Monitoring) und Daten ausgewertet (Controlling). Die ausgewerteten Daten werden dabei an Zielwerten gemessen. Falls die Entwicklung nicht in die angestrebte Richtung verläuft, können Massnahmen entwickelt und eingesetzt werden, die Gegensteuer geben.

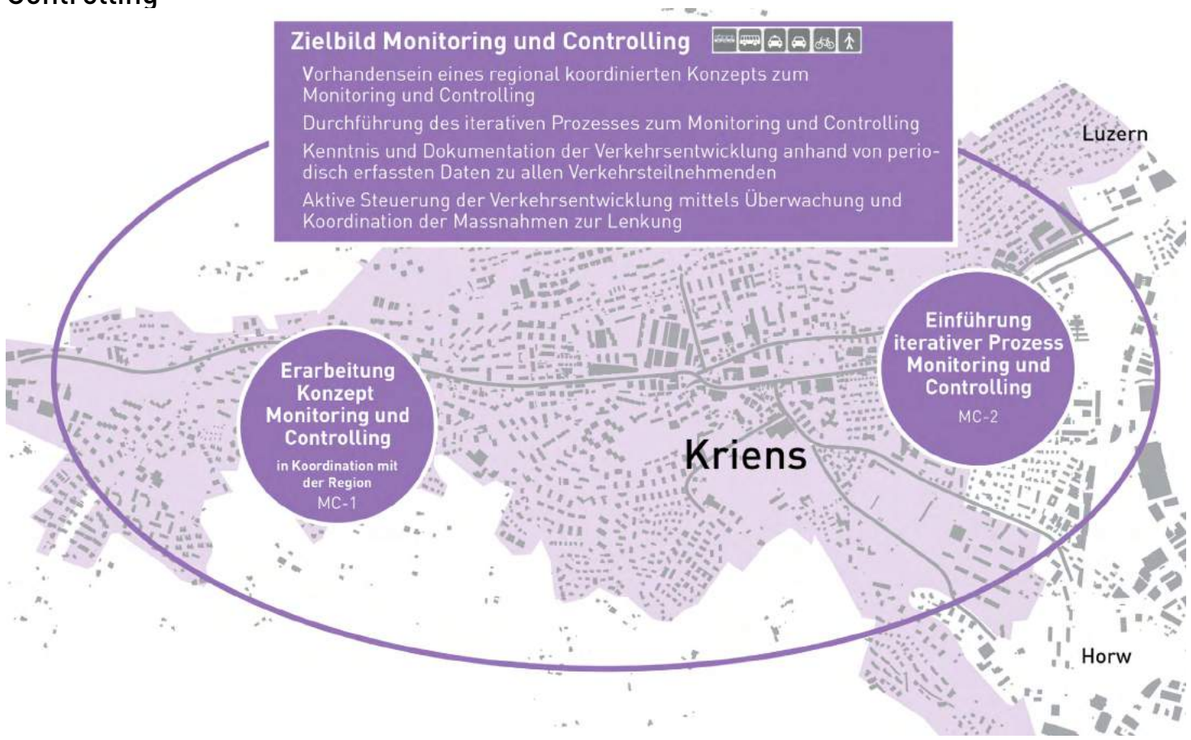
Mit dem Monitoring und Controlling ist es möglich, zu überprüfen, ob sich der Verkehr in die gewünschte Richtung entwickelt. So können Mittel und Ressourcen effizient und zweckmässig an den richtigen Stellen und für notwendige Massnahmen eingesetzt werden. Das Messen (Monitoring) und das Analysieren und Abgleichen mit den Zielwerten (Controlling) sind Teilprozesse eines iterativen Prozesses und müssen periodisch in definierten Zeitabständen erfolgen.

Was ist Monitoring & Controlling?
Monitoring und Controlling ist ein Instrument, mit welchem Massnahmen zur Lenkung der Verkehrsentwicklung koordiniert und gesteuert werden.

Die Verkehrsentwicklung aller Verkehrsmittel wird gemessen (Monitoring), mit Zielwerten abgeglichen (Controlling) und bei Bedarf werden Massnahmen zur Lenkung aktiviert. Das Monitoring und Controlling ist ein iterativer Prozess, der periodisch durchgeführt werden muss. Das Instrument bildet eine zentrale Rolle bei der Steuerung der Verkehrsentwicklung.

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C)
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild und Massnahmen Monitoring und Controlling



Massnahmenliste Monitoring und Controlling

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen
Massnahmen Monitoring und Controlling (MC)					
MC-1	Konzept Monitoring und Controlling	Erarbeitung regional koordiniertes Konzept zum Monitoring und Controlling	Gemeinde Kriens	hoch	Erarbeitung Konzept in Koordination mit Luzern Süd und Region, inkl. Festlegung Erhebungsstandorte
MC-2	Prozess Monitoring und Controlling	Einführung iterativer Prozess Monitoring und Controlling	Gemeinde Kriens	hoch	Einführung Prozess nach Erarbeitung Konzept

Erläuterung zum Zielbild

Monitoring (Datenerhebung)
Bereits heute werden in der Gemeinde Kriens verschiedene Daten zum Verkehr erhoben. Diese sind mit weiteren Daten, bspw. zum Fussverkehr, zu ergänzen und zusammenzuführen.

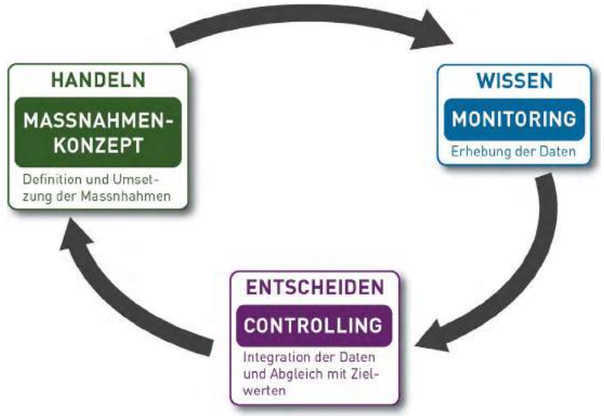
Wichtig ist dabei, dass das Konzept zur Datenerhebung (Monitoring) in Koordination mit der Region, insbesondere mit Luzern Süd, entwickelt wird, da zwischen den Regionen unmittelbare Wirkungszusammenhänge bestehen. Zudem können bei regionaler Betrachtung Synergien bei der Datenerfassung und -bewirtschaftung genutzt werden und aussagekräftige Interpretationen der Daten sind besser möglich.

Controlling
Im Rahmen des Controllings werden die erhobenen Daten an Zielwerten gemessen. Es ist sinnvoll, auch das Konzept zum Controlling regional zu entwickeln und zu koordinieren.

Das Gesamtverkehrskonzept legt für den Gesamtverkehrskonzept-Perimeter die Zielwerte fest. Als Messgrössen dienen einerseits die Belastbarkeiten (vgl. auch Seite „Zielbild motorisierter Individualverkehr" auf Seite 22) und andererseits der Zielzustand des Modal Splits, der die anzustrebenden Anteile der einzelnen Verkehrsmittel am Modal Split festlegt (vgl. auch „Zielzustand Modal Split" auf Seite 61).

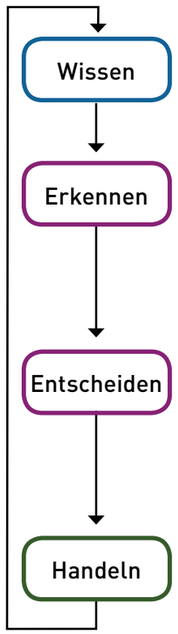
Massnahmenkonzept
Werden die Zielwerte überschritten, ist ein Massnahmenkonzept zu erarbeiten und einzusetzen, um die Verkehrsentwicklung zu steuern. Die Massnahmen sind abgestimmt auf die situative Beurteilung zu entwickeln. Mögliche Massnahmen sind auf den Seiten S. 56f beschrieben.

Iterativer Prozess
Von zentraler Bedeutung ist es, dass das Monitoring und Controlling in einen iterativen Prozess überführt wird, der in periodischen Abständen durchgeführt wird. Der Prozess besteht aus den Teilaufgaben Monitoring, Controlling und je nach Situation Massnahmenkonzept (vgl. auch Abbildung unten).



Meccano iterativer Prozess Monitoring und Controlling

Die Teilaufgaben des Prozesses bedeuten Folgendes:



Der Gemeinderat hat kontinuierlich Kenntnis über die aktuelle Situation der Verkehrsentwicklung.

Der Gemeinderat erkennt frühzeitig Entwicklungen und Trends in der Verkehrsentwicklung.

Es werden Entscheidungsgrundlagen zur aktiven Steuerung der Verkehrsentwicklung durch die Abteilung Verkehrsplanung der Gemeinde Kriens und der Abteilung Verkehr und Infrastruktur des Kanton Luzern geschaffen.

Die politischen Gremien innerhalb von Kriens sowie das vif schaffen und stellen durch ihr frühzeitiges Handeln (Umsetzen von Massnahmen) die Siedlungsverträglichkeit sicher.

Zielzustand Modal Split

Ein wichtiger Zielwert um die Verkehrsentwicklung zu messen ist der Modal Split. Er sagt aus, welche Anteile am Verkehr die einzelnen Verkehrsmittel haben. Das Gesamtverkehrskonzept legt für den Zustand 2030 einen Zielzustand des Modal Split fest und definiert so, wie sich der Verkehr entwickeln soll.

Modal Split Ist-Zustand Gesamtverkehrskonzept
Für das Betrachtungsgebiet des Gesamtverkehrskonzepts wurde ein Verkehrsmodell erstellt. Die aufgrund der Anzahl Einwohnenden und Arbeitsplätze ermittelte Anzahl Bewegungen respektive Wege (Ziel-Quelle) pro Tag und Zelle wurde anhand der Modelleingaben auf die zwei Verkehrsträger MIV und ÖV aufgeteilt. Es wurde angenommen, dass der Anteil des Fuss- und Veloverkehrs am Modal Split analog zu LuzernSüd 25% beträgt. Daraus resultiert ein Ist-Modal Split für das Gesamtverkehrskonzept-Betrachtungsgebiet von 65% MIV, 10% ÖV und 25% FVV.

Modal-Split Zielzustand 2030 Gesamtverkehrskonzept
Die Mobilitätsnachfrage wird weiter wachsen. Die Verkehrsentwicklung muss aktiv gesteuert werden. Ziel ist es, den MIV stadtverträglich zu gestalten und den ÖV und FVV zu entwickeln. Dies führt zu einer Veränderung des Modal Splits. Der Anteil des plafonierten MIV am Gesamtverkehr sinkt auf ca. 55% MIV (Hauptverkehrsmittel / Weg), die Anteile ÖV und FVV steigen entsprechend an.

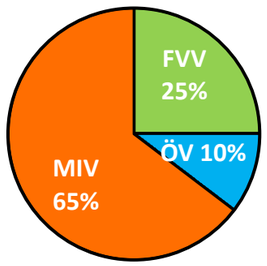
Kapazitätssteigerung ÖV und Fuss- und Veloverkehr
Beim Busverkehr ergibt sich aufgrund der Abschätzungen, dass gegenüber heute rund eine Verdoppelung der Kapazität erforderlich ist. Damit kann ein Grossteil des Mehrverkehrs bis 2030 aufgenommen und das Ziel des Modal-Split-Anteils von 18% ÖV erreicht werden.

Mit einer Kapazitätssteigerung gegenüber heute um 28% kann der Fuss- und Veloverkehr seine 25% am Modal Split auf 27% steigern.

Kontext zu LuzernSüd
Die Entwicklung des Modal Splits im Betrachtungsgebiet des Gesamtverkehrskonzepts steht in starker Wechselwirkung mit der Entwicklung in LuzernSüd. Das Grundkonzept Verkehr macht Vorgaben zum Endzustand des Modal Split je Zelle innerhalb von LuzernSüd. Die gemittelten Modal Split Werte des Betrachtungsgebiets LuzernSüd weisen im Ist- und Endzustand einen deutlich höheren Anteil Fuss- und Veloverkehr sowie ÖV aus, als das Gesamtverkehrskonzept (vgl. Grafiken unten). Dies ist wesentlich darauf zurückzuführen, dass die Gebiete sehr unterschiedlich sind. Während in LuzernSüd eine markante Entwicklung stattfinden wird und das Gebiet mit der S-Bahn erschlossen ist, ist das Entwicklungspotential beim Gesamtverkehrskonzept innerhalb der bestehenden Strukturen beschränkt und das Gebiet ist lediglich mit dem Bus erschlossen.

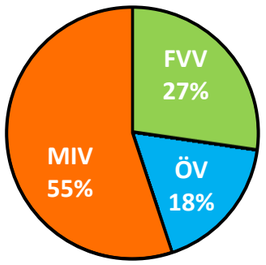
Betrachtungsgebiet Gesamtverkehrskonzept Kriens

2012



Modal Split nach Hauptverkehrsmittel pro Weg für Binnen-, Ziel- und Quellverkehr, Gesamtverkehrskonzept 2012 (Quelle: GVM Kriens, Danièle Müller, Februar 2016)

Zielzustand 2030 (mit Plafonierung MIV)

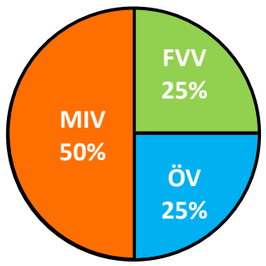


Modal Split nach Hauptverkehrsmittel pro Weg für Binnen-, Ziel- und Quellverkehr, Gesamtverkehrskonzept 2030

Beispiel für Veränderungen des Modal-Split: Entwicklungsschwerpunkt Bern-Wankdorf
Das Verknüpfen von S-Bahn, Tram und Bus in der S-Bahnstation Bern-Wankdorf sowie die Zurückhaltung bei der Bewilligung neuer Parkplätze in den umliegenden Arealen hat von 2008 bis 2013 trotz neuen Nutzungen zu einer markanten Abnahme des Autoverkehrs und einer ebensolchen Zunahme der Benützung des öffentlichen Verkehrs geführt. Auf den beiden Einfallsachsen in die Stadt und den Erschliessungsachsen für das Nordquartier hat der DTV deutlich abgenommen (um rund 4'000 Fahrzeuge (Winkelriedstrasse) respektive rund 2'000 Fahrzeugen (Papiermühlestrasse)). Der Anteil des Autos als Hauptverkehrsmittel pro Weg ging von 49 % auf 42 % zurück, während jener des ÖV von 32 % auf über 36 % anstieg. Ziel ist ein Anteil des Autoverkehrs von nur noch 35 %. Interessanterweise hat gleichzeitig die Zufriedenheit mit der Verkehrssituation am Arbeitsort und am Wohnort signifikant zugenommen.

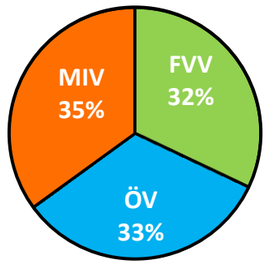
Betrachtungsgebiet LuzernSüd (Grundkonzept Verkehr)

2012



Modal Split nach Hauptverkehrsmittel pro Weg für Binnen-, Ziel- und Quellverkehr, LuzernSüd 2012 (Quelle: VM LuzernSüd, RKP 2014)

Durchschnittswert Endzustand LuzernSüd



Modal Split nach Hauptverkehrsmittel pro Weg für Binnen-, Ziel- und Quellverkehr, LuzernSüd 2030 (Quelle: Grundkonzept Verkehr LuzernSüd)

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C)
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Beispiele von Massnahmen zur Steuerung der Verkehrsentwicklung

Wenn das Monitoring und Controlling zeigt, dass die Zielwerte nicht erreicht wurden, dann sind Massnahmen zu ergreifen. Folgend sind ergänzend zu den Grundsätzen (vgl. „„Push-and-Pull"-Massnahmen" auf Seite 62) Massnahmen beschrieben, die zur Beeinflussung der Verkehrsentwicklung eingesetzt werden können.

Verkehrsmanagement
Unabhängig von den Strassenkapazitäten wird es stets (Tages-) Zeiten geben, in denen die Nachfrage im MIV höher ist als die Belastbarkeit der Strassen. Dies erfordert ein koordiniertes Steuern des Verkehrs mit Verkehrsmanagement-Massnahmen (Ausfahrtsdosierungen, LSA-Regelungen, Busspuren). Innerhalb des Systems werden dadurch Überlastungen und Staus vermieden, der Verkehr soll verstetigt fliessen. Weitere Ziele sind das Gewährleisten des fahrplangerechten ÖV-Betriebs, gute und sichere Verhältnisse für den Velo- und den Fussverkehr sowie das Vermeiden von mehr als einem Fahrstreifen pro Richtung in Zentrumsgebieten. Das Verkehrsmanagement umfasst die gesamtheitliche Koordination dieser Massnahmen.

Ausfahrtsdosierung bei Arealen
Um die Funktionalität des Strassennetzes zu gewährleisten, kann die Steuerung des aus Arealen ausfahrenden MIV in Spitzenzeiten eine wirkungsvolle Massnahme bilden. Die Massnahme ist nur dann einzusetzen, wenn keine anderen Massnahmen die Funktionalität des Strassennetzes sicherstellen können. Ausfahrtsdosierungen werden generell bedarfsabhängig (bei hohen Netzbelastungen in Spitzenzeiten) eingesetzt.

Bewirtschaftung Parkierung
Gezielte Bewirtschaftung der öffentlichen und soweit möglich der privaten Parkplätze (Kunden- und Mitarbeitenden-PP) hinsichtlich
- Parkierungsdauer
- Parkierungsgebühr
- Berechtigung zur Nutzung (Anwohnerparkierungsregelung, Einschränkung Nutzer bei privater Parkierung)

Die Gebühren der Parkplätze im Zentrum und in durch den ÖV gut erschlossenen Gebieten sind höher als jene in weniger gut erschlossenen und weiter entfernten Gebieten.

Quantität neue Parkierung
Neue Parkplätze sind, abhängig von der ÖV-Erschliessungsgüte und vom Standort bezüglich Zentrum, restriktiv zu bewilligen. Im Umkreis einer S-Bahnstation ist die Zahl der Parkplätze auf ein absolutes Minimum zu reduzieren.

Zu schaffen und zu fördern sind autofreie und autoarme Wohn- und Arbeitsgebiete.

Vor allem für verkehrsintensive Betriebe kommt auch das Festlegen eines Fahrtenkontingents inkl. der zu ergreifenden Massnahmen bei einer Überschreitung in Frage.

Ausbau und Qualität des ÖV-Angebotes
- hohe Netzdichte (räumliche und zeitliche Verfügbarkeit)
- direkte Verbindungen
- Haltestellen dort, wo die Kunden sind
- gute Verknüpfung des S-Bahn- und Busnetzes, attraktive Umsteigeverhältnisse
- ausreichende (Sitzplatz-)Kapazität
- hindernisfreie Zugänge (Haltestellen, Einstieg)
- tiefer Zugangswiderstand (Tarifgestaltung, einfacher Billetbezug, merkbares und einfach verständliches Angebot)
- saubere Fahrzeuge
- hohe soziale Sicherheit im Fahrzeug
- flexible Angebotsformen für hohe / tiefe Nachfragezeiten (Tag / Nacht, Jahreszeit)

Fahrplanstabilität ÖV
- Einhaltung des Fahrplans
- Gewährleistung der Anschlüsse
- möglichst kurze (angemessene) Reisezeiten
- Priorität für den ÖV bei Lichtsignalanlagen
- Strecke: zeitliche Priorität oder Eigentrassee je nach Stadtraum

Massnahmen zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs
Allgemein
- direkte, sichere, attraktive, komfortable Wege
- dichtes Wegnetz, Flexibilität in der Routenwahl
- einheitlicher Qualitätsstandard
- optimale Erreichbarkeit der ÖV-Haltestellen
- kurze Wartezeiten an Lichtsignalanlagen
- LSA Fussverkehr: Queren innerhalb einer Grünphase (kein Warten auf Mittelinsel)
- LSA Veloverkehr: geringe Wartezeiten
- Flanierambiente mit flächigem Queren in Zentrumsgebieten
- schattenspendende hochstämmige Bäume
- hohe Sicherheit im öffentlichen Raum ,hohe soziale Sicherheit
- Auffindbarkeit / Orientierung
- sichere Schulwege
- Veloverkehr: gedeckte Abstellplätze nahe bei Hauszugängen, Bike and Ride Abstellplätze / Velostation an Bahnhöfen und in Zentren

Attraktive Verbindungen
- Erlebnisreichtum
- Beleuchtung
- Übersichtlichkeit

Sichere Verbindungen
- fussgängerfreundliche Geschwindigkeiten
- unterschiedliche Angebote für die verschiedenen Kategorien von Velofahrenden
- Hohe Verkehrssicherheit für den Fuss- und Veloverkehr
- Hohe soziale Sicherheit

Komfortable Verbindungen
- angenehme Oberflächengestaltung
- geringe Steigungsanteile (kraftschonendes Gehen / Fahren, keine starken Steigungen / Gefälle)
- Ebenheit der Fahrunterlage (Belag)
- Unterhalt: kein Bruchglas, kein nasses Laub, keine Sichtbehinderungen, guter Winterdienst

Mobilitätsmanagement / Mobilitätsberatung
Informationsangebot und Auskunft
- Kontaktstelle, Anlaufstelle für Fragen
- Koordination der Angebote
- Planung und Unterstützung mobilitätsbezogener Aktivitäten
- Kommunikation, Öffentlichkeitsarbeit

Mobilitätsberatung
- Ziel: Fördern von siedlungsverträglicher, umweltfreundlicher, ressourcensparender, kostengünstiger und effizienter Mobilität
- Beratung von Privatpersonen, Firmen, Verwaltungen, Investoren, Bauherrschaften, Schulen und Institutionen, etc.
- Beratung bezüglich Mobilitätsangebote, Verkehrsmittelwahl, Informationsanlässe, Kampagnen, „Schulungen", etc.

Mobilitätskonzepte
Erarbeiten von Mobilitätskonzepten, welche aufzeigen:
- wie die Mobilitätsnachfrage aus den Nutzungen eines bestehenden oder geplanten Bauvorhabens bewältigt werden sollen.
- wie die Nutzenden (Arbeitende, Wohnende, Kunden und Besuchende) zu einer siedlungsverträglichen, ressourcensparenden, kostengünstigen und effizienten Mobilitätsbewältigung motiviert und angehalten werden können.
- mit welchen Massnahmen das Benützen des ÖV und der Fuss- und Veloverkehr gefördert und unterstützt werden können und sich damit die Zahl der neuen Parkplätze und Autofahrten minimieren lässt.

Teil C - Fokusfelder

Auf der Basis der im Teil B behandelten Zielbilder werden für die Schlüsselthemen bzw. die Schlüsselorte der Gemeinde Kriens der Handlungsbedarf und entsprechende Lösungsansätze vertieft. Die Bearbeitungstiefe entspricht einer Studie mit genereller Prüfung der Machbarkeit bzw. Plausibilisierung der Massnahmen.

Die konzipierten Massnahmen in den Fokusfeldern sind nicht als Einzelmassnahmen bzw. Alternativen zu verstehen sondern bilden gemeinsam ein integrales Konzept. Die Massnahmen weisen bezüglich der Verkehrsauswirkungen wechselseitige Zusammenhänge auf. Die Ausarbeitung und Plausibilisierung der Massnahmen erfolgte mit Unterstützung durch das Gesamtverkehrsmodell Kriens unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Verkehrsströme / Verkehrsverlagerungen (vgl. auch „Anhang 3: Integrales Konzept Zentrum, Mengenbetrachtung Auswirkungen Verkehrsnetz“ auf Seite 90).

A Grundsätze

1. Grundsätze / Philosophie S. 9

B Zielbilder

2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21

3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27

4. Veloverkehr (VV) S. 33

5. Fussverkehr (FV) S. 39

6. Parkierung MIV (P) S. 45

7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49

8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53

9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59

C Fokusfelder

10. Zentrum S. 65

11. Horwerstrasse S. 77

12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81

D Langfristige Entwicklung

13. Langfristige Entwicklung S. 85

E Ausblick

14. Weiteres Vorgehen S. 88

F Anhang

Anhang S. 89

Luzernerstrasse: Schmale Seitenbereiche (Foto: Kontextplan, 2015)

Attraktiver Zentrumsraum: Belpark (Foto: Kontextplan, 2015)

Luzernerstr., Hofmatt: Unattraktiver Zugang, Thema Hindernisfreiheit (Foto: Kontextplan, 2015)

Gallusstrasse: Dominanz des motorisierten Verkehrs (Foto: Kontextplan, 2015)

10. Fokusfeld Zentrum

Ausgangslage

Handlungsbedarf
Das Zentrum von Kriens ist der „Kondensationspunkt" aller Verkehrsthemen. Die Situation präsentiert sich wie folgt:

- Der motorisierte Verkehr dominiert den öffentlichen Raum sowohl auf den Hauptachsen wie auch auf den kleinräumigen Gemeindestrassen.
- In vielen Bereichen des Zentrums ist der öffentliche Raum dadurch und aufgrund der stadträumlichen Ausgestaltung nicht attraktiv für den Aufenthalt sowie das Flanieren und Begegnen, zu Fuss oder mit dem Velo. Die Möblierung ist teilweise überinstrumentiert und lieblos. Die heutige Gestaltung der öffentlichen Zentrumsräume ist hinsichtlich der grundlegenden Funktion als zentrale und identitätsstiftende Begegnungsorte und als attraktives Einkaufszentrum ungenügend.
- Die Seitenbereiche sind teils sehr schmal ausgestaltet. Gebäudezugänge sind teilweise unattraktiv gestaltet und die Hindernisfreiheit ist nicht oder nicht ausreichend gewährleistet. Damit bestehen insbesondere auch für die Geschäfte schlechte Rahmenbedingungen für eine attraktive Präsentation ihres Angebots und den Kundenzugang und somit für eine gute Rentabilität.
- Die Trennwirkung der Hauptachsen Luzernerstrasse / Obernauerstrasse / Horwerstrasse ist markant. Querungen für den Fuss- und Veloverkehr sind nur sehr punktuell und oft verbunden mit langen Wartezeiten möglich. Dies führt teilweise zu gefährlichen Querungsmanövern ausserhalb der Grünzeiten oder Querungsstellen sowie zur missbräuchlichen Benutzung der Fussgängerstreifen durch Velofahrende.

Ziele aus der Strategie der verkehrlichen Entwicklung

- Die Krienser Zentren (Obernau, Dorf, Mattenhof) sind verkehrstechnisch rasch erreichbar miteinander, mit den Wohngebieten und mit den regionalen Zentren verbunden.
- Bushaltestellen, gemeindliche Zentren und öffentliche Infrastrukturen und Erholungsräume sind sicher und attraktiv zu Fuss erreichbar
- Öffentlicher Raum: hohe Aufenthaltsqualität und damit attraktiv für Fussverkehr und Gewerbe

Ziele Gesamtverkehrskonzept
Aufgrund der beschrieben Situationsmerkmale und der grossen Bedeutung des Zentrums für die gesamte Gemeinde besteht eindeutiger und dringender Handlungsbedarf, mit den folgenden Schwerpunkten:

- Verbesserung der Querungssituation bei Hauptachsen (Luzernerstrasse)
- Dies kann auf den Hauptachsen grundsätzlich unter Gewährleistung der bestehenden Verkehrsmenge erfolgen. Dabei müssen jedoch die Verkehrsführung und –abläufe besser und effizienter organisiert werden, mit einem geringeren Flächenanspruch. Die Optimierung muss insbesondere auch örtlich und zeitlich flexiblere Querungsmöglichkeiten für den Fuss- und Veloverkehr beinhalten. Der geregelte und zuverlässige Betrieb des ÖV muss gewährleistet werden.
- Aufwertung Gallusstrasse: Das bestehende Regime mit der Durchleitung von übergeordnetem Verkehr durch die Gallusstrasse steht ganz grundsätzlich im Konflikt mit der Kleinräumigkeit des Strassenraumes sowie der Funktion des historischen Zentrums. Diesbezüglich ist eine Korrektur mit der Kanalisierung des motorisierten Verkehrs auf die Hauptachsen erforderlich, als Grundvoraussetzung für die Herstellung eines würdigen Zentrumsraums.
- Aufwertung Gemeindehausstrasse: Für die Gemeindehausstrasse im Zentrumsabschnitt drängt sich ebenfalls eine Aufwertung des Strassenraumes auf, nicht zuletzt auch, um dem neuen Zentrum Pilatus ein angemessenes Umfeld und eine bessere Integration in die gesamte Zentrumszone zu ermöglichen. Dabei ist auch die Möglichkeit einer Verkehrsentlastung von lokalem Durchgangsverkehr einzubeziehen.
- Im gesamten Zentrum ist der Stadtraum aufzuwerten mit konsequenter Ausrichtung auf die Erfordernisse der Bevölkerung sowie des Gewerbes und ihren Kunden. Die Verkehrsfunktionen wie Zentrumserschliessung mit Parkierung und Zentrumsdurchfahrt sind dazu verträglich zu integrieren. Dies kann mit dem Koexistenzansatz erfolgen.

Ein Zentrum mit attraktiven, vielfältigen Einkaufsnutzungen, mit Cafés und Restaurants bindet die Bevölkerung von Kriens vermehrt an das eigene Zentrum. Dadurch kann der tägliche Bedarf in naher Distanz und dadurch zunehmend zu Fuss und mit dem Velo erledigt werden.

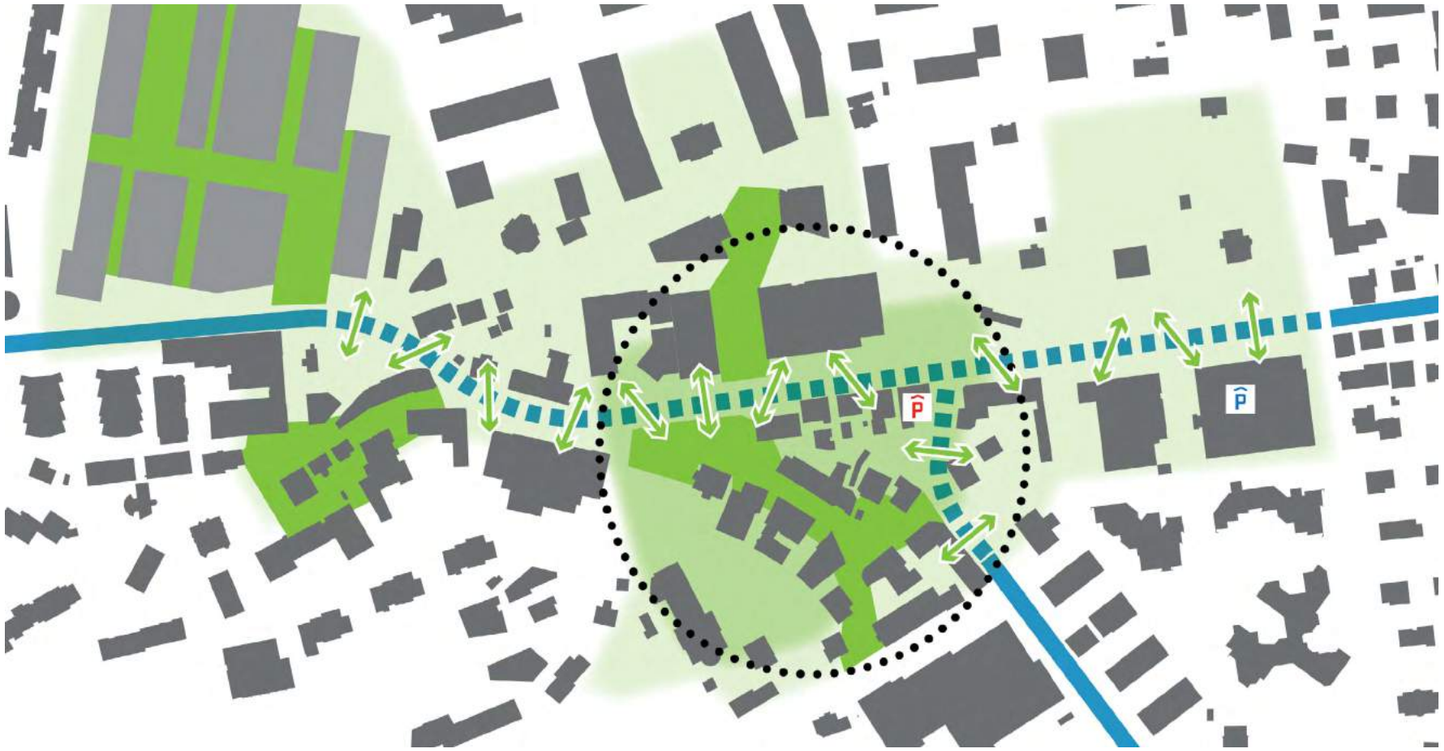
Im Gesamtverkehrskonzept liegt der Fokus auf den Verkehrsaspekten. Generell und ganz besonders für das Zentrum kann eine wirkungsvolle, nachhaltige Entwicklung nur erreicht werden, wenn die Aspekte Verkehr eng koordiniert mit den Aspekten Stadtraum, Städtebau und Nutzungsentwicklung zu einer integralen Lösung entwickelt werden. Deshalb beabsichtigt die Gemeinde, für den Zentrumsbereich ein Entwicklungskonzept zu erarbeiten. Die Ergebnisse des Gesamtverkehrskonzept bilden eine wichtige Grundlage dazu und die Verkehrsaspekte sind im Rahmen dieses Prozesses weiter zu entwickeln.

Ziele aus dem Agglomerationsprogramm
Das Agglomerationsprogramm, 3. Generation definiert den Ortskern von Kriens (Zentrumsachse - Kupferhammer) als einen Ortskern, der im Sinne der Siedlungsentwicklung nach innen revitalisiert werden und eine Ortsidentität entwickeln soll (Massnahmenblatt S-2, Massnahmen-Typ A). Folgende mögliche Massnahmen der Gemeinden sind genannt:

- Stärkung des Ortszentrums durch attraktive Gestaltung des öffentlichen Raums, Stärkung der Zentrumsfunktion [...]
- Verbesserung der Rahmenbedingungen für den Detailhandel im Ortszentrum durch Investitionen in die Verkehrserschliessung und in das Erscheinungsbild im öffentlichen Raum, Reservierung des Erdgeschosses in Kernzonen für öffentliche Nutzungen [...]

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild Zentrum



Zentrum mit Aufenthaltsqualität und einem Nutzungsmix aus Kleingewerbe, Kultur, öffentlichen Einrichtungen und Wohnen-

„Herz" des Zentrums mit Aufenthaltsqualität und einem Nutzungsmix aus Kleingewerbe, Kultur, öffentlichen Einrichtungen, Wohnen und einer besonders sorgfältigen Gestaltung

Hauptachsen organisiert nach dem Koexistenz-Prinzip, mit flächigen Querungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität

Zentrums- und Aufenthaltsraum mit Priorität Fussverkehr, untergeordnete Erschliessungsfunktion

Flächiges Querungsangebot

Beschränkte, kleinräumige Zentrumsparkierung (Standort innerhalb Optionsgebiet zu evaluieren)

Optionsgebiet Zentrumsparking

Parking bestehend

Möglicher Standort neues Zentrumsparking

Erläuterung zum Zielbild

Attraktivität Zentrum
Das Zentrum von Kriens soll mit geeigneten Massnahmen aufgewertet, die Aufenthaltsqualität verbessert und günstige Voraussetzungen für ein prosperierendes Gewerbe geschaffen werden. Dazu soll die Verkehrssituation optimiert werden und die Voraussetzungen für das Funktionieren der Verkehrsabläufe nach dem Koexistenz-Prinzip (vgl. auch „Koexistenz" auf Seite 74) geschaffen werden.

Die Umsetzung dieser Vision erfordert verschiedene aufeinander abgestimmte bzw. ineinandergreifende Massnahmen.

Zentrumsparking
Die gute Erreichbarkeit des Zentrums bedingt u.a. ein angemessenes Parkierungsangebot an attraktiver Lage. Mit der Umgestaltung der Zentrumsräume soll die bestehende oberiridische Parkierung der Gallusstrasse verlagert werden. Dadurch kann in der Gallusstrasse ein öffentlicher Raum mit Begegnungs- und Aufenthaltsqualität geschaffen werden.

Für die Parkierung im Zentrum soll ein beschränktes und kleinräumiges, unterirdisches Parkierungsangebot geprüft werden. Dieses soll auch als Ersatz für die wegfallenden Parkfelder der Gallusstrasse dienen. Es soll geklärt werden, wo sich Chancen bieten, eine öffentliche, unterirdische Zentrumsparkierung zu integrieren.

Massnahmenliste Zentrum

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit*	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Massnahmen Zentrum (Z)						
Z-1	Zentrum	Integrale Planung zur Entwicklung des Zentrums, insbesondere hinsichtlich Städtebau und Verbesserung der Aufenthaltsqualität für den Fussverkehr	Gemeinde Kriens	hoch	Entwicklungskonzept Zentrum	vgl. auch Massnahme S-2.5 AP 3G
Z-2	Parkierungsangebot Zentrum	Prüfung Lösung für öffentliche, unterirdische Zentrumsparkierung	Gemeinde Kriens	hoch	Machbarkeitsabklärungen	
Z-3	Luzernerstrasse (Zentrumsabschnitt)	Umgestaltung des Strassenraums und Attraktivierung des öffentlichen Raums, Verbesserung der Querbarkeit für den Fuss- und Veloverkehr	Kanton Luzern Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Luzernerstrasse (Abschnitt Zentrum)	Verankerung im Strassenbauprogramm 2015-2018, Kt. Luzern (Topf B)

Verweis auf weitere Massnahmen (vgl. auch Kap. Motorisierter Individualverkehr, Horwerstrasse und Veloverkehr)

M-1	Fenkernstrasse	Attraktivierung des öffentlichen Raums für den Fussverkehr, Prüfung Einführung Begegnungszone	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Fenkernstrasse	
M-2	Gallussstrasse / Hohle Gasse	Neuorganisation Verkehrsregime, Attraktivierung des öffentlichen Raums für den Fussverkehr, Prüfung Einführung Begegnungszone	Gemeinde Kriens	hoch	Machbarkeitsstudie Verkehrsregime Zentrum VBGK Gallusstrasse / Hohle Gasse	
M-3	Gemeindehausstrasse Süd	Attraktivierung des öffentlichen Raums für den Fussverkehr, Prüfung Einführung Begegnungszone	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Gemeindehausstrasse	
M-4	Andritz Hydro	Einführung Begegnungszone Andritz Hydro im Rahmen Neunutzung Areal	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK	
HS-1	Horwerstrasse: Abschnitt Luzernerstrasse bis Kreisel Johanneskirche	Umgestaltung des Strassenraums, Verbesserung Veloverkehrsangebot, Verbesserung Verträglichkeit mit angrenzenden Nutzungen und Verkehrssicherheit (insbesondere auch Schulwegsicherheit), Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Horwerstrasse	vgl. auch Kap. 11
AS-1	Schachen- / Amlehnstrasse	Umgestaltung Schachen- / Amlehnstrasse und Ausrichtung auf die Funktion als Veloschnellroute und Erschliessungsbedürfnisse des Quartiers. Einführung von Tempo 30 und Massnahmen zur Attraktivierung für den Veloverkehr.	Gemeinde Kriens	mittel	VBGK Schachen- / Amlehnstrasse	vgl. auch Kap. 12

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Lösungsansatz: Integrales Konzept zur Zentrumsentwicklung

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild Zentrum zu steuern, wurde ein integrales Konzept erarbeitet. Diese beinhaltet drei Handlungsfelder, die abgestimmt aufeinander dazu beitragen, das Zielbild des Zentrums zu erreichen:

1. **Optimierung Verkehrsregime**
2. **Aufwertung der Hauptachsen**
3. **Aufwertung der Zentrumsräume**

Die grundsätzliche Machbarkeit des Integralen Konzepts wurde geprüft (vgl. auch „Anhang 3: Integrales Konzept Zentrum, Mengenbetrachtung Auswirkungen Verkehrsnetz" auf Seite 90). Das integrale Konzept dient als Konzeptansatz und soll in einer integralen Planung zur Entwicklung des Zentrums in Zusammenarbeit mit dem Kanton überprüft und weiterentwickelt werden (vgl. auch Massnahme M-1, „Massnahmenliste Zentrum" auf Seite 67).

Handlungsfeld 1: Optimierung Verkehrsregime Zentrum

Ziele

Die Ziele der Optimierung des Verkehrsregimes im Zentrum sind:

- **Gallusstrasse / Gemeindehausstrasse**
  Schaffung attraktiver Aufenthaltsräume in der Gemeindehausstrasse und Gallusstrasse und MIV-Entlastung auf der Gallusstrasse. Modifikation Knoten Gemeindehaus- / Luzernerstrasse als Voraussetzung für die Schaffung einer attraktiven Querung für Fuss- und Veloverkehr.
- **Hauptachsen Luzernerstrasse und Horwerstrasse:** Kanalisierung des Verkehrs auf die Hauptachsen. Vereinfachung / Optimierung der Knotenbereiche, Zweirichtungsverkehr auf der Horwerstrasse, Sperrung Durchfahrtsbeziehung Gallusstrasse, „Deregulierung" durch Abbau der Lichtsignalanlagen, Reduktion der Strassenfläche / Vorsortierungsstreifen, Verstetigung Verkehrsablauf.

Die Veränderungen am Verkehrsregime sollen als schrittweiser Prozess und in enger Zusammenarbeit mit dem Kanton konzipiert und realisiert werden.

Nachfolgend werden zuerst die Fragen des Verkehrsregimes beleuchtet, als Voraussetzung für die anschliessend skizzierten Lösungsansätze zur Aufwertung der Zentrumsbereiche.

Luzernerstrasse: Querung als Engpass (Foto: Kontextplan, 2015)

Verkehrsregime Gallusstrasse

Die Gallusstrasse als historisches Zentrum ist ausgesprochen kleinräumig und eng. Für die Gallusstrasse wird eine weitgehende Entlastung vom motorisierten Fahrverkehr empfohlen. Dies bedingt die Umlegung der Durchfahrtsroute auf die Hauptachsen (vgl. „Kanalisierung Verkehr auf Hauptachsen" auf Seite 70). Die Umlegung ist die Voraussetzung für die nachfolgenden Erwägungen.

Lokal im Kernbereich sind folgende Regimevarianten möglich:

- **Variante 1: Ohne weitere Regimemassnahmen, d.h. lediglich Modifikation gem. Bebauungsplan Zentrum**
  Die Nutzung der Route über die Hauptachsen ist somit freiwillig und die Entlastungswirkung im Kernbereich ist nicht sichergestellt. Eine leichte Verbesserung könnte erzielt werden, wenn die Anbindung der Gallusstrasse an die Horwerstrasse unterbunden wird (Sperrung im Teilbereich) und der Verkehr über die Hohle Gasse geführt würde (wie im Bebauungsplan Dorfkern vorgesehen). Diese Variante bringt lediglich eine marginale Verbesserung.
- **Variante 2: Fahrverbot mit Ausnahmeregelung für Zubringerverkehr**
  Durchgangsverkehr ist somit nicht zugelassen, hingegen ist Erschliessungs-, Anlieferungs- und Kundenverkehr möglich. Die Kontrollierbarkeit ist durch die Kleinräumigkeit gegeben. Hingegen besteht die Schwierigkeit, dass für Kundenverkehr keine Sicherheit für ein freies Parkfeld (Parkplatz-Suchverkehr) gegeben ist und somit eine Grauzone für die Definition „Zubringer" entsteht.
- **Variante 3: Fahrverbot mit Ausnahmeregelung für Arealerschliessungen und Anlieferung**
  Kundenverkehr ist somit nicht zugelassen und öffentliche Parkfelder werden aufgehoben. Dazu wird eine Ersatzlösung empfohlen (vgl. „Parkierungsangebot Zentrum" auf Seite 69)

Empfehlung

Nach fachlicher Beurteilung wird empfohlen, eine Fahrverbotsregelung mit Ausnahmeregelung vorzusehen, d.h. die Variante 2 oder 3 umzusetzen. So kann sich die Gallusstrasse als Zentrumsraum entwickeln. Die Erreichbarkeit für Kunden mit dem PW ist wie bestehend oder über alternative Parkierungsmöglichkeiten (vgl. „Parkierungsangebot Zentrum" auf Seite 69) sicherzustellen.

Unabhängig vom Regime wird für den (verbleibenden) Fahrverkehr eine Begegnungszonen-Regelung empfohlen.

Verkehrsregime Gallusstrasse, Variante 1: Ohne weitere Regimemassnahmen, bzw. Modifikation gem. Bebauungsplan Zentrum

Verkehrsregime Gallusstrasse, Variante 2: Fahrverbot mit Ausnahmeregelung für Zubringerverkehr

Verkehrsregime Gemeindehausstrasse

Die Gemeindehausstrasse ist kleinräumig und eng. Angrenzend an den Strassenraum entsteht das Zentrum Pilatus, die Gemeindehausstrasse übernimmt Zentrumsfunktion. Der Strassenraum der Gemeindehausstrasse soll daher weitgehend von motorisierten Verkehr entlastet werden, es soll ein attraktiver Aufenthalts- und Begegnungsraum geschaffen werden.

Weitgehende Entlastung vom motorisierten Fahrverkehr, Schaffung eines Aufenthalts- und Begegnungsraumes

Modifikation Knoten Gemeindehaus- / Luzernerstrasse

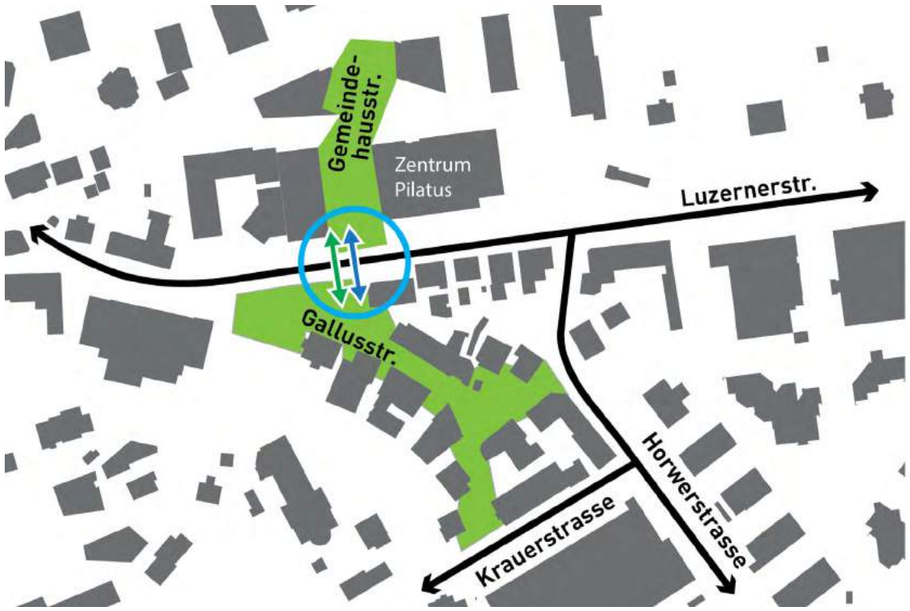
Neues Querungsangebot für den Veloverkehr Nord-Süd

Verbessertes Querungsangebot für den Fussverkehr (höhere Verkehrssicherheit)

Modifikation Knoten Gemeindehaus- / Luzernerstrasse

Die Luzernerstrasse weist heute eine starke Trennwirkung auf. Der Zentrumsbereich des „alten Kerns" und das Zentrumsgebiet nördlich der Luzernerstrasse sollen besser miteinander verbunden werden. Dazu soll insbesondere die Querungssituation für den Fuss- und Veloverkehr am Knoten Gemeindehaus- / Luzernerstrasse und die Aufenthaltsqualität verbessert werden. Um dies zu erreichen, soll der Knoten modifiziert werden, auf Vorsortierungen soll verzichtet werden. Dabei ist auch die Reduktion von Fahrbeziehungen zu prüfen. Das Integrale Konzept zum Zentrum geht davon aus, dass zur Schaffung der Querungsqualität für den FVV einzelne MIV-Fahrbeziehungen des aus der Gemeindehausstrasse ausfahrenden Verkehrs nicht mehr angeboten werden können (vgl. auch „Anhang 3: Integrales Konzept Zentrum, Mengenbetrachtung Auswirkungen Verkehrsnetz" auf Seite 90). Dabei wird der Verkehr von / zur Bergstrasse neu geführt (vgl. auch „Anhang 4: Verkehrsführung von / zur Bergstrasse" auf Seite 91).

Verkehrsregime Gallusstrasse, Variante 3: Fahrverbot mit Ausnahme für Arealerschliessungen und Anlieferung



Verkehrsregime Gemeindehausstrasse und Modifikation Knoten Gemeindehaus- / Luzernerstrasse

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Kanalisierung Verkehr auf Hauptachsen

Um die Gallusstrasse zu einem attraktiven Aufenthalts- und Begegnungsraum entwickeln zu können, soll sie weitgehend vom motorisierten Verkehr entlastet werden. Um dieses Ziel zu erreichen, wurden verschiedene Verkehrsregime-Varianten auf ihre Machbarkeit geprüft (inkl. Prüfung der Knotenlösungen: Geometrie und Leistungsfähigkeit):

- Konzentration auf Horwerstrasse
- Konzentration auf Grossfeldstrasse
- „Grosskreisel" mit Aufteilung auf Horwerstrasse / Grossfeldstrasse

Als Bestvariante ergibt sich das Regime „Konzentration auf Horwerstrasse". Die Horwerstrasse ist die historische Ortsverbindungsachse und die Aufnahme des übergeordneten Verkehrs ist deshalb plausibel. Die Verkehrsströme stellen sich damit im Vergleich günstig ein (keine Umwegfahrten). Nur mit dieser Variante können zudem günstige Voraussetzungen für die Koexistenzlösung im Zentrum geschaffen werden. Denn nur diese Variante ermöglicht es, das Zentrum von Vorsortierungen und dem damit einhergehenden, stehenden MIV zu befreien. Dadurch kann eine attraktive Situation für den querenden Fuss- und Veloverkehr geschaffen werden. Zusätzliche Beeinträchtigungen von Wohnquartieren, wie dies mit den beiden anderen Ansätzen der Fall ist, können zudem mit dem Zweirichtungsverkehr auf der Horwerstrasse vermieden werden.

Knotenlösung Knoten Horwer- / Luzernerstrasse

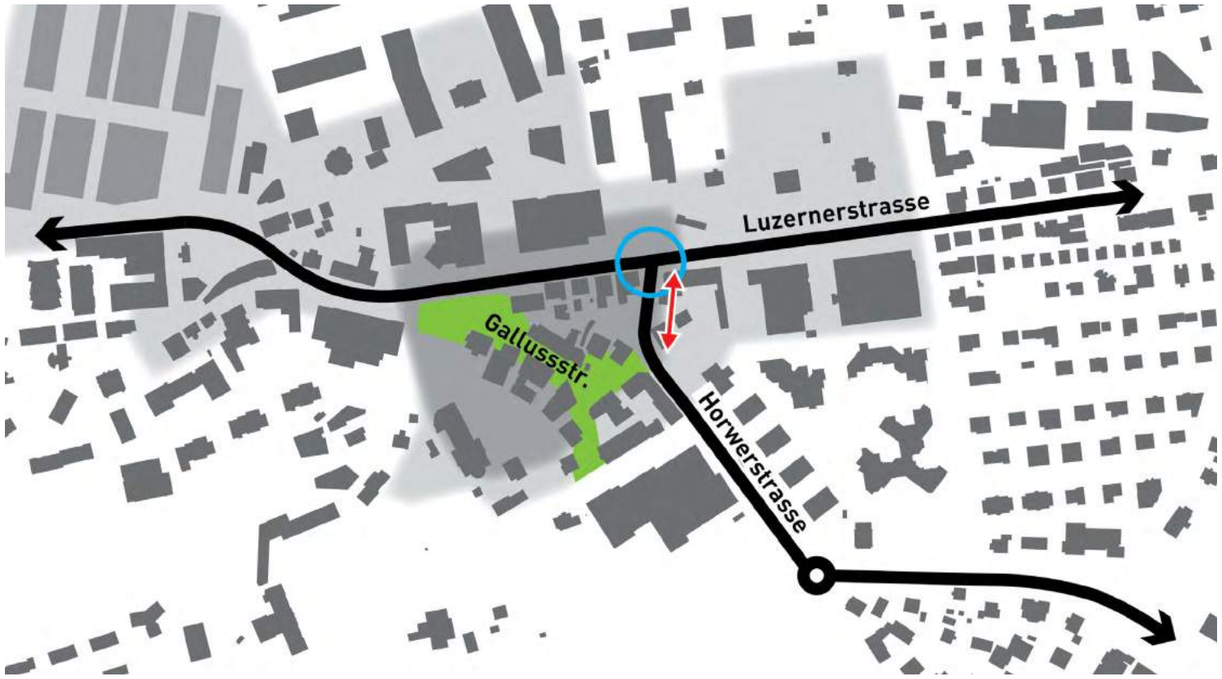
Um das Regime „Konzentration auf Horwerstrasse" umsetzen zu können, sind zwei wesentliche Veränderungen am bestehenden Verkehrsnetz notwendig:

- Ausbau der Horwerstrasse im Abschnitt Gallusstrasse - Luzernerstrasse (Gegenverkehr)
- Modifikation des Knotens Horwerstrasse / Luzernerstrasse

Horwerstrasse Nord:
Ausbau zum Gegenverkehr

Knoten Horwer- / Luzernerstrasse:
Modifikation Knoten

Gallusstrasse:
Weitgehende Entlastung vom motorisierten Fahrverkehr, Schaffung eines Aufenthalts- und Begegnungsraumes



Verkehrsregime Kanalisierung auf Horwerstrasse

Knotenlösung Luzerner- / Horwerstrasse

Für den Knoten Luzerner- / Horwerstrasse wurden verschiedene Knotenlösungen geprüft. Von einer Lichtsignalanlage wird aus folgenden Gründen abgeraten:

- Platzintensive Aufstellstreifen sind zwingend erforderlich (Leistungsfähigkeit). Dies ist aus fachlicher Sicht im Zentrum nicht verträglich und nicht wünschenswert (Platzverhältnisse, ungenügende Querbarkeit). Insbesondere auf der Horwerstrasse ist aufgrund der engen räumlichen Verhältnisse eine zweistreifige Lösung anzustreben.
- Koexistenz-Prinzip und flächiges Queren auf der Luzerner- / Horwerstrasse (vgl. auch „Handlungsfeld 2:“ auf Seite 74) funktioniert nicht mit den Rot-Grün-Phasen der Lichtsignalanlage.

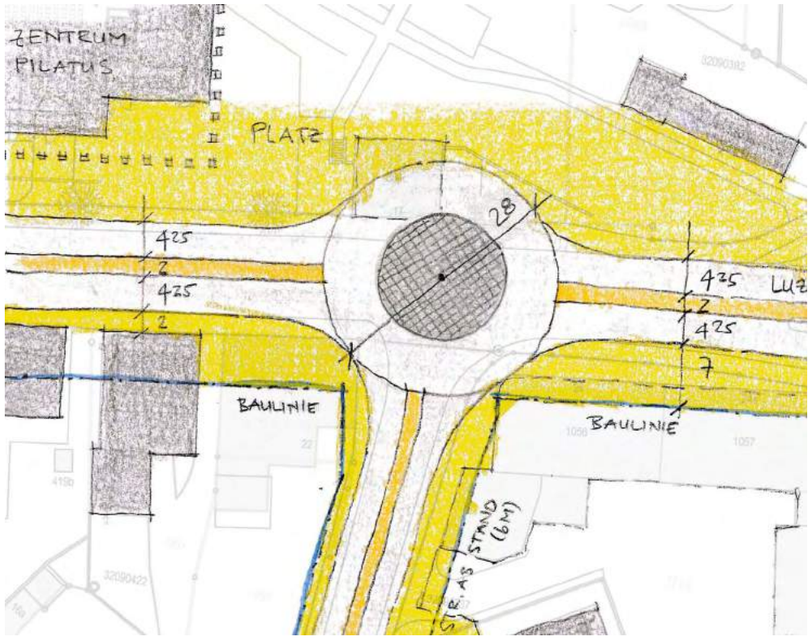
Knotengestaltung mit Kreisverkehr

Das System des Kreisverkehrs ist die einzige Knotenform, welche die am Knoten erforderliche Leistungsfähigkeit erbringt und gleichzeitig raumsparende Zufahrten aufweist. Die Zweistreifigkeit ist eine wesentliche Voraussetzung für eine verträgliche Gestaltung und eine attraktive Zentrumssituation. Der Kreisverkehr ist zudem optimal kombinierbar mit dem Koexistenz-Prinzip auf den Hauptachsen. Es wird empfohlen, eine Kreisverkehrslösung umzusetzen. Dies obwohl die städtebauliche Integration einer Kreisellösung an diesem Knoten eine Herausforderung darstellt.

Kreisverkehr 28m

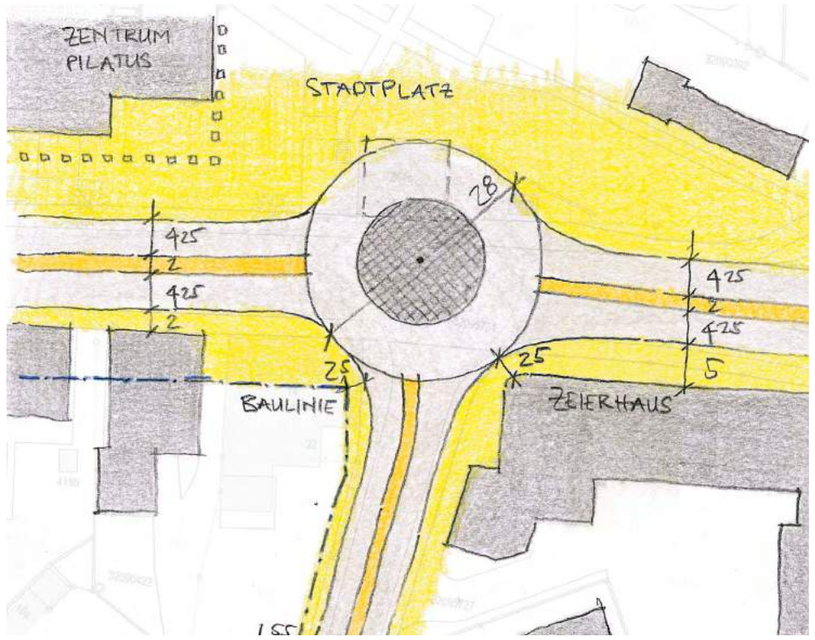
Der Knoten wird regelmässig von Gelenkbussen befahren, auch auf der Abbiegebeziehung Horwerstrasse / Luzernerstrasse West. Aus Gründen der Leistungsfähigkeit ist ein Kreisverkehr mit einem Durchmesser von mindestens 28 m erforderlich.

Es wurden verschiedene Varianten der Knotengeometrie geprüft (Varianten vgl. Skizzen S. 71 und 72). Die Skizzen zeigen, dass eine Kreisverkehrslösung am Knoten grundsätzlich machbar ist. Die Geometrie erfordert allerdings Eingriffe in Seitenareale. Die optimale Lage des Kreisverkehrs ist unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit (u.A. Durchschuss MIV in Ost-West-Richtung) zu evaluieren. Insbesondere der Raumbedarf beim Zeierhaus ist problematisch, da das Gebäude erhaltenswert ist. Ein Gebäuderücksprung zur Bildung einer Arkade für den Fussverkehr oder ein Ersatzbau sind zu prüfen. Die städtebauliche Integration des Kreisverkehrs ist generell suboptimal, ein sorgfältige Gestaltung ist zwingend erforderlich.

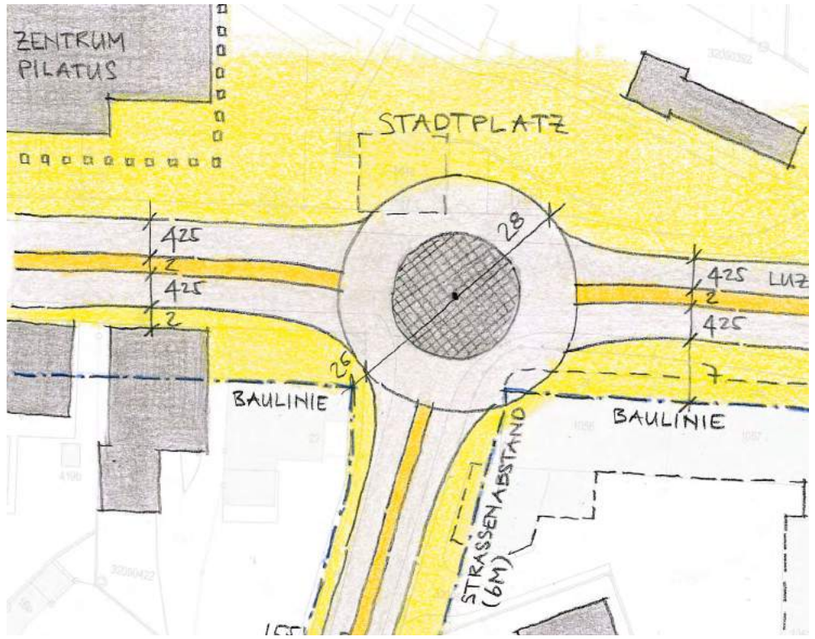


Knoten Luzerner- / Horwerstrasse:
Knotengestaltung Variante 1: Kreisverkehr 28m, Lage Kreiselzentrum auf der Achse der Luzernerstrasse, Beanspruchung Raum Zeierhaus und Stadtplatz

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89



Knoten Luzerner- / Horwerstrasse:
Knotengestaltung Variante 2: Kreisverkehr 28m, Beanspruchung Raum Stadtplatz



Knoten Luzerner- / Horwerstrasse:
Knotengestaltung Variante 3: Kreisverkehr 28m, Beanspruchung Raum Zeierhaus (ohne Berücksichtigung Baulinie)

Referenzbeispiel St. Ursen Kreisel Biberist, Durchmesser 28 m, Verkehrsbelastung Knotenzufahrten ca. 20'000 Fahrzeuge / Tag, mehrere Linienbusse, Quelle: maps.geo.admin.ch

Referenzbeispiel Rösslikreisel Wolhusen, Durchmesser 27 m
Quelle: www.google.com\maps)

Gegenverkehr Horwerstrasse Nord

Der nördliche Abschnitt der Horwerstrasse (Gallusstrasse bis Luzernerstrasse) wird heute im Einrichtungsverkehr betrieben. Um das neue Verkehrsregime umzusetzen, ist ein Ausbau dieses Strassenabschnitts notwendig. Im Bereich des Gebäudes Horwerstrasse 1 ist der verfügbare Raum sehr eng. Es wurden zwei Varianten ausgearbeitet, welche die bestehende Bebauungssituation auf der Ostseite und die geplante Bebauung auf der Westseite der Horwerstrasse berücksichtigen.

Variante durchgängiger Mehrzweckstreifen
Vorteile:
- Flächiges Queren wird unterstützt
- Aufstellbereich für linksabbiegenden Veloverkehr (bspw. in Gallusstrasse)
- Im Gesamtkontext logischer Konzeptansatz

Nachteil:
- Unattraktive Fussweg- und Schulwegführung (birgt Konfliktpotential, Problematik „soziale Sicherheit")

Variante Trottoirdurchführung bei Engstelle Horwerstrasse 1
Vorteile:
- Attraktive / durchgängige Fusswegführung
- Minimaler Aufstellbereich für linksabbiegenden Veloverkehr (in Gallusstrasse)

Nachteil:
- Lediglich punktuelle Querungsmöglichkeiten

Als kurzfristige Lösung sind beide Varianten denkbar, optimal wäre es, wenn ein Seitenareal beansprucht werden könnte.

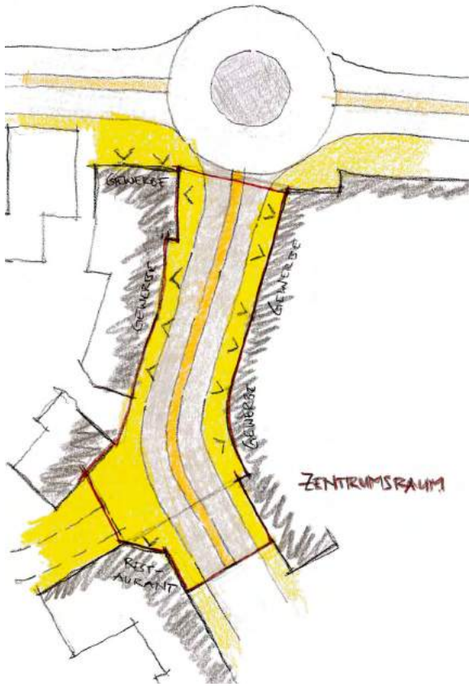
Vision Erweiterung Zentrumsraum

Die logische Weiterentwicklung des Zentrums bezieht auch die Horwerstrasse Nord mit ein (Abschnitt Gallus-/ bis Luzernerstrasse). Optimal wäre es daher, wenn entlang der Horwerstrasse Nord Zentrumsbauten mit Erdgeschossnutzungen entstehen würden, die sich zur Horwerstrasse hin orientieren. Eine Kommunikation zwischen Strassenraum und angrenzenden Nutzungen wäre wünschenswert.

Aus fachlicher Sicht wird längerfristig die Realisierung eines durchgängigen Mehrzweckstreifens empfohlen. Dieser ermöglicht das flächige Queren und bildet die beste Grundlage für das Zusammenspiel zwischen Strassenraum und angrenzenden Nutzungen. Dies erfordert eine Verbreiterung des Strassenraums (auf Höhe des Gebäudes Horwerstr. 1 um mind. 3.0 m).

Gegenverkehr Horwerstrasse Nord:
Variante durchgängiger Mehrzweckstreifen

Gegenverkehr Horwerstrasse Nord:
Variante Trottoirdurchführung bei Engstelle Horwerstrasse 1



Vision:
Schema Zentrumsraum Horwerstrasse Nord

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Handlungsfeld 2:
Aufwertung der Hauptachsen Zentrum

Im Sinne der Attraktivierung des Zentrums sollen die Hauptachsen als öffentliche Räume aufgewertet werden. Die Aufwertung der Luzerner- und Horwerstrasse im Zentrumsbereich orientiert sich an folgenden Zielen:

- Abwicklung der bestehenden Verkehrsbelastung
- Erhöhung der Qualität für Begegnen und Aufenthalt und kundenfreundliches Umfeld für die Zentrumsnutzungen
- Verbesserung / Flexibilisierung der Querungsmöglichkeiten für den Fussverkehr
- Erhöhung der Verkehrssicherheit für alle Verkehrsteilnehmenden

Diese Ziele werden im Prinzip der Koexistenz vereint.

Koexistenz
Koexistenz bedeutet eine Verkehrskultur der gegenseitigen Rücksichtnahme. Die Verkehrsabläufe werden nicht durch starre Verkehrssignale und Vortrittsregelungen bestimmt, sondern durch ein rücksichtsvolles „Miteinander" der Verkehrsteilnehmenden.

Ein typisches Prinzip zur Unterstützung der Koexistenz ist bspw. ein Mehrzweckstreifen. Dieser ermöglicht das flexible Queren für den Fussverkehr.

Referenzbeispiel Schwarzenburgstrasse Köniz
Als Referenzbeispiel für die Strassenraumgestaltung der Luzerner- und Horwerstrasse dient die Schwarzenburgstrasse in Köniz.

2004 wurde der Strassenraum in Köniz umgestaltet, gleichzeitig mit einer neuen Platzgestaltung (Bläuackerplatz) sowie dem Neubau einzelner Zentrumsbauten. Der neue Mehrzweckstreifen dient als Querungshilfe für den Fussverkehr und als Abbiegehilfe für den Veloverkehr, in einzelnen Bereichen wird er auch durch den abbiegenden, motorisierten Verkehr als Aufstellbereich genutzt. Die Verkehrsbelastung auf der Schwarzenburgstrasse betrug im Jahr 2005 18'100 Fahrzeuge/Tag (DWV).

Vor und nach der Umgestaltung des Strassenraums in Köniz wurde eine Wirkungsanalyse durchgeführt. Folgende Erkenntnisse wurden gewonnen:

- Die Verkehrssicherheit hat sich verbessert: Abnahme Unfälle um 33% trotz Verfünffachung des Fussverkehrsaufkommens
- Die Lärmbelastung hat abgenommen
- Die Kundschaft hat zugenommen (mit der Umgestaltung resultierte beinahe eine Verdoppelung der mittleren Ausgaben (CHF/Woche) im Zentrum von Köniz
- Die Verkehrsmenge des MIV ist gleichbleibend, trotz Bevölkerungs- und Arbeitsplatzwachstum
- Die Reisezeit des MIV hat sich reduziert, dank einem stetigen Verkehrsfluss

Weitere Referenzbeispiele
Weitere Referenzbeispiele von Zentrumsabschnitten, die eine vergleichbare Verkehrsbelastung aufweisen und mit einem Mehrzweckstreifen gestaltet wurden, sind:

- Wabern, Seftigenstrasse:
  Verkehrsbelastung 21'000 Fahrzeuge / Tag, mit Tram
- Visp, Kantonsstrasse:
  Verkehrsbelastung 20'000 Fahrzeuge / Tag

Köniz, Schwarzenburgerstrasse:
Nach der Umgestaltung mit Mehrzweckstreifen

Köniz, Schwarzenburgerstrasse:
Gestalteter Strassenraum mit Mehrzweckstreifen

Wabern, Seftigenstrasse:
Gestalteter Strassenraum mit Mehrzweckstreifen (inkl. Trambetrieb)

Visp, Kantonsstrasse:
Gestalteter Strassenraum mit Mehrzweckstreifen

Konzept Zentrum
Das Konzept sieht vor, die Zentrumsabschnitte der Hauptachsen (Luzernerstrasse) mit einem Mehrzweckstreifen neu zu gestalten. Dabei soll der Strassenraum nach dem Prinzip der Koexistenz organisiert werden und ein flächiges Querungsangebot für den Fuss- und Veloverkehr geschaffen werden. Gleichzeitig mit der Umgestaltung soll auf dem Zentrumsabschnitt Tempo 30 eingeführt werden.

Hauptachse organisiert nach dem Koexistenz-Prinzip und ausgestaltet mit einem Mehrzweckstreifen

Signalisation Tempo 30

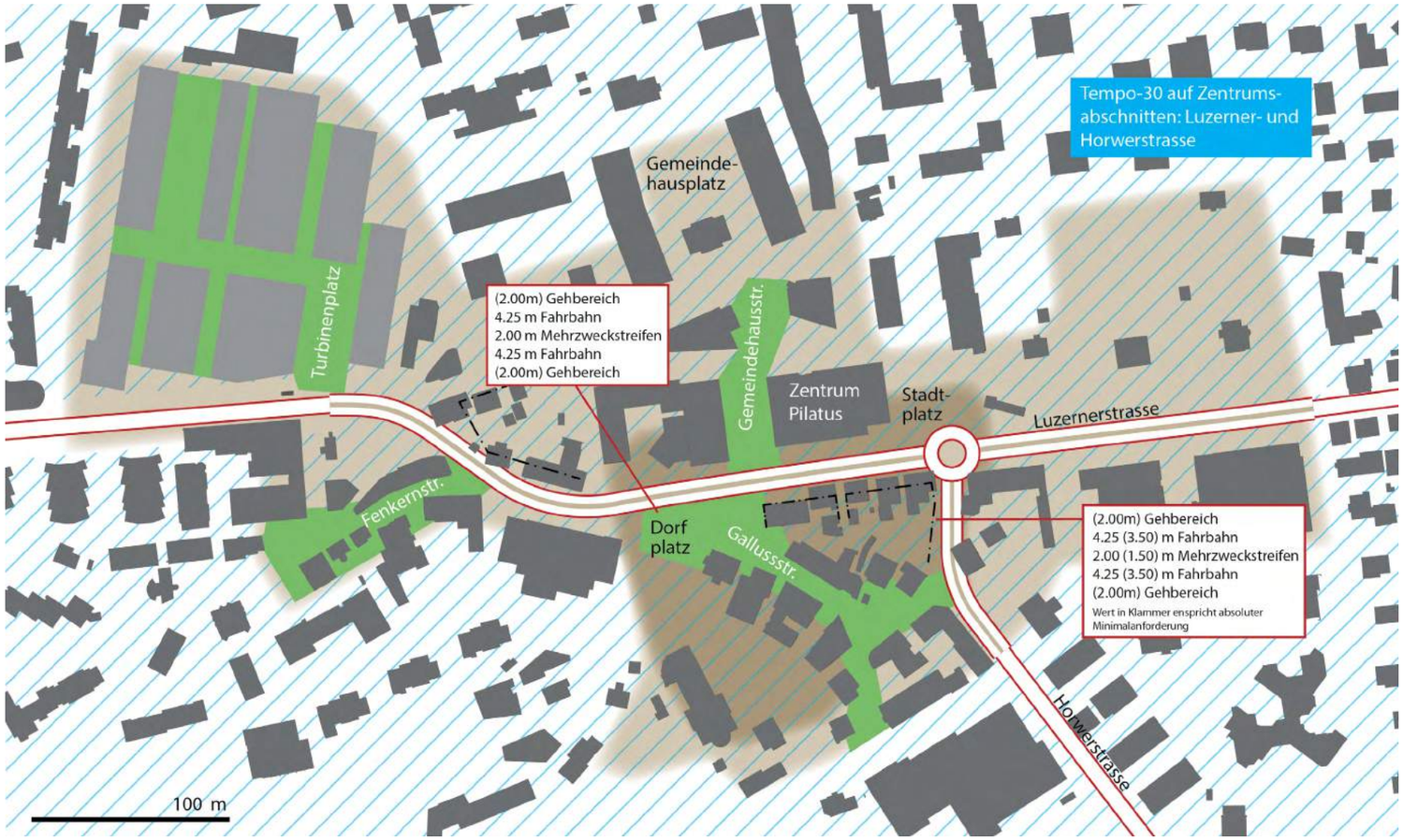
Handlungsfeld 3: Aufwertung der Zentrumsräume

Die Aufwertung der Gemeindehausstrasse, der Gallusstrasse und der Fenkernstrasse orientiert sich an folgenden Zielen:

- Erhöhung der Qualität für Begegnen und Aufenthalt und kundenfreundliches Umfeld für die Zentrumsnutzungen. Der Fussverkehr hat Priorität.
- Sicherstellung der Erschliessungsbedürfnisse

Die Gemeindehausstrasse, die Gallusstrasse und die Fenkernstrasse sollen als öffentliche Zentrumsräume mit Priorität für den Fussverkehr aufgewertet werden. Dies beinhaltet die Gestaltung von Fassade zu Fassade mit der Atmosphäre eines Aufenthalts- und Begegnungsraumes. Dabei soll in den Zentrumsräumen das Regime Begegnungszone eingeführt werden.
Mit dem Zentrum Pilatus wird ein neuer städtebaulicher Impuls gesetzt. Es wird empfohlen, diese Chance zu nutzen und gleichzeitig mit dem Zentrums-Neubau die Gemeindehausstrasse umzugestalten.

Zentrumsräume mit Priorität Fussverkehr (mit Sicherstellung der Erschliessungsbedürfnisse / Anlieferung)



Konzept Zentrum mit Gestaltung Luzerner- und Horwerstrasse nach dem Koexistenz-Prinzip

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

11. Fokusfeld Horwerstrasse

Ausgangslage

Handlungsbedarf
Die Horwerstrasse weist heute eine Strassenbreite von 8.30 m (bereichsweise 9.00 m) bis 11.50 m auf (Parzellengrenze-Parzellengrenze). Die bestehende Fahrbahnbreite beträgt je Abschnitt zwischen 5.70 m und 6.95 m (Abschnitt 1) sowie zwischen 6.10 m und 7.15 m (Abschnitt 2). Die Verkehrsbelastung beträgt je nach Abschnitt zwischen 8'600 bzw. 11'300 Fahrzeugen pro Tag (DWV). Aus fachlicher Sicht wird insbesondere die Attraktivität und die Sicherheit für den Veloverkehr als kritisch beurteilt. Zudem wird der Strassenraum den Ansprüchen der angrenzenden Nutzungen nicht gerecht (ungenügende Querbarkeit, Dominanz MIV).

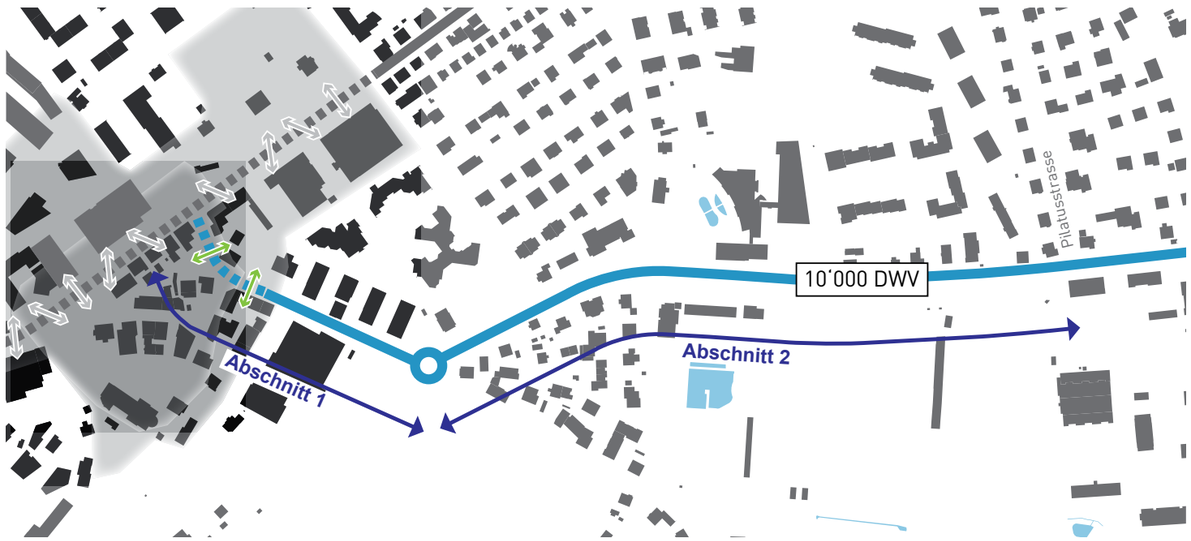
Im Abschnitt 1 wird der Veloverkehr heute in den Seitenbereichen gemeinsam mit dem Fussverkehr geführt. An zahlreichen Stellen bestehen Konflikte bei Querungen, bei Arealerschliessungen und mit dem Fussverkehr. Die Veloführung ist an verschiedenen Stellen nach heutigen Erkenntnissen ungenügend bemessen und entspricht nicht den aktuellen Anforderungen und Erkenntnissen.

Ziele Gesamtverkehrskonzept
Folgende Ziele sollen auf der Horwerstrasse erreicht werden:
- Verbesserung der Verträglichkeit von Verkehr und angrenzenden Nutzungen (Zentrumsnutzungen, Schulen, Freizeitnutzungen)
- Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Attraktivität insbesondere für den Veloverkehr
- Abschnitt 1: Verlegung des Veloverkehrs auf die Fahrbahn
- Abschnitt 2: Führung des Veloverkehrs auf der Fahrbahn oder in Seitenbereichen
- Sicherstellung der Leistungsfähigkeit auf dem bestehenden Niveau

Handlungsbedarf Horwerstrasse je Abschnitt

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild Horwerstrasse



Strassenraum im Zentrum, organisiert nach dem Koexistenz-Prinzip, mit flächigen Querungsmöglichkeiten und Aufenthaltsqualität

Flächiges Querungsangebot

Strassenraum mit hoher Verkehrssicherheit und Attraktivität insbesondere für den Veloverkehr und SchülerInnenverkehr, Verkehrsregime Tempo-30 (im Abschnitt Zentrum bis Pilatusstrasse)

10'000 DWV — Gewährleistete der Leistungsfähigkeit auf dem bestehenden Niveau (Ausrichtung an Belastbarkeit)

Zentrum mit Aufenthaltsqualität und einem Nutzungsmix aus Kleingewerbe, Kultur, öffentlichen Einrichtungen und Wohnen

Massnahmenliste Horwerstrasse

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, sollen folgende Massnahmen weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Behebung von Schwachstellen an der Horwerstrasse (HS)						
HS-1	Horwerstrasse: Abschnitt Luzernerstrasse bis Kreisel Johanneskirche	Umgestaltung des Strassenraums, Verbesserung Veloverkehrsangebot, Verbesserung Verträglichkeit mit angrenzenden Nutzungen und Verkehrssicherheit (insbesondere auch Schulwegsicherheit), Attraktivierung öffentlicher Raum als Verbindung regionaler und touristischer Ziele, Einführung Tempo-30	Gemeinde Kriens	hoch	VBGK Horwerstrasse	Enge Koordination mit Massnahmen VS-6 und M-9 erforderlich
HS-2	Horwerstrasse: Abschnitt Kreisel Johanneskirche bis Pilatusstrasse		Gemeinde Kriens	mittel	VBGK Horwerstrasse	vgl. auch LV 1.3r und ÖV-9.4, AP 3G

Erläuterung zum Zielbild

Verkehrssicherheit und gutes Veloverkehrsangebot
Die Horwerstrasse soll mit geeigneten Massnahmen umgestaltet / neu organisiert werden. Die Verkehrssicherheit für den Veloverkehr und den SchülerInnenverkehr soll verbessert werden. Insbesondere in Längsrichtung soll ein Veloverkehrsangebot geschaffen werden. Dazu wird auf dem Abschnitt Pilatusstrasse bis Zentrum die Einführung von Tempo-30 empfohlen.

Leistungsfähigkeit auf dem bestehenden Niveau
Die Horwerstrasse soll auf die Belastbarkeit von DVW 10'000 ausgerichtet werden. Die Leistungsfähigkeit des Netzelements wird damit auf dem bestehenden Niveau gesichert.

Mögliche Lösungsansätze

Zur Umgestaltung der Horwerstrasse und Entwicklung in Richtung Zielbild wurden je Abschnitt Lösungsansätze entwickelt. Sie sollen als Ideenanstoss für die Erarbeitung des VBGK Horwerstrasse dienen.

Abschnitt 1 (Zentrum bis Kreisel Friedhofstrasse): Lösungsansatz A
Es wird vorgeschlagen, im Abschnitt 1 den Lösungsansatz A weiterzuverfolgen. Der Veloverkehr soll auf der Fahrbahn geführt werden. Die Verträglichkeit des Veloverkehrs im Mischverkehr mit dem MIV erfordert eine Fahrbahnbreite von mind. 7 m in Verbindung mit Tempo 30 (gemäss Forschungsbericht Strassen mit Gemischtverkehr: Anforderungen aus der Sicht der Zweiradfahrer). Der Strassenraum soll im Mischverkehr organisiert werden. Insgesamt wird ein min. 11 m (2.00 m Trottoir / 7.00 m Fahrbahn / 2.00 m Trottoir) breiter Strassenraum benötigt. Dies erfordert eine Verbreiterung des Strassenraumes.

Lösungsansätze Abschnitt 2 (Bereich Wohnquartiere / Sportanlagen)
In Abschnitt 2 bestehen verschiedene Lösungsansätze, welche nachfolgend skizziert werden. Sämtliche Ansätze erfordern eine Verbreiterung des Strassenraumes.

Lösungsansatz A: Mischverkehr und Tempo 30
Der Lösungsansatz ist analog zum Abschnitt 1. Tempo 30 auf dem Abschnitt 2 ist jedoch aufgrund der Merkmale (Nutzung, Länge des Abschnitts, Strassenraumsituation) kaum durchsetzbar. Es wäre schwierig sicherzustellen, dass die gefahrene Geschwindigkeit 30 eingehalten wird.

Lösungsansatz B: Kernfahrbahn
Ein alternativer Lösungsansatz bildet eine Kernfahrbahn. Dabei würden in beide Richtungen Radstreifen markiert. Die verbleibende Mitte bildet den primären Fahrbereich für den motorisierten Verkehr und ermöglicht das Begegnen von zwei Personenwagen (PW). Für den Begegnungsfall Lastwagen / PW muss der Radstreifen in Anspruch genommen werden. Diese Situation geht mit einer deutlichen Verbesserung für den Veloverkehr einher. Als Tempo-Regime wäre generell 50 vorgesehen. Der Begegnungsfall Velo/PW/PW/Velo ist möglich. Dieser Lösungsvorschlag beansprucht insgesamt 12 m.

Lösungsansatz C: Trottoir mit Veloverkehr gestattet
Bei diesem Lösungsansatz hat der Veloverkehr die Wahl, die Fahrbahn (Breite 6 m) zu benutzen, oder auf das Trottoir auszuweichen (Fussverkehr hat Priorität). Voraussetzung dafür sind überfahrbar ausgestaltete Fahrbahnränder (d.h. mit niedrigem Randstein). Dieser Lösungsansatz kann nur unter der Voraussetzung von Tempo 30 vertreten werden.

Diese Variante beansprucht insgesamt 11 m. Nachteil der Variante ist, dass sich das Konfliktpotential zwischen Fuss- und Veloverkehr erhöht. Zudem berücksichtigt die Variante die Anforderungen des BeHiG nicht optimal.

Empfehlung
Aus der Betrachtung resultiert keine Bestvariante für den Querschnitt. Es wird jedoch empfohlen, die Horwerstrasse bezüglich Siedlungsverträglichkeit und Verkehrssicherheit zu optimieren und die Einführung von Tempo 30 zu überprüfen. Die generelle Eignungsprüfung hat ergeben, dass auf dem Abschnitt Pilatusstrasse bis Zentrum die Voraussetzungen für die Einführung von Tempo-30 gegeben sind.

Es soll ein Verkehrs-, Betriebs- und Gestaltungskonzept (VBGK) zur Horwerstrasse erarbeitet werden. Es sollen folgende Stossrichtungen angestrebt werden:

- **Abschnitt 1 (Zentrum bis Kreisel Friedhofstrasse):** Der Strassenquerschnitt soll modifiziert und auf die Situation mit Veloverkehr im Mischverkehr ausgerichtet werden (min. 7 m Fahrbahnbreite). Zudem soll Tempo 30 eingeführt werden.
- **Abschnitt 2 (Bereich Wohnquartiere / Sportanlagen):** Der Strassenquerschnitt soll modifiziert werden, sodass die Attraktivität / Verkehrssicherheit für den Veloverkehr (Führung auf der Fahrbahn und/oder im Seitenbereich mit dem Fussverkehr) verbessert werden kann.

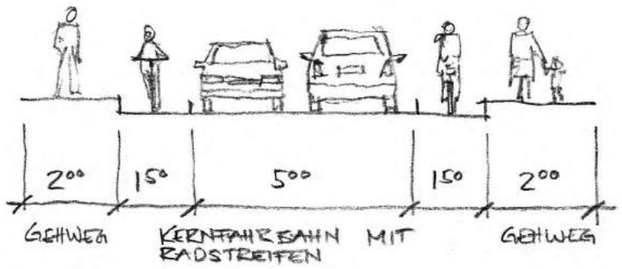
Ein spezielles Augenmerk sollte auf dem Knoten Arsenal-/Horwerstrasse liegen, der eine Unfallhäufung verzeichnet. Die Gemeinde hat zur Knotengestaltung bereits ein Projekt ausgearbeitet. Zudem sind im Bereich des Schulhauses Grossfeld die besonders schützenswerten Bedürfnisse der Schülerinnen und Schüler an den Strassenraum zu berücksichtigen.

Kernfahrbahnen
Als Kernfahrbahnen werden solche Teile von Fahrbahnen verstanden, die durch Signalisation (Markierung) oder mit gestalterischen Mitteln (z.B. Materialunterschiede) ausgeschieden werden. Sie stehen vorrangig dem motorisierten Verkehr zur Verfügung; ihre Breite reicht aber nicht aus, um die Begegnungen aller Fahrzeug-Kategorien zu gewährleisten. Kernfahrbahnen weisen keine Leitlinie auf. Beidseits der Kernfahrbahnen liegen flexibel nutzbare Bereiche oder Radstreifen.
Der Schweizer Begriff der "Kernfahrbahn" geht von der Fläche aus, die dem motorisierten Verkehr als Normalverkehrsfläche zur Verfügung steht.

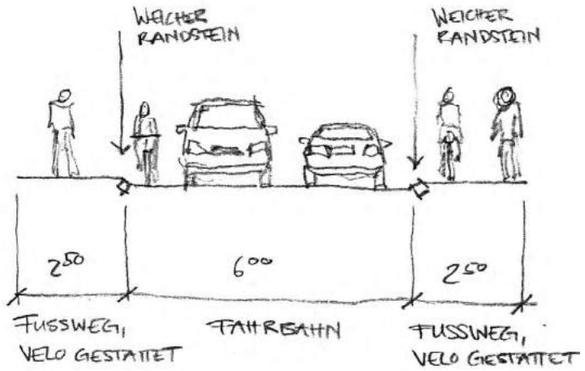
Quelle: SVI-Forschungsbericht 44/97, „Kernfahrbahnen", Oktober 1999

Mit Kernfahrbahnen kann, wenn sie funktionsgerecht eingesetzt werden, die Verkehrssicherheit des Veloverkehrs deutlich verbessert werden.

Abschnitt 1 und Abschnitt 2, Lösungsansatz A: Mischverkehr und Tempo 30



Abschnitt 2: Lösungsansatz B: Kernfahrbahn



Abschnitt 2: Lösungsansatz C: Trottoir mit Veloverkehr gestattet

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

12. Fokusfeld Schachen-/ Amlehnstrasse

Ausgangslage

Handlungsbedarf
Die Achse Schachen- / Amlehnstrasse weist bestehend je nach Abschnitt eine Verkehrsbelastung von 4'200 bis 7'500 Fahrzeugen pro Tag (DWV) auf (Quelle: GVM Kriens). Dabei besteht ein bedeutender Anteil an quartierfremdem Ausweichverkehr ab der Kantonsstrasse (ca. 1'300 Fahrzeuge pro Tag). Die Schachen- / Amlehnstrasse stellt die Hauptverbindung für den Veloverkehr von und in Richtung Luzern dar. Gemäss Velo-Dauerzählstelle beträgt der durchschnittliche tägliche Verkehr auf der Schachenstrasse 1'250 Velos und auf der Langsägestrasse 2'300 Velos (Erhebungszeitraum 01.01.-11.08.2016).

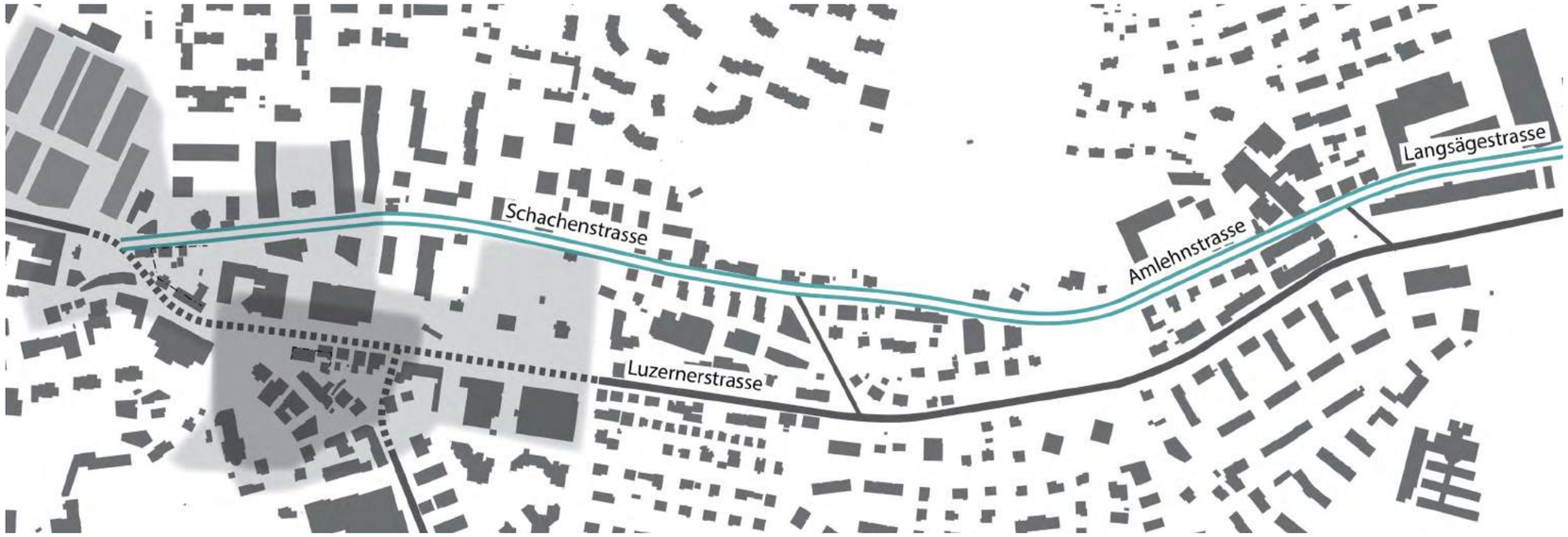
Bereits heute stark genutzte Veloverbindung: Schachen- / Amlehnstrasse. Handlungsbedarf: Attraktivierung der Achse als Veloschnellroute, sichere und vortrittsberechtige Führung (Foto: Kontextplan, 2015)

Die Schachen- / Amlehnstrasse bildet heute u.a. auch für den MIV eine Alternativroute zur Luzernerstrasse. Die Quartiertstrasse und Veloschnellroute darf nicht als Überlauf für den motorisierten Verkehr der Hauptachse dienen, da sonst die Massnahmen für den Veloverkehr auf der Quartierstrasse nicht funktionieren und die Schachen- / Amlehnstrasse ihre Qualität als Veloschnellroute nicht wahrnehmen kann.

Ziel Gesamtverkehrskonzept
Ziel ist es, die Achse Schachen- / Amlehnstrasse besser auf die Erschliessungsbedürfnisse des Quartiers und auf die Funktion als Veloschnellroute auszurichten. Die bestehende Situation ist entsprechend zu optimieren. Die Quartierstrasse soll möglichst nicht als Ausweichroute dienen.

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Zielbild Schachen- / Amlehnstrasse



Attraktiv gestalteter Strassenraum, der auf die Funktion als Veloschnellroute und die Erschliessung des Quartiers ausgerichtet ist. Es gilt Tempo-30 (vgl. auch „Zielbild motorisierter Individualverkehr" auf Seite 22).

Erläuterung zum Zielbild

Ausrichtung auf Funktionen Veloschnellroute und Quartiererschliessung
Die Schachen- / Amlehnstrasse soll mit geeigneten Massnahmen umgestaltet / neu organisiert werden. Die Route soll auf die Funktionen als Veloschnellroute und Quartiererschliessung ausgerichtet werden. Es sollen Massnahmen zur Attraktivierung für den Veloverkehr umgesetzt werden.

Massnahmenliste Schachen- / Amlehnstrasse

Um die Entwicklung in Richtung Zielbild zu lenken, soll folgende Massnahme weiterverfolgt werden:

Nr. Massn.	Bezeichnung	Beschrieb	Zuständigkeit	Priorität	Weiteres Vorgehen	Bemerkungen
Behebung von Schwachstellen (AS)						
AS-1	Schachen- / Amlehnstrasse	Umgestaltung Schachen- / Amlehnstrasse und Ausrichtung auf die Funktion als Veloschnellroute und Erschliessungsbedürfnisse des Quartiers. Einführung von Tempo 30 und Massnahmen zur Attraktivierung für den Veloverkehr, Attraktivierung öffentlicher Raum als Verbindung regionaler und touristischer Ziele, alle Massnahmen sollen auf die Verträglichkeit hin überprüft werden.	Gemeinde Kriens	mittel	VBGK Schachen- / Amlehnstrasse	

Mögliche Lösungsansätze

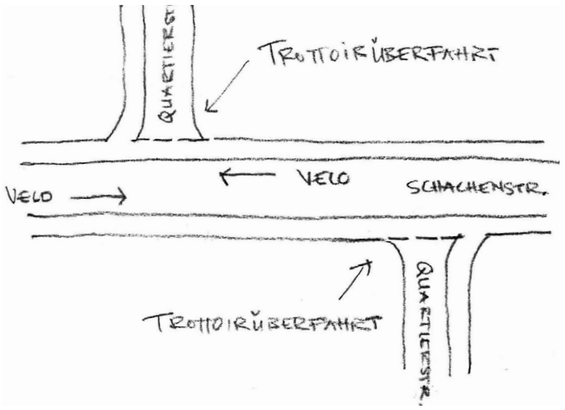
Optimierung des Strassenraums

Die Schachen- / Amlehnstrasse soll so ausgestaltet werden, dass sie ein attraktives Angebot für den Velo-Alltagsverkehr auf der Stecke Kriens - Luzern darstellt. Gleichzeitig soll sie besser auf die Quartierbedürfnisse ausgerichtet werden. Daher soll sie möglichst nicht als Ausweichroute für den MIV dienen. Es werden folgende Massnahmen zur Umgestaltung der Schachen-/Amlehnstrasse vorgeschlagen:

- Einführung von Tempo 30, Integration ins Tempo-30-Zonen Quartier
- Vortrittsentzug bei einmündenden Quartierstrassen. Dabei muss die Knotengestaltung mit dem Tempo 30 Prinzip vereinbart werden können. Mit dem Vortrittsentzug erhält der Veloverkehr in Längsrichtung Vortritt.
- Ausgestaltung der Fahrbahn ohne Markierungen, die Fahrbahn soll im Mischverkehr organisiert werden.
- Aufheben der bestehenden Lichtsignalregelungen
- Erhalt Fussgängerstreifen bei Schulhäusern

Die bestehende Fahrbahnbreite beträgt durchgängig ca. 6 m. Es wird vorgeschlagen, diese Breite beizubehalten, wodurch eine funktionsgerechte Situation geschaffen und die Anforderungen an den Strassenraum berücksichtigt werden. Bei einer Fahrbahnbreite von 6 m sind bei Geschwindigkeit 30 folgende Begegnungsfälle möglich: Velo/PW/PW und Velo/LW/Velo (vgl. auch Abbildungen unten).

Querschnitt Schachen- / Amlehnstrasse: Begegnungsfall Velo/PW/PW



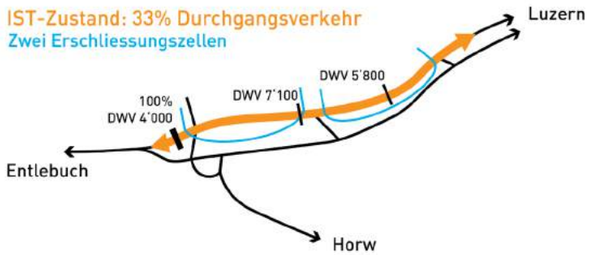
Schema-Skizze Umgestaltung Schachen-/ Amlehnstrasse

Querschnitt Schachen- / Amlehnstrasse: Begegnungsfall Velo/LW/Velo

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Unterbindung quartierfremder Durchgangsverkehr
Die Schachen- / Amlehnstrasse weist einen hohen Anteil an quartierfremden Ausweichverkehr auf (33% Durchgangsverkehr). Das Verkehrsaufkommen liegt heute über dem für Quartierstrassen verträglichen Mass. Dies beeinträchtigt die Quartiernutzung und die Funktion als Veloschnellroute. Aus diesen Gründen stellt die Verringerung des Durchgangsverkehrs ein wichtiges Ziel dar. Wichtig ist, dass dabei die Erschliessung des Quartiers weiterhin angemessen gewährleistet bleibt.

Aus dem bestehenden Strassennetz ergeben sich grundsätzlich zwei Zellen, die zu erschliessen sind (vgl. auch Abbildung unten).



Schachen- / Amlehnstrasse: Schema Erschliessung Quartierzellen

Es ist offen, welche Massnahmen oder Verkehrsregelungen eingesetzt werden sollen, um das Ziel der Ausrichtung der Achse auf die Bedürfnisse des Quartiers und die Funktion als Veloschnellroute zu erreichen. Die Lösungen sollen in der weiteren Planung unter Einbezug aller Beteiligten entwickelt werden. Im Rahmen der Mitwirkung zum Gesamtverkehrskonzept sind zur Lösung mit einer Durchgangssperre mehrere kritische Rückmeldungen eingegangen, weshalb diese Lösung nicht mehr Bestandteil des Gesamtverkehrskonzepts ist.

Empfehlung
Die Achse Schachen- / Amlehnstrasse wird auf die Anforderungen als Quartierstrasse und Veloschnellroute ausgerichtet und optimiert. Dies umfasst die Einführung von Tempo 30 sowie die einheitliche Gestaltung der Einmündungen mit Trottoirüberfahrten. Welche weiteren Massnahmen zur Reduktion des Durchgangsverkehrs eingesetzt werden sollen, soll im Rahmen der weiteren Projektierung geklärt werden.

13. Langfristige Entwicklung

In diesem Teil erfolgt ein genereller Ausblick auf die Entwicklung der Mobilität und des Verkehrs über den Planungshorizont hinaus. Das Schwergewicht liegt dabei auf einer generellen Prüfung und Beurteilung der seit längerem thematisierten Tunnel zur Zentrumsentlastung.

Einschätzungen zur Verkehrsentwicklung in Zukunft

Üblicherweise wird die Zukunft aufgrund einer Fortschreibung der Vergangenheit abgeschätzt. Das Bedürfnis nach Mobilität (Nachfrage) steigt seit Jahrzehnten an, als Überlagerung des Bevölkerungswachstums und der zunehmenden Mobilität pro Person. Im Zuge dieser Entwicklung nahm auch der Verkehr auf Strasse und Schiene ungebremst zu. Inzwischen sind die kausalen Zusammenhänge beispielsweise zwischen dem Ausbau des Verkehrssystems (höhere Kapazität, schneller, sicherer, komfortabler) und des Verkehrs unter Nutzung der neuen Angebote in Fachkreisen unbestritten. Ebenfalls unbestritten sind die Möglichkeiten, den Verkehr als Folge der Mobilitätsnachfrage effizienter zu organisieren, indem grössere Anteile auf den ÖV und den FVV verlagert werden. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Nutzungskonflikte (Flächenverbrauch, Lärm, Luft, Trennwirkung Strassen, ...) und ökonomischen Herausforderungen (Tragbarkeit der Investitions- und Folgekosten) und auf Basis der Handlungsmöglichkeiten wurde die Planungsgrundsätze von Abstimmung Siedlung & Verkehr, Angebotsorientierung usw. zu Leitplanken für die Verkehrsplanung definiert (vgl. Kap. „1. Grundsätze und Philosophie" auf S. 14). Das vorliegende Gesamtverkehrskonzept folgt diesen Grundsätzen konsequent.

Für die weitere Entwicklung von Mobilität und Verkehr lassen sich ganz generell folgende Aussagen ableiten: Ausgehend von einem weiteren Wachstum der Bevölkerung und der Wirtschaft wird die Mobilitätsnachfrage weiter zunehmen. Das Bundesamt für Raumentwicklung veröffentlichte im August 2016 entsprechende „Verkehrsperspektiven 2040".

Vor allem in den Siedlungszentren wird sich die Notwendigkeit zur optimalen / effizienten Organisation des Verkehrs weiter akzentuieren. Der Grundsatz, wonach der Flächenanspruch des Fahrverkehrs auf bestehendem Niveau beschränkt oder vor allem in den Zentren zugunsten von Aufenthalt und Begegnung plafoniert wird, wird sich ebenfalls weiter akzentuieren.
Derzeit ist eine dynamische Entwicklung von neuen Technologien im Gange und weiterhin absehbar. Eine davon ist die Technik von autonomen / selbstfahrenden Fahrzeugen im privaten und öffentlichen Verkehr. Trends zu Eletrobikes mit grösserem Aktionsradius, zum vermehrten CarSharing usw. sowie die Vernetzung der Mobilitätsangebote über optimale Informationen sind weitere bedeutende Entwicklungen. Derzeit noch in den Kinderschuhen steckt der Themenkreis des Mobility-Pricing als Einflussmöglichkeit auf das Mobilitätsverhalten.

Insgesamt besteht trotz teilweise euphorischer Zukunftsvisionen eine grosse Unsicherheit über die weitere Entwicklung. Vor diesem Hintergrund sind zuverlässige Aussagen schwierig. Dennoch kann in Bezug auf die Gültigkeit des Gesamtverkehrskonzept folgende Aussage gewagt werden:

Die Ausrichtung des Gesamtverkehrskonzepts, wonach der Verkehr in naher und weiterer Zukunft auf Basis des bestehenden Strassennetzes zu organisieren ist und dabei die lokalen Nutzungsansprüche wie beispielsweise zur Attraktivierung des Zentrums höher gewichtet werden sollen, ändert sich innerhalb des Planungshorizontes nicht. Die vorgeschlagenen Massnahmen weisen unabhängig von der langfristigen Entwicklung in die richtige Richtung.

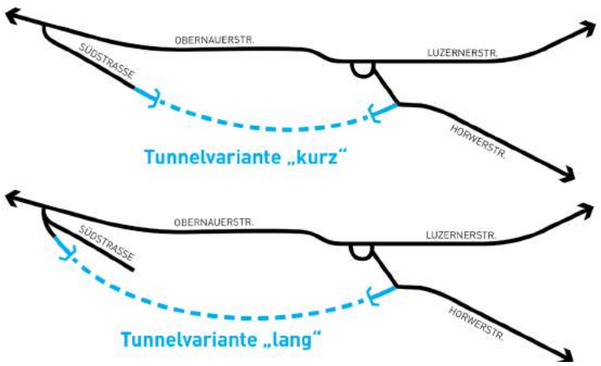
Das Gesamtverkehrskonzept Kriens beinhaltet Zielbilder, welche die gewünschte, mittelfristige Entwicklung (ca. in 15 Jahren) abbilden. Es ist denkbar, dass die Grundsätze und Kernanliegen des Gesamtverkehrskonzept Kriens auch über diesen Zielhorizont hinaus angestrebt und weiterentwickelt werden. Jedoch ist es sinnvoll, diese unter Berücksichtigung der jeweils aktuellen Entwicklung und fachlicher Erkenntnisse zu überdenken.

In Kriens besteht zudem die Idee eines Tunnels zur Entlastung des Zentrums. Im Rahmen des Gesamtverkehrskonzept wurde eine generelle Beurteilung der Wirkung dieser Netzergänzung vorgenommen (vgl. folgende Seiten).

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Vision Netzergänzung Tunnel

Teile der Bevölkerung und Politik fordern eine Tunnellösung für Kriens. Diese soll die Verkehrsprobleme im Zentrum von Kriens lösen, wobei die zwei folgenden Varianten diskutiert werden.



Generelle fachliche Beurteilung
Die Tunnelvarianten wurden im Rahmen des Gesamtverkehrskonzepts auf genereller fachlicher Ebene geprüft und die Vor- und Nachteile dargelegt (vgl. folgende Spalten). Die fachliche Darlegung dient als Grundlage für die weiteren langfristigen Planungen der Gemeinde.

Eine Tunnelvariante ist zurzeit planungsrechtlich und politisch nicht verankert und daher im Planungshorizont des Gesamtverkehrskonzepts (nächste 15 Jahre) nicht realisierbar. Die neuen Netzelemente (Tunnelvariante kurz und lang) wurden im Gesamtverkehrsmodell Kriens eingegeben, auf Basis der Modellergebnisse wurde die Wirkung beurteilt. Bei der generellen Beurteilung wurde lediglich die Wirkung betrachtet, eine Machbarkeit der Tunnelvarianten wurde bisher nicht untersucht.

Stand politische Diskussion
Anfang 2016 wurde die Initiative „Staufreies Kriens“ eingereicht, welche auch die Prüfung kurz- und langfristiger Massnahmen, wie eine Südumfahrung von Kriens forderte. Der Gemeinderat und der Einwohnerrat Kriens lehnten die Initiative ab. In der politischen Diskussion legte der Gemeinderat folgende Argumente dar:

- **Stabile Verkehrszahlen:** Die Verkehrsbelastung im Querschnitt Kupferhammer ist konstant, was zeigt, dass die Strassenkapazität in den letzten Jahren nicht reduziert wurde.
- **Neue Probleme:** Der Tunnel würde zwar im Zentrum von Kriens die Verkehrsmenge reduzieren, schafft jedoch gleichzeitig neue Probleme in Quartieren, welche von zusätzlichen Verkehrsmengen betroffen wären. Zudem wären starke Dosierungsmassnahmen im Zentrum notwendig, was snich negativ auf das Gewerbe auswirken würde.
- **Tiefer Nutzen:** Mit der hauptsächlichen Ausrichtung der Verkehrsströme von Kriens in Richtung Luzern profitiert die Mehrheit der Krienser Einwohnenden und Arbeitnehmenden nicht vom Tunnel. Der Durchgangsverkehr beträgt lediglich 6%, womit der Nutzen für die wenigen durchfahrenden Autofahrenden kaum zu rechtfertigen ist.
- **Hohe Kosten:** Die Initialkosten für den Tunnel inklusive Zubringerstrassen und Verkehrslenkung werden auf 150 bis 250 Mio. CHF geschätzt. Zusätzlich würden Kosten für den Betrieb und Unterhalt anfallen. Zur Finanzierung wäre eine deutliche Erhöhung des Steuersatzes erforderlich.
- **Unpassend für Kriens:** Die erforderlichen Tunnelportale in den Gebieten Feldmühle und Krakauerwiese bedeuten einen markanten Eingriff ins Ortsbild und Quartierleben, wo könnten mit einer Verringerung der Lebensqualität einhergehen.
- **Lange Zeit bis zur Inbetriebnahme:** Der Realisierungshorizont einer Südumfahrung wird auf mindestens 16, eher 30 Jahre geschätzt, da der Tunnel weder beim Bund, Kanton noch bei der Gemeinde verankert ist.

Die Initiative wurde zugunsten eines Gegenvorschlags aus dem Parlament zurückgezogen. Dieser beinhaltet auch das Anliegen der gleichzeitig behandelten Motion Lammer „Gemeindeinitiative für ein staufreies Kriens“ (Nr. 064/2017). Ziel des Gegenvorschlags und der Motion Lammer ist es, die Strassenkapazitäten nicht zu reduzieren und wo möglich gezielt auszubauen. Zudem sollen die Erkenntnisse der Planungen in einem Verkehrsrichtplan dargestellt werden.

Tunnelvariante „kurz“
Die Tunnelvariante „kurz“ ist mit folgenden Auswirkungen verbunden (im Vergleich zum Ist-Zustand):

Vorteile:
- Deutliche Verkehrsreduktion:
  Zentrumsbereich Luzernerstrasse: Reduktion um 30 - 50%
  Zentrumsbereich Horwerstrasse: Reduktion um ca. 50%

Nachteile:
- Starke Mehrbelastung Horwerstrasse (ab Kreisel Johanneskirche Richtung Horw):
  Zunahme Verkehrsmenge um 15 - 60%
  Konflikt mit angrenzenden Wohnnutzungen und Veloverkehr
- Starke Mehrbelastung Südstrasse:
  6-fache bis 11-fache Verkehrsmenge
  Problematisch mit angrenzenden Wohnnutzungen
- Bei starken Widerständen auf der Hauptachse entstehen Umwegfahrten: bspw. Obernau - Tunnel - Zunacherstrasse - Luzern, bspw. Obernau - Tunnel - Horwerstrasse - Zentrum
- Tunnelportale und entstehende Knoten: Problematische Eingriffe (Ortsbild, Quartierverträglichkeit, Betroffenheit / Enteignungen)
- Insbes. Konflikt Tunnelportal West mit Quartierstruktur

Die Verkehrsbelastung der übrigen Luzernerstrasse bleibt ca. gleich (0 bis - 5%)

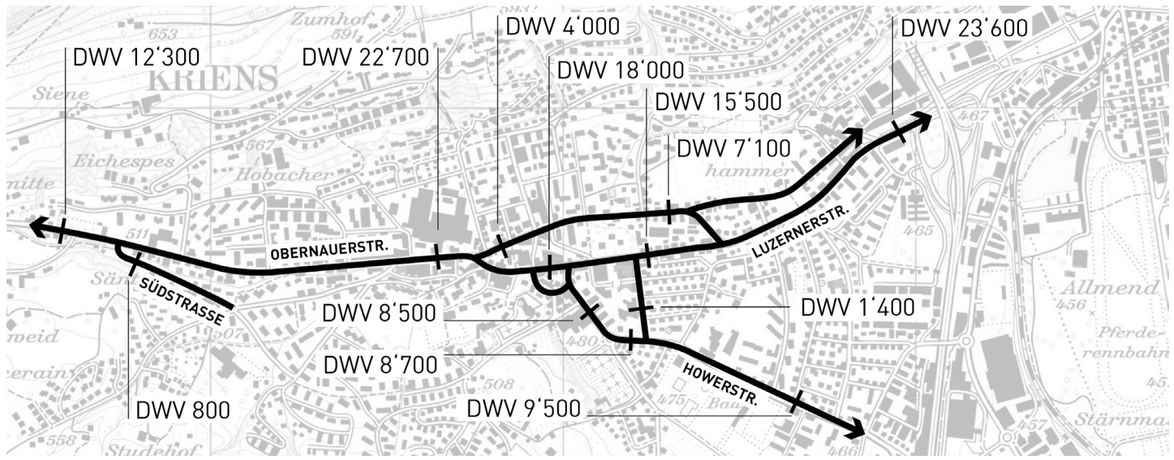
Tunnelvariante „lang“
Die Tunnelvariante „lang“ ist mit folgenden Auswirkungen verbunden (im Vergleich zur Variante „kurz“):

Vorteile:
- Keine Mehrbelastung Südstrasse

Nachteile:
- Geringere Verkehrsreduktion:
  Zentrumsbereich Luzernerstrasse: Reduktion um 20 - 40 % (statt 30 - 50 %)
  Zentrumsbereich Horwerstrasse: Reduktion um 30 - 50% (statt 50%)
- Stärkere Mehrbelastung Horwerstrasse (ab Kreisel Johanneskirche Richtung Horw):
  Zunahme Verkehrsmenge um 20 - 75% (statt 15 – 60%)
- Konflikte mit angrenzenden Wohnnutzungen und Veloverkehr

Gleichbleibende Auswirkungen:
- Die Verkehrsbelastung der Luzernerstrasse Ost bleibt ca. gleich (+4 bis - 2%).
- Tunnelportale und entstehende Knoten: Problematische Eingriffe (Ortsbild, Quartierverträglichkeit

Betroffenheit / Enteignungen)
- Tunnelportal West evtl. geringere Konflikte mit Quartierstruktur als bei Variante «kurz», dafür Knotenkomplex Südstrasse
- Dito: Bei starken Widerständen auf der Hauptachse entstehen Umwegfahrten



Verkehrsbelastung Ist-Zustand

Berechnungen im Gesamtverkehrsmodell
Folgende Annahmen sind den Berechnungen hinterlegt:

- Die Tunnel werden ohne Zwischenanschlüsse realisiert.
- Das Einbahnregime Langsägestrasse ist realisiert
- Als Aufrechnungsfaktor vom DWV auf die ASP wurde je Querschnitt die heutige Verkehrsverteilung angenommen.

Zur Schachen- / Amlehnstrasse ist die Bestandessituation hinterlegt. Je nachdem, welche für Widerstände auf den Hauptachsen von Kriens eingebaut werden (bspw. flankierende Massnahmen, Verkehrsmanagement) und mit welcher Geschwindigkeit auf dem neuen Netzelement gerechnet wird, verändert sich die Verkehrsverlagerung auf den Tunnel. Das Modell zeigt diese Spannbreite auf.

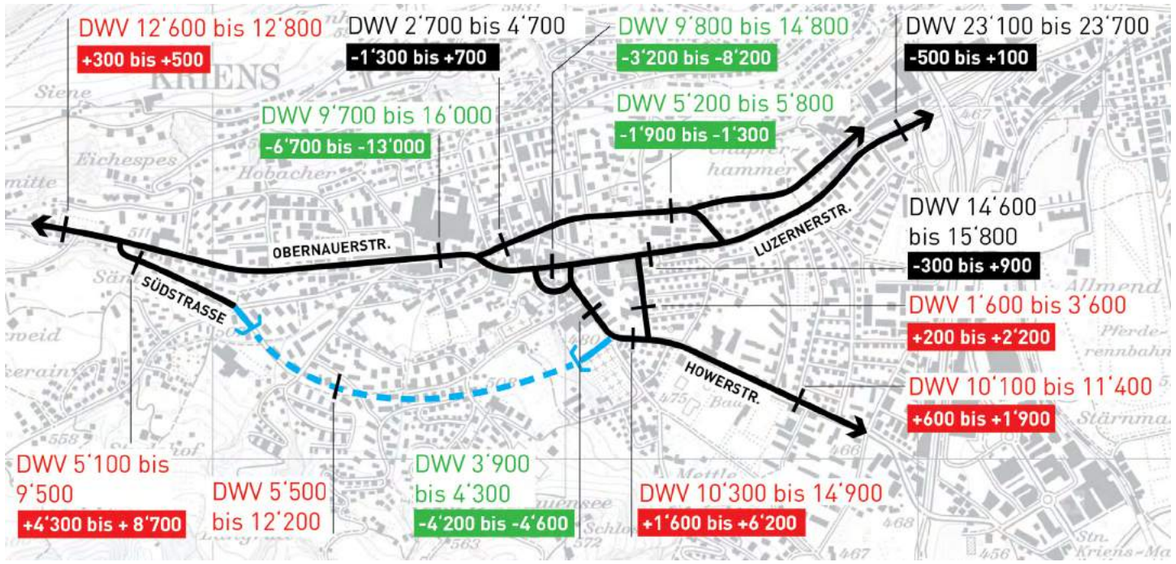
Fazit: Beurteilung der Wirkung
Die Modelberechnungen zeigen, dass der Tunnel eine starke Entlastung im Zentrum West (Luzerner-, und Horwerstrasse) bringt. Diese Entlastungswirkung kann aber nur dann erreicht werden, wenn auf den Hauptachsen starke Widerstände eingebaut werden (flankierende Massnahmen). Diese Widerstände können zu einem Zielkonflikt mit dem ÖV führen. D.h. die Flexibilitäten auf der Hauptachse, die durch die verringerte Verkehrsbelastung entstehen, können u.U. nicht genutzt werden.

Eine Tunnellösung bringt lediglich eine Entlastung vom Zentrum West. Die Notwendigkeit der Plafonierung bleibt daher (Luzernerstrasse Ost und Horwerstrasse).

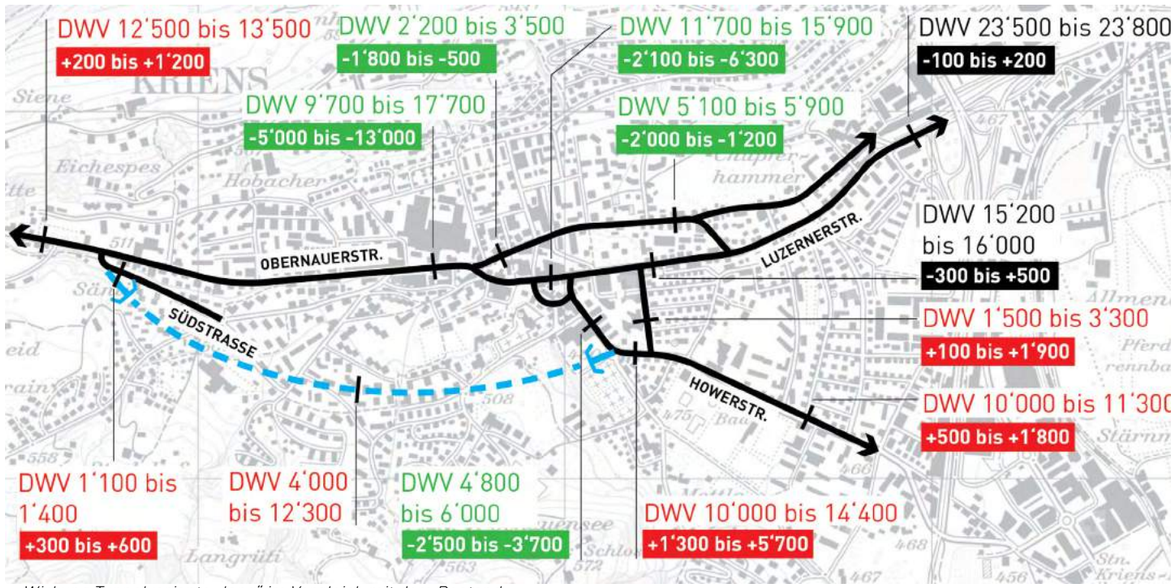
Legende Grafiken rechts:

DWV 10'100 bis 11'400 — Bandbreite Verkehrsbelastung in Fahrzeugen / Tag (DWV = Durchschnittlicher Werktagsverkehr), in Abhängigkeit von Widerständen auf dem Netz, Geschwindigkeit auf dem neuen Netzelement

+600 bis +1'900 — Bandbreite Veränderung Verkehrsbelastung im Vergleich zum Bestand



Wirkung Tunnelvariante „kurz" im Vergleich mit dem Bestand



Wirkung Tunnelvariante „lang" im Vergleich mit dem Bestand

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang S. 89

Teil E - Ausblick

Weiteres Vorgehen Gesamtverkehrskonzept
Für das weitere Vorgehen sind folgende Punkte von grundlegender Bedeutung:

Integrales, koordiniertes Vorgehen
Der deutliche Handlungsbedarf bzw. die aufgezeigte Entwicklung bedingt das koordinierte Handeln auf allen Ebenen; Gemeinde, Kanton und Private sowie die Kombination aller Massnahmeebenen. Dabei ist rasches und entschlossenes Handeln wichtig. Andernfalls werden mit jedem nicht eingebundenen Projekt auf den Hauptstrassen und mit jeder nicht abgestimmten Nutzungsentwicklung der ohnehin enge Handlungsspielraum weiter eingeschränkt und erschwerende Randbedingungen auf lange Zeit zementiert.

Weiterentwicklung und Konkretisierung der Massnahmen
Das Gesamtverkehrskonzept zeigt auf konzeptioneller Ebene die wesentlichen Stossrichtungen auf. Diese sind in Bezug auf die Randbedingungen, die sachlichen und zeitlichen Zusammenhänge und auch bezüglich der Zuständigkeiten komplex. Die Stossrichtungen bzw. die aufgezeigten Lösungsansätze sind zielgerichtet weiter zu entwickeln. Dabei wird für das Zentrum eine Ausweitung der Planung über die Verkehrsaspekte hinaus auf hin zu einem Masterplan als notwendig erachtet. Zudem stehen das VBGK Luzernerstrasse sowie das VBGK Gemeindehausstrasse und die Achse Schachen-/ Amlehnstrasse im Fokus.

Teil F - Anhang

Der Anhang umfasst folgende Unterlagen:

„Anhang 1: Regionale Überlegungen ÖV“

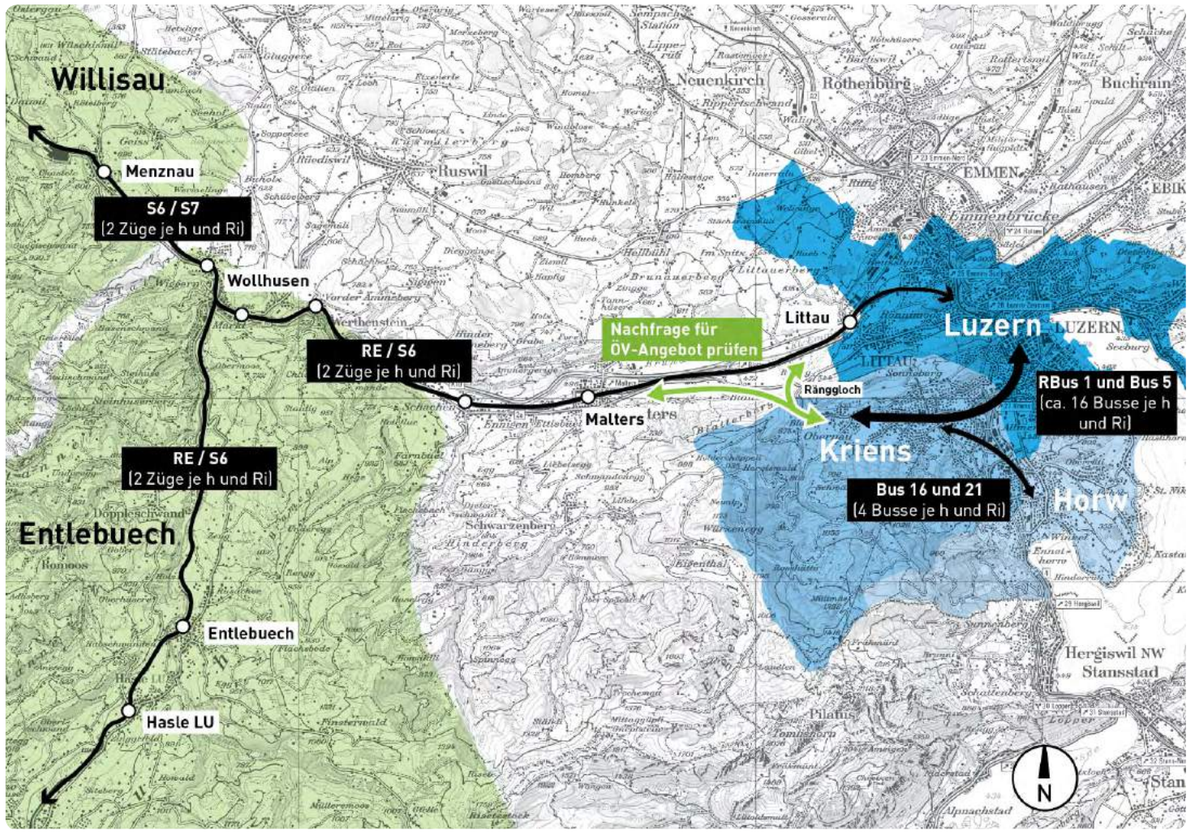
„Anhang 2: Festlegung zu den Anforderungen an die Fussverkehrsinfrastruktur“

„Anhang 3: Integrales Konzept Zentrum, Mengenbetrachtung Auswirkungen Verkehrsnetz“

Anhang 1: Regionale Überlegungen ÖV

Kriens ist heute mit dem ÖV an Luzern und Horw angebunden. Die stärkste Nachfrage bezieht sich auf die Verbindung Kriens - Luzern. Dies wiederspiegelt sich auch im Angebot der bestehenden R-Buslinie 1 und Buslinie 5. Innerhalb der Agglomeration relevant ist die Verbindung Kriens - Horw, welche durch die Buslinien 16 und 21 abgedeckt wird.

Die Anbindung der Regionen Willisau und Entlebuch an Luzern bzw. an die Agglomeration Luzern erfolgt über die Bahn, und damit nicht via Kriens. Die Analyse der Verkehrsströme des MIV anhand des Gesamtverkehrsmodells Kriens zeigt, dass 74% der Fahrten der Abendspitzenstunde, welche über das Ränggloch verkehren, Ziel- oder Quellverkehr von Kriens sind. Diese relativ starke MIV-Beziehung auf den Strecken von Malters und Littau nach Kriens (insgesamt 1'600 Mfz je ASP) sind ein Hinweis auf eine potentielle Nachfrage nach einem ÖV-Angebot. Die ÖV-Nachfrage soll quantifiziert und ein ÖV-Angebot geprüft werden.



Regionale Betrachtung der ÖV-Anbindung von Kriens (Stand ÖV-Angebot, Ende Dez. 2016)

A Grundsätze

1. Grundsätze / Philosophie S. 9

B Zielbilder

2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21

3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27

4. Veloverkehr (VV) S. 33

5. Fussverkehr (FV) S. 39

6. Parkierung MIV (P) S. 45

7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49

8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53

9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59

C Fokusfelder

10. Zentrum S. 65

11. Horwerstrasse S. 77

12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81

D Langfristige Entwicklung

13. Langfristige Entwicklung S. 85

E Ausblick

14. Weiteres Vorgehen

F Anhang

Anhang

Anhang 2: Festlegung zu den Anforderungen an die Fussverkehrsinfrastruktur

Abhängig von der Strassenfunktion eines Netzelements (vgl. Zielbild MIV, S. 90), werden unterschiedliche Anforderungen an die Fussverkehrsinfrastruktur gestellt.

Strassenhierarchie MIV: Verbindungsachse (Obernauer- und Luzernerstrasse)

Anforderung beidseitiges Trottoir:
- immer, unabhängig von Verkehrsbelastung und Geschwindigkeitsregime

Anforderung bauliche Querungshilfe:
- ab 5'000 DWV

Strassenhierarchie MIV: Zentrumsachse (Luzerner-, Obernauer- und Horwerstrasse im Zentrumsabschnitt)

Anforderung beidseitiges Trottoir:
- immer, unabhängig von Verkehrsbelastung und Geschwindigkeitsregime

Anforderung bauliche Querungshilfe (z.B. Mittelinsel):
- in T30 Zone ab 8'000 DWV
- bei T50 ab 5'000 DWV

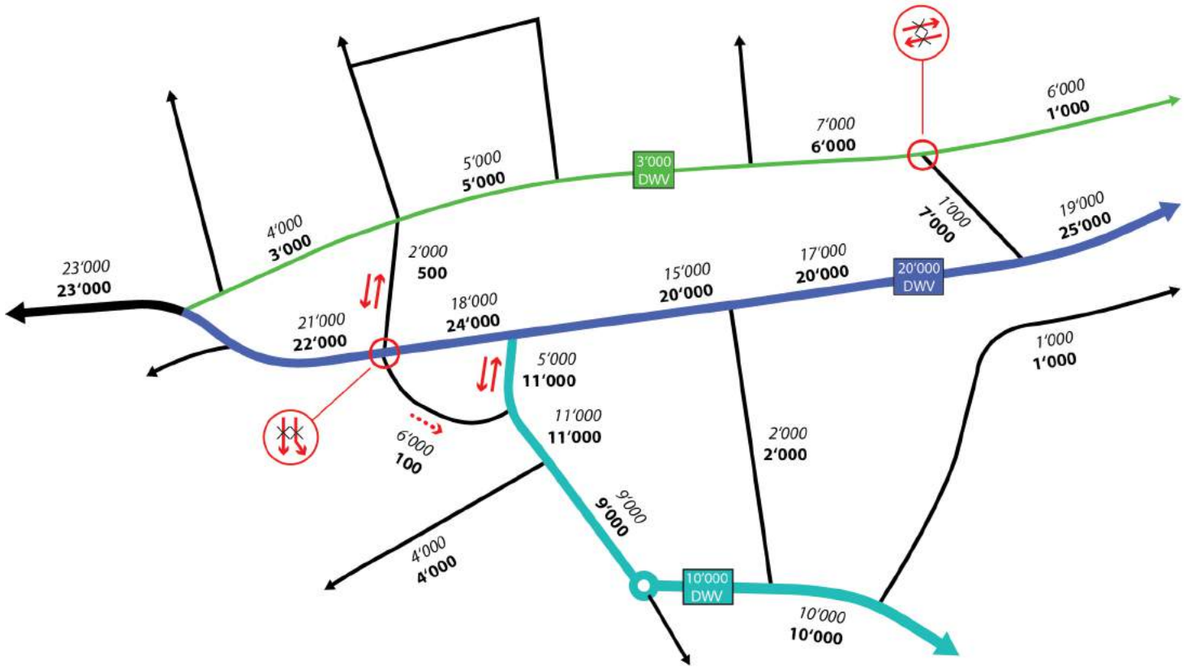
Strassenhierarchie MIV: Erschliessungsachse (siedlungsorientierte Strassen)

Anforderung einseitiges Trottoir:
- ab 1'000 DWV
- ab 3'000 DWV bei siedlungsorientierter, funktionaler Gestaltung

Im Zuge der laufenden Attraktivierung sollen Trottoirs entlang der Hauptrouten in Proportion zu den Fahrbahnflächen gestellt werden und somit deutlich mehr als die minimale Breite von 2 m aufweisen. Grundsätzlich sollen alle Fussverkehrsverbindungen kohärent sein, d.h. direkt, sicher, attraktiv und komfortabel.

Anhang 3: Integrales Konzept Zentrum, Mengenbetrachtung Auswirkungen Verkehrsnetz

Die im Zentrum vorgesehenen Massnahmen bilden gemeinsam ein integrales Konzept. In der untenstehenden Abbildung ist das Mengengerüst der Verkehrsbelastungen auf dem Netz bei Umsetzung der Massnahmen des integralen Konzepts (wie bspw. Massnahmen zur Kanalisierung des Verkehrs auf die Hauptachsen) berücksichtigt. Diese Prognose ist den im Zielbild MIV definierten Belastbarkeiten (vgl. auch „Zielbild motorisierter Individualverkehr" auf Seite 22) und der bestehenden Verkehrsbelastung gegenübergestellt. Die Ausrichtung der Belastung auf die Belastbarkeit ist eine Aufgabe der aktiven Verkehrssteuerung, wobei Massnahmen zur Lenkung der Verkehrsentwicklung eingesetzt werden sollen (vgl. auch Kap. „9. Monitoring & Controlling (M&C)" auf Seite 59). Die einzelnen Massnahmen des integralen Konzepts sind in den Kapiteln zu den Fokusfeldern dargelegt.



Prognostizierte Verkehrsbelastung gemäss Umlegung im GVM Kriens

Vorgesehene Änderungen am Verkehrsregime (Integrales Konzept Zentrum)

- Befahrbarkeit Strassenabschnitt im Gegenrichtungsverkehr gegeben
- Einschränkung Befahrbarkeit Strassenabschnitt (nur Anlieferung)
- Modifikation Knoten, nicht mehr mögliche Fahrbeziehungen

Verkehrsbelastung

2'000 DWV 2015 gemäss GVM Kriens*

2'000 DWV Prognose unter Berücksichtigung der Änderungen am Verkehrsregime (Integrales Konzept)**

*Basis GVM Kriens (01.02.2016), Umrechnung in DTV → DWV nach SN 640 005b, Faktor 1/0.951

** Umlegung auf Basis GVM Kriens (01.02.2016), Umrechnung in DTV → DWV nach SN 640 005b, Faktor 1/0.951

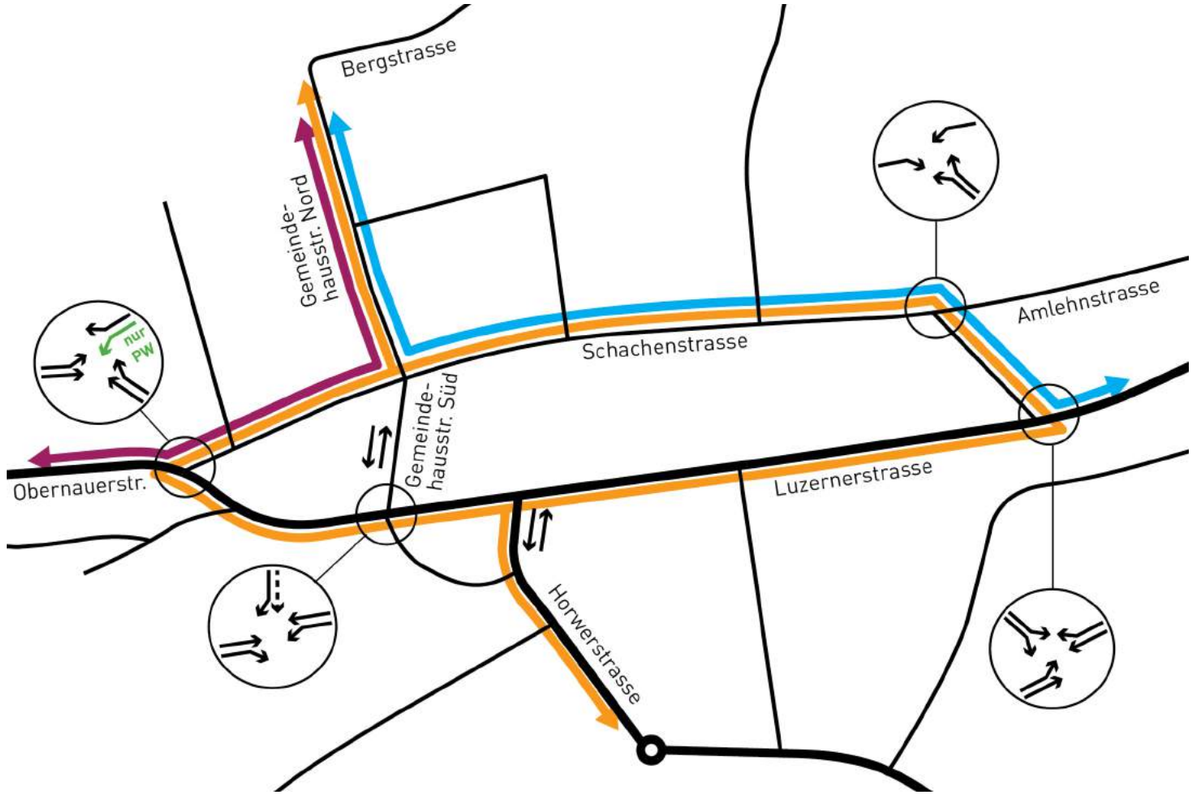
Belastbarkeit

Definition Belastbarkeit je Strecke in DWV (vgl. auch „Zielbild motorisierter Individualverkehr" auf Seite 22

Anhang 4: Verkehrsführung von / zur Bergstrasse

Das integrale Konzept zum Zentrum sieht vor, den Knoten Gemeindehaus- / Luzernerstrasse zu Gunsten einer attraktiven Querungsqualität des Fuss- und Veloverkehrs und Aufenthaltsqualität im Strassenraum der Luzernerstrasse zu modifizieren (vgl. auch „Verkehrsregime Gemeindehausstrasse" auf Seite 69). Dabei wird vorgeschlagen, für den aus der Gemeindehausstrasse Süd ausfahrenden MIV lediglich noch das Rechtseinbiegen in die Luzernerstrasse zuzulassen. Eine Fahrbeziehung in die Gallusstrasse ist zu prüfen.

Der Verkehr von / zur Bergstrasse würde damit neu mehrheitlich über die Schachenstrasse statt über die Gemeindehausstrasse Süd geführt. Die möglichen Routen für die Hauptziele sind in der untenstehenden Abbildung dargestellt. Um eine gute Erreichbarkeit des Zentrums zu gewährleisten, soll geprüft werden, ob am Knoten bei der Busschleife die Fahrbeziehung von der Schachenstrasse in die Luzernerstrasse Ost für Personenwagen ermöglicht werden kann.



Verbindungen MIV für Verkehr von / zur Bergstrasse

Zukunftsbild Verkehrsregime

- Befahrbarkeit Strassenabschnitt im Gegenrichtungsverkehr gegeben
- Einschränkung Befahrbarkeit Strassenabschnitt, Art der Fahrverbotsregelung mit Ausnahmeregelung noch festzulegen (vgl. auch Verkehrsregime Gallusstrasse, S. 68)
- Beibehaltene, bestehende Fahrbeziehung am Knoten
- Beibehaltung bestehende Fahrbeziehung am Knoten zu prüfen
- Neue Fahrbeziehungen für Personenwagen am Knoten zu prüfen

Verbindungen MIV für Verkehr von / zur Bergstrasse (jeweils in beide Richtungen)

- Verbindung Luzern / Horw - Bergstrasse
- Verbindung Obernau - Bergstrasse
- Verbindung Horw / Zentrum - Bergstrasse

A Grundsätze
1. Grundsätze / Philosophie S. 9
B Zielbilder
2. Motorisierter Individualverkehr (MIV) S. 21
3. Öffentlicher Verkehr (ÖV) S. 27
4. Veloverkehr (VV) S. 33
5. Fussverkehr (FV) S. 39
6. Parkierung MIV (P) S. 45
7. Verkehrsmanagement (VM) S. 49
8. Mobilitätsmanagement (MM) S. 53
9. Monitoring & Controlling (M&C) S. 59
C Fokusfelder
10. Zentrum S. 65
11. Horwerstrasse S. 77
12. Schachen- / Amlehnstrasse S. 81
D Langfristige Entwicklung
13. Langfristige Entwicklung S. 85
E Ausblick
14. Weiteres Vorgehen S. 88
F Anhang
Anhang