

Stadt Luzern

# Mobilitätsanalyse Stadt Luzern

Grundlage für das Raumentwicklungskonzept sowie die Mobilitätsstrategie

Arbeitsbericht



28.08.2017

Auftrag	Mobilitätsanalyse Stadt Luzern
Auftraggeber/in	Stadt Luzern, Tiefbauamt
Auftragnehmer/in	Planteam S AG, Inseliquai 10, Postfach 3620, 6002 Luzern 041 469 44 44, luzern@planteam.ch
Projektleiter	Mirco Derrer, 041 469 44 47, mirco.derrer@planteam.ch
Stv. Projektleiterin	Elke Schimmel, 041 469 44 69, elke.schimmel@planteam.ch
Qualitätssicherung	SQS-Zertifikat ISO 9001 seit 11. Juli 1999

Einleitung .....	2
<b>1</b>	<b>Rahmenbedingungen..... 3</b>
1.1	Bevölkerung und Beschäftigte .....3
1.2	Siedlungsentwicklung.....4
1.3	Verkehrsentwicklung und Veränderungen des Mobilitätsverhaltens .....5
<b>2</b>	<b>Politisch-strategische Vorgaben..... 7</b>
2.1	Behördenverbindliche Instrumente und Aussagen .....7
2.2	Programme, Strategien und Konzepte .....8
2.3	Modal Split .....9
<b>3</b>	<b>Verkehrserzeugung im Stadtgebiet ..... 10</b>
3.1	Wohnen und Verkehr .....11
3.2	Arbeiten und Verkehr ..... 15
3.3	Freizeit und Verkehr ..... 17
<b>4</b>	<b>Aufenthalt und Bewegung im Raum ..... 19</b>
4.1	Inhalte der nachfolgenden Kapitel ..... 19
4.2	Anforderungen an den urbanen Raum ..... 19
4.3	Perspektive Gesamtverkehr ..... 21
<b>5</b>	<b>Perspektiven der verschiedenen Verkehrsarten ..... 31</b>
5.1	Fussverkehr ..... 31
5.2	Veloverkehr ..... 38
5.3	Öffentlicher Verkehr ..... 47
5.4	Motorisierter Verkehr ..... 53
5.5	Kombinierte Mobilität ..... 56
<b>6</b>	<b>Synthese..... 57</b>
<b>7</b>	<b>Schlüsselemente ..... 60</b>
<b>8</b>	<b>Quellenangaben ..... 68</b>

# Einleitung

Nach der Fusion der Stadt Luzern mit der Gemeinde Littau im Jahr 2010 sind die Bau- und Zonenordnungen der beiden Stadtteile zusammenzuführen. Hierzu wird aktuell als Grundlage ein behördenverbindliches Raumentwicklungskonzept (REK) erarbeitet, welches sich aus den Themen Siedlung, Freiraum, Mobilität zusammensetzt und den Rahmen für die weiteren Planungen bildet.

Die Mobilitätsanalyse stellt eine fachliche Grundlage für das REK und die Überarbeitung der Mobilitätsstrategie dar. Sie basiert auf dem Entwurf der Siedlungsanalyse und der Freiraumanalyse von StadtLandschaft, welche beide ebenfalls im Zusammenhang mit dem REK erarbeitet wurden. Im Rahmen des REK werden all diese Analysegrundlagen berücksichtigt und Siedlung, Freiraum, Mobilität aufeinander abgestimmt.

Der vorliegende Bericht bezieht sich mehrheitlich auf den Personenverkehr und befasst sich mit den folgenden drei Themenschwerpunkte, die in einer Synthese zusammengefasst werden:

- Verkehrserzeugung im Stadtgebiet aufgrund von Wohnen, Arbeiten und Freizeit
- Aufenthalt und Bewegung im Raum: Strassenraum als Lebensraum
- Perspektiven der verschiedenen Verkehrsarten: Differenzierte Betrachtung von Fussverkehr, Veloverkehr, öffentlichem Verkehr, motorisiertem Individualverkehr und kombinierter Mobilität

Die Schlüsselemente bilden die wichtigsten räumlichen Handlungsfelder ab, welche zur Erreichung einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung von zentraler Bedeutung sind.

# 1 Rahmenbedingungen

## 1.1 Bevölkerung und Beschäftigte

Die ständige Wohnbevölkerung der Stadt Luzern betrug im Jahr 2015 81'295 Personen<sup>1</sup>. Ausgehend von der städtischen Zielsetzung, einem jährlichen Wachstum von rund 0.9 Prozent oder 730 Personen, wird die Stadt Luzern bis 2035 rund 95'900 EinwohnerInnen<sup>2</sup> zählen.

Im Jahr 2014 gab es in der Stadt Luzern 60'677 Vollzeitäquivalente<sup>3</sup>. Die Anzahl der Arbeitsplätze soll um circa 19 Prozent auf rund 95'900 bis im Jahr 2035 wachsen. Als Richtgrösse wird angestrebt, ein ausgeglichenes Gesamtverhältnis von einem Beschäftigten pro Einwohner (1:1) zu halten.

Für die Agglomeration Luzern wird für das Jahr 2035 eine Gesamtbevölkerung von 221'268 Personen prognostiziert.

Durch die demografische Entwicklung ist anzunehmen, dass durch die aktuell leicht höhere Geburtenrate ein leichter Anstieg Jugendlicher zu erwarten ist und der Anteil der SeniorInnen an der Gesamtbevölkerung steigt. Dahingegen bleibt die Anzahl der Einwohner im berufstätigen Alter etwa auf dem heutigen Stand – dies gilt sowohl für die Agglomeration als auch für die Entwicklung in der Stadt Luzern.

### **Fazit:**

- Für eine aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Leben sind hindernisfreie Aufenthalts- und Bewegungsräume für Jung und Alt gefordert.
- Die Bevölkerung braucht verstärkt übersichtliche und einfach nutzbare Verkehrsangebote und –situationen.

---

<sup>1</sup> Quelle: LUSTAT Statistik Luzern; Datenquelle: Bundesamt für Statistik - STATPOP

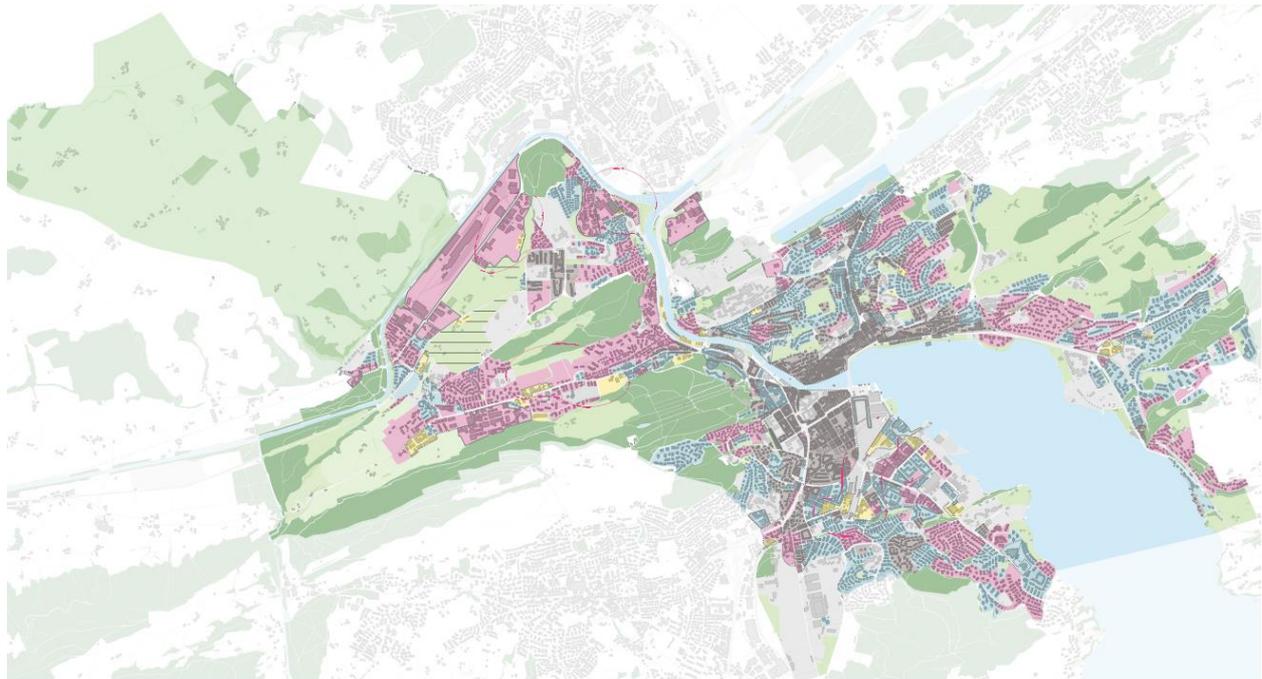
<sup>2</sup> Quelle: Entwurf REK Luzern, Stand Juni 2017, Zielsetzung

<sup>3</sup> Quelle: LUSTAT Statistik Luzern; Datenquelle: Bundesamt für Statistik - STATPOP

## 1.2 Siedlungsentwicklung

In der städtischen Entwicklungsstrategie für die Siedlungsgebiete wird zwischen dynamischen und statischen Gebieten unterschieden. In dynamischen Gebieten besteht ein grösseres Entwicklungspotential – in statischen Gebieten sind aufgrund von Schutzinteressen oder der Tatsache, dass es sich zum Teil um neu bebaute Gebiete handelt, in den kommenden 15 Jahren keine, oder nur kleinere Veränderungen zu erwarten.

Die Schwerpunkte der Siedlungsentwicklung (dynamische Siedlungsgebiete) liegen in Reussbühl, Längweiher/Udelboden/Grenzhof und Steghof.



### Siedlungs- und Nutzungsentwicklung



### Strategien



### statisch



### dynamisch



Raumentwicklungskonzept der Stadt Luzern  
Stand Juni 2017

### Siedlungs- und Nutzungsentwicklung<sup>4</sup>

#### Fazit:

- Die Siedlungsentwicklung findet in Gebieten statt, auf deren Erschliessungsachsen kaum Kapazitätsreserven für einen allfälligen Anstieg der motorisierten Mobilität vorhanden sind.
- Die Steuerung der Siedlungsentwicklung und ihrer Auswirkungen ist demnach zentral.

<sup>4</sup> Entwurf REK Luzern, Stand Juni 2017

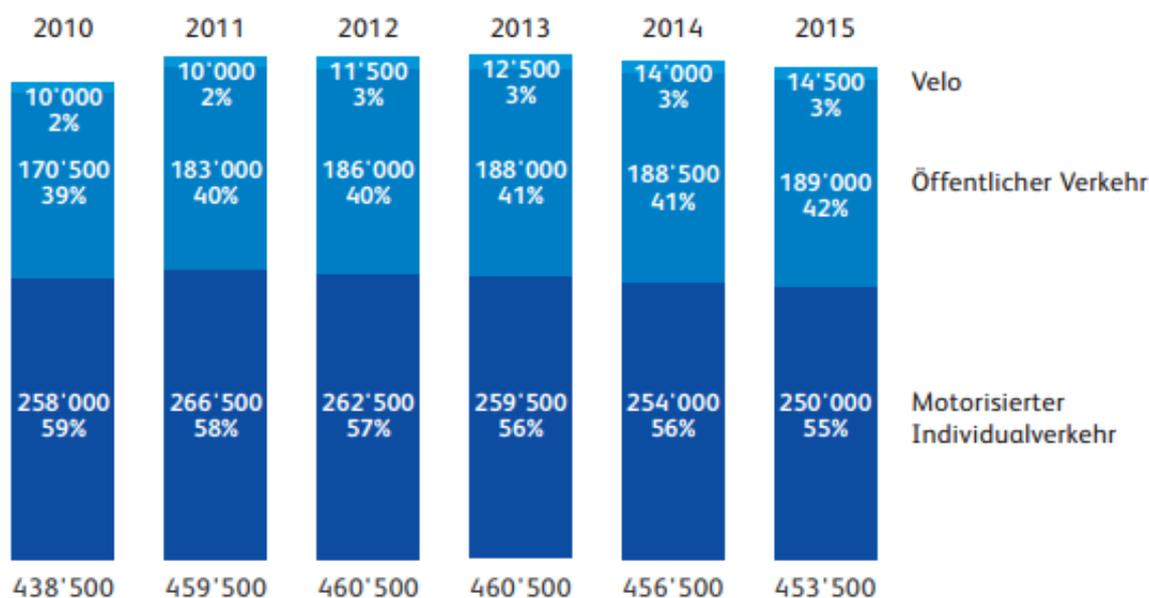
### 1.3 Verkehrsentwicklung und Veränderungen des Mobilitätsverhaltens

Die angestrebte Siedlungsentwicklung wirkt sich auf das Mobilitätswachstum aus. Das zukünftige Verkehrswachstum hängt direkt von der Abstimmung von Siedlung und Verkehr und damit auch von der Bereitstellung der Kapazitäten für die verschiedenen Verkehrsträger ab.

Zwischen 2005 und 2010 hat die Jahresfahrleistung im Kanton Luzern um 9 % (MIV), bzw. 20 % (ÖV) und im Fuss- und Radverkehr um rund 3.5 % zugenommen<sup>5</sup>. Im Stadtgebiet wurde das Mobilitätswachstum in diesem Zeitraum grossmehrfach mit dem öffentlichen Verkehr, Fuss- und Radverkehr bewältigt. Das bedeutet, dass die Zunahme der Jahresfahrleistung MIV insbesondere ausserhalb des Stadtgebietes stattgefunden hat.

In den vergangenen Jahren ist das Verkehrsaufkommen im Agglomerationskordon leicht angestiegen, wobei sich der Modal-Split kaum verändert hat. Im Stadtkordon haben sich sowohl der Modal-Split als auch das Verkehrsaufkommen in den vergangenen drei Jahren kaum verändert.<sup>6</sup>

Der Kanton geht im Agglomerationsprogramm Luzern 3. Generation im gesamten Kanton Luzern von einem Verkehrswachstum im motorisierten Individualverkehr von 20 % und im öffentlichen Verkehr von 40 % bis 2035 aus. Das prognostizierte Verkehrswachstum des motorisierten Individualverkehrs steht im Widerspruch zur beobachteten Entwicklung, die im Monitoring Gesamtverkehr Luzern für den Innenstadtkordon abgebildet ist und keine Zunahme zeigt<sup>7</sup>.



Modal-Split Innenstadtkordon<sup>8</sup>

Die städtischen Zielsetzungen gehen in die bereits heute tendenziell beobachtbare Richtung: Mobilitätswachse müssen künftig ausschliesslich mit nachhaltigen Mobilitätsformen abgewickelt werden<sup>9</sup>, zumal im Agglomerationsraum die Mobilitätzunahme auch mehrheitlich mit den vorhandenen oder modifizierten Kapazitäten bewältigt werden muss.

<sup>5</sup> Quelle: Mikrozensus Mobilität

<sup>6</sup> Quelle: Bericht Monitoring Gesamtverkehr Luzern, 2013 sowie Monitoring Gesamtverkehr Luzern, Kennblatt 2016

<sup>7</sup> Quelle: Monitoring Gesamtverkehr, Kennblatt 2016

<sup>8</sup> Quelle: Monitoring Gesamtverkehr Luzern, Kennblatt 2016

<sup>9</sup> Vgl. Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität

## Megatrends<sup>10</sup>

Das deutsche Zukunftsinstitut erstellt fortwährend eine Megatrend Dokumentation – es handelt sich hier um eine umfassende und detaillierte Sammlung zu den größten, globalen Veränderungsprozessen in Wirtschaft und Gesellschaft. Megatrends markieren Veränderungen, die uns schon lange prägen und auch noch lange prägen werden. Als Entwicklungskonstanten der globalen Gesellschaft umfassen sie mehrere Jahrzehnte.

- Megatrend Urbanisierung: Städte erfahren eine Renaissance als Lebens- und Kulturform. Die Städte der Zukunft werden vielfältiger, vernetzter, lebenswerter und in jeder Hinsicht „grüner“ sein als wir sie lange Zeit erlebt haben.
- Der Megatrend Neo-Ökologie (Umweltschutz, Ressourcenschonung, Corporate Social Responsibility) verschiebt die Koordinaten des Wirtschaftssystems in Richtung einer neuen Business-Moral, die Märkte und Konsumverhalten radikal verändert. Wachstum wird als eine neue Mischung bestehend aus Ökonomie, Ökologie und gesellschaftlichem Engagement verstanden.
- Megatrend Gesundheit: Gesundheit ist nicht mehr nur erstrebenswerter Zustand, sondern Lebensziel und Lebenssinn. Das neue Gesundheitssystem fordert die Mitwirkung des Individuums - mit den entsprechenden Auswirkungen auf den „Lifestyle“ der Menschen. Sobald man anfängt, den Weg zur Gesundheit nicht mehr negativ über Unterlassungen zu beschreiben, sondern über positive „Gesundmacher“, ergeben sich ungeahnte Möglichkeiten, die zudem auch noch Spaß machen: Radfahren zum Beispiel.
- Megatrend New Work: Auch das Arbeitssystem ist in Veränderung begriffen: unsere Gesellschaft befindet sich im Wandel von der Industrie- zur Wissensgesellschaft. Dementsprechend verändern sich auch Unternehmensstrukturen und Arbeitsräume: Die Grenzen zwischen Berufs- und Privatleben verschwimmen, u.a. mit Auswirkungen auf Pendlerströme.
- Megatrend Silver Society: Die weltweit steigende Lebenserwartung lässt uns nicht nur älter werden, sondern auch anders altern. Zum Älterwerden gesellt sich das „Downaging“, das Heraustreten aus traditionellen Altersrollen der einstigen "Senioren". Statt sich in den Ruhestand zu begeben, nehmen ältere Menschen selbstverständlich weiter aktiv am Gesellschaftsleben teil.
- Megatrend Mobilität: Das Auto büsst seine dominante Stellung ein und wird zum autonomen Daten-Fahrzeug weiterentwickelt. Durch das Carsharing vollzieht sich ein Systemwechsel in der individuellen Automobilität: weg vom Besitz, hin zur Nutzung von Fahrzeugen. Durch mixed Mobility, die multimodale Mobilität, eröffnen sich vor allem im urbanen Raum durch integrierte Mobilitätsservices enorme Effizienzpotenziale. Fuss- und Radverkehr verzeichnen insbesondere in Städten eine steigende Popularität.

### Fazit:

- Die Entwicklung der letzten Jahre lässt in der Stadt Luzern eine Tendenz in Richtung Fuss-, Rad- und öffentlichen Verkehr feststellen.
- Die Megatrends zeigen, dass eine klassische Fortschreibung der gegenwärtigen Trends nicht genügt. Die Megatrends gilt es weiter zu beobachten und es muss auf das reagiert werden, was in absehbarer Zeit das Mobilitätsverhalten beeinflussen wird.

<sup>10</sup> Siehe <http://www.zukunftsinstitut.de/dossier/megatrends>, Abfrage am 28.02.2017.

## 2 Politisch-strategische Vorgaben

Die Zielsetzungen von Stadt, Agglomeration und Kanton<sup>11</sup> beziehen sich auf eine vermehrte Abwicklung der Mobilitätsbedürfnisse mit öffentlichen Verkehrsmitteln, Fuss- und Radverkehr. Die Ambitionen auf den verschiedenen Ebenen diesbezüglich sind zwar unterschiedlich, in allen Teilräumen werden diese Verkehrsmittel aber prioritär gewichtet.

### 2.1 Behördenverbindliche Instrumente und Aussagen

Das **Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität** wurde 2010 von der städtischen Stimmbevölkerung angenommen. Es zeigt auf, wie die Stadt Luzern mit Fragen der Mobilität auf strategischer Ebene umgeht. Folgende Grundsätze sind darin verankert:

#### Art. 2: **Vorgaben für die Gesamtverkehrsentwicklung**

Abs. 2 (...) In dicht besiedelten Stadträumen übernehmen nachhaltige Verkehrsformen wie der öffentliche Verkehr sowie der Fuss- und Veloverkehr einen grossen Teil des Gesamtverkehrs.

Abs. 3 Die verschiedenen Nutzungsansprüche, welche an den öffentlichen Raum gestellt werden, bedingen eine sorgfältige Interessenabwägung zwischen Verkehr, Sicherheit, Gestaltung und Aufenthaltsqualität und beeinflussen damit die zulässige Gesamtmobilität.

Abs. 4 Die Strategie für die einzelnen Verkehrsarten (...) orientiert sich an einer nachhaltigen Gesamtverkehrsentwicklung.

#### Art. 5 **Motorisierter Individualverkehr**

Abs. 1 Die Stadt setzt sich dafür ein, dass die Verkehrsbelastung auf dem übergeordneten Strassennetz nicht weiter zunimmt. Mehrverkehr wird in erster Linie durch öffentliche Verkehrsmittel, Fuss- und Veloverkehr abgewickelt. (...)

#### Art. 7 **Modalsplit**

Abs. 1 Der Anteil des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen wird in den nächsten Jahren stetig erhöht.

Das **Reglement für eine nachhaltige städtische Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik** (Energieglement) wurde 2011 von der Stimmbevölkerung angenommen. Es verpflichtet die Stadt Luzern, den Energieverbrauch und die Emissionen von Luftschadstoffen und Treibhausgasen deutlich zu senken und definiert hierzu Absenkpfade mit quantitativen Zielwerten in Zehnjahresschritten. Zur Erreichung der Absenkpfade muss die Stadt Luzern im Rahmen von mehrjährigen Aktionsplänen geeignete Massnahmen ergreifen.

In den raumordnungspolitischen Zielsetzungen der **kantonalen Richtplanung** ist die Förderung einer nachhaltigen, d.h. wirtschaftlich tragbaren, allen Bevölkerungsgruppen zugänglichen und umweltverträglichen Mobilität verankert (Z3-2) Für den Agglomerationskern soll die Erreichbarkeit mit dem MIV sichergestellt, aber dem öffentlichen Verkehr Priorität eingeräumt werden. Im Agglomerationsgürtel, entlang der Hauptentwicklungssachse und entlang den Nebenachsen soll der Modal Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs erhöht werden.

Damit ist die Erhöhung der Anteile des öffentlichen Verkehrs und des Fuss- und Radverkehrs am Modal Split auch auf Kantonaler Ebene verankert. Des Weiteren soll das Wachstum der Gesamtfahrleistung im motorisierten Individualverkehr vermindert werden. Der **Kantonale Richtplan** benennt die Verbesserung der

<sup>11</sup> Quellen: Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität, Kantonaler Richtplan 2016, Agglomerationsprogramm Luzern, 3. Generation, Gesamtverkehrskonzept Agglomerationsraum Luzern, Mobilitätsstrategie Luzern, Entwurf REK Luzern

Beförderungsgeschwindigkeit und den Ausbau der Kapazität des ÖV als Zielsetzung, um dessen Modal Split-Anteile erhöhen zu können.

Mit dem **Richtplan Entwicklungsschwerpunkt Luzern Nord** wurde die Abstimmung der wirtschaftlichen Entwicklung in den Arbeitsgebieten von Emmen, Luzern und der damaligen Gemeinde Littau mit den bestehenden und zukünftigen Verkehrskapazitäten definiert. Unter anderem sind darin Prioritäten zur Verteilung künftiger Verkehrskapazitäten festgelegt.

## 2.2 Programme, Strategien und Konzepte

Das **Agglomerationsprogramm Luzern, 3. Generation**, fasst Massnahmen für die abgestimmte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung zusammen. Es benennt als Ziel, den künftig entstehenden Mehrverkehr primär mit dem ÖV und dem Fuss- und Radverkehr abzudecken.

Die **Mobilitätsstrategie Luzern** sieht vor, dass der motorisierte Individualverkehr nicht über das Ausmass von 2010 ansteigt. In dicht besiedelten Stadträumen sollen der öffentliche Verkehr und der Fuss- und Radverkehr prioritär behandelt werden. Die Verkehrsflächen in der Stadt Luzern sollen in den nächsten Jahren gleich gross bleiben. Der Modal Split muss sich demnach in Richtung flächeneffizienter Verkehrsmittel entwickeln, urbane Räume der Stadt vorwiegend dem Fussverkehr vorbehalten bleiben. Damit die Zielsetzungen der städtischen Energie-, Luftreinhalte- und Klimapolitik erreicht werden können, verweist der «Aktionsplans Luft, Energie, Klima 2015» (vgl. Kapitel 2.1) explizit auf die Mobilitätsstrategie Luzern, welche möglichst vollständig umgesetzt werden soll.

Das **Gesamtverkehrskonzept** basiert im Wesentlichen auf den beiden Stossrichtungen

- weitere Förderung des öffentlichen Verkehrs und
- koordinierte Dosierung der wesentlichen Zufahrten zu den Hauptstrassen.

Bei der weiteren Förderung des öffentlichen Verkehrs setzt das Gesamtverkehrskonzept (GVK) Agglomerationszentrum Luzern einerseits auf den im kantonalen Richtplan festgehaltenen Grundsatz, wonach in der Stadt und der Agglomeration Luzern der öffentliche Verkehr zu fördern ist, und auf die im kantonalen ÖV-Bericht festgelegten Massnahmen. Taktverdichtungen und grössere Busse haben einen Kapazitätsausbau zur Folge. Die bessere Vernetzung von Bahn und Bus sowie zusätzliche Durchmesserlinien sorgen für eine Reduktion der Zahl der Busse im Bearbeitungsperimeter des GVK. Die koordinierte Dosierung der wesentlichen Zufahrten zu den Hauptstrassen basiert auf den beiden Grundsätzen, dass die Knoten nicht überstaut werden und der Zufluss zum System nicht grösser sein darf als der Abfluss. Während über 20 Stunden am Tag fliesst der Verkehr in der Luzerner Innenstadt mehr oder weniger problemlos. Die koordinierte Dosierung soll deshalb auf diejenigen Zeiten beschränkt werden, zu denen sich der Verkehr staut. In diesen Stosszeiten, das zeigen die entsprechenden Modellbetrachtungen, kann der Verkehr flüssig gehalten werden, wenn die Zahl der Fahrzeuge um 5 Prozent reduziert wird.

**Fazit:**

- Die Mobilitätsbewältigung stützt sich auf eine Plafonierung des MIV, beziehungsweise Verlagerung der Mobilitätsbedürfnisse auf die öffentliche Verkehrsmittel sowie einer Stärkung des Fuss- und Radverkehrs, dies insbesondere in der Stadt und der Agglomeration.
- Für die verbesserte Zielerreichung sind gemeindeübergreifende Planungen und Abstimmungen notwendig.
- Eine koordinierte Entwicklung von Siedlung und Verkehr wird angestrebt – die Siedlungsentwicklung soll zu einer Reduktion der Fahrleistungen im motorisierten Verkehr beitragen (dezentrale Versorgung, Siedlungsentwicklung an gut ÖV-erschlossenen Standorten, etc.).
- Der Strassenraum als Bestandteil des öffentlichen Raums ist nicht nur Verkehrsraum sondern insbesondere Lebensraum.

## 2.3 Modal Split

Die Zielsetzung zur Entwicklung des Modal Split ist im Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität wie folgt definiert:

**Vorgaben aus dem Reglement für nachhaltige städtische Mobilität****Art. 5 Motorisierter Individualverkehr**

<sup>1</sup> Die Stadt setzt sich dafür ein, dass die Verkehrsbelastung auf dem übergeordneten Strassennetz nicht weiter zunimmt. Mehrverkehr wird in erster Linie durch öffentliche Verkehrsmittel, Fuss- und Veloverkehr abgewickelt. Netzausbauten dienen primär der Quartierserschliessung bzw. der Verkehrsentlastung oder der Priorisierung des öffentlichen sowie des Fuss- und Veloverkehrs.

**Art. 7 Modalsplit**

<sup>1</sup> Der Anteil des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen wird in den nächsten Jahren stetig erhöht.

Eine Erhöhung des Anteils des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen bedeutet eine Reduktion des Anteils des motorisierten Individualverkehrs. Diese Änderung des Modal Splits kann nicht stattfinden, wenn für alle Verkehrsträger die Bedingungen gleichermassen optimiert werden. Des Weiteren sind die Verkehrsträger öffentlicher Verkehr, Velo- und Fussverkehr nicht gegeneinander auszuspielen.

Es wird darauf verzichtet, in der Zielsetzung Aussagen zu effektiven Anteilswerten und quantitativen Veränderungen zu machen. Diese werden im Rahmen der Überarbeitung der Mobilitätsstrategie sowie des Raumentwicklungskonzepts Luzern gemacht.

**Fazit:**

- Der Modal Split muss sich zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs verändern.

## 3 Verkehrserzeugung im Stadtgebiet

Die bestehenden Verkehrsinfrastrukturen würden angesichts der prognostizierten Siedlungs- und damit einhergehenden Verkehrsentwicklung dann an ihre Grenzen stossen, wenn nicht dezidiert in Richtung flächeneffizienter Mobilitätsformen gesteuert wird. Somit ist es erforderlich, die Zielsetzungen konsequent zu verfolgen und falls notwendig, Platz und Kapazitäten von einem Verkehrsträger zu einem anderen zu verlagern.

### Vorgaben aus dem Reglement für nachhaltige städtische Mobilität

Art. 6 Ruhender Verkehr

<sup>1</sup> Der zur Verfügung stehende Parkraum spielt bei der Erzeugung des motorisierten Individualverkehrs eine entscheidende Rolle und beeinflusst dadurch den Modal Split massgeblich. Über die Zahl der Parkplätze und deren Bewirtschaftung kann die entsprechende Verkehrserzeugung gesteuert werden. Im hochwertigen innerstädtischen Raum haben Parkhäuser Priorität, um den Strassenraum zu entlasten.

<sup>2</sup> Der durch private Liegenschaften verursachte Verkehr wird durch eine konsequente Anwendung des Parkplatzreglements im Baubewilligungsverfahren gesteuert. Für neue Liegenschaften wird eine optimale Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr angestrebt. Den Bedürfnissen des Langsamverkehrs innerhalb privater Siedlungsräume ist besondere Beachtung zu schenken.

### Nachfrageseitige Steuerung

In der Siedlungsentwicklung geschieht dies durch das Ansprechen von Lebensstilgruppen, die sich nachhaltigen Mobilitätsformen zugeneigt fühlen und sich möglichst wenig im MIV fortbewegen. Ein attraktives Angebot an Wohnformen, die auf ÖV, Fuss- und Veloverkehr statt MIV setzen, ist hierfür erforderlich (z.B. autofreie und autoarme Siedlungen).

### Angebotsseitige Steuerung

Angebotsseitig kann durch „Einladungen“ – in Form von den nachfolgend aufgeführten Punkten - zu einem nachhaltigen Mobilitätsverhalten motiviert werden.

- öffentliche Plätze
- Parks
- Café-Terrassen
- kleinteiligen Strukturen und Kleinmassstäblichkeit
- Kompaktheit
- eine gute Durchmischung verschiedener räumlicher Funktionen
- ein gut ausgebautes öffentliches Nahverkehrsnetz
- benutzergerechte Infrastrukturen für den Fuss- und Radverkehr
- lokale Verfügbarkeit für Güter des täglichen Bedarfs
- eine bessere Gestaltung des öffentlichen Raums und viel Stadtgrün
- Sharing-Angebote

Zum einen gilt es, Distanzen von Alltags- und Freizeitwegen zu verkürzen (indem das Angebot in die Nähe der Wohnung rückt) oder für Attraktivierungen zu sorgen, die ermöglichen, dass diese Wege gerne zu Fuss, mit dem Fahrrad oder mit dem öffentlichen Verkehr zurückgelegt werden (→ „Stadt der kurzen Wege“).

## 3.1 Wohnen und Verkehr<sup>12</sup>

### Autofreie<sup>13</sup> Siedlungsentwicklung

Individuelle Mobilität funktioniert künftig verstärkt nach dem Access-Prinzip: „Nutzen statt besitzen“ – der öffentliche Verkehr trägt zur guten Gestaltung der Alltagsmobilität bei, Radfahren und Carsharing ermöglichen es, flexibel unterwegs zu sein, zugleich Mobilitätskosten zu senken und zum Schutz der Umwelt beizutragen. Schweizweit lässt sich eine steigende Nachfrage nach autofreien oder autoarmen Wohnsiedlungen feststellen<sup>14</sup> – 44 % der EinwohnerInnen in Luzern<sup>15</sup> besaßen 2015 kein Auto. Durch die Entwicklung von autofreien Quartieren an geeigneten Standorten können Lebensstilgruppen, die lieber „nutzen als besitzen“ angesprochen werden.

Autofreie / autoarme Siedlungen sind in der Schweiz ein noch eher neues Wohnkonzept. Im europäischen Ausland sind schon zahlreiche Projekte umgesetzt worden und zuweilen liegen bereits langjährige Erfahrungswerte vor.

Publikationen und good-practice Beispiele führen zu folgenden Erkenntnissen:

- Eine städtebaulich gut integrierte Lage ist essenziell
- Der Standort muss verkehrlich vielfach vernetzt sein
- Autofreies / autoarmes Wohnen ist ein urbanes Phänomen
- Urbanes Umfeld – im Sinne eines integralen Urbanitätsbegriffes: soziale Dichte, bauliche Dichte, funktionale Dichte – ist wichtig
- Umgebung sollte möglichst hohen Freizeitwert aufweisen
- Eine hohe funktionale Komplexität ist wichtig
- Gute medizinische Versorgung ist förderlich (autofreies / autoarmes Wohnen spricht zunehmend auch ältere Generation an)
- Gute Erreichbarkeit Bahnhof bzw. zentrale Bushaltestelle (Erreichbarkeit örtlicher und überörtlich relevanter Ziele) muss gewährleistet sein
- Carsharing und Fahrrad ermöglichen ausreichend Flexibilität in der Mobilität
- Autofreies / autoarmes Wohnen bedeutet keinen Mobilitätsverlust, sondern eine andere Art der Gestaltung der Mobilität
- Die Bereitschaft der Bewohnerschaft zu teilen ist förderlich (von der Waschküche bis zum Auto)
- Schnelle und gute Erreichbarkeit des öffentlichen Verkehrs sowie Qualität und gute Taktfrequenz desselben sind essentiell
- Mindestgrösse der Wohnanlage ist erforderlich<sup>16</sup>

Gestützt auf das Parkplatzreglement von 1986 ist es im Bereich City (Zone II) heute bereits möglich, autofreie Siedlungen zu realisieren. Vor dem Hintergrund der Mobilitätsentwicklungen seit 1986 sind die im Parkplatzreglement ausgeschiedenen Reduktionszonen neu zu prüfen, denn auch verschiedene Areale in der Zone III erfüllen heute die oben benannten Anforderungen an autofreie Nutzungen – unter den dynamischen Siedlungsgebieten sind dies die

<sup>12</sup> Vgl. Entwurf REK Luzern, Quartierzentren (Juni 2017) sowie Teilprojekte Stadtraum und Freiraumentwicklung

<sup>13</sup> Stark verminderte Parkplatzquote (0-0,2 Autos je Wohneinheit), Motorräder und Motorfahräder werden in der Regel dem zulässigen Kontingent an Autos zugerechnet. Das Halten von Motorfahrzeugen wird von der Verwaltung gegebenenfalls in begründeten Ausnahmefällen zugelassen. Bewilligungen werden im Einzelfall erteilt, die Einhaltung der Regeln kontrolliert und wenn notwendig sanktioniert. Die Zufahrt von Rettungsfahrzeugen, Lieferdiensten etc. in die Siedlung wird gewährleistet. Die Parkierungsmöglichkeiten für BesucherInnen oder Service-Fahrzeuge werden in der Regel am Rande der Siedlung angeordnet, so dass der «autofrei»-Charakter der Siedlung erlebbar ist. (Quelle: Plattform autofrei / autoarm Wohnen).

<sup>14</sup> Siehe Plattform autofrei / autoarm Wohnen ([wohnbau.mobilitaet.ch](http://wohnbau.mobilitaet.ch))

<sup>15</sup> Quelle: ARE/BFS, Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2015

<sup>16</sup> Auch kleinere Wohnanlagen können autofrei sein, wenn die Bereitschaft der Bewohnerschaft und Eigentümerschaft besteht. Vorschriften zum autofreien Wohnen sind jedoch erst ab Wohnanlagen ab einer Fläche von ca. 1 ha sinnvoll. Erst ab dieser Grösse ist der Vorteil, den das autofreie oder autoreduzierte Wohnen bringt, auch spürbar.

Areale in der Tribtschenstadt bzw. im südlichen Bereich der Neustadt. In diesen Arealen ist autofreies Wohnen bislang nicht vorgesehen. Für Bewohner sind gegenwärtig in Prozenten des Normalbedarfs mindestens 30 % Parkplätze zu erstellen. Jedoch erfüllen die beiden Standorte aktuell alle Kriterien, um autofreies Wohnen anzubieten.



### Eignungsgebiete für autofreies Wohnen

- 1
  - Geringe Distanz (fussläufige Erreichbarkeit) zu Quartierzentrum, Stadtzentrum und Bahnhof (ca. 15 Minuten)
  - Wohnzonen, Wohn- und Arbeitszone: einigermaßen gute Nutzungsmischung
  - Nahversorgung gewährleistet
  - Hoher Freizeitwert (Nähe zum See, zu Wegen am Ufer)
  - Betreuungsangebot im Quartier (Kindergarten, Kinderkrippe)
  - Nähe zu Bildungsangebot (Schulen, universitäre Bildung)
  - Unmittelbare Nähe zu Bahnhof und Bushaltestelle (Qualität der Verbindung ist zu verbessern)
  - Gutes Veloangebot, mit gewissem Verbesserungsbedarf
  - Kulturangebot im Nahbereich

---

- 2
  - Geringe Distanz (fussläufige Erreichbarkeit) zu Stadtzentrum und Bahnhof
  - Nahversorgung gewährleistet
  - Betreuungsangebot
  - Nähe zu Schulen
  - In unmittelbarer Nähe zu Bushaltestelle mit direkter Anbindung ins Stadtzentrum und zum Bahnhof
  - Direktanschluss an hochwertige Veloroute stadtauswärts
  - Veloangebot stadteinwärts i.O., mit gewissem Verbesserungsbedarf (durchgehende Velorouten ermöglichen, gefährliche
  - Kulturangebot im Nahbereich

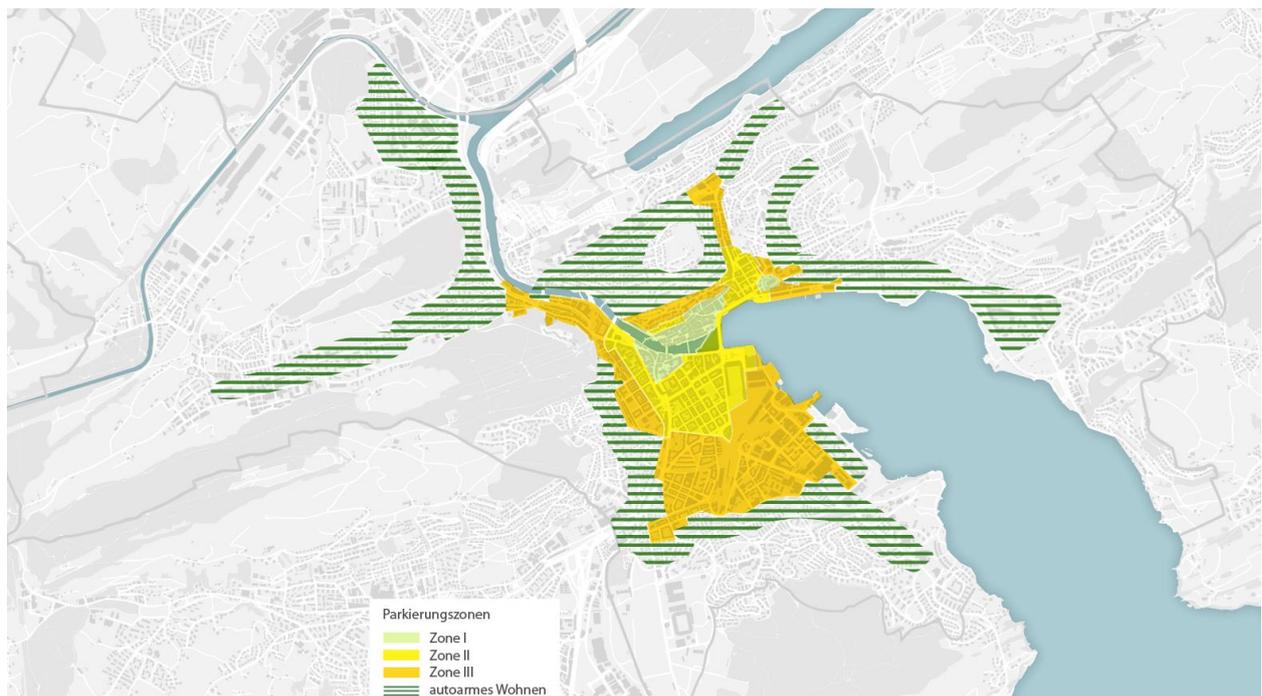
#### Fazit:

- In Luzern eignen sich unter den dynamischen Siedlungsgebieten die Areale Rösslimatt / Tribtschenstadt bzw. Steghof für autofreies Wohnen.
- Dieses Potential sollte genutzt werden und das Parkplatzreglement, das heute für diese Standorte kein autofreies Wohnen vorsieht, entsprechend angepasst werden.

#### Autoarme<sup>17</sup> Siedlungsentwicklung

Während für das autofreie Wohnen Idealbedingungen Voraussetzung sind, wie dies in der Tribtschenstadt bzw. im südlichen Bereich der Neustadt der Fall ist, kommen für das autoarme Wohnen darüber hinaus weitere Standorte in Frage. Gemäss dem aktuellen Parkplatzreglement sind in den heutigen Zonen II und III bereits gegenwärtig autoarme Nutzungen möglich.

Über diese Zonen hinaus eignen sich aber auch Gebiete der heutigen Zone IV für autoarmes Wohnen: die vermehrte Nutzung von E-Bikes und Verbesserungen in der ÖV-Erschliessung<sup>18</sup> ermöglichen es, zum Beispiel auch in manchen Hanglagen künftig eine Parkplatzreduktion vorzusehen. Die folgende Abbildung veranschaulicht, wo Anpassungen der Zonengrenzen im Parkplatzreglement (d.h. eine Ausweitung der Zonen, in denen autoarme Nutzungen möglich sind, grüne Schraffur) vorgeschlagen werden.



*Anpassungsvorschlag Zonengrenze III Parkplatzreglement („autoarmes Wohnen“)*

<sup>17</sup> Autoarme Wohnprojekte zeichnen sich durch eine verminderte Parkplatzzahl (0,21-0,5 Autos je Wohneinheit) aus. Motorräder und Motorfahrräder werden in der Regel dem zulässigen Kontingent an Autos zugerechnet. (Quelle: Plattform autofrei / autoarm Wohnen)

<sup>18</sup> Busverbindungen mindestens im 10min-Takt, optimal im 7.5min-Takt oder einer höheren Taktdichte

### Achse Luzernerstrasse

Die dynamischen Entwicklungsgebiete im Umfeld der Bern- und Luzernerstrasse weisen ein hohes Nutzungspotenzial auf. Für diese Gebiete können zwei Szenarien zugrunde gelegt werden:

- Szenario A - Entwicklung nach BZR Littau: Die Folge ist eine deutliche Zusatzbelastung des Strassennetzes. Dies tangiert alle Verkehrsteilnehmenden und führt zu einer verminderten Standortattraktivität. Zudem steht diese Entwicklung im Widerspruch zu den in Kapitel 2 genannten Zielsetzungen.
- Szenario B – Autoarme Entwicklung: Autoarme Entwicklungen erfordern an diesem Standort Verbesserungen hinsichtlich der Zuverlässigkeit des ÖV und der Veloanbindung auf der Achse Bern-Luzernerstrasse. Die durch eine autoarme Siedlungsentwicklung bedingten Verbesserungen am Verkehrsangebot kommen allen Verkehrsnutzern zugute und haben den Vorteil gegenüber Szenario A, dass die Verkehrserzeugung MIV gesteuert werden kann. Der Stadtteil Littau wird künftig an baulicher, sozialer und funktionaler Dichte gewinnen – er eignet sich, wenn entsprechende Massnahmen ergriffen werden, demnach stetig besser für autoarmes Wohnen.

### Reussbühl / Fluhmühle

Die Bebauungsplangebiete in Reussbühl im Masterplangebiet Seetalplatz unterliegen Fahrtenkontingenten, die nur eine autoarme Entwicklung gemäss Reduktionszone II zulassen. Durch eine attraktive Anbindung an die Gemeinde Emmen und einen Quartierladen mit ansprechendem Nahversorgungsangebot können Mobilitätswänge reduziert werden. Die Anbindung im öffentlichen Verkehr ist bereits heute gut, die Zugangswege zu den Haltestellen müssen mit den jeweiligen Bauprojekten verbessert werden. Verbesserungen sollten auch hinsichtlich der Anbindung Richtung Emmenbrücke und Luzern im Rad- und Fussverkehr angestrebt werden.

### Sonstige Erweiterungsgebiete

Die weiteren Gebiete, in denen künftig eine Parkplatzreduktion vorgesehen werden kann, sind aufgrund ihrer Lage dafür geeignet. Die Gebiete entlang der Spitalstrasse, Maihofstrasse, Haldenstrasse, Langensandstrasse und Obergrundstrasse sind dafür geeignet, da die Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr mit einem 7.5-Minuten-Takt hervorragend ist. Die Gebiete Säli / Bruch, Tribtschen und St. Karli sind dafür geeignet, da sie sich in Fusswegdistanz zum Stadtzentrum Luzern befinden.

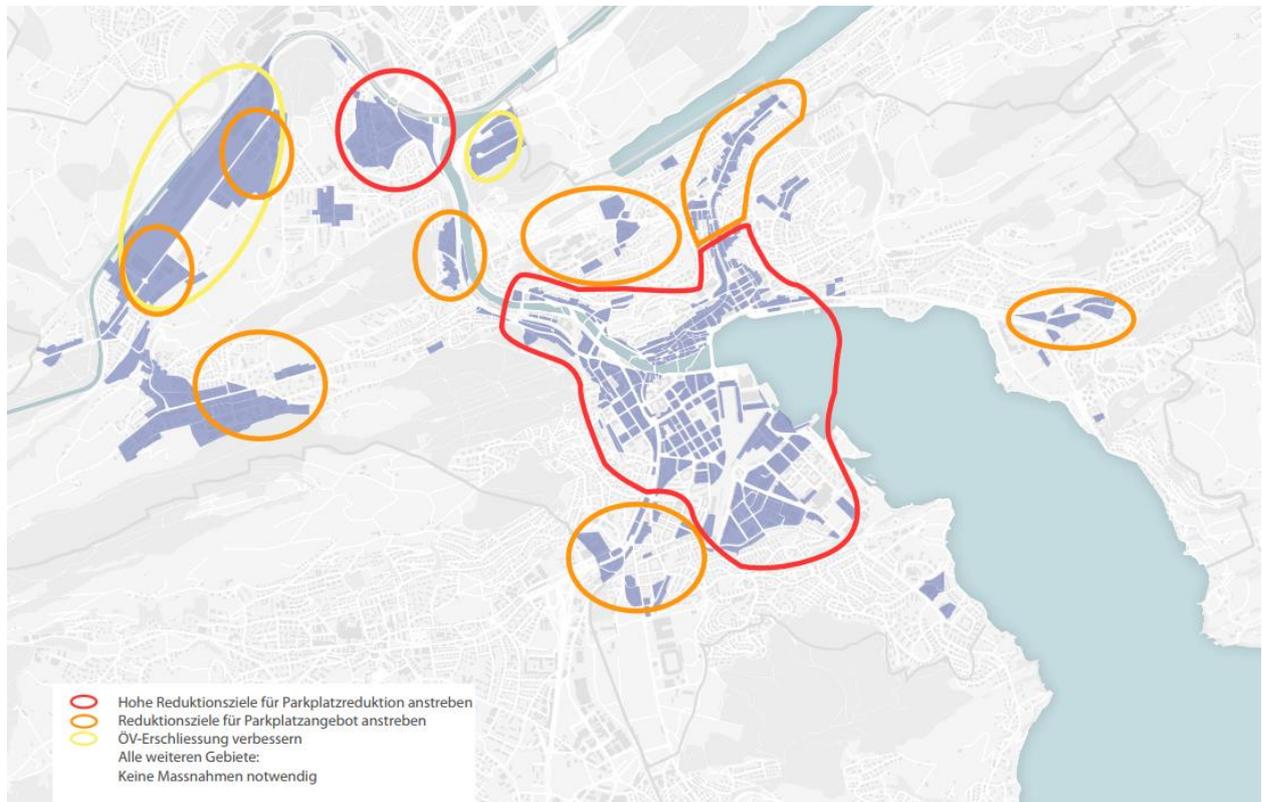
#### **Fazit:**

- Reduktionsfaktoren beziehungsweise die Zonengrenzen im Parkplatzreglement sind an die heutigen Gegebenheiten anzupassen.
- Das Parkplatzreglement des Quartiers Littau muss nach den Grundsätzen des städtischen Parkplatzreglements aktualisiert werden.
- Für autoarme Siedlungsentwicklungen im Bereich Littau sind Verbesserungen im Angebot/Infrastruktur für den ÖV und den Veloverkehr vorzusehen.

## 3.2 Arbeiten und Verkehr

### Beschäftigte

Je nach Standort sind unterschiedliche MIV-Reduktionsziele für den Bereich MitarbeiterInnenmobilität umsetzbar. Im Umfeld von Bahnhöfen und S-Bahnhaltestellen können die Ziele für den Mitarbeitenden-Modal Split (Verlagerung in Richtung flächeneffizienter Verkehrsmittel) höher gehalten werden als an Standorten mit weniger günstiger Anbindung im öffentlichen Verkehr.



#### *Vorschlag Angebot für Mitarbeiterparkplätze am Arbeitsort und Verbesserungsbedarf ÖV*

So zeichnen sich die Arbeitsstätten in den Wohn- und Arbeitszonen Tribtschen/Bahnhof, Steghof, Bruch/Neustadt, Kleinstadt, Altstadt/Schweizerhofquai, Wey, Hof und südliche Zürichstrasse sowie das neu zu entwickelnde Stadtzentrum Luzern Nord durch eine integrierte Lage und sehr gute bzw. gute Erschliessung im öffentlichen Verkehr (ÖV-Güteklassen A und B) aus. Hier kann und sollte das Angebot an Parkplätzen am Arbeitsort im Vergleich zu anderen Standorten deutlich reduziert werden, da durch die Lage und dadurch bestehende Alternativen (ÖV, Velo, zu Fuss) keine weiteren infrastrukturellen Massnahmen notwendig sind. Individuelle Mobilitätslösungen für ArbeitnehmerInnen, welche zupendeln, können mittels Mobilitätsmanagement (vgl. weiter unten) gefunden werden.

Das Kantonsspital fungiert ebenfalls als wichtiger Arbeitgeber in der Stadt Luzern. Bei der Definition des Reduktionsziels gilt es hier, die Arbeitsbedingungen (insb. Schichtbetrieb) zu berücksichtigen.

Aufgrund der grösseren Distanz zu den Stadtzentren Luzern und Luzern Nord wird für die Gebiete Fluhmühle, Maihofstrasse, Eichhof/Allmend, Littau-Dorf und Ruopigen ein Reduktionsziel für Stellplätze empfohlen, welches geringer als jenes der oben erwähnten, zentralen Wohn- und Arbeitszonen ist.

Die Arbeitszonen Littauerboden, Waldheim, Stalدهof, Schachehof und Bodehof liegen in einer isolierten Lage. In diesen Bereichen sind deutliche Verbesserungen der ÖV-Erschliessung und im Radverkehr ungenügend. Gleichzeitig sind im Richtplan ESP Luzern Nord Fahrtenkontingente definiert, welche direkte Auswirkungen auf die maximal mögliche Parkplatzzahl haben. Die Mitarbeitendenmobilität sollte an diesen Standorten unternehmensintern mittels Mobilitätsmanagement in Richtung flächeneffizienter Verkehrsmittel gelenkt werden.

Gemäss dem Konzept Mobilitätsmanagement Kanton Luzern sind die bereitgestellten Mobilitätsangebote besser zu organisieren und aufeinander abzustimmen. Die Verkehrsteilnehmenden werden motiviert und unterstützt, ihr Mobilitätsverhalten zu verändern. Damit kann eine hohe Mobilität sichergestellt und gleichzeitig die Verkehrsbelastung gesenkt werden. Dies dient wiederum einer qualitativen Verbesserung des Verkehrssystems und einer Erhöhung der Verkehrssicherheit.

Im Kanton Luzern ist Mobilitätsmanagement als Koordinationsaufgabe (M1-2) im Richtplan verankert. Auch im Agglomerationsprogramm Luzern, 3. Generation ist Mobilitätsmanagement als Massnahme definiert (GV-4). Mobilitätsmanagement soll die Verkehrsnachfrage durch Information und Beratung, aber auch durch bessere Koordination des Angebots beeinflussen, wodurch die VerkehrsteilnehmerInnen zur Veränderung ihres Mobilitätsverhaltens motiviert werden. Alternativen zum individuell genutzten Auto - wie der öffentliche Verkehr, Fuss- und Radverkehr, Fahrgemeinschaften und Carsharing - werden mit einem umfangreichen Katalog möglicher Einzelmassnahmen aufgezeigt und lokal gestärkt.

Es empfiehlt sich, Betriebe mit grossen Potentialen bezüglich Veränderung des Mobilitätsverhaltens der Angestellten zu einem Mobilitätsmanagement zu überzeugen und als positive Beispiele zu präsentieren. Mögliche Betriebe sind nachfolgend aufgeführt (keine abschliessende Liste):

- Stadtverwaltung Luzern
- Weitere städtische Betriebe (z.B. ewl)
- Kantonale Verwaltung
- Kantonsspital Luzern

Durch die Glättung von Nachfragespitzen im Verkehr durch Veränderungen der Zeiten von Arbeitsbeginn und –ende könnten ebenfalls Kapazitätsprobleme im Mobilitätsbereich reduziert werden. Eine weitere Möglichkeit, die Nachfrage im Verkehrsnetz zu reduzieren, bietet sich im Gewerbe, wo bereits heute Wegekettten optimiert werden. Die Optimierung von Wegekettten im gewerblichen Güterverkehr sollte in Zukunft verstärkt umgesetzt werden.

#### **Fazit:**

- Im zentralen, innerstädtischen Bereich sowie im neuen Stadtzentrum Luzern Nord können die Parkplätze für Arbeitnehmer reduziert werden.
- Mittels Mobilitätsmanagement, insbesondere durch Information und Beratung, soll die Verkehrsnachfrage beeinflusst werden. Allgemein soll Mobilitätsmanagement aktiv durch die Stadtverwaltung gefördert werden.
- Eine Optimierung der Logistik ist anzustreben.

### 3.3 Freizeit und Verkehr

Der Freizeitverkehr ist der dominierende Verkehrszweck in der Schweiz<sup>19</sup>. In der Stadt Luzern wird er auch künftig im Ansteigen begriffen sein. Gemäss Wirtschaftsbericht der Stadt Luzern soll der heute dominierende Freizeit- und Ausflugstourismus gestärkt werden und auch eine Stärkung im "Premium" Segment stattfinden. Ebenfalls wird der Ausbau des Kultur- und Kongresstourismus, unter anderem mit dem Ausbau der Messe und des Verkehrshauses, gefördert.

Der durch Freizeit oder Tourismus verursachte Verkehr findet meist ausserhalb der Hauptverkehrszeit statt<sup>20</sup>. In der Stadt Luzern überlagern sich die verschiedenen Wegzwecke, was sich insbesondere an Wochenenden zeigt.

#### Einkaufsverkehr

Bei der Verkehrsmittelwahl im Einkaufsverkehr dominiert das Auto beim Anteil an der Tagesdistanz. Der Fussverkehr hat den höchsten Anteil an Etappen<sup>21</sup>. Das Zentrum von Luzern ist Standort von zahlreichen Geschäften und Dienstleistungsbetrieben und hat daher eine grosse Anziehungskraft für die Region<sup>22</sup>. Auch in den Agglomerationszentren Nord (Emmen-Center), Süd (Pilatusmarkt) und Ost (Mall of Switzerland) sind weitere Einkaufszentren vorhanden. Die Standorte der Einkaufszentren beeinflussen die Verkehrsmittelwahl. Für den täglichen Bedarf sind demnach in den Quartieren Angebote bereitzustellen, damit die Wege verkürzt werden können. Bei zusätzlichen Einkaufsnutzungen ist es wichtig, dass die Standorte an gut mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Lagen liegen.

Der in den letzten Jahren stärker aufgekommene Onlinehandel bewirkt einen Wandel des Einkaufsverhaltens, der noch nicht abschätzbare Auswirkungen auf das Mobilitätsverhalten hat. Auch sind Auswirkungen auf die Anzahl und Lage an Einkaufsmöglichkeiten absehbar.

#### Freizeit / Erholung<sup>23</sup>

Die Stadt Luzern verfügt über eine grosse Anzahl an Freizeitanlagen, sowohl mit dauerhaften Freizeitangeboten (z.B. Lido, Verkehrshaus, Hallenbad, Fussballplätze, Theater), als auch mit temporären Freizeitangeboten (z.B. Messen, Events, Stadion, etc.). Die Abstimmung der Anlagen mit dauerhaften Freizeitangeboten mit dem Verkehr ist gut und soll entsprechend weiterentwickelt werden.

Bei temporären Freizeitangeboten stellen sich die nachfolgenden Herausforderungen:

- Einsatz Mobilitätsmanagement zur Beeinflussung Verkehrsmittelwahl (mobilitätsbezogene Informationen vor Anreise, unterwegs und in der Freizeitanlage; Kombi-Tickets; Spitzenzeitenmanagement)
- Management motorisierter Verkehr, Unterbinden des von einer Freizeitanlage ausgehenden Parkdrucks in angrenzende Quartiere sowie vermeiden von Parksuchverkehr in den Quartieren
- Vermeiden von Beeinträchtigungen des öffentlichen Verkehrs durch motorisierten Individualverkehr, Erhöhung des Anteils der öffentlichen Verkehrsmittel beim Besucherverkehr
- hohe Qualität bei der Erschliessung für Velo- und Fussverkehr
- Glättung der Ganglinien des Verkehrs bei jenen Anlagen, die akzentuierte Veranstaltungsbeginn und -endzeiten haben

Das Reglement über die Nutzung des öffentlichen Grundes regelt diese Herausforderungen insbesondere mit Art. 17.

---

<sup>19</sup> Quelle: Planungsbüro Jud und Sozialforschungsstelle Universität Zürich (2011)

<sup>20</sup> Ohnmacht, T. (2008)

<sup>21</sup> Quelle: Planungsbüro Jud und Sozialforschungsstelle Universität Zürich (2011)

<sup>22</sup> Quelle: Wirtschaftsbericht

<sup>23</sup> Vgl. auch SVI 2004/079: Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen

## Tourismus

Touristen sind beinahe immer ortsunkundig und sehr oft zumindest auf Teilstrecken zu Fuss unterwegs. Die Bedürfnisse, die sich daraus ergeben, sind mit den Ausführungen gemäss den Kapiteln 4 und 5.1 abgedeckt.

Der Anteil der ReiseCars am Gesamtverkehr in der Innenstadt ist mit weniger als 1% mengenmässig von untergeordneter Rolle<sup>24</sup>, allerdings steht aufgrund der Dimension der ReiseCars und der Ortsunkundigkeit der Fahrer der Sicherheitsaspekt bei Fahrten und Manövern im Stadtzentrum im Vordergrund. Eine bedeutendere Rolle nimmt die Parkierung der ReiseCars ein. Es ergeben sich drei mögliche Ansätze, wie die Abwicklung der Touristen, welche mit ReiseCars nach Luzern kommen, stattfinden kann.

- Ein- und Aussteigesituation sowie Parkierung im Zentrum: Diese Option findet gegenwärtig statt, mit dem Ein- und Aussteigen direkt am Schwanenplatz, Löwenplatz und Kasernenplatz sowie der Parkierung unter anderem am Inselquai. Es besteht ein Platzproblem, des Weiteren ist die Koordination der ReiseCars eine Herausforderung.
- Ein- und Aussteigesituation im Zentrum, Parkierung ausserhalb: Die Touristen würden direkt im Stadtzentrum aussteigen können. Durch die Parkierung der ReiseCars ausserhalb des Stadtzentrums entstehen Leerfahrten. Des Weiteren ist für das Ein- und Aussteigen im Zentrum entsprechender Raum zur Verfügung zu stellen.
- Ein- und Aussteigesituation sowie Parkierung ausserhalb des Stadtzentrums: Es entstünden keine Leerfahrten, auch müssen keine Flächen im Stadtzentrum den ReiseCars zur Verfügung gestellt werden, wodurch die Qualität des Aussenraums verbessert werden könnte. Eine Herausforderung stellt der Transport der Touristengruppen ins Stadtzentrum dar. Da Touristen ortsunkundig sind, sind Fusswegachsen sowie weitere Orientierungsmöglichkeiten einfach lesbar zu gestalten.

Die Ausführungen zeigen, dass keine der Optionen konfliktfrei ist. Die Parkierung und der damit verbundene Flächenbedarf bringt immer auch Opportunitätskosten mit sich (z.B. Inselquai, Parkierung an attraktiver Lage am See). Das der Parkierung der ReiseCars gewidmete Konzept zeigt auf<sup>25</sup>, welche Massnahmen ergriffen werden müssen, um eine für die Anwohner, die Touristen, die ansässigen Unternehmen wie auch die Verkehrsteilnehmer (aller Verkehrsträger) verträgliche Situation zu erreichen.

### Fazit:

- Der Online-Handel verändert das Mobilitätsverhalten in noch unbestimmter Weise.
- Die Abstimmung der Anlagen des Freizeitverkehrs mit dem Verkehr ist gut und soll entsprechend weiterentwickelt werden.
- Für die Touristen ist ein flächig attraktiv gestaltetes Fusswegnetz essenziell.
- Die ReiseCars sind aufgrund ihrer Dimension wahrnehmbar und bilden ein Sicherheitsrisiko. Ein separates Konzept soll Massnahmen aufzeigen, wie insbesondere mit der Parkierung im Stadtzentrum umgegangen werden soll.

<sup>24</sup> Gesamtverkehrskonzept Luzern, S.39

<sup>25</sup> AKP (2016): Konzept Car-Parkierung Stadt Luzern

## 4 Aufenthalt und Bewegung im Raum

### 4.1 Inhalte der nachfolgenden Kapitel

In den nachfolgenden Kapitel, insbesondere Kapitel 4.3 sowie die Kapitel 5.1 bis 5.5, werden Qualitätsstandards, Zielsetzungen und daraus abgeleitet und wo möglich räumlich verortet Handlungsaufträge definiert. Es handelt sich dabei um eine Fachempfehlung der Autoren in Zusammenarbeit mit den Fachstellen der Stadt Luzern. Ein politischer Diskurs hat nicht stattgefunden, ist aber zu einem späteren Zeitpunkt, z.B. im Rahmen des Raumentwicklungskonzepts Luzern, zwingend notwendig.

### 4.2 Anforderungen an den urbanen Raum

Auch wenn die Siedlungsentwicklung künftig mit Bedacht auf eine Verringerung der Mobilitätszwänge (Stichworte: „Stadt der kurzen Wege“, dezentrale Versorgung; Stärkung von Quartierzentren; autofreies und autoarmes Wohnen) erfolgt, sind Anpassungen des Verkehrssystems und Infrastrukturangebots, der räumlichen Charakteristika und der Attraktivitäten für einzelne Verkehrsträger erforderlich, um die gesamtstädtischen Mobilitätsziele (u.a. Zielrichtung Modal Split) erreichen zu können. Denn die Ausgestaltung der Verkehrs- beziehungsweise Stadträume beeinflusst direkt die Verkehrsmittelwahl.

#### **Vorgaben aus dem Reglement für nachhaltige städtische Mobilität**

<sup>3</sup> Die verschiedenen Nutzungsansprüche, welche an den öffentlichen Raum gestellt werden, bedingen eine sorgfältige Interessenabwägung zwischen Verkehr, Sicherheit, Gestaltung und Aufenthaltsqualität und beeinflussen damit die zulässige Gesamtmobilität.

Die Anforderungen an den städtischen Raum sind vielfältig – mit einem beschränkten Flächenangebot muss der urbane Raum diesen Anforderungen gerecht werden. Er soll in seiner Organisation, Gestaltung und seinem Nutzungsangebot die erwünschten Aktivitäten an einem Ort unterstützen und vorhandene Qualitäten stärken. Er soll den unterschiedlichen Nutzergruppen gerecht werden und jene Arten von urbanem Leben ermöglichen, die sich die Stadt für verschiedenste städtische Bereiche zum Ziel setzt.<sup>26</sup>

Auch muss der urbane Raum dazu beitragen, die gewünschte Veränderung des Modal Split zu stützen und die Zielsetzungen der Stadt Luzern umzusetzen (vgl. politisch-strategische Zielsetzungen der Stadt).

Diese vielseitigen Anforderungen bedingen eine Betrachtungsweise, welche über die klassischen Ansätze der Verkehrsplanung hinausgeht und das Stadtleben und dessen Anforderungen mit einbezieht. Aus diesem Grund wurde der nachfolgende Analyseansatz gewählt.

---

<sup>26</sup> Vgl. Teilprojekt Stadtraum, Entwurf REK Luzern vom Juni 2017

## Analyseansatz: Verknüpfung: klassische Analyse und auf das Stadtleben konzentrierter Ansatz

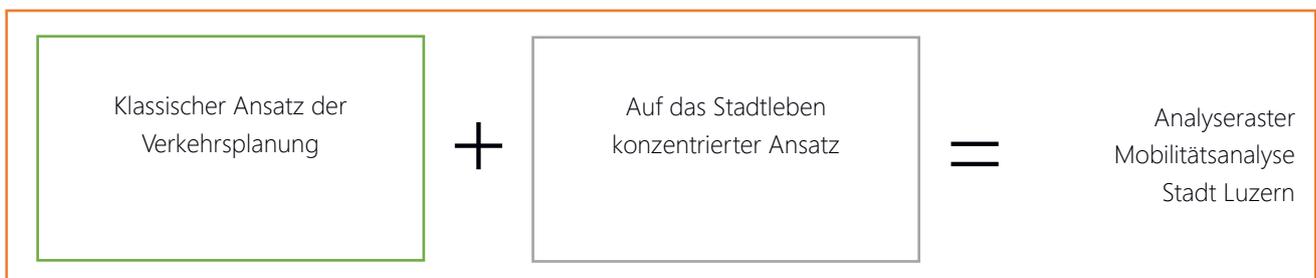
Klassische Ansätze im Verkehrs- und Mobilitätsbereich stellen das Mobilitätsbedürfnis und dessen Abwicklung in den Vordergrund – häufig aus einer Perspektive, in der die Leistungsfähigkeit und der Ausbaustandard der jeweiligen Netze (ÖV, MIV, Fuss, Rad) im Vordergrund stehen und der Aspekt Sicherheit thematisiert wird (z.B. Konfliktpotentiale, Unfallschwerpunkte).

In der Bearbeitung zur Mobilitätsanalyse Stadt Luzern wird diese klassische Analyse um einen zusätzlichen Ansatz ergänzt, bei dem nicht das Mobilitätsbedürfnis und dessen Abwicklung im Vordergrund steht, sondern der Strassenraum als Lebensraum betrachtet wird. Es wird analysiert, welches Stadtleben stattfindet bzw. stattfinden soll, welche Aktivitäten den Strassenraum dominieren bzw. dominieren sollen.

Analyseebenen bilden hierfür beispielsweise die Funktionen, die der Stadtraum übernimmt (inwiefern ist er sozialer Interaktionsraum oder sollte es sein, Wartebereich, stehen das sichere Fortbewegen oder optionale Wege – Spazieren, Bummeln – im Vordergrund, ist man schnell und / oder langsam unterwegs, schätzt man den Raum zum stilvollen Verweilen?) oder die Atmosphären, die dieser ausstrahlt (wird der Stadtraum als abwechslungsreich erlebt, als monoton, wirkt er entspannend, beängstigend, ist er atmosphärisch dicht?). Es wird auf zentrale Themen geachtet (in Luzern beispielsweise Wasser, Architektur und hochwertige Grünräume) und es werden spezifische Nutzungen, die im Vordergrund stehen, erhoben (Einkauf, Arbeit, Tourismus, Bildung, etc.).

Wichtig ist auch die Erkenntnis, wer unterwegs ist und welchen Bezugsrahmen diese Gruppen für ihr Unterwegssein haben (ist nur die Bevölkerung aus einem Quartier unterwegs, möchten Kinder den Raum auch als Bewegungsraum nützen, sind es einigermaßen Ortskundige Menschen oder Touristen, die sich zum ersten Mal in der Stadt aufhalten und vielleicht auch keine Deutschkenntnisse haben?).

Die Verknüpfung dieser beiden Ansätze gibt eine umfassende Übersicht darüber, wie der Strassenraum organisiert ist und welches Stadtleben in ihm stattfindet bzw. – mit Blick auf zukünftige Zielsetzungen und Planungen – stattfinden soll.



## 4.3 Perspektive Gesamtverkehr

Die städtischen Verkehrsachsen müssen auf engstem Raum viele Funktionen der Mobilität und des städtischen Lebens übernehmen. Der Verkehr verursacht Lärm und Schadstoffe, die den Lebensraum beeinträchtigen<sup>27</sup>. Der Kantonale Richtplan erwähnt daher, dass die Ortsdurchfahrten auf Kantonsstrassen eine gesamtheitliche Planung benötigen (Kapitel M3). Ausserdem soll die Wohn- und Aufenthaltsqualität durch Vermeidung von übermässigem Strassenlärm verbessert werden.

Auch die aktuelle städtische Gesetzgebung, insbesondere das Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität, zielt auf eine gesamtheitliche Betrachtung des Strassenraums ab.

### **Vorgaben aus dem Reglement für nachhaltige städtische Mobilität**

Art. 2 Vorgaben für die Gesamtverkehrsentwicklung

<sup>1</sup> Das Gesamtverkehrssystem setzt sich aus den Verkehrsarten Fussverkehr, öffentlicher Verkehr, motorisierter Individualverkehr und Veloverkehr zusammen.

<sup>2</sup> Der Koexistenz und der sinnvollen Ergänzung der einzelnen Verkehrsarten ist bei der Planung besondere Beachtung zu schenken. In dicht besiedelten Stadträumen übernehmen nachhaltige Verkehrsformen wie der öffentliche Verkehr sowie der Fuss- und Veloverkehr einen grossen Teil des Gesamtverkehrs.

<sup>3</sup> Die verschiedenen Nutzungsansprüche, welche an den öffentlichen Raum gestellt werden, bedingen eine sorgfältige Interessenabwägung zwischen Verkehr, Sicherheit, Gestaltung und Aufenthaltsqualität und beeinflussen damit die zulässige Gesamtmobilität.

<sup>4</sup> Die Strategie für die einzelnen Verkehrsarten lässt sich den nachfolgenden Artikeln des Reglements entnehmen. Sie orientiert sich an einer nachhaltigen Gesamtverkehrsentwicklung.

## Qualitätsstandards

Der Strassenraum soll sich am Stadtleben orientieren, an den Aktivitäten, die an einem Ort stattfinden (sollen), an den Nutzungen und Bedürfnissen der Menschen. Der Stadtraum soll das am jeweiligen Ort erwünschte Stadtleben fördern.

---

<sup>27</sup> Vgl. Plan Emissionskataster Lärm und Schadstoffe ([www.raumdatenpool.ch](http://www.raumdatenpool.ch))

## Methodisches Vorgehen

Das Basisstrassennetz in der Stadt Luzern gliedert sich in Hauptverkehrsstrassen (=Kantonsstrassen) und Verbindungsstrassen (Gemeindestrassen 1. Ordnung).



### *Hauptverkehrsstrassen und Gemeindestrassen 1. Ordnung*

Das Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern zielt auf eine Kapazitätssteigerung des Gesamtsystems Mobilität und auf Optimierungen des Netzes für alle Verkehrsträger. Dieser Fokus wird um die Frage ergänzt, welches Umfeld das Stadtleben, das entlang dieser Hauptverkehrsstrassen und Verbindungsstrassen stattfindet, benötigt. Überall dort, wo der heutige Strassenraum nicht zum Stadtleben passt, wird aufgezeigt, wie der Strassenraum den Ansprüchen besser gerecht werden kann.

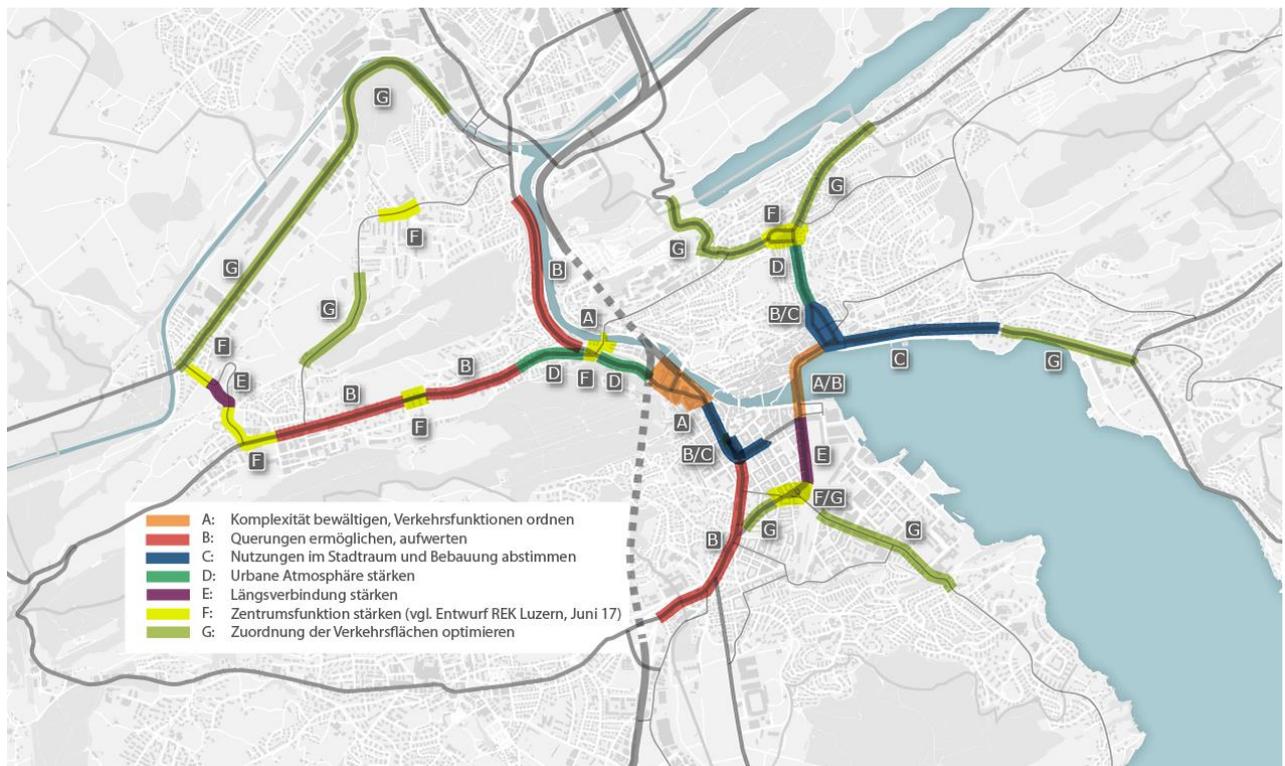
## Zielsetzung und Handlungsaufträge

In der Betrachtung des urbanen Raums aus Sicht des Gesamtverkehrs zeigt sich, dass an vielen Orten Nutzungskonflikte vorherrschen oder Platzprobleme bestehen. Der heutige Verkehr wird auf den im 19. und anfangs des 20. Jahrhunderts bereitgestellten Flächen abgewickelt, die grundsätzlich für Fussgänger geplant und dimensioniert waren.

Die in diesem Kapitel benannten Ziele und Handlungsaufträge können auch in den nachfolgenden Kapiteln, wo je nach Verkehrsträger Qualitätsstandards, Ziele und Handlungsaufträge definiert werden, vorkommen. Sie werden in diesem Fall für den jeweiligen Verkehrsträger vertieft behandelt.

**Ziel:** Zur Optimierung des Gesamtverkehrssystems sind Massnahmen gesamtheitlich mit Blick auf Nachhaltigkeit und Flächenverbrauch zu betrachten und in enger Abstimmung mit den dafür relevanten Akteurinnen und Akteuren umzusetzen.

Entlang der oben benannten Achsen findet ein vielseitiges Stadtleben statt, welches spezifische räumliche Anforderungen an den entsprechenden Stadtraum stellt. Es gibt die folgenden Abschnitte, in denen das Stadtleben einen anders ausgeprägten Stadtraum als den aktuell anzutreffenden benötigt. Es ergeben sich demnach für die in der folgenden Plandarstellung kenntlich gemachten Abschnitte die insgesamt sieben verschiedenen Handlungsaufträge, die in der folgenden Abbildung kenntlich gemacht sind.



Strassennetz und Gesamtverkehr: Handlungsaufträge<sup>28</sup>

<sup>28</sup> Der Handlungsauftrag „F: Zentrumsfunktion stärken“ bezieht sich auf die neu zu entwickelnden Zentren gemäss REK Luzern, Entwurf Juni 2017

Nr.	Stadtleben	Defizit	Handlungsauftrag
A	Komplex und vielfältig, verschiedene Aktivitäten am gleichen Ort, grosse Geschwindigkeitsunterschiede: rasches Fortbewegen und Verweilen, Warten und Eilen, soziales Interagieren; grosse Diversität bei Nutzergruppen; Themen Wasser, Architektur	Stadtraum unübersichtlich, unsicher und wenig einladend	Komplexität bewältigen, Verkehrsfunktionen ordnen
B	Die Längsverbindungen sind gut ausgebaut und teilweise attraktiv gestaltet, Strassenquerungen sind jedoch nur mit einem grossen Umweg möglich (Querungen nur alle ca. 250m).	Strassen und Strassenräume sind schwierig zu queren, die Querung ist mit grossen Umwegen verbunden.	Querungen ermöglichen / aufwerten
C	Unterschiedliche Verkehrsteilnehmergruppen, unterschiedliche Geschwindigkeiten, Angebot divers, allerdings weniger dicht als in umliegenden Räumen; Raumatmosphäre unklar	Stadtraum hat keine einordenbare Atmosphäre	Nutzungen im Stadtraum und Bebauung abstimmen
D	Sehr angebotsdichte Räume, hohes Fussverkehrsaufkommen, von den Funktionen her urbane Räume, die diese Urbanität aber zu wenig ausstrahlen	Nutzungen urban, Stadtraum reagiert darauf aber nicht	Urbane Atmosphäre stärken
E	(künftig) wichtige Achsen für den Fuss- und Radverkehr zwischen Zentrum / Bahnhof und Wohngebieten, die in dieser Funktion noch unzureichend entwickelt sind	Stadtraum spiegelt Bedeutung der Achsen für Fuss- und Radverkehr nicht wieder	Längsverbindung stärken
F	(künftige) Zentrenfunktion, diese ist im Strassenraum noch unzureichend ablesbar	Zentrenfunktion nicht bzw. unzureichend ablesbar	Zentrumsfunktion stärken
G	Entlang dieser Strassen steht die Fortbewegung im Vordergrund, die Flächenzuweisung berücksichtigt die Sicherheitsbedürfnisse von Verkehrsteilnehmergruppen unzureichend	Flächenorganisation zu Lasten vulnerabler Verkehrsteilnehmergruppe	Zuordnung Verkehrsflächen optimieren

*Abschnittsweise Handlungsaufträge Gesamtverkehr*

## Verhältnis zum Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern

Im Gesamtverkehrskonzept ist die Steigerung der Kapazitäten, auch derjenigen des MIV, ein zentrales Thema. Für die Erreichung der weiter oben in diesem Kapitel vorgeschlagenen Zielsetzung und Umsetzung der Handlungsaufträge ist eine weniger verkehrsleistungsorientierte Interessenabwägung notwendig. Es können Massnahmen definiert werden, die womöglich die Kapazität des motorisierten Individualverkehrs reduzieren werden.

### Anschauliche Beispiele für mögliche Anpassungen

Nachfolgend wird für jeden Handlungsauftrag ein Beispiel aufgeführt, welches aus Sicht der Autoren anschaulich ist und die Defizite zweckmässig aufgezeigt werden können.

#### **A**    **Komplexität bewältigen, Seebrücke/Schweizerhofquai** **Verkehrsfunktionen ordnen**

##### **Was heute ist:**

Die Seebrücke hat aktuell für alle Verkehrsträger lokale, örtliche und überörtliche Bedeutung. Sie muss vielen Nutzungsansprüchen gerecht werden – diese reichen von der Ausnahmetransportroute, der ÖV-Achse, der Aufnahme wichtiger Pendler- und Einkaufsströme bis zum Schulweg und Verweilort für TouristInnen. Der Platzbedarf ist insbesondere für zu Fussgehende hoch, da hier unterschiedliche Geschwindigkeiten und Bedürfnisse (schnell gehen, spazieren gehen, verweilen und fotografieren) aufeinander treffen. Sie bietet Aussicht auf den See und die umliegende Architektur. Aufgrund der Querschnitte, die den Ansprüchen nicht gerecht werden, wird sie insbesondere für den Fussverkehr als einengend und für den Radverkehr als einengend und beängstigend (Radstreifen zwischen zwei MIV-Fahrspuren / Geschwindigkeitsdifferenzen) erlebt.

##### **Was wäre wenn:**

... die Flächenaufteilung eine andere wäre und Fuss- und Radverkehr mehr Platz und Sicherheit böte?

... es auf der Brücke Verweilorte gäbe?

... der Fuss- und Radverkehr gebündelt über die Brücke geführt würden?

... Fuss- und Radverkehr über ein anderes Bauwerk geführt würden?





**B** Querungen ermöglichen,  
aufwerten

### Obergrundstrasse

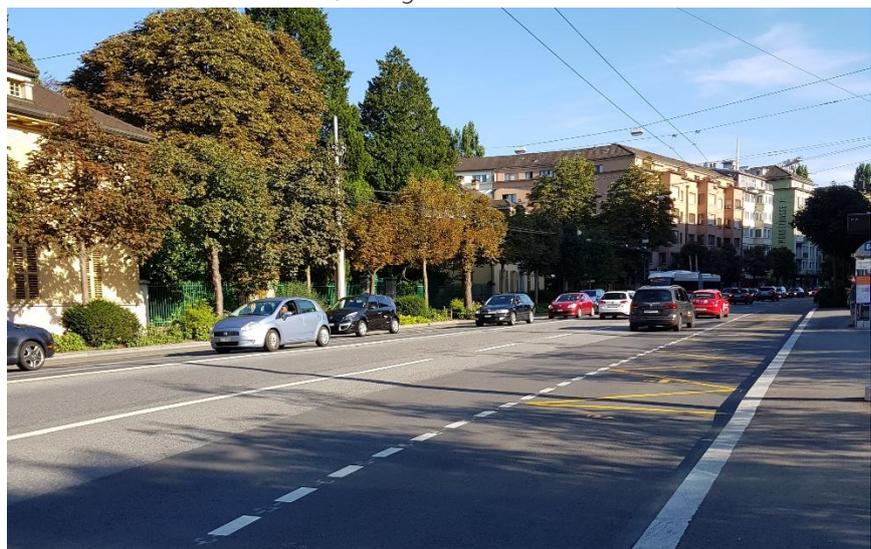
#### Was heute ist:

Die Obergrundstrasse ist eine Hauptverkehrsachse durch die Stadt. Sie weist ein autoorientiertes Erscheinungsbild auf und verfügt in Teilbereichen über vier Fahrspuren. Querungsmöglichkeiten für Fussgängerinnen und Fussgänger befinden sich in der Obergrundstrasse in einem durchschnittlichen Abstand von 161 m (Abstände zwischen 110 m und 270 m).

#### Was wäre wenn:

... sich die Anzahl der Querungsmöglichkeiten für Fussgänger und Fussgängerinnen in der Obergrundstrasse an den Fussgängerfrequenzen, den Querungsbedürfnissen der Fussgängerinnen und Fussgänger und an den umliegenden Nutzungen orientieren würden?

... sich die Umwege für Fussgängerinnen und Fussgänger in der Obergrundstrasse auf maximal 50 Meter für die Querung dieser Strasse reduzieren würden?



**Was heute ist:**

Hier wird dem Fussgänger nur untergeordnete Bedeutung beigemessen. Es ist schwer, sich in den engen Stadträumen den Weg von der Innenstadt zu weiteren touristischen Attraktionen (wie Bourbaki-Panorama, Gletschergarten, Löwendenkmal) zu bahnen. Diverse interessante Gebäude am Weg werden demnach auch nicht wahrgenommen. Der Strassenraum ist verkehrsorientiert, die Erdgeschossnutzungen sind zwar ähnlich interessant wie in den zentraleren Bereichen, werden aber gestört durch die verkehrsorientierte Strasse und die engen Platzverhältnisse. Es ist evident, dass allein schon wegen der Nutzungen (Altstadt, Bahnhof, etc. auf der einen Seite – wichtige Einkaufsgelegenheiten, Gastronomie, touristische Sehenswürdigkeiten, kulturelle Einrichtungen auf der anderen Seite) und der Verflechtungen zwischen den Nutzungen der Fussverkehrsanteil enorm hoch ist in diesem Bereich<sup>29</sup>. Das Flächenangebot für den Fuss- und Radverkehr ist knapp.

**Was wäre wenn:**

... dem hohen Fussverkehrsanteil in diesem Abschnitt besser Rechnung getragen werden würde?

... dieser Abschnitt in seiner Gestaltung und Nutzung (Erdgeschosszonen) noch stärker innerstädtischen Charakter hätte?

... die Fahrbahn weniger Platz einnehmen würde?

... der Strassenraum Touristinnen und Touristen klarere Signale gäben würde, wie sie sich am besten fortbewegen um von der Altstadt zu weiteren touristischen Attraktionen zu gelangen?



<sup>29</sup> Vgl. Fussgängerzählungen Löwenplatz 2015, Tiefbauamt Stadt Luzern

**D** Urbane Atmosphäre stärken

**Zürichstrasse (Teilbereich)**

**Was heute ist:**

Der Querschnitt der Zürichstrasse entspricht einer Hauptverkehrsstrasse (Kantonalstrasse), in welcher die Leistungsfähigkeit für den motorisierten Verkehr im Zentrum steht (was beispielsweise an Knotensituationen ablesbar ist). Im „unteren“ Bereich ist die Zürichstrasse eine von Fussgängerinnen und Radfahrern stark frequentierte Strasse – dazu tragen vielfältige Einkaufsmöglichkeiten beidseits der Strasse, Gastronomie, Dienstleistungen, kulturelle und Bildungseinrichtungen bei. In diesem Teilbereich wird die Zürichstrasse als abwechslungsreicher Strassenraum wahrgenommen. Allerdings wirkt der Strassenraum insbesondere für zu Fussgehende auch beengend. Touristen sind zum Löwenplatz hin zuweilen langsam unterwegs, da sie das Bourbaki-Panorama fesselt und sie dieses erst einmal fotografieren möchten, bevor sie sich diesem weiter nähern, aber auch weil sie orientierungslos sind, wo genau sich die weiteren touristischen Attraktionen befinden.

**Was wäre wenn:**

... die Zürichstrasse im unteren Bereich ihre Verkehrsorientierung zugunsten von mehr Platz für Fuss- und Radverkehr verlieren würde?

... die Zürichstrasse an mehr Stellen in hoher Qualität überquert werden könnte?



**E** Längsverbinding stärken

**Zentralstrasse**

**Was heute ist::**

Die Zentralstrasse hat vor allem für den Fuss- und Veloverkehr hohe Bedeutung als Zubringerachse in das Stadtzentrum und zum Bahnhof. Sie ist in einem grossen Abschnitt gesäumt von Radabstellanlagen. In diesem Abschnitt wird zu Stosszeiten der Platz gering, da unterschiedliche Bedürfnisse aufeinander treffen: das Abstellen von Fahrrädern, das schnelle Erreichen des Zugs, das Flanieren in die Stadt, der Aufenthalt vor Nutzungen wie der Universität.

**Was wäre wenn:**

... die Funktion als Zubringerachse für den Velo- und Fussverkehr in die Stadt und zum Bahnhof stärker hervorgehoben werden würde?

... an Aufenthaltsorten in der Zentralstrasse Platzbereiche ausgebildet werden würden?

... die Abstellanlagen für Velos einer besseren Organisation zugeführt werden würden?



**F    Zentrumsfunktion stärken    Quartierzentrum Littau (Luzernerstrasse)**

**Was heute ist:**

Aktuell ist das Quartierzentrum Littau nur unzureichend ausgebildet und im Strassenraum noch wenig als solches erlebbar. Es fehlen attraktive Aufenthaltsbereiche, die zum Verweilen und zur sozialen Interaktion einladen und die Bedeutung und Funktion dieses Raumes markieren.

**Was wäre wenn:**

... der Strassenraum auf die Funktion und Bedeutung des Raumes als Quartierzentrum hinweisen würde?

... der Strassenraum auch ein Ort zum Verweilen und zur sozialen Interaktion wäre?

... die Strassenraumgestaltung für den KFZ-Verkehr einen Impuls zur Reduktion der Geschwindigkeiten setzt?



**Was heute ist:**

Für den motorisierten Verkehr hat die Thorenbergstrasse überörtliche, örtliche und lokale Bedeutung, für den Veloverkehr auch überörtliche Bedeutung, da entlang dieser die ausgeschilderte Veloroute verläuft<sup>30</sup>. Die Fussverkehrsflächen sind sehr eng und in Richtung Emmenbrücke teilweise nicht vorhanden. Sie befriedigen die Sicherheitsbedürfnisse dieser Verkehrsteilnehmergruppe nicht. Für den Veloverkehr stehen Radstreifen zur Verfügung.

**Was wäre wenn:**

... die Thorenbergstrasse ihre Bedeutung als Veloroute mit einem grosszügigen Angebot für den Veloverkehr unterstreichen würde und zusätzlich eine Fusswegverbindung erhalten würde?

... eine attraktive Verbindung entlang der kleinen Emme bestehen würde?

... die Strasse mit Bäumen gesäumt wäre?



**Fazit:**

- Das Stadtleben benötigt entlang vieler Verkehrsachsen einen anders ausgeprägten Stadtraum als aktuell anzutreffenden ist.
- Massnahmen sind gesamtheitlich mit Blick auf Nachhaltigkeit und Flächenverbrauch der Verkehrsträger zu betrachten.

<sup>30</sup> [www.luzernmobil.ch](http://www.luzernmobil.ch)

## 5 Perspektiven der verschiedenen Verkehrsarten

### 5.1 Fussverkehr

Die Stadt Luzern wird insbesondere für ihre Lebensqualität sehr hoch geschätzt<sup>31</sup>. Hierzu gehören die Aufenthaltsqualität in der Stadt ebenso wie das Stadtbild, Räume für Begegnung, zum Einkaufen, für die Unterhaltung, das Verweilen und Geniessen. Luzern möchte Mobilitätsanteile auf flächeneffiziente Verkehrsarten verlagern, dies bedingt auch eine „Stadt der kurzen Wege“<sup>32</sup>. In einer Stadt der kurzen Wege ist die dezentrale Versorgung von grosser Wichtigkeit<sup>33</sup>. Daher ist die Erreichbarkeit der Quartierzentren für den Fussverkehr von hoher Priorität.

Die historische Betrachtung der Entwicklung der Stadt Luzern zeigt, dass FussgängerInnen bei der Planung des Kernbereichs der Stadt Luzern im Vordergrund standen, die Stadt eigentlich für den Fussverkehr konzipiert war und die Stadträume entsprechend dimensioniert wurden beziehungsweise die Automobilität aufgrund der geringen Menge und Geschwindigkeiten noch keine grosse Trennwirkung erzeugte<sup>34</sup>.

#### Vorgaben aus dem Reglement für nachhaltige städtische Mobilität

Art. 3 Fuss- und Veloverkehr

<sup>1</sup> Die Stadt sorgt für ein direktes, sicheres, attraktives und zusammenhängendes Fussweg- und Veloroutennetz.

<sup>2</sup> Private und öffentliche Abstellanlagen für Velos sind gut erreichbar und in genügender Zahl vorhanden.

<sup>3</sup> Die Sicherheit ist für alle, die zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sind, gewährleistet. Kinder, Jugendliche und ältere Menschen werden durch besondere Massnahmen geschützt.

### Qualitätsstandards

Menschen sollen flächendeckend zum zu Fussgehen motiviert werden – dies geschieht beispielsweise durch grosszügig angelegte Fussverkehrsflächen, ein fussläufig erreichbares Nahversorgungsangebot, eine ansprechende Umfeldgestaltung, kleinteiligen Strukturen und (wo dies möglich und sinnvoll ist) interessanten Erdgeschossnutzungen<sup>35</sup>.

Streckenabschnitte mit höheren FussgängerInnenströmen benötigen Qualitätsstandards, die über jene hinausgehen, die in den relevanten Regelwerken<sup>36</sup> definiert werden. Für diese wichtigen Fusswegrouten gelten demnach die folgenden Qualitätsstandards:

Kriterium	Kommentar
Direkte Verbindungen	Umgangsfreie Routenführung zwischen wichtigen Quellen und Zielen im Fussverkehr; gestalterische Akzentuierung der direkten Verbindungen, sodass diese leicht auffindbar sind.
Mindestbreite 2,00 m, insbesondere im Neubaufall; je nach Erfordernis breiter	Die Dimensionierung der Fusswege (Querschnitt über Mindestbreite) erfolgt aufgrund der Personenfrequenzen, dem umgebenden Nutzungsangebot, den Raumqualitäten und den speziellen Anforderungen der Fussgänger und Fussgängerinnen an den spezifischen Ort. Die Breite beträgt aber mindestens 2.00 m.

<sup>31</sup> 4.1 Standortattraktivität, Wirtschaftsbericht der Stadt Luzern

<sup>32</sup> 4.4 Verkehrsinfrastruktur, Wirtschaftsbericht der Stadt Luzern

<sup>33</sup> VLP-ASPAN, Soziale Nachhaltigkeit in der Siedlungsentwicklung

<sup>34</sup> Schweizerische Eidgenossenschaft, map.geo.admin.ch

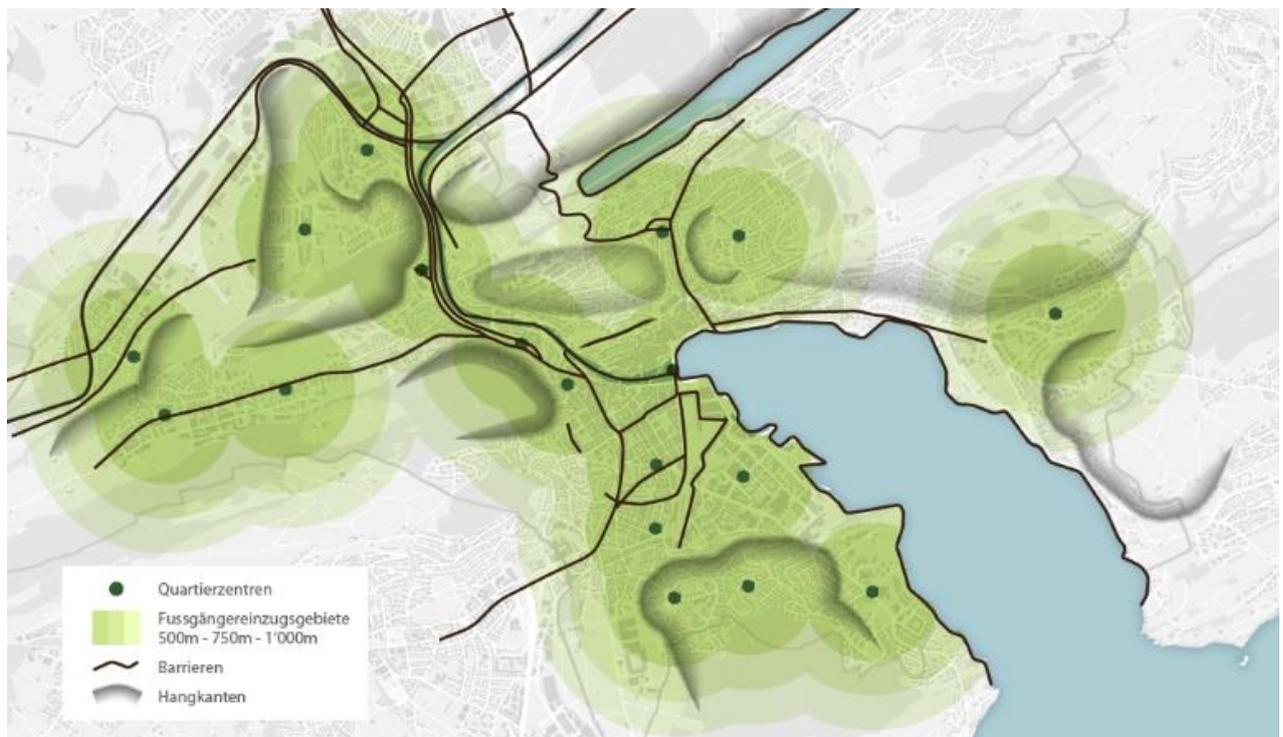
<sup>35</sup> Quellen: ASTRA, Fussverkehr Schweiz (Hrsg.) (2015), Fussverkehr Schweiz (2016)

<sup>36</sup> Wie beispielsweise die VSS-Normen VSS SN 640 090 Projektierung, Grundlagen; Sichtweiten; VSS SN 640 200 ff Geometrisches Normalprofil; VSS SN 640 238 Rampen, Treppen, Treppenwege; VSS SN 640 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; VSS SN 640 241 Markierung und Anordnung von Fussgängerstreifen; VSS SN 640 246 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Unterführungen; VSS SN 640 247 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Überführungen; VSS SN 640 560 Passive Sicherheit im Strassenverkehr; FWG Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege; SVG Strassenverkehrsgesetz; BehiG Behindertengleichstellungsgesetz

Aufenthaltsbereiche vor attraktiven Nutzungen	Je nach Anforderung (Aufenthalt, stilvolles Verweilen, etc.) spezifische Ausstattung; insbesondere vor Kinderbetreuungseinrichtungen und Schulen attraktive Aufenthaltsbereiche.
Hohe Umfeldqualität	Insbesondere Wege für optionale Aktivitäten (z.B. Einkauf, Erholung) hängen von der Umfeldqualität des Raumes ab. Entlang wichtiger Fusswegrouten wird deshalb auf kleinteiligen Strukturen und eine ansprechend gestaltete Erdgeschosszone Wert gelegt.
Gute Beleuchtung	Wichtige Fusswegrouten haben keine dunklen Bereiche, der gesamte Fussgängerbereich wird ausreichend ausgeleuchtet.

## Methodisches Vorgehen

Im Umfeld des zentralen Einkaufs-, Bildungs-, Sport-, Freizeit- und Betreuungsangebot der Stadt Luzern, im Bereich wichtiger Sehenswürdigkeiten, Quartierzentren und von Arbeitsplatzschwerpunkten sind besonders viele Fussgängerinnen und Fussgänger unterwegs – ein attraktives Fussverkehrsangebot ist in diesen Bereichen essentiell. Betrachtet werden demnach jene Abschnitte, auf denen höhere Fussgängerströme zu erwarten sind. Dies sind innerstädtische Lagen sowie Bereiche im Umfeld von quartierrelevanten Anlagen. Sie sollen auf ihre Direktheit (Einflüsse aufgrund Trennwirkungen), ihre Ausbaustandards, ihre Umfeldqualität (Atmosphäre, Inwertsetzung zentraler Themen wie Architektur, Wasser, Grünraum) und ihre Aufenthaltsqualität geprüft werden.



*Einzugsgebiete der Quartierzentren (15-Minuten Fussweg) sowie Barrieren<sup>37</sup>*

<sup>37</sup> Entwurf REK Luzern, Juni 2017

## Ziele

Die Stadt Luzern verfügt in vielen Quartieren und in der Innenstadt bereits heute über ein engmaschiges Fusswegnetz. Entlang wichtiger Fussgängerrouen gibt es zuweilen noch Defizite bzw. werden Potentiale nicht (ausreichend) aufgegriffen. Aus diesen Erkenntnissen ergeben sich folgende Zielsetzungen für den Fussverkehr:

Ziel: Die Stadt Luzern verfügt über ein dichtes und sicheres Fussverkehrsnetz. Die Stadt macht sich die Gestaltung sicherer (Schul-)Wege zur Daueraufgabe.

Die Stadt Luzern verfügt mit dem Fusswegrichtplan und dem Verkehrsrichtplan Littau über Instrumente, über die sichergestellt werden kann, dass die Weiterentwicklung eines qualitativvollen und dichten Fusswegnetzes stattfindet. Die beiden Richtpläne sollen in einem Fusswegrichtplan zusammengefügt, verbessert und ergänzt werden. Die Netzlücken sollen fortlaufend geschlossen werden. Den Verbindungen von und zu Schulen, Kindergärten und Alters- und Pflegeheimen sind dabei von spezieller Bedeutung, da sich vulnerable Verkehrsteilnehmer unter den Nutzern des Raumes befinden. Die Verbindungen zwischen den Quartierzentren werden, wo nötig, aufgewertet. Die Erreichbarkeit der Quartierzentren ist für die Zielerreichung der „Stadt der kurzen Wege“ von zentraler Bedeutung. Die Querungen von Hauptverkehrsachsen finden dort statt, wo eine Fusswegbeziehung besteht, um Umwege der Fussgänger zur Strassenquerung zu verhindern. Die gemeindeübergreifende Abstimmung soll sichergestellt werden.

Ziel: Architektur und Strassenraumgestaltung an Fussverkehrsrouten werden entsprechend in Szene gesetzt und animieren zum Spazieren, Flanieren und Verweilen. Positiv wahrgenommene Atmosphären werden gestärkt, negativ wahrgenommene Atmosphären reduziert / beseitigt.

Zentrale Themen zur Aufwertung der Fusswege in Luzern sind Wasser, Architektur und Landschaft. Sie machen das zu Fuss gehen abwechslungsreich und attraktiv und sind daher in Szene zu setzen. Die Strassenräume haben vielerorts eine positiv wahrnehmbare Atmosphäre, diese gilt es zu stärken. Negativ wahrgenommene Atmosphären können für Fussgänger hindernd sein, den entsprechenden Fussweg zu gehen<sup>38</sup> und sind daher mit geeigneten Massnahmen zu beseitigen.

Ziel: An stark von FussgängerInnen frequentierten Orten (z.B. Schulen, Kindergärten, Alters- und Pflegeheimen im Stadtzentrum und in den Quartierzentren) ist die Aufenthaltsqualität hoch.

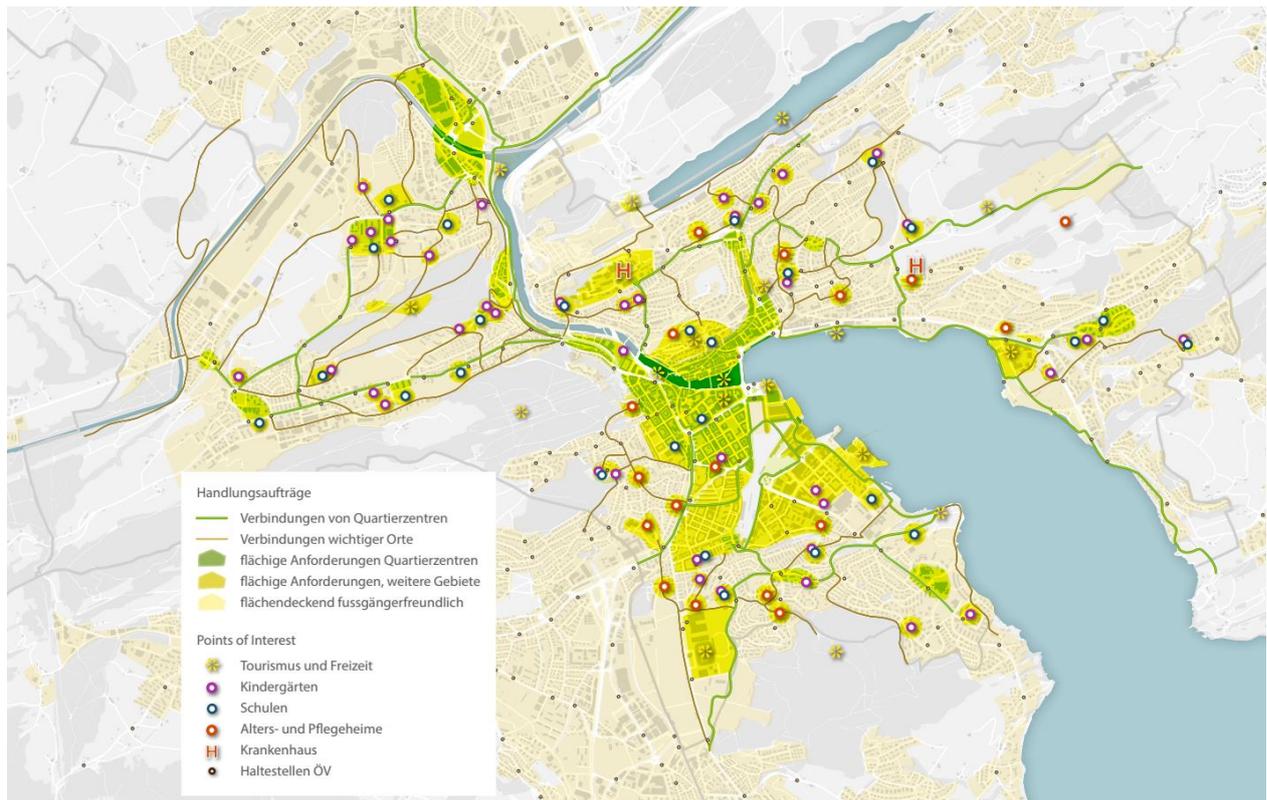
An geeigneten Lagen im Stadtzentrum wie auch in den Quartierzentren ist die Ausgestaltung von Platzsituationen einerseits für die Verbesserung der Aufenthaltsqualität wichtig, andererseits kann mit gestalterischen Massnahmen die Zentralität markiert werden. Die Gestaltung dieser Räume kann einen Einfluss auf das Fahrverhalten der Autofahrer haben und so direkt eine Reduktion der Geschwindigkeit nach sich ziehen<sup>39</sup>. Um die stark von FussgängerInnen frequentierten Orte (z.B. Kindergärten, Schulen, Alters- und Pflegeheime, Freizeitgebiete) ist mit Massnahmen wie beispielsweise das Bereitstellen von Sitzgelegenheiten, die Verwendung unterschiedlicher Materialien des Strassen- oder Trottoirbelags, etc., die Aufenthaltsqualität zu steigern, um so z.B. die Bedürfnisse von wartenden Eltern, spielenden Kinder oder ausruhenden älteren Menschen, etc. zu berücksichtigen.

<sup>38</sup> In Luzern kann dies z.B. im Gebiet Luzernerhof/Wey oder Inseliquai/Rösslimatt festgestellt werden

<sup>39</sup> Schweizerischer Städteverband (2016)

## Handlungsaufträge

Innerhalb des Stadtzentrums sowie in den Quartierzentren ist ein flächiges Fusswegnetz von hoher Qualität (gemäss der Qualitätsstandards) erforderlich (in der Abbildung als grüne Fläche dargestellt). Des Weiteren benötigen die Gebiete in unmittelbarer Nähe zu Kindergärten, Schulen, Alters- und Pflegeheimen sowie Krankenhäusern einen erhöhten Qualitätsstandard, insbesondere eine erhöhte Aufenthaltsqualität (vgl. Ziele). Diese sind auf dem nachfolgenden Plan flächig in gelber Farbe dargestellt. Die eingetragenen Wege (in grüner und hellbrauner Farbe) sind diejenigen, bei denen ein höheres Fussverkehrsaufkommen erwartet wird, da sie als wichtige Verbindung zwischen den Quartierzentren (grün) oder wichtiger Orte (gelb) fungieren. Sie sollen ebenfalls über die vorgängig definierten Qualitätsstandards verfügen. Des Weiteren hat das gesamte Verkehrsnetz der Stadt Luzern flächendeckend fussgängerfreundlich zu sein.



### Fusswegnetz und Handlungsaufträge

Von den im Plan festgelegten Wegführungen gibt es Abweichungen zum Fusswegrichtplan Luzern und zum Verkehrsrichtplan Littau (vgl. Anhang 1). Diese werden wie folgt begründet:

- *Wegnetz in den Quartierzentren und um die von FussgängerInnen stark frequentierten Orte:* Aufgrund der vorhandenen und gewünschten Nutzungen, der Anforderungen bezüglich Verweilen und Aufenthalt, sowie des hohen Fussverkehrsaufkommens ist das gesamte Wegnetz in diesen Bereichen den definierten Qualitätsstandards entsprechend zu gestalten. Der Fusswegrichtplan zeigt lediglich ausgewählte Routen.
- *Zürichstrasse:* Die Zürichstrasse ist im Fusswegrichtplan nicht eingetragen, stattdessen ist der Gehweg entlang der Denkmalstrasse als Verbindungsachse eingezeichnet. Die Zürichstrasse gewinnt in Zukunft als Verbindungsachse zwischen dem Stadtzentrum und dem Quartierzentrum Schlossberg an Bedeutung und sollte daher über den definierten Qualitätsstandard verfügen. Gleichzeitig sind in der BZO publikumsintensive Erdgeschossnutzungen vorgeschrieben.
- *Maihofstrasse:* Die Maihofstrasse nimmt eine wichtige Funktion in der Verbindung vom Quartierzentrum Schlossberg nach Ebikon ein. Der Abschnitt zwischen der Einmündung der Kaspar-Kopp-Strasse und dem Schlossberg ist daher eine wichtige Fusswegachse.
- *Luzernerstrasse / Bernstrasse:* Die Bernstrasse ist im Fusswegrichtplan nicht eingetragen, für die vorgeschriebene publikumsintensive Erdgeschossnutzung ist eine attraktive Zugänglichkeit jedoch zentral. Über die Luzernerstrasse wird im Verkehrsrichtplan Littau lediglich die Aussage gemacht, dass Trottoirs

vorhanden sind. Diese Verbindung wird für den Fussverkehr in Zukunft an Bedeutung gewinnen, da sie den schnellsten Weg vom neuen Quartierzentrum St. Michael/Luzernerstrasse zur Baselstrasse darstellt und auch von der Topographie her als Fussverkehrsachse geeignet ist.

- *Spitalstrasse / Friedentalstrasse*: Die Spitalstrasse ist im Fusswegrichtplan nur an vereinzelten Stellen als Fussweg eingetragen. Die Verbindung vom Kantonsspital zum Quartierzentrum am Schlossberg wird an Wichtigkeit gewinnen. Gerade von Ortsunkundigen wird diese Verbindung eher begangen als diejenige durch das Spitalareal, die im Fusswegrichtplan eingetragen ist.
- *Obergrundstrasse*: Die Fusswege entlang der Obergrundstrasse fehlen im Fusswegrichtplan gänzlich, nur die Taubenhausstrasse ist parallel dazu eingetragen. Die Obergrundstrasse ist eine wichtige Verbindung zwischen Pilatus- und Paulusplatz respektive Paulusplatz und Eichhof mit genügend Raum für Fussgänger.
- *Fussweg Allmend*: Vom Zihlmattweg führt ein Fussweg über das Naherholungsgebiet Allmend bis nach Horw. Dieser Weg ist im Fusswegrichtplan nicht eingetragen, ist aber bereits heute stark frequentiert. Aufgrund der höheren Qualität als entlang der Horwerstrasse ist dieser Weg als Hauptverbindung nach Horw gewählt.
- *Thorenbergstrasse/Littauerboden*: In den Arbeitsgebieten Littauerboden existiert entlang der Thorenbergstrasse keine Fusswegverbindung.

Aufgrund der Anforderungen an das Fusswegnetz ergeben sich die folgenden Handlungsaufträge.

- *Ausbaustandard verbessern*, dort wo zwar durchgehende Wege vorhanden sind, diese aber schmal und nicht barrierefrei ausgebaut sind.
- *Atmosphäre entwickeln* entlang Wegen, bei denen die Gestaltung unattraktiv ist, und/oder ein hohes Verkehrsaufkommen (MIV) vorhanden ist und für den Fussverkehr wenig Flächen (in Bezug zum Fussverkehrsaufkommen) zur Verfügung stehen.
- *Potentiale besser nutzen* an Fusswegen, bei denen ein hoher Anteil von TouristInnen existiert, Fortbewegen und Aufenthalt vorkommen.
- *Komplexität bewältigen* (inkl. Potentiale besser nutzen) an Orten, wo der Stadtraum unübersichtlich, unsicher, wenig einladend und die Situation komplex ist, verschiedene Aktivitäten am gleichen Ort vorkommen (z.B. rasches Fortbewegen und stilvolles Verweilen), eine grosse Diversität bei Nutzergruppen ersichtlich ist und verschiedene wichtige Themen vorkommen (z.B. Wasser und Architektur).
- *Atmosphäre entwickeln und Ausbaustandard verbessern* an Lagen, in denen ein monotoner Stadtraum vorherrscht, entlang von langen Gebäuden, an denen auch Nutzungskonflikte vorkommen können.
- *Durchlässigkeit erhöhen und Attraktivität stärken* in Gebieten, in denen eine gute Durchwegung vorhanden ist, allerdings durch „Hinterhofsituationen“ wenig attraktive Räume entstehen, wodurch die Durchlässigkeit eingeschränkt ist.
- *Orientierung gewährleisten und Atmosphäre entwickeln* entlang Strassen mit hohem Verkehrsaufkommen und in Gebieten, in denen aufgrund von Points of Interest klare Wegbeziehungen bestehen, diese aber nicht eindeutig ablesbar sind.
- *Rückgrat werden* für Fusswege, die eine wichtige Achse für den Fussverkehr zwischen dem Zentrum (oder den Quartierzentren) und den Wohngebieten darstellen.
- *Zentralität markieren* für die Quartierzentren, in denen die künftige Zentrenfunktion noch nicht ablesbar ist.
- *Trennwirkung reduzieren*
- *Netzlücken schliessen*, wo keine Fusswege vorhanden sind aber Wunschlinien bestehen.

## Netzergänzungen

Das Fusswegnetz ist laufend zu verbessern. Im Fusswegrichtplan sind einerseits die beiden Stadtteile Luzern und Littau zusammenzuführen und andererseits die notwendigen Netzergänzungen im Detail aufzuzeigen.

## Anschauliche Beispiele für mögliche Anpassungen

Nachfolgend werden Beispiele aufgeführt, welche aus Sicht der Autoren anschaulich sind und örtliche Defizite zweckmässig aufgezeigt werden.

### Atmosphäre entwickeln

#### Löwendenkmal

##### Was heute ist:

Die Strassenzüge, die zum Löwendenkmal führen, werden jeden Tag von einer Vielzahl an Touristinnen und Touristen und Ausflüglern, aber auch von Einheimischen durchquert. Die Strassen in diesem Bereich sind unspektakulär und wirken beengend. Beim Löwendenkmal lädt eine Grünoase zum Verweilen ein.

##### Was wäre wenn:

... diese Strassen mehr „Wohnzimmerqualität“ hätten?

... der Raum sich stärker als Visitenkarte der Stadt präsentieren würde?

... die Strassenzüge keine Trennung für den motorisierten Verkehr und den Fussverkehr vorsehen würden, sondern eine flächige Gestaltung aufweisen würden?

... das Grün beim Löwendenkmal sich über die Strassenzüge bis zum Bourbaki-Panorama ziehen würde und den Fussgängerinnen und Fussgängern ein angenehmes Raumgefühl vermitteln würde?



### Netzlücken schliessen

#### Suva-Passerelle beim Bahnhof

##### Was heute ist:

Die Passerelle hat für Fussgängerinnen und Fussgänger im Bahnhofsumfeld wichtige Bedeutung, aber auch für einen Schwerpunkt der städtischen Verdichtung, die Tribschenstadt. Sie gewährleistet für den umwegempfindlichen zu Fussgehenden direkte und schnelle Verbindungen zum Bahnhof, zu Bildungseinrichtungen, zur Post und an andere Fussverkehrsziele. Aktuell hat die Passerelle gestalterische Defizite und bietet daher keine hohe Aufenthaltsqualität. Sie wird als monoton und zuweilen – insbesondere nachts, wenn die soziale Kontrolle fehlt – beängstigend erlebt.

##### Was wäre wenn:

... es zwischen Tribschenstadt und Zentrum Luzern/Bahnhof eine weitere Fussverkehrsachse geben würde, insbesondere da der Quai zu manchen Tageszeiten an seine Kapazitätsgrenzen stösst?

... die Passerelle breit, offen, belebt und interessant wäre und damit eine attraktive Alternative im Fussverkehr bieten würde?

... die Passerelle Nutzungen Platz bieten könnte, die gefragt sind, aber aktuell keinen Standort finden in der Stadt?

... die Passerelle ein Ort der Begegnung wäre?



#### Fazit:

- Die Stadt Luzern soll flächendeckend fussgängerfreundlich werden.
- Orte, an denen aufgrund ihrer Nutzungen höhere Fussgängerfrequenzen vorgefunden werden, sind entsprechend miteinander zu verknüpfen.
- Die Inhalte des Fusswegrichtplans Luzern und der Verkehrsrichtplan Littau müssen zusammengeführt und ergänzt werden.

#### Bereits geplante Massnahmen

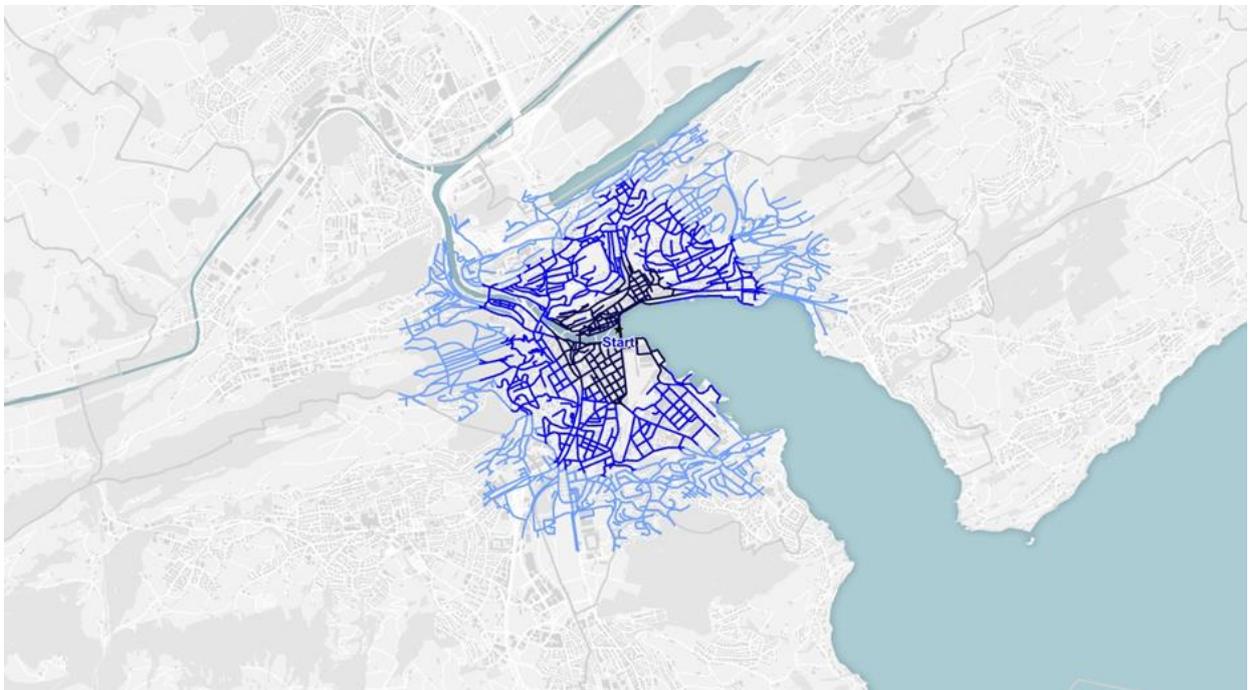
- Beispiel für realisierte Verbesserung von Trennwirkung aufgrund Hangkante: Löwencentrlift: Verlängerte Öffnungszeiten und daher für Bevölkerung als Fusswegverbindung attraktiver.
- Dammdurchbruch Lädliplatz (geplant; Agglomerationsprogramm Luzern)
- Verbesserung Fuss- und Radwegzugang Reusszopf (geplant; Agglomerationsprogramm Luzern)
- Querungsmöglichkeit für Fussverkehr über die Reuss Höhe Fluhmühle (geplant; Agglomerationsprogramm Luzern)
- Anpassung Fluhmühlepasserelle über Eisenbahn (geplant)
- Bahnhofstrasse (geplant; Projektierung)
- Uvm.

## 5.2 Veloverkehr

Der Veloverkehr nimmt in der Stadt Luzern anteilmässig noch einen geringen Stellenwert ein<sup>40</sup>, obwohl sich – gerade durch den Boom bei E-Bikes – das Stadtgebiet gut für den Veloverkehr eignet. Eine Steigerung des Anteils hat bisher nicht stattgefunden<sup>41</sup>. Die Gründe dafür sind nicht eindeutig identifizierbar, ein Blick auf die bestehende Infrastruktur zeigt allerdings, dass dies mit den nachfolgenden Thesen zusammenhängen könnte<sup>42</sup>:

- bestehende Netzlücken im Velonetz allgemein und bei den Velohaupttrouten im speziellen
- Sicherheitsbedenken, insbesondere entlang stark durch den motorisierten Individualverkehr beanspruchten Strassen
- Defizite bezüglich Ausbaustandard und Gestaltung

Bei einer durchschnittlichen Geschwindigkeit<sup>43</sup> von 10 km/h beim klassischen Velo und 20 km/h beim E-Bike und einem für Alltagswege akzeptierten Reisebudget von 15 Minuten pro Richtung<sup>44</sup> ergeben sich die folgenden Veloeinzugsgebiete für die Stadt Luzern<sup>45</sup>.



Erreichbarkeiten 15 Minuten ab Seebücke (Geschwindigkeit 10km/h, Velo) / Farbabstufung: 5'/10'/15'

<sup>40</sup> Der Velo-Anteil am Modal Split der Etappen beträgt ca. 6%. (Quelle: Monitoring Gesamtverkehr Luzern 2013 und Monitoring Gesamtverkehr Luzern, Kennblatt 2016)

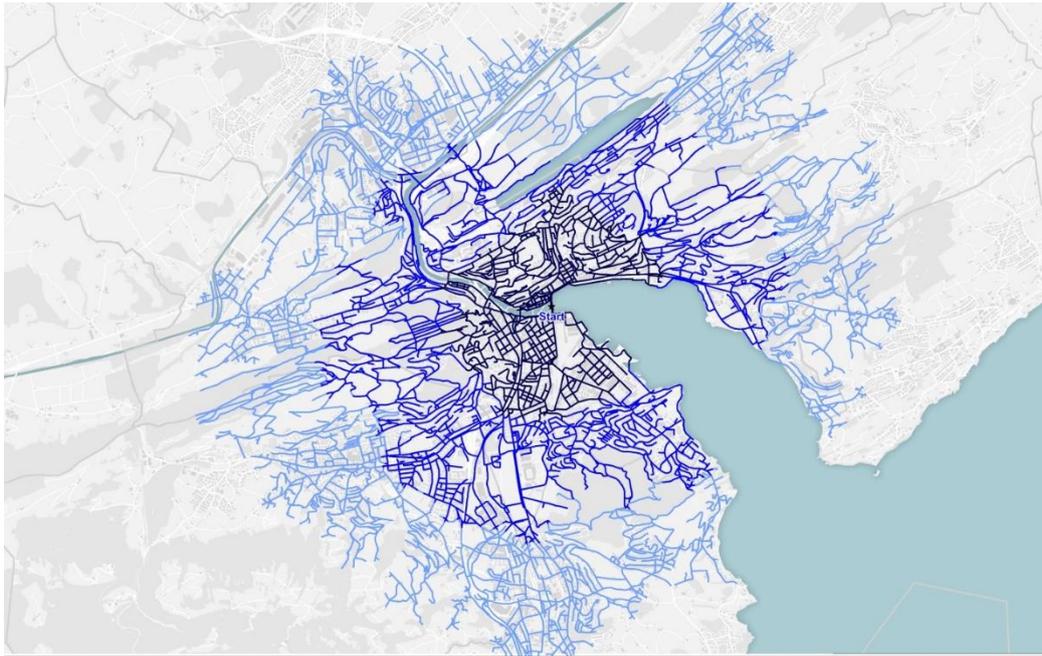
<sup>41</sup> Monitoring Gesamtverkehr Luzern, Kennblatt 2016

<sup>42</sup> Hinweis: Im Rahmen des Auftrags konnte nicht abschliessend geklärt werden, ob diese Thesen die effektiven Gründe für den geringen Anteil an Velofahrenden sind. Aufgrund der bestehenden Situation sind sie jedoch die wahrscheinlichsten.

<sup>43</sup> Es werden auch Wartezeiten an Knoten in die durchschnittliche Geschwindigkeit einberechnet. Auf längeren Strecken auf denen flüssig gefahren werden kann, sind die gefahrenen Geschwindigkeiten weit über 10 km/h (klassisches Velo) bzw. 20 km/h (E-Bike).

<sup>44</sup> Gemäss Emberger (2009), Ahrens (2014), sowie Bundesamt für Strassen (2015) beträgt die durchschnittliche Reisezeit mit dem Velo pro Richtung ca. 15 Minuten.

<sup>45</sup> Die weiteren Einzugsgebiete aus ausgewählten Quartieren sind im Anhang 2 aufgeführt.



Erreichbarkeiten 15 Minuten ab Seebücke (Geschwindigkeit 20km/h, E-Bike, inkl. Berücksichtigung der Hanglagen)  
Farbabstufung: 5'/10'/15'

Es zeigt sich demnach, dass das Velo für Alltagswege zwischen einem grossen Teil der Luzerner Agglomerationsgemeinden und der Stadt Luzern ein geeignetes Verkehrsmittel ist.

#### **Vorgaben aus dem Reglement für nachhaltige städtische Mobilität**

Art. 3 Fuss- und Veloverkehr

<sup>1</sup> Die Stadt sorgt für ein direktes, sicheres, attraktives und zusammenhängendes Fussweg- und Veloroutennetz.

<sup>2</sup> Private und öffentliche Abstellanlagen für Velos sind gut erreichbar und in genügender Zahl vorhanden.

<sup>3</sup> Die Sicherheit ist für alle, die zu Fuss oder mit dem Velo unterwegs sind, gewährleistet. Kinder, Jugendliche und ältere Menschen werden durch besondere Massnahmen geschützt.

### Qualitätsstandards

In den Quartieren sind die Strassen bereits weitestgehend verkehrsberuhigt. Des Weiteren ist das Verkehrsaufkommen des motorisierten Individualverkehrs auf den Quartierstrassen gering. Für den Veloverkehr sind die verkehrsberuhigten Quartierstrassen für die Feinerschliessung der Wohngebiete daher gut ausgestattet. Die Sicherstellung der guten Quartierserschliessung für den Veloverkehr ist jedoch eine Daueraufgabe.

Einen wesentlichen Qualitätssprung gilt es in Luzern mit den sogenannten Velohaupttrouten zu schaffen, die für das schnelle Fortbewegen mit dem Fahrrad eine Art „Rückgrat“ bilden. Die Quartiere sind über diese Velohaupttrouten mit dem Stadtzentrum und auch mit den umliegenden Gemeinden verbunden. Die Velohaupttrouten sollen attraktiv, zügig und sicher befahrbar sein. Radfahrende sollen entlang den Velohaupttrouten den Impuls verspüren, willkommen zu sein und sich wohl fühlen. Die Velohaupttrouten müssen einen erhöhten Standard aufweisen, um dem Anspruch wichtiger Verbindungsachsen gerecht zu werden. Bei wichtigen Zielen im Veloverkehr gilt es darüber hinaus besonders hohen Qualitätsstandards gerecht werden.

Kriterien für die Linienführung der **Velohaupttrouten** und die Ausstattung von **Veloabstellanlagen** an wichtigen Zielen sind:

Kriterium	Erläuterung
Erschließung wichtiger Ziele möglichst ohne Umwege	Möglichst direkt und geradlinig, geringe Abweichung von der Luftlinie
Flüssiges Fahren	Längsneigung möglichst nicht über 4 %; Vorrang oder gleichrangige Knotenformen, bei Hauptverkehrsstrassen Querungshilfen
Hohe Umfeldqualität	Attraktives Umfeld, keine „Hinterhofsituationen“
Attraktive Querschnitte	Radwege im Zweirichtungsverkehr mindestens 3,00 m <sup>46</sup> , im Einrichtungsverkehr mindestens 2,00 m; Radfahrstreifen und Mehrzweckstreifen mindestens 1,50 m. Für Velohaupttrouten sind Querschnitte je Richtung von 2.0m bis zu 2.5m anzustreben <sup>47</sup> .
Geringe Belastungen durch den Auto-Verkehr	bei Mischverkehr max. 200 Fahrzeuge/h, keine Begrenzung der Verkehrsbelastung bei getrennt geführten Radwegen.
(oder) niedrige Geschwindigkeit im Auto-Verkehr	max. Tempo 30, Ausnahme: bei getrennt geführten Radwegen
Subjektive und objektive Sicherheit	Möglichst wenig Zufahrten, keine direkt angeschlossene Senkrechtparkierung, Sicherheitsabstand bei Längsparkierung; Beleuchtung
Homogenität	Beibehaltung des Führungsprinzips über eine längere Strecke
Gute Anbindung und Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr	Linienführung der Veloroute mit sicherem Anschluss an Haltestellen im öffentlichen Verkehr
Attraktive Abstellplätze an allen wichtigen Zielorten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– sichere und bequeme Zufahrt vom Straßennetz</li> <li>– fahrend erreichbar</li> <li>– nahe am Ziel: Fahrradabstellplätze näher als PKW-Abstellplätze</li> <li>– gut sichtbar (Kennzeichnung, Platzierung)</li> <li>– Anzahl entsprechend der Art der Einrichtung</li> <li>– Witterungsschutz (Ausnahme: reine „Schönwetter-Zielorte“ wie Freibäder etc.)</li> <li>– Ständer mit gutem Halt</li> <li>– Schutz vor Diebstahl</li> <li>– Schutz vor Vandalismus</li> <li>– freundlicher, gut einsichtiger Ort</li> <li>– gute Beleuchtung</li> <li>– Steckdosen</li> </ul>	Die Abstellplätze sind grundsätzlich über das Stadtgebiet gut verteilt und entsprechend der Nachfrage dimensioniert. Ihre Ausstattung ist hochwertig. Für E-Bikes werden sichere Abstellplätze (Diebstahl) sowie an geeigneten Standorten Steckdosen benötigt.

<sup>46</sup> Normalbreite Beidrichtungsveloweg (Tiefbauamt des Kantons Bern 2015)

<sup>47</sup> Gemäss Tiefbauamt des Kantons Bern (2015) hat ein Beidrichtungsveloweg eine Normalbreite von 3.00m, als Überbreiten gelten Breiten zwischen 3.50m und 4.50m. Breiten von 4.00m ermöglichen einen Begegnungsfall von 2+1 Velofahrenden. Breiten von 5.00m entsprechen einem Begegnungsfall von 2+2 Velofahrenden und kann insbesondere bei Velostrassen angewandt werden (vgl. Pro Velo Kanton Zürich 2015).

## Methodisches Vorgehen

Die Velorouten regionaler und nationaler Bedeutung von SchweizMobil sind zentrale Veloachsen in der Stadt Luzern. Des Weiteren stellen beispielsweise auch der neue Fuss- und Radweg nach LuzernSüd („Freigleis“) auf dem ehemaligen Zentralbahntrasse, der eine direkte und rasche Verbindung für den Fuss- und Radverkehr vom Bahnhof Luzern über Kriens-Mattenhof bis zur Horwer Seebucht bietet, sowie die Veloroute in der Taubenhausstrasse/Bruchstrasse zentrale Veloachsen in der Stadt Luzern dar.

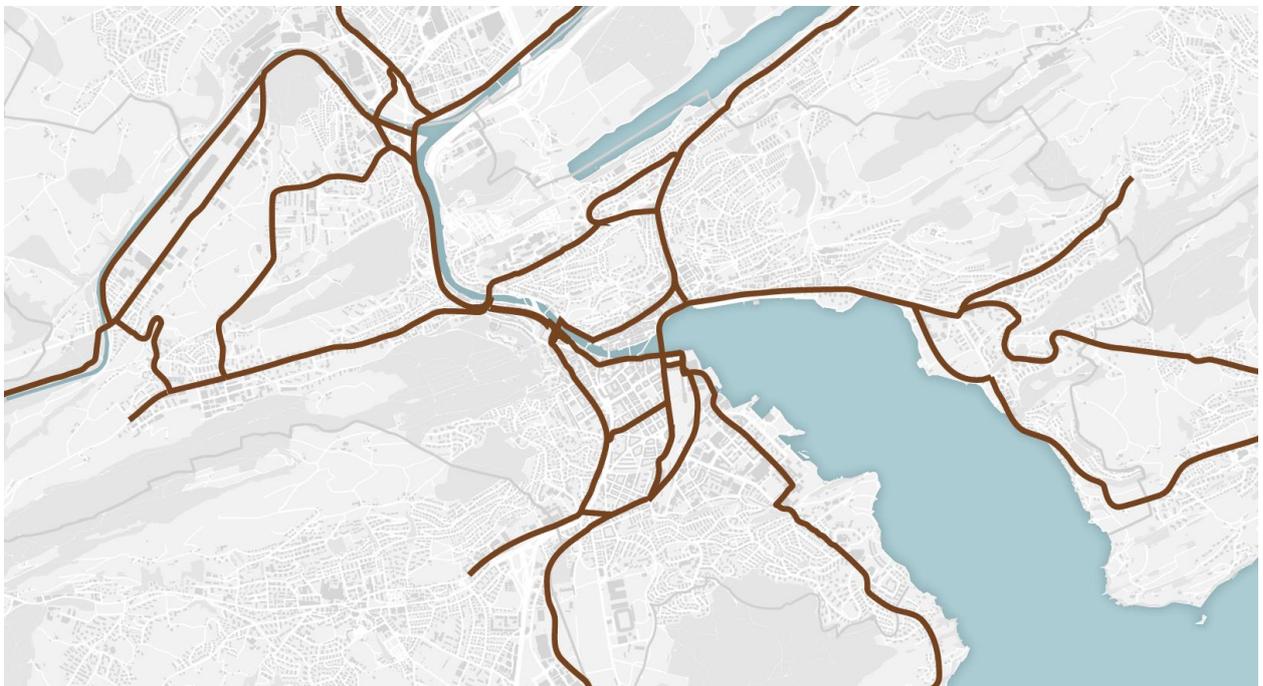
Es wird analysiert, inwiefern diese Velohaupttrouten den oben definierten Qualitätsstandards genügen. Wo es Abweichungen gibt, wird dies dargestellt.

Die Quartierserschliessung mit dem Veloverkehr erfolgt bereits heute über die verkehrsberuhigten Quartierstrassen und ist im Grundsatz von guter Qualität. Sie wird daher keiner vertieften Analyse unterzogen.

## Ziele

**Hauptziel:** Die Stadt Luzern verfügt in Zukunft über ein durchgehendes Veloroutennetz, wobei die Velohaupttrouten eine hochwertige Verbindung zwischen den einzelnen Quartieren und Stadtteilen darstellen und eine gute Anbindung an die umliegenden Gemeinden gewährleisten.

Durchgehende, sichere und nach den oben beschriebenen Standards gestaltete Velorouten sind für eine Erhöhung des Modalsplit-Anteils des Veloverkehrs zentral. In der Stadt Luzern sind die Velo-Einfallachsen ins Stadtzentrum nur teilweise gut ausgebaut. Auch im Stadtzentrum bestehen diverse Orte, insbesondere wichtige Knoten, die ein grosses Hindernis darstellen (z.B. Kreuzstutz, Kasernenplatz/Baselstrasse, Bahnhof/Seebrücke, Luzernerhof, Schlossberg). Die Verbesserung der Qualität der Velorouten an diesen Orten ist von zentraler Bedeutung.



*Vorschlag für ein Velohaupttroutennetz*

## Weitere Ziele

Ziel: Der Veloverkehr erhält in der Planung und Realisierung von Stadträumen und Verkehrsanlagen eine erhöhte Priorität.

In den vergangenen Jahren wurde in der Stadt Luzern mit diversen Projekten die Situation für den Veloverkehr punktuell verbessert. Veloinfrastrukturen wurden in den Planungen und Projekten höher priorisiert. Dies gilt es in dieser Form fortzusetzen und entlang der zentralen Velorouten zu intensivieren.

Ziel: Die Fahrzeit mit dem Velo innerhalb des Kernraums der Stadt sowie innerhalb der Quartiere ist mindestens gleichwertig mit derjenigen des MIV.

Durch die direkten Verbindungen entlang der zentralen Velorouten reduziert sich die Fahrzeit für Velofahrende innerhalb des Stadtgebiets, man ist mit dem Auto nicht schneller als auf dem Velo. Dadurch ist das Velo bei kürzeren Strecken auch für ungeübte Velofahrende eine Alternative zum MIV.

Ziel: In den zentralen Gebieten entlang der zentralen Velorouten und an wichtigen Anknüpfungspunkten zu anderen Mobilitätsträgern befinden sich Veloabstellplätze mit besonders hohen Qualitätsstandards.

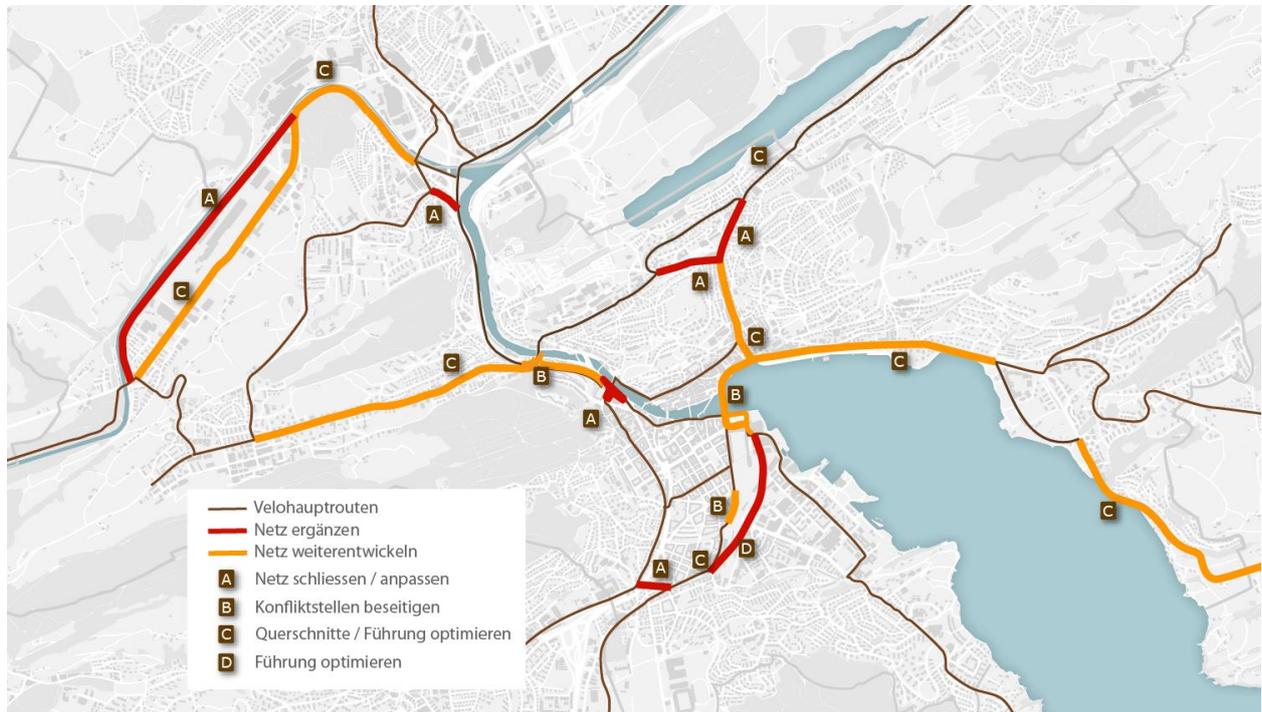
Veloabstellplätze müssen in genügender Anzahl, räumlich gut verteilt (über das gesamte Stadtgebiet) und fahrend erreichbar sein. Auch ein hoher Standard der Anlagen ist anzustreben. Anlagen, die hohe Anforderungen an den Ausbaustandard haben, befinden sich an zentraleren Lagen im Stadtzentrum, in den Quartierzentren, an Orten, wo verschiedene Velorouten zusammentreffen und an Anknüpfungspunkten zu anderen Mobilitätsträgern (insb. Bahnhöfe und wichtige Bahn- und Bushaltestellen<sup>48</sup>) sowie bei wichtigen Zielen im Radverkehr (z.B. Bildungseinrichtungen, Arbeitsstätten, etc.). An den übrigen Lagen kann je nach Umfeld auch eine einfacher ausgeführte Form von Veloabstellplätzen (z.B. nur teilweise mit Witterungsschutz) vorkommen.

---

<sup>48</sup> Vgl. Kapitel 5.3 und 5.5

## Handlungsaufträge

Aus den Zielen leiten sich diverse Handlungsaufträge für die Weiterentwicklung des Velonetzes ab, die im folgenden Plan dargestellt sind.



*Velohaupttroutennetz mit Handlungsaufträgen*

Damit das Veloroutennetz durchgängig den Qualitätsstandards entspricht, sind die mit Buchstaben versehenen Handlungsaufträge für die entsprechenden Abschnitte umzusetzen. Die Handlungsaufträge sind grob verortet, eine detaillierte räumliche Abgrenzung soll im Rahmen der jeweils zu treffenden Massnahmen definiert werden.

Es ergeben sich demnach für die in der folgenden Plandarstellung kenntlich gemachten Abschnitte die folgenden Handlungsaufträge.

Nr.	Defizit	Handlungsauftrag
A	Netzunterbrüche, gefährliche Querungen, eindeutige Routenführung ist nicht vorhanden.	Netz schliessen / anpassen
B	Konflikte mit anderen Verkehrsträgern und Parkierung bzw. Verkehrsführung mit Konfliktstellen.	Konfliktstellen beseitigen
C	Schmale Querschnitte, verwinkelte Wegführung, schmale Velostreifen auf stark befahrener Strasse	Querschnitte optimieren
D	Verwinkelte Wegführung	Führung optimieren

## Anschauliche Beispiele für mögliche Anpassungen

Nachfolgend werden Beispiele aufgeführt, welche aus Sicht der Autoren anschaulich sind und örtliche Defizite zweckmässig aufgezeigt werden.

### A Netz schliessen

#### Bereich Neubad

##### Was heute ist:

Auf der ehemaligen Gleisstrecke verläuft seit 2016 ein Veloschnellweg Richtung Kriens. Dieser Veloschnellweg endet im Bereich des Neubads.

##### Was wäre wenn:

... die Weiterführung des Veloschnellwegs gesichert und für alle Verkehrsteilnehmenden als solche klar erkennbar wäre?

... die Velofahrer Vortritt hätten?



### B Konfliktstellen beseitigen

#### Seebrücke

##### Was heute ist:

Die Seebrücke hat aktuell für alle Verkehrsträger lokale, örtliche und überörtliche Bedeutung. Sie muss vielen Nutzungsansprüchen gerecht werden – diese reichen von der Ausnahmetransportroute, der ÖV-Achse, der Aufnahme wichtiger Pendler- und Einkaufsströme bis zum Schulweg und Verweilort für TouristInnen. Der Veloverkehr wird mit dem motorisierten Verkehr geführt. Das KFZ- und Veloverkehrs-Aufkommen ist hoch.

##### Was wäre wenn:

... die Flächenaufteilung eine andere wäre und der Veloverkehr mehr Platz zugestanden bekommen würde?

... Fuss- und Veloverkehr über ein anderes Bauwerk als die Seebrücke geführt werden würden?

... was wäre wenn die Geschwindigkeitsunterschiede reduziert würden und alle auf der Fahrbahn ähnlich schnell unterwegs wären?



### C Querschnitt optimieren **Maihofstrasse**

#### **Was heute ist:**

Die Maihofstrasse hat für den MIV und den ÖV überörtliche, örtliche und lokale Bedeutung, für den Fuss- und Veloverkehr ist sie eher von örtlicher und lokaler Bedeutung. Hier verweilt man kaum, im Vordergrund steht das schnelle Fortbewegen. Um dieses mit hohem Sicherheitsgefühl tun zu können, stehen aber insbesondere im Radverkehr nur unzureichend Flächen zur Verfügung.

#### **Was wäre wenn:**

... der Veloverkehr dort, wo Hauptverkehrsachsen für ihn die schnellste und direkteste Verbindung darstellen, mehr Fläche angeboten bekommen würde?



**Was heute ist:**

Entlang dieser Strassen und Wege sind heute zahlreiche Radfahrende, aber auch Fussgängerinnen und Fussgänger unterwegs. Ihre Quellen sind die Wohngebiete, ihre Ziele Arbeitsplätze, Bildungseinrichtungen (Schulen, Hochschulen), Einkaufsmöglichkeiten, aber auch die Luzerner Innenstadt (sofern sich diese Wegverbindung als kürzer als über die Neustadtstrasse und sicherer als über den Bundesplatz erweist). Die engen Querschnitte werden dem Verkehrsaufkommen im Fuss- und Radverkehr nicht gerecht, die Kurvenradien sind zum Teil so gestaltet, dass es zu Konflikten zwischen Verkehrsteilnehmenden kommt (z.B. im Bereich der Unterführung). Insgesamt wird der Streckenabschnitt aber als abwechslungsreich und in Teilbereichen auch als entspannend (städtisches Grün) wahrgenommen.

**Was wäre wenn:**

... diese Achse eine Velohauptroute wäre?

... diese Route eine direkte und komfortable Wegführung hätte?

**Fazit:**

- Im Velowegnetz und insbesondere im Netz der Velohaupttrouten bestehen diverse Netzlücken, welche geschlossen werden sollen.
- Entlang der Velohaupttrouten bestehen diverse Sicherheitsdefizite, welche behoben werden müssen.

### Bereits geplante Massnahmen

- Umsetzung Veloparkierungskonzept Innenstadt Luzern (bewilligt)
- Veloverbindung Neustadtstrasse-Zentralstrasse (geplant; Planungskredit, Projektierung)

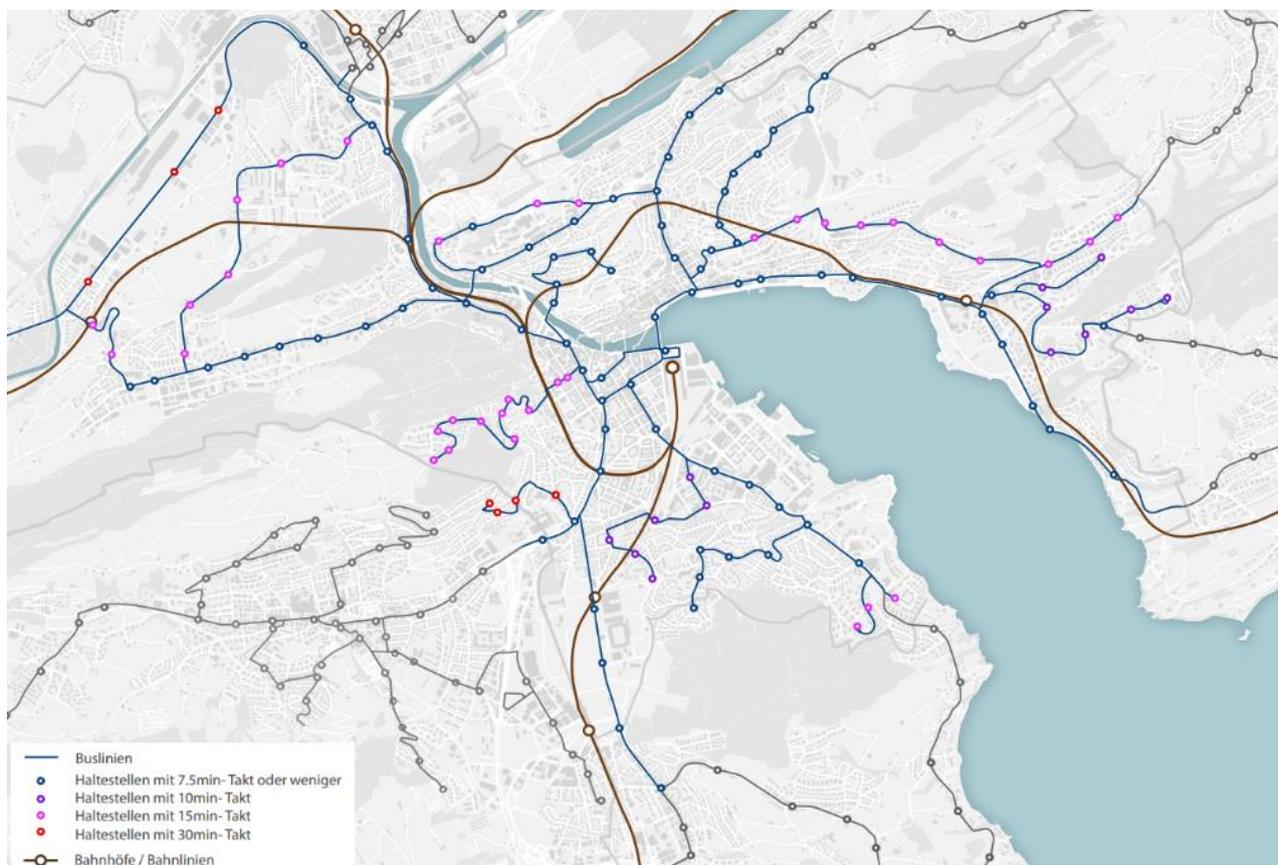
### 5.3 Öffentlicher Verkehr

Im Kanton Luzern ist der Verkehrsverbund Luzern (VVL) für die Bestellung des öffentlichen Verkehrs zuständig. Im Konzept Agglomobil tre des VVL sind mittelfristige Angebotsausbauten festgelegt.

Im Kanton Luzern kann gemäss Monitoring Gesamtverkehr Luzern ein leicht zunehmender Anteil des öffentlichen Verkehrs festgestellt werden. An der Innenstadtgrenze<sup>49</sup> ist der Anteil mit 42 % am höchsten, an der Agglomerationsgrenze mit 17 % am tiefsten. Tendenziell hat der Anteil des motorisierten Individualverkehrs am Gesamtverkehr in den vergangenen Jahren abgenommen, der Anteil des öffentlichen Verkehrs zugenommen.

Viele Buslinien wenden gegenwärtig am Bahnhofplatz, dadurch ist der Platzbedarf für Busse an dieser zentralen Lage sehr hoch. Eine Reduktion des Platzbedarfs kann nur mit veränderten Linienführungen ohne Wendevorgang am Bahnhofplatz erreicht werden.

Der Bus ist für die Erschliessung innerhalb der Stadt ein gutes Verkehrsmittel. Die S-Bahn bindet die Agglomerationsgemeinden an die Stadt Luzern an.



*Bushaltestellen und Taktichten*

<sup>49</sup> Innenstadtkordon gemäss Monitoring Gesamtverkehr Luzern

## Vorgaben aus dem Reglement für nachhaltige städtische Mobilität

Art. 4 Öffentlicher Verkehr

<sup>1</sup> Die Stadt setzt sich ein für attraktive Transportketten sowie eine höchstmögliche zeitliche und örtliche Verfügbarkeit des öffentlichen Verkehrs für den Pendler-, Einkaufs- und Freizeitverkehr.

<sup>2</sup> Gemäss den Grundsätzen der Transporteffizienz und der optimalen Nutzung des begrenzten Strassenraums wird der öffentliche Verkehr konsequent priorisiert.

<sup>3</sup> Die Stadt setzt sich zudem für einen integralen Tarifverbund ein, welcher ein attraktives Angebot für die ganze Region garantiert.

## Qualitätsstandards

Die Betriebe des öffentlichen Verkehrs werden regelmässig durch die Besteller anhand vordefinierter Qualitätskriterien bewertet. Zusätzlich zu diesen Qualitätskriterien werden für besonders wichtige Haltepunkte („priorisierte Haltestellen“) und für die weitere Siedlungsentwicklung der Stadt Luzern besonders bedeutende ÖV-Angebote folgende Qualitätsstandards definiert:

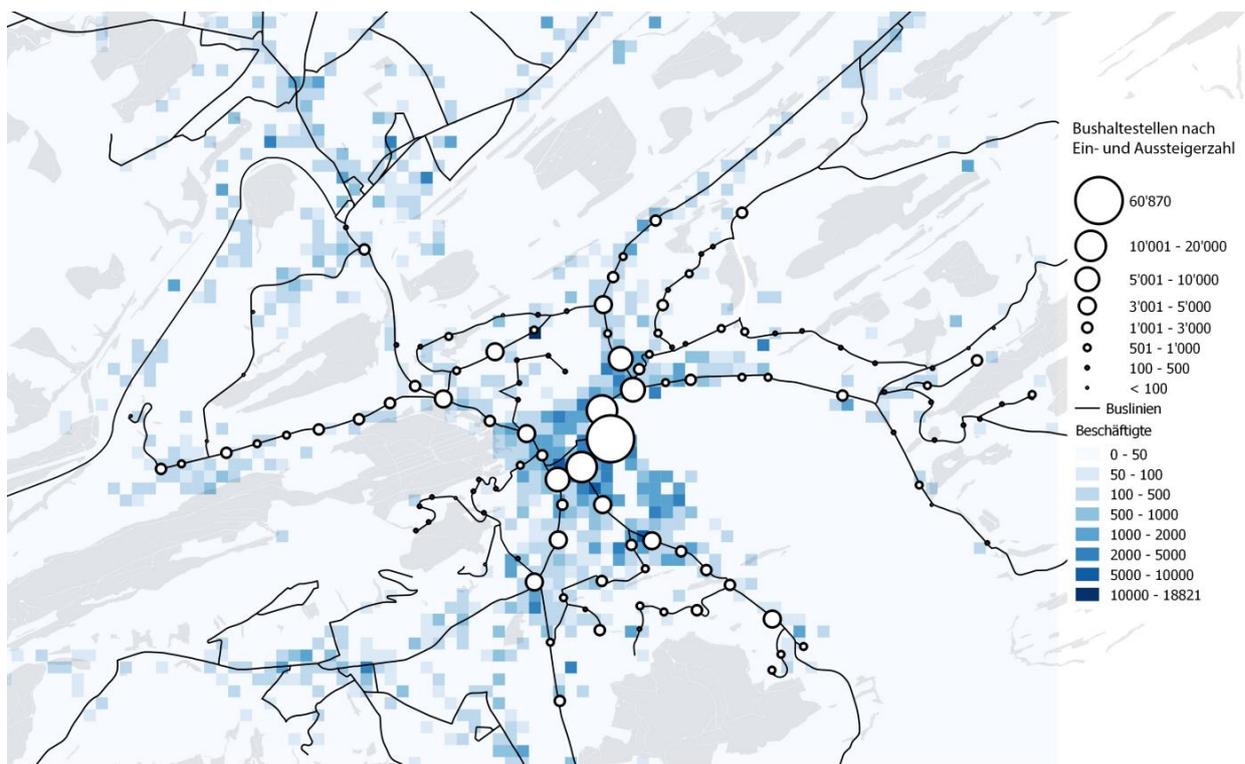
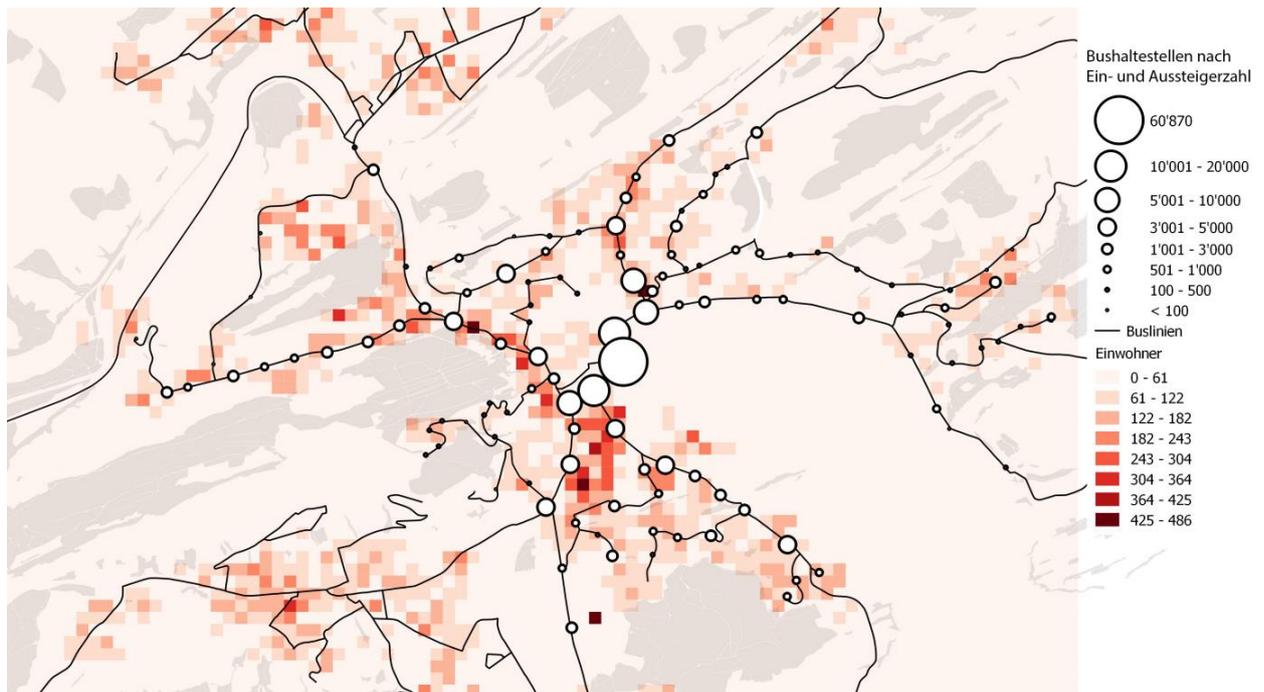
Kriterium	Erläuterung
Hochwertige Ausstattung und ausgezeichnete Organisation von gut frequentierten Haltestellen	Der Wartebereich der Haltestelle ist dimensioniert auf Basis der Fahrgastfrequenzen und des Haltestellentyps (Umsteigesituation, Endhaltestelle, etc.). Gut frequentierte Haltestellen bedingen nebst grosszügig angelegten Warteflächen auch eine hohe Aufenthaltsqualität und gute Ausstattung und Möblierung. Ein einheitliches Haltestellendesign zur besseren Erkennung einer Haltestelle (Corporate Identity) ist wichtig.
Bedarfsangepasste Linien in Gebieten mit grösseren Veränderungen	In Gebieten, in denen grössere Veränderungen anstehen (z.B. neue Entwicklungsgebiete) wird das Angebot im ÖV frühzeitig der (zu erwartenden) Nachfrage angepasst, zum Beispiel durch eine Erhöhung der Taktfrequenz oder die direkte Verbindungen ins Stadtzentrum.

## Methodisches Vorgehen

Bei der Betrachtung des öffentlichen Verkehrs wurde der Fokus auf die folgenden Themen gelegt:

- **Haltestellen:** Es wurden gut frequentierte Haltestellen eruiert. Das sind diejenigen Haltestellen, in denen wichtige Umsteigesituationen existieren sowie grössere Personendichten vorhanden sind<sup>50</sup>.
- **Linien:** Es wurden Linien herausgefiltert, bei denen in Zukunft aufgrund angestrebter Entwicklungen (neu zu entwickelnde Gebiete, Gebiete in denen verdichtet werden soll) eine Veränderung der Nachfrage zu erwarten ist, bzw. bei denen in Zukunft die Linienführung nicht mehr der Nachfragesituation entspricht.

<sup>50</sup> Vgl. Abbildungen nächste Seite



*Bushaltestellen, abgestuft nach Anzahl Ein- und Aussteigern, mit Bevölkerungs (rot)- und Beschäftigendichte (blau)*

Die beiden Pläne zeigen besonders hohe Ein- und Aussteigerzahlen in den zentralen Stadtgebieten sowie entlang der Ausfallachse nach Ebikon und entlang der Baselstrasse, und in gewissen Quartierzentren wie z.B. Littau-Dorf oder Schönbühl.

Die zukünftige Siedlungsentwicklung findet insbesondere in Reussbühl, in Littau, im Tribtschen-Gebiet sowie im Bereich Steghof statt. Die Bevölkerungs- und Beschäftigtendichte wird in diesen Gebieten bis 2035 stark zunehmen. Wie weiter oben ausgeführt, sollen diese neuen Einwohner und Beschäftigte vor allem mit dem öffentlichen Verkehr, dem Velo und zu Fuss unterwegs sein. Aus dieser Entwicklung kann abgeleitet werden, dass die umliegenden Bushaltestellen einen Anstieg der Fahrgastfrequenz erfahren werden.

Die gut frequentierten Haltestellen befinden sich also im Stadtzentrum, entlang der Ausfallachsen nach Ebikon und Kriens, in der Basel- und Bernstrasse, in den Quartierzentren sowie in den Gebieten mit hohem Entwicklungspotential.

## Ziele

Beinahe alle Gebiete der Stadt Luzern sind heute bereits mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossen<sup>51</sup>. Im Hinblick auf die Siedlungsentwicklung ist die Weiterentwicklung des ÖV-Netzes, wie es im Konzept Agglomobil tre vorgesehen ist, grundsätzlich weiter zu verfolgen. Zusätzlich ergeben sich für die Stadt Luzern die nachfolgenden Ziele und Handlungsaufträge.

**Ziel:** Die Buslinien stellen zusammen mit dem Fussweg- und Velonetz das Rückgrat der Erschliessung im Stadtgebiet dar. Die Bahn fungiert als Verteiler auf nationaler (Interregio) und regionaler (S-Bahn) Ebene.

Durch die weitere Attraktivierung des öffentlichen Verkehrs mit bedarfsgerechter Kapazitätssteigerung kann der öffentliche Verkehr den Modalsplit-Anteil weiter steigern und so zum Rückgrat der Erschliessung im Stadtgebiet werden. Die Taktichten sind zu prüfen und bei Bedarf zu verdichten. Die Flächenaufteilung ist im Sinne eines funktionierenden Gesamtverkehrssystems zu definieren. Der Platzbedarf des öffentlichen Verkehrs ist gering zu halten, betriebliche Massnahmen mit gleicher oder ähnlicher Wirkung wie bauliche Massnahmen sind den baulichen Massnahmen vorzuziehen.

**Ziel:** Die gut frequentierten Haltestellen sind ihrer Fahrgastfrequenz und Funktion im Netz entsprechend ausgestattet, wobei insbesondere auf die Wartebereiche und die Haltestellenzugänge geachtet wird.

Bei gut frequentierten Haltestellen werden höhere Anforderungen an Qualitätsstandards gestellt. Diese gehen über jene von den ÖV-Dienstleistungsbestellern definierten Qualitätskriterien hinausgehen. Insbesondere die Aufenthaltsqualität und Zugänglichkeit sind verstärkt zu berücksichtigen.

**Ziel:** Aus allen Stadtteilen ist das Stadtzentrum Luzern oder das Stadtzentrum Luzern Nord in 15 Minuten Fahrzeit erreichbar.

Innerhalb des Stadtgebiets sind entweder der Bahnhof Luzern, oder das Gebiet um den Seetalplatz mit den öffentlichen Verkehr in einer Fahrzeit von maximal 15 Minuten erreichbar. Die maximale Reisezeit innerhalb der Stadt beträgt 30 Minuten. Der Bus wird dazu gegenüber dem MIV wo notwendig priorisiert.

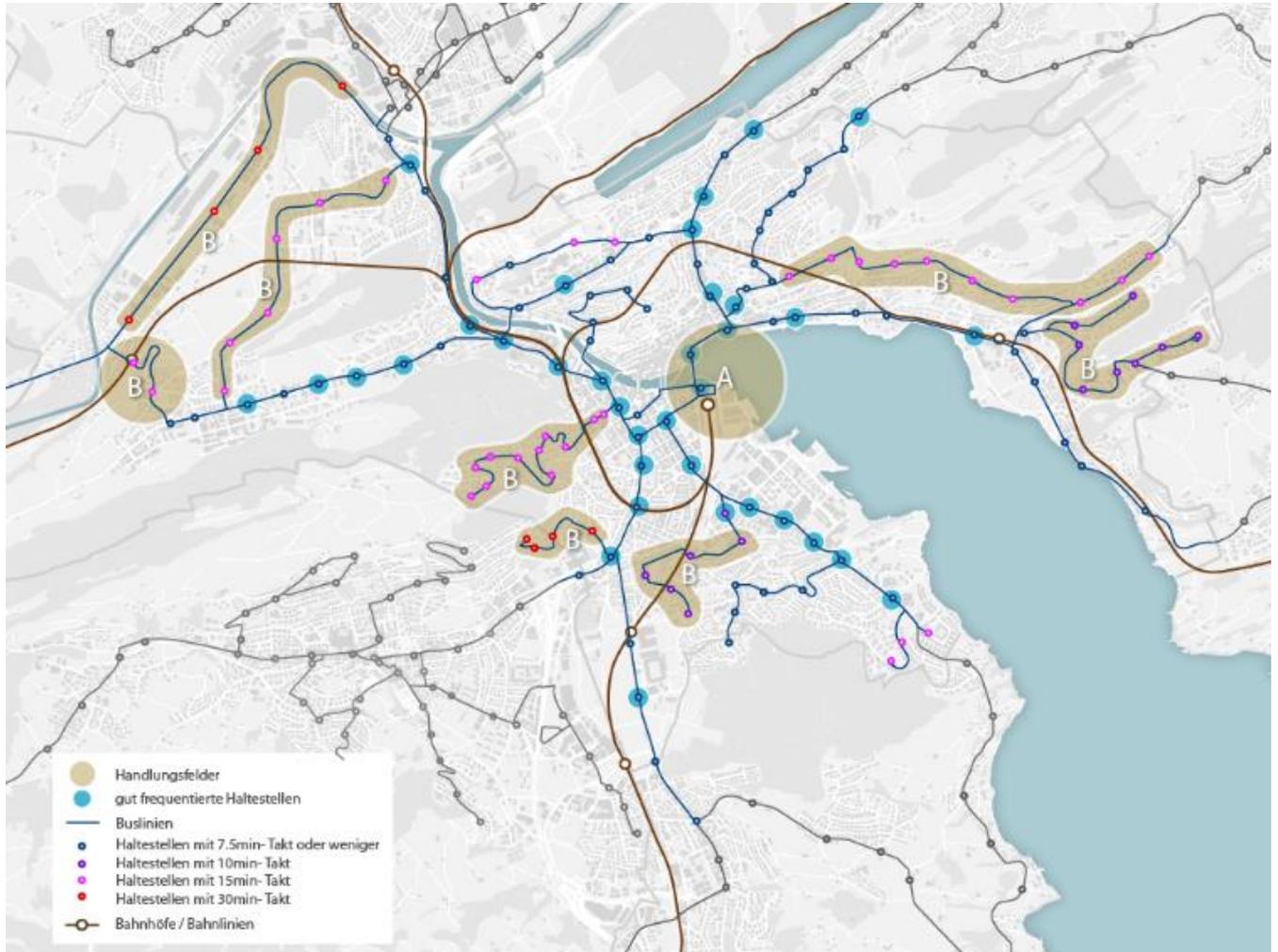
**Ziel:** Die Fahrzeiten sind konstant. Auch während Hauptverkehrszeiten ist der Busverkehr pünktlich und zuverlässig. Mit geeigneten Verkehrsmanagementmassnahmen wird die Pünktlichkeit und Zuverlässigkeit der Busse während der Hauptverkehrszeiten gewährleistet.

---

<sup>51</sup> Gemäss den Angebotsstufen des Kanton Luzern

## Handlungsaufträge

Zur Erreichung der oben genannten Ziele für den öffentlichen Verkehr sind die folgenden Handlungsaufträge zu verfolgen.



### *Handlungsaufträge im öffentlichen Verkehr*

Die gut frequentierten Haltestellen (siehe Qualitätsstandards) sind auf dem Plan speziell markiert. diesen Haltestellen gilt es zu prüfen, inwiefern Massnahmen ergriffen werden müssen, um den definierten Qualitätsstandards zu entsprechen.

Aus den Defiziten ergeben sich für die Linienführung der Busse die folgenden Handlungsaufträge:

Nr.	Defizit	Handlungsauftrag
A	Der Platzverbrauch für die Bushaltestellen auf dem Bahnhofplatz ist sehr gross. Durchmesserlinien benötigen keine Wende- und Parkmöglichkeit und sind somit flächensparender.	Durchmesserlinien ermöglichen
B	Das ÖV-Angebot in die Hügellgebiete muss der Bevölkerungs- und Beschäftigtenentwicklung entsprechend angepasst werden.	Takt anpassen

**Fazit:**

- Die Weiterentwicklung des ÖV-Netzes erfolgt nach den Grundsätzen von agglomobilität, wobei allerdings höhere Taktdichten grösseren Gefässen vorgezogen werden sollen.
- Gut frequentierte Haltestellen haben einen höheren Ausbaustandard und werden ihrer Funktion entsprechend ausgestattet.

### Bereits geplante Massnahmen

- Haltestelle Kantonsspital (in Umsetzung)
- Neue Endhaltestelle Tschuopis (geplant mit Arealentwicklung Bebauungsplan Littau West)
- Umsteigepunkt Bahnhof Littau (geplant; Agglomerationsprogramm Luzern)

## 5.4 Motorisierter Verkehr

Die Stadt Luzern hat sich mit dem Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität dazu verpflichtet, das Verkehrsaufkommen des MIV auf das Niveau des Jahres 2010 zu begrenzen. Die Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs in Luzern zeigt, dass das Verkehrsaufkommen des MIV in der Stadt stagnierend beziehungsweise tendenziell sogar abnehmend ist<sup>52</sup>.

Im Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern hat die Stadt Luzern in Zusammenarbeit mit dem VVL und dem Kanton Luzern Massnahmen zur Bewältigung der zukünftigen verkehrlichen Entwicklung definiert. Mit diesen Massnahmen soll die Gesamtkapazität des Verkehrssystems erhöht werden. Diese Massnahmen kommen insbesondere in den Spitzenstunden zum Tragen. In den übrigen Zeiten (zirka 20h pro Tag) ist das Strassennetz nur in Ausnahmefällen überlastet.

Im Stadtgebiet stehen über 9'000 Parkplätze in einem der ans Parkleitsystem angeschlossenen Parkhäusern zur Verfügung<sup>53</sup>. Des Weiteren kommt eine Vielzahl von oberirdischen Parkplätzen hinzu. Von den Parkhäusern, die an das Parkleitsystem angeschlossen sind, weisen lediglich die Parkhäuser Kesselturm, Kantonalbank, Hirzenmatt und Schweizerhof eine hohe Auslastung auf<sup>54</sup>.

### Vorgaben aus dem Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität

#### Art. 5 Motorisierter Individualverkehr

<sup>1</sup> Die Stadt setzt sich dafür ein, dass die Verkehrsbelastung auf dem übergeordneten Strassennetz nicht weiter zunimmt. Mehrverkehr wird in erster Linie durch öffentliche Verkehrsmittel, Fuss- und Veloverkehr abgewickelt. Netzausbauten dienen primär der Quartierserschliessung bzw. der Verkehrsentlastung oder der Priorisierung des öffentlichen sowie des Fuss- und Veloverkehrs.

<sup>2</sup> Der Durchgangsverkehr wird konsequent vom Hochleistungsstrassennetz oder von Umfahrungsstrassen übernommen. Die Kapazität dieses Netzes wird mit betrieblichen Optimierungen und wenn nötig mit gezielten Ausbauten erhalten.

<sup>3</sup> Auf dem kommunalen Strassennetz abseits der Hauptachsen werden konsequent verkehrsberuhigte Zonen eingeführt. Zur gezielten Aufwertung des Strassenraums auf kommunalen Hauptachsen werden wo möglich entschleunigende Massnahmen ergriffen.

<sup>4</sup> Das kommunale Verkehrsnetz wird so entwickelt und betrieben, dass Durchgangsverkehr vermieden und Wohnquartiere vom Verkehr entlastet werden.

## Qualitätsstandards

Die Qualitätsstandards im motorisierten Verkehr zielen auf eine Reduktion der negativen Auswirkungen des motorisierten Verkehrs.

Kriterium	Erläuterung
Verkehrssteuerung / Stauraumbewirtschaftung	Flächendeckende Verkehrsüberlastungen und Stausituationen im motorisierten Verkehr sind für alle Verkehrsteilnehmer und Verkehrsteilnehmerinnen und auch für Anwohnerinnen und Anwohner unangenehm. Stausituationen sind ein Problem der Spitzenstunden, sie sollen nicht länger als die Stauräumlänge des Strassenraums sein um Behinderungen des ÖV's zu verhindern. Es soll nicht mehr Verkehr zugelassen werden, als das städtische Verkehrsnetz aufnehmen kann.

<sup>52</sup> Monitoring Gesamtverkehr Luzern, Kennblatt 2016

<sup>53</sup> [www.stadt Luzern.ch](http://www.stadt Luzern.ch), Auto / öffentliche Parkplätze

<sup>54</sup> Parkleitsystem Luzern, [www.pls-luzern.ch](http://www.pls-luzern.ch)

Reduktion Parksuchverkehr

Parksuchverkehr macht einen beträchtlichen Anteil am innerstädtischen Gesamtverkehr aus. Neue Technologien ermöglichen u.a. eine Steuerung des Parksuchverkehrs.

## Methodisches Vorgehen

Flächendeckende Verkehrsüberlastungen und Stausituationen zu Hauptverkehrszeiten im motorisierten Verkehr sind für alle Verkehrsteilnehmer und auch für Anwohnerinnen und Anwohner unangenehm. Deswegen wurde im Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern eruiert, wo Stauräume existieren und es wurden Massnahmen vorgeschlagen, um den Zufluss zum System nicht grösser als den Abfluss aus diesen zu gestalten. Weiter wird anhand des Auslastungsgrades der Parkhäuser festgestellt, ob das Parkplatzangebot der Stadt Luzern aktuell der Nachfrage gerecht wird und es werden entsprechende Massnahmen definiert, um Nachfrage und bestehendes Angebot besser aufeinander abzustimmen.

## Ziele und Handlungsaufträge

Für den fließenden Verkehr ist eine Vielzahl von Massnahmen im Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern definiert. Diese zielen darauf ab, im Stadtzentrum und auf den Einfalls- / Ausfallsachsen den Busverkehr gegenüber dem MIV zu priorisieren. Der MIV soll mittels diverser Dosierungsstellen zurückgehalten werden, ohne dass der Rückstau des MIV zu Spitzenstunden den öffentlichen Verkehr behindert. Somit sind im Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern neben Dosierungsstellen auch Stauräume ausgewiesen worden.



### *Dosierung von Innen nach Aussen (Prinzipiskizze Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern)*

Die im Gesamtverkehrskonzept festgelegten Massnahmen für den fließenden Individualverkehr werden als zweckmässig beurteilt und sollen in dieser Form weiterverfolgt und weiterentwickelt werden<sup>55</sup>. Dank der Dosierungsanlagen werden die ÖV-Reisezeiten in der Regel nicht unter 10 km/h liegen, das Ziel der 15-Minuten-Fahrzeit für den öffentlichen Verkehr muss erreicht werden. Es ist eine Zu- und Abflussbewirtschaftung vorgesehen, d.h. dass auch Einmündungen aus dem untergeordneten Strassennetz ins Hauptnetz sowie aus Parkhäusern dosiert werden. In Reussbühl wurden mit dem Seetalplatz bereits Massnahmen umgesetzt.

<sup>55</sup> Unter Vorbehalt möglicher Einschränkungen infolge der in Kapitel 4.3 festgelegten Handlungsfelder

Betreffend Parkierung stehen die Aussenraumqualität und das Aussenraumangebot im Fokus. Des Weiteren soll die Flächeneffizienz gesteigert werden. Die öffentlichen Parkierungsflächen sind gemäss Kapitel 4 zu Gunsten einer Aufwertung des öffentlichen Raums zu überprüfen. Aus der Statistik der verkauften Parkkarten für Dauerparkierer geht hervor, dass in den innerstädtischen Quartieren viele Langzeitparkierer die bestehenden Parkfelder beanspruchen<sup>56</sup>. Dies steht im Widerspruch mit den Absichten, die Parkdauer eines Parkplatzes zu reduzieren und so die Frequenz zu erhöhen.

In den Quartieren sind vermehrt Sammelparkierungen zu prüfen, die einen Ersatz von strassenbezogenen Oberflächenparkplätze darstellen können. Sammelparkierung kann sinnvoll sein, um gewisse Flächen der Allgemeinheit zur Verfügung zu stellen, z.B. zur Aufwertung des Stadtraums, oder Flächenoptimierungen des Gesamtverkehrs. Sammelparkierungen sind in Kombination mit Parks, Plazas oder weiterer öffentlicher Räume sehr zweckmässig. Oft ist die Finanzierung problematisch. Insbesondere im Rahmen von Sondernutzungsplanungen können solche entsprechend festgelegt und die Finanzierung und Realisierung definiert werden. Grundsätzlich sind Sammelparkierungen als Ersatz und nicht als Zusatz vorzusehen.

**Fazit:**

- Für die Entwicklung des Strassennetzes kann auf den Ansätzen aus dem Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern aufgebaut werden. Diese sind mit den Erkenntnissen aus den Kapiteln 4 und 5 dieses Berichts zu erweitern.
- Reduktion / Verschiebung von Strassenparkplätzen zu Gunsten von Strassenraum als Lebensraum.

## Bereits geplante Massnahmen

- Umsetzung des Gesamtverkehrskonzeptes Agglomerationszentrum Luzern
- Grundkonzept Parkierung
- Arbeiten zu Smart City, Pilotversuche für Parkplatzsuche

---

<sup>56</sup> Quelle: Entwurf Parkierungskonzept (2017)

## 5.5 Kombinierte Mobilität

In der Stadt Luzern sind Park&Ride-Anlagen von untergeordneter Bedeutung. Es ist nicht im Sinne einer nachhaltigen Mobilitätsentwicklung, nahe von Zentren Park&Ride-Anlagen zu errichten. Durch zentrumsnahe Anlagen wird die längere Strecke mit dem Auto und die kürzere Strecke mit dem öffentlichen Verkehr zurückgelegt. Demnach besteht bezüglich Park&Ride kein Handlungsbedarf.

Anlagen zum Zweck von Park&Pool sind in der Stadt nicht vorzusehen. Park&Pool bezieht sich auf das Konzept, bei welchem Autofahrende sich ab einem definierten Ort zusammenschließen, um die restliche Distanz gemeinsam in einem Fahrzeug zurückzulegen. Wenn Parkierungsflächen für Car Pooling erstellt werden, sollen diese ausserhalb der Stadtgrenzen an einer für den MIV gut erschlossenen Lage realisiert werden.

Grundsätzlich können alle Veloabstellplätze als Bike&Ride-Anlagen genutzt werden. Wie in Kapitel 5.2 beschrieben, sind an gut erreichbaren Lagen genügend Veloabstellplätze zur Verfügung zu stellen. Bei der Dimensionierung der Abstellplätze sind die Bedürfnisse der Bike-Sharing-Betreiber zu berücksichtigen. Insbesondere in den Ebenen am Rand zu den Hügellagen sind die Anlagen so zu dimensionieren, dass ein Wechsel vom Fahrrad (in der Ebene) auf den öffentlichen Verkehr (insb. Bus) ermöglicht werden kann (vgl. Kapitel 5.2 und 5.3).

### **Fazit:**

- Park&Ride- sowie Park&Pool-Anlagen werden innerhalb der Stadtgrenzen nicht benötigt.
- Bike&Ride-Anlagen sind an gut erreichbaren Lagen insbesondere am Rand der Ebenen zu den Hügellagen in genügender Anzahl zur Verfügung zu stellen.

## 6 Synthese

### **15 Minuten als Qualität – „Stadt der kurzen Wege“**

Die Stadt Luzern zeichnet sich teilweise bereits als Stadt der kurzen Wege aus. Bereits heute befinden sich in diversen Gebieten die wesentlichen Ziele mit jedem Verkehrsträger maximal 15 Minuten von der entsprechenden Quelle, in anderen Gebieten gilt es dies zu verbessern. Aufgeteilt auf die einzelnen Mobilitätsformen bedeutet dies:

#### 15 Minuten auf dem Velo:

Mit dem klassischen Velo ist aus den Wohngebieten das Stadtzentrum Luzern oder das Stadtzentrum Luzern Nord in 15 Minuten gut erreichbar. Mit dem E-Bike ist aus den entfernteren Wohngebieten (Würzenbach) sowie aus den Wohngebieten der Agglomerationsgemeinden das Stadtzentrum Luzern oder das Stadtzentrum Luzern Nord in 15 Minuten gut erreichbar.

#### 15 Minuten zu Fuss:

In 15 Minuten ist jede Bewohnerin und jeder Bewohner Luzerns zu Fuss in einem Quartierzentrum. Eine hohe Anzahl der EinwohnerInnen ist in 15 Minuten im Stadtzentrum Luzern oder im Stadtzentrum Luzern Nord.

#### 15 Minuten im öffentlichen Verkehr

In 15 Minuten ist jeder Bewohnerin und jeder Bewohner Luzerns im Stadtzentrum Luzern oder im Stadtzentrum Luzern Nord. Mit der S-Bahn sind die BewohnerInnen der Agglomerationsgemeinden in 15 Minuten im Stadtzentrum Luzern.

#### 15 Minuten mit dem Auto

Mit dem Auto sind bereits sämtliche EinwohnerInnen in 15 Minuten im Stadtzentrum Luzern oder im Stadtzentrum Luzern Nord. Auch mit den vorgesehenen Massnahmen zur Optimierung des Gesamtverkehrs ist dies weiterhin der Fall.

## Erkenntnisse

Nachfolgend sind die Fazite aller Kapitel aufgeführt, die die wichtigsten Aussagen der Mobilitätsanalyse zusammenfassen.

### Rahmenbedingungen:

- Für eine aktive Teilnahme am gesellschaftlichen Leben sind hindernisfreie Aufenthalts- und Bewegungsräume für Jung und Alt gefordert.
- Die Bevölkerung braucht verstärkt übersichtliche und einfach nutzbare Verkehrsangebote und –situationen.
- Die Siedlungsentwicklung findet zum Teil in Bereichen statt, auf deren Erschliessungsachsen kaum Kapazitätsreserven für einen allfälligen Anstieg der motorisierten Mobilität vorhanden sind.
- Die Steuerung der Siedlungsentwicklung und ihrer Auswirkungen ist demnach zentral.
- Die Entwicklung der letzten Jahre lässt in der Stadt Luzern eine Tendenz in Richtung Fuss-, Rad- und öffentlichen Verkehr feststellen.
- Zukünftige Entwicklungen, die das Mobilitätsverhalten beeinflussen, müssen bei der Planung und Abschätzung der Verkehrsprognosen angemessen berücksichtigt werden.

### Politisch-strategische Vorgaben:

- Die Mobilitätsbewältigung stützt sich auf eine Plafonierung des MIV, beziehungsweise Verlagerung der Mobilitätsbedürfnisse auf die öffentliche Verkehrsmittel sowie einer Stärkung des Fuss- und Radverkehrs. Dies insbesondere in der Stadt und der Agglomeration.
- Für die verbesserte Zielerreichung sind gemeindeübergreifende Planungen und Abstimmungen notwendig.
- Eine koordinierte Entwicklung von Siedlung und Verkehr wird angestrebt – die Siedlungsentwicklung soll zu einer Reduktion der Fahrleistungen im motorisierten Verkehr beitragen (dezentrale Versorgung, Siedlungsentwicklung an gut ÖV-erschlossenen Standorten, etc.).
- Der Strassenraum ist nicht nur Verkehrsraum sondern insbesondere Lebensraum.
- Der Modal Split verändert sich zu Gunsten des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs.

### Verkehrserzeugung im Stadtgebiet

- In Luzern eignen sich unter den dynamischen Siedlungsgebieten die Areale Rösslimatt / Tribtschenstadt bzw. Steghof für autofreies Wohnen.
- Dieses Potential sollte genutzt werden und das Parkplatzreglement, das heute für diese Standorte kein autofreies Wohnen vorsieht, entsprechend angepasst werden.
- Reduktionsfaktoren beziehungsweise die Zonengrenzen im Parkplatzreglement sind an die heutigen Gegebenheiten anzupassen
- Das Parkplatzreglement des Quartiers Littau muss nach den Grundsätzen des städtischen Parkplatzreglements aktualisiert werden.
- Für autoarme Siedlungsentwicklungen im Bereich Littau, sind Verbesserungen im Angebot/Infrastruktur für den ÖV und den Veloverkehr vorzusehen
- Im zentralen, innerstädtischen Bereich sowie im neuen Stadtzentrum Luzern Nord können die Parkplätze für Arbeitnehmer reduziert werden.
- Mittels Mobilitätsmanagement, insbesondere durch Information und Beratung, soll die Verkehrsnachfrage beeinflusst werden. Allgemein ist eine intensivere Zusammenarbeit der Stadtverwaltung mit grösseren Betrieben wünschenswert.
- Der Online-Handel verändert das Mobilitätsverhalten in noch unbestimmter Weise.
- Die Abstimmung der Anlagen des Freizeitverkehrs mit dem Verkehr ist gut und soll entsprechend weiterentwickelt werden.
- Für die Touristen ist ein flächig attraktiv gestaltetes Fusswegnetz essenziell.
- Die Reisescars sind aufgrund ihrer Dimension wahrnehmbar und bilden ein Sicherheitsrisiko. Ein separates Konzept soll Massnahmen aufzeigen, wie insbesondere mit der Parkierung im Stadtzentrum umgegangen werden soll.

### Aufenthalt und Bewegung im Raum

- Das Stadtleben benötigt entlang vieler Verkehrsachsen einen anders ausgeprägten Stadtraum als den aktuell anzutreffenden.
- Massnahmen sind gesamtheitlich mit Blick auf Nachhaltigkeit und Flächenverbrauch zu betrachten.

### **Perspektiven der verschiedenen Verkehrsarten:**

- Die Stadt Luzern soll flächendeckend fussgängerfreundlich werden.
- Orte, an denen aufgrund ihrer Nutzungen höhere Fussgängerfrequenzen vorgefunden werden, sind entsprechend miteinander zu verknüpfen.
- Die Inhalte des Fusswegrichtplans Luzern und der Verkehrsrichtplan Littau müssen zusammengeführt und ergänzt werden.
- Im Velowegnetz und insbesondere im Netz der Velohaupttrouten bestehen diverse Netzlücken, welche geschlossen werden sollen.
- Entlang der Velohaupttrouten bestehen diverse Sicherheitsdefizite, welche behoben werden müssen.
- Die Weiterentwicklung des ÖV-Netzes erfolgt nach den Grundsätzen von agglomobil tre, wobei allerdings höhere Taktdichten grösseren Gefässen vorgezogen werden sollen.
- Gut frequentierte Haltestellen haben einen höheren Ausbaustandard und werden ihrer Funktion entsprechend ausgestattet.
- Für die Entwicklung des Strassennetzes kann auf den Ansätzen aus dem Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern aufgebaut werden. Diese sind mit den Erkenntnissen aus den Kapiteln 4 und 5 dieses Berichts zu erweitern.
- Park&Ride- sowie Park&Pool-Anlagen werden innerhalb der Stadtgrenzen nicht benötigt.
- Bike&Ride-Anlagen sind an gut erreichbaren Lagen insbesondere am Rand der Ebenen zu den Hügellgebieten in genügender Anzahl zur Verfügung zu stellen.

### **Anpassungen an den bestehenden Netzen**

Für die Zielerreichung sind Anpassungen<sup>57</sup> an den bestehenden Netzen der einzelnen Mobilitätsformen notwendig. Werden diese Anpassungen aus der Sicht des Gesamtverkehrs und des Strassenraums als Lebensraum betrachtet, bestehen an spezifischen Orten räumliche Überlagerungen von Handlungsfeldern. Diesen Orten kommt eine grössere Bedeutung in der Entwicklung der Stadt Luzern zu, sie sind im nachfolgenden Kapitel als Schlüsselemente ausgewiesen.

---

<sup>57</sup> Vgl. Kapitel 4 und 5

## 7 Schlüsselemente

### Umgang mit langfristigen Massnahmen

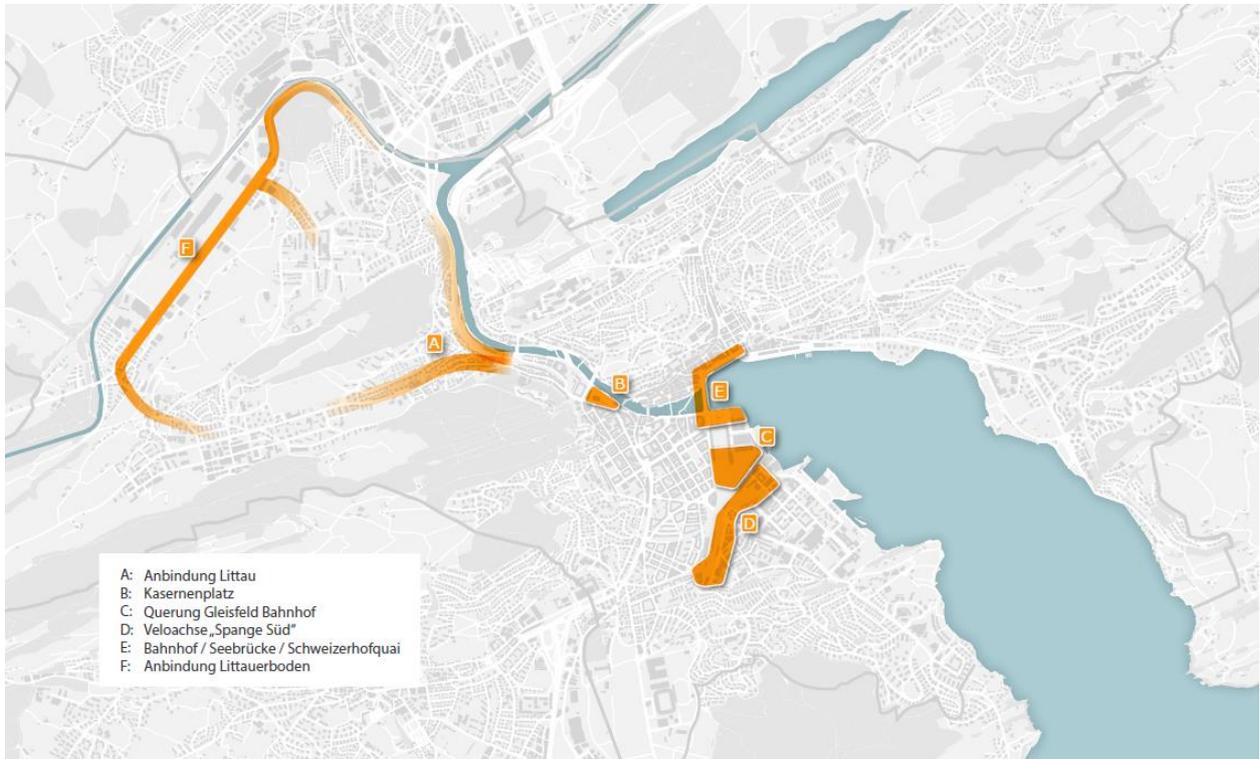
In den vergangenen Jahren sind Gesamtbetrachtungen immer wichtiger geworden. Vor diesem Hintergrund und der festgestellten Entwicklung, ist es jedoch angezeigt, dass die im Agglomerationsprogramm verankerten Massnahmen auf ihre Wirkung überprüft werden und allfällige Anpassungen vorgenommen werden.

- Hinsichtlich der Schlüsselmassnahmen Bypass mit Spange Nord zeichnet sich aktuell ab, dass die angestrebte Entlastung der Innenstadt und die Engpassbeseitigung auf der Nationalstrasse durch ein angepasstes Projekt erreicht werden soll.
- Die Mobilitätsanalyse Stadt Luzern betrachtet die Raumentwicklung bis 2035 vorerst ohne Spange Nord und zeigt die Anforderung für die damit verbundene Mobilitätsentwicklung auf.
- Die Grundlagenarbeiten für das REK ermöglichen durch die anschliessende Überlagerung des Gesamtsystems Bypass eine fundierte Beurteilung und Herleitung von Projektanpassungen bei dieser Schlüsselmassnahme.
- Die Schlüsselmassnahme Tiefbahnhof ist zeitlich nachgelagert. Da es sich beim geplanten Schienenprojekt um einen punktuellen Eingriff handelt, der im Vergleich zum Strassenprojekt weniger Auswirkungen auf die Raumentwicklung im Stadtgebiet hat, wird dieser im Sinne einer Richtplanannahme hinterlegt aber nicht schwerpunktmässig behandelt.
- Wird der Tiefbahnhof konkreter, sind die Chancen und Risiken für den Bahnhofsbereich zu entwickeln.

Gemäss Bundesamt für Raumentwicklung (Prüfbericht Bund) fehlen im Bereich Verkehr alternative Strategien und Massnahmen zu den von der Agglomeration angestrebten übergeordneten Lösungen (Tiefbahnhof, Bypass). Dies wird als eine bedeutende Schwäche des Programms beurteilt. *„Aufgrund der sehr hohen Kosten und der langen Realisierungshorizonte dieser Massnahmen besteht das Risiko, dass letztlich auf lange Sicht keine wesentlichen Weiterentwicklungen der Verkehrssysteme realisiert werden können. Ein weiterer Schwachpunkt sind die wenigen Massnahmen zur Gestaltung des Strassenraumes unter Berücksichtigung aller Verkehrsmittel. Damit wird das Programm der Bedeutung von Aufenthalt und Fussverkehr insbesondere an den Hauptverkehrsachsen nicht gerecht.“*

## Notwendige Schlüsselemente des REK Luzern zur gewünschten Siedlungsentwicklung

Um die politisch-strategischen Zielsetzungen erreichen zu können und aufgrund des Realisierungshorizonts der Schlüsselmaßnahmen aus dem Agglomerationsprogramm sind an bestimmten neuralgischen Punkten der Stadt Luzern wichtige Elemente umzusetzen. Ohne deren Umsetzung ist es möglich, dass die Erreichbarkeit der Stadt Luzern nicht für alle Verkehrsträger sichergestellt ist. Diese Elemente wurden als Schlüsselemente definiert, um so die Wichtigkeit in der Gesamtsicht wie auch die Abhängigkeit mit der Zielerreichung hervorzuheben.



*Schlüsselemente*

## A Anbindung Littau

### Ausgangslage

- Der Kreuzstutz ist eine Engstelle im gesamten Verkehrsnetz und kann als Flaschenhals bezeichnet werden. Für den Busverkehr bedeutet diese Engstelle, dass während der Hauptverkehrszeiten (HVZ), aber auch bei grösseren Verkehrsaufkommen ausserhalb der HVZ durch Stausituationen die Fahrplanstabilität gefährdet ist.
- Die Bahnlinie vom Entlebuch her kommend führt über Littau durch den Schönheim-Tunnel in die Stammstrecke Luzern-Olten. Der Bereich des Gütschtunnels, bei dem auch die Strecken Luzern-Küssnacht a.R. sowie Luzern-Rotkreuz zusammenkommen, ist an der Kapazitätsgrenze<sup>58</sup>.
- Der Modalsplit-Anteil vom ÖV liegt auf dem Niveau der umliegenden Agglomerationsgemeinden und somit weit unter jenem der übrigen Stadtgebiete (bei ca. 17 % der Etappen).
- Es existieren grosse Entwicklungspotentiale mit Platz für über 4'000 Einwohnern und 2'000 Arbeitsplätze.
- Die Topographie wirkt hindernd in der Förderung der urbanen Mobilität, insbesondere für die Beziehung Littau-Luzern (Höhendifferenz: 70 m). Innerhalb Littaus ist insbesondere die Höhendifferenz von Littau-Dorf zum Littauerboden (inkl. Bahnhof) markant (Höhendifferenz: 50 m).
- Entlang der Hauptachsen existieren insbesondere aufgrund der vielschichtigen Anforderungen an den Strassenraum diverse Gestaltungsdefizite.
- Aufgrund des bereits heute grossen Verkehrsvolumens (MIV) übersteigen bei 16 Gebäuden entlang der Bernstrasse die Strassenlärmmmissionen den Alarmwert. Alle Gebäude entlang der Luzerner- und Bernstrasse liegen zudem über dem Immissionsgrenzwert.

### Zielsetzung

- Für die Anbindung von Littau ans Stadtzentrum Luzern ist der öffentliche Verkehr im Gesamtsystem von zentraler Bedeutung und muss gestärkt werden. Die Verbindungen sollen optimiert werden.

### Handlungsaufträge

- Buspriorisierung am Kreuzstutz für Busse von und nach Littau und Reussbühl.
- Taktverdichtung zur Kapazitätssteigerung auf den beiden Achsen Littau und Reussbühl
- Direkte Busverbindung von Reussbühl ins Stadtzentrum und darüber hinaus als Durchmesserlinie.
- Attraktive Velohaupttrouten aus Littau in die Stadtzentren Luzern und Luzern Nord
- Geschwindigkeit und Verkehrsregime prüfen



<sup>58</sup> Quelle: Planungsbericht Durchgangsbahnhof Luzern (2015)

## B Kasernenplatz

### Ausgangslage

- Unter anderem der Nationalstrassen-Halbanschluss führt dazu, dass über 30'000 Fahrzeuge pro Tag den Kasernenplatz passieren. Auf der Achse Kasernenplatz-Pilatusplatz-Eichhof ist das höchste MIV-Aufkommen innerhalb der Stadtgrenzen zu bewältigen (ca. 40'000 Fahrten DTV). Die Bewältigung dieses Verkehrsaufkommens erschwert und behindert die weiteren Mobilitätsträger.
- Am Kasernenplatz überlagern sich wichtige Achsen aller Verkehrsträger.
- Obschon der Kasernenplatz für alle Verkehrsträger von grosser Bedeutung ist, ist bezüglich Gestaltung alles dem motorisierten Individualverkehr untergeordnet. Durch die Priorisierung des MIV entstehen für den Velo- und Fussverkehr Netzlücken oder Orte mit starker Trennwirkung.
- Die Aufenthaltsqualität ist mangelhaft.
- Zwischen der Baselstrasse und dem Autobahzubringer sind Car-Parkplätze vorhanden.
- Eine Überführung ist die einzige Querungsmöglichkeit im westlichen Bereich des Kasernenplatzes. Diese Verbindung führt des Weiteren durch das Parkhaus Altstadt, welches bei Nacht ein Sicherheitsmanko aufweist. Wenn, die Lifte nicht funktionieren, ist diese Verbindung für Personen mit eingeschränkter Mobilität nicht nutzbar.

### Zielsetzung

- Die Flächenaufteilung soll mit Blick auf das Gesamtverkehrssystem und den Kasernenplatz als öffentlicher Raum angepasst werden.

### Handlungsaufträge

- Für den Fussverkehr soll die starke Trennwirkung des Autobahzubringers und der Kantonsstrassen reduziert werden.
- Für den Veloverkehr sind im Gebiet Kasernenplatz diverse Netzlücken zur Verbindung von wichtigen Velohaupttrouten zu schliessen.
- Die Aufenthaltsqualität ist mit gestalterischen Massnahmen zu verbessern.



## C Querung Gleisfeld Bahnhof

### Ausgangslage

- Zufriedenstellende Verbindung durch den öffentlichen Verkehr
- Direkt aus dem Tribtschen-/Rösslimatt-Gebiet führt nur eine Passerelle über die Gleisfelder. Diese soll im Zuge der ersten Etappe der Rösslimattüberbauung aufgewertet werden. Trotzdem wird das Gleisfeld ein grosses Hindernis bleiben.
- Im Tribtschen-Quartier sieht das REK Luzern vor, mehrheitlich zu Verdichten und gewisse Gebiete neu zu entwickeln oder umzustrukturieren. Im Gebiet Rösslimatt entstehen bis 2035 ca. 400 neue Wohnungen.
- Die Verbindungen des Fuss- und Radverkehrs sind aufgrund der Trennwirkung der Gleisfelder suboptimal gelegen und in Teilen unattraktiv.
- Fuss- und Radverkehr sind sehr wichtig, da die Verbindungen sie im Vergleich zum ÖV die kürzere Verbindung darstellen.

### Zielsetzung

- Die Mobilitätsbedürfnisse aus dem Tribtschen- und Rösslimattgebiet in Richtung Stadtzentrum / Bahnhof sollen vorrangig zu Fuss und mit dem Velo gedeckt werden.

### Handlungsaufträge

- Die Trennwirkung der Gleisfelder muss mit geeigneten Massnahmen reduziert werden.
- Die Verbindung entlang des Seeufers (Inseliquai, Alpenquai, Landenbergstrasse) soll für die urbanen Mobilitätsformen attraktiviert werden.



## D Veloachse „Spange Süd“

### Ausgangslage

- Die neue Velo-Hauptroute von Horw nach Luzern (ehemaliges Trassee Zentralbahn) endet beim Neubad in der Neustadtstrasse und dem Geissensteinring. Eine attraktive Verbindung vom Neubad an den Bahnhof ist gegenwärtig nicht gegeben.
- Obwohl erst eröffnet, zählt die neue Veloroute bereits 1'100 Fahrten (Zählung erfolgte im Winter)<sup>59</sup>. Die Neustadtstrasse zählt ähnlich viele Radfahrer im Winter und erreicht knapp 3000 Radfahrer pro Tag im Sommer.
- Im Gebiet Industriestrasse sind gemäss REK Luzern diverse Gebiete neu zu entwickeln. Zusammen mit den zu entwickelnden Gebieten Rösslimatt ergibt sich ein Korridor von Entwicklungsgebieten, der in den nächsten ca. 15-20 Jahren neu gestaltet wird. Die Entwicklungsgebiete im Umfeld von Steghof und Industriestrasse haben zusammen ein Potential von ca. 1'000 Einwohner.
- Die Gestaltung des aktuellen Rad- und Gehwegs durch das Gebiet Rösslimatt ist sehr verwinkelt und daher insbesondere für E-Bikes ungeeignet. Auch ist diese Verbindung nachts sehr dunkel und schlecht beleuchtet.

### Zielsetzung

- Die Verbindung von der Velo-Hauptroute aus Horw an den Bahnhof Luzern erfolgt über eine eigene Achse durch die Neubaugebiete.

### Handlungsaufträge

- Die Trennwirkung der Gleisfelder sowie der Tribschenstrasse wird reduziert.
- Die Ausgestaltung des Radwegs im Bereich Fruttstrasse und Rösslimatt muss den Qualitätsstandards angepasst werden.
- Die Verbindung von der Rösslimatt an den Bahnhof Luzern über den Inseliquai bedarf einer Verbesserung.



<sup>59</sup> [www.luzernmobil.ch](http://www.luzernmobil.ch)

## E Bahnhof / Seebrücke / Schweizerhofquai

### Ausgangslage

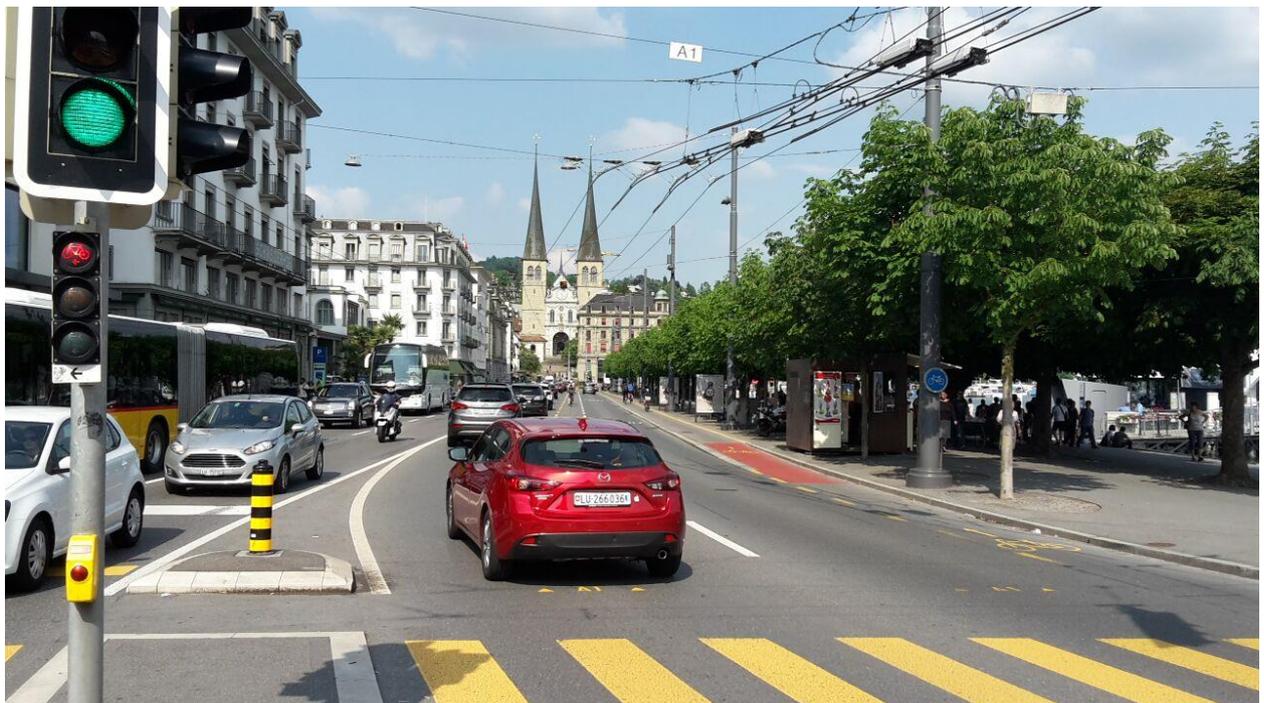
- Alle wichtigen Verbindungen aller Mobilitätsträger kommen hier zusammen.
- Für Velofahrer besteht eine grosse Gefahr bei der Querung von der Seebrücke. Einerseits sind die Radfahrer auf den beiden Mittelstreifen von beiden Seiten durch Autos und Busse umgeben, andererseits sind die Radfahrer auf dem Streifen am Strassenrand durch abbiegende Busse und unachtsame Fussgänger gefährdet.
- Nebst den Konflikten nach Mobilitätsträgern sind hier die Konflikte und unterschiedlichen Bedürfnisse verschiedener Nutzergruppen markant (z.B. Tourismus, Freizeit, Pendeln, etc.).
- Des Weiteren sind zentrale Themen wie Wasser oder Architektur wichtig und beeinflussen den Strassenraum merklich.
- Beim Bahnhof ist die Unterführung für ortsunkundige Personen nicht immer sofort sichtbar. Es können gefährliche Situationen mit Querungsversuchen entstehen.
- Der Bahnhofplatz ist für den ÖV-Nutzer, aber auch für Velofahrer und Fussgänger, nicht optimal.
- Die radialen ÖV-Linien von heute sind aufgrund des Platzbedarfs an dieser zentralen Lage suboptimal. Agglomobil tre sieht vor, aus gewissen radialen Linien Durchmesserlinien zu erstellen.
- Unfallschwerpunkt Nr. 1 im ganzen Kanton

### Zielsetzung

- Verbesserung der Flächenaufteilung und des Gesamtsystems.

### Handlungsaufträge

- Direkte Verbindung vom Inselquai und aus Richtung Universität über den Bahnhofplatz und die Seebrücke an den Schweizerhofquai
- Aufwertung der Seebrücke als Flanier- und Verweilort
- Gestalterische Verbesserung infolge von Tourismus
- niveaugleiche Querung des Bahnhofplatzes, Attraktivierung der Querungsmöglichkeiten für Fussgänger
- Reduktion der Trennwirkung der MIV-Spuren auf dem Bahnhofplatz
- Reduktion der Flächenbeanspruchung durch Busse



## F Anbindung Littauerboden

### Ausgangslage

- Mit Ausnahme des Gebiets um den Bahnhof Littau sind keine weiteren Areale mit dem öffentlichen Verkehr direkt an das Stadtzentrum Luzern angebunden.
- Die Topographie erschwert die Verbindung nach Littau-Dorf und Ruopigen für alle Verkehrsträger.
- Die Verbindung an den Seetalplatz erfolgt über die Rothenstrasse, welche ungenügend gestaltet ist und insbesondere für Fuss- und Veloverkehr Defizite aufweist.
- Durch die fehlenden Verbindungen beträgt der Zeitaufwand, um mit ÖV oder Velo ins Stadtzentrum zu gelangen, deutlich über 15 Minuten.

### Zielsetzung

- Die Anbindung vom Littauerboden nach Littau-Dorf, Ruopigen und an den Seetalplatz muss verbessert werden.

### Handlungsaufträge

- Anpassung der Verkehrsflächenaufteilung entlang der Rothenstrasse zwischen Reussbühl und Staldenhof
- Attraktive Verbindung zwischen Staldenhof und Ruopigen erstellen (Fussverkehr oder öffentlicher Verkehr)
- Verbindung zwischen Bahnhof Littau und Littau-Dorf optimieren



## 8 Quellenangaben

### Bund

- Bundesamt für Statistik (BFS) (Hrsg.) (2010): Mikrozensus Mobilität und Verkehr 2010
- Bundesamt für Umwelt (BAFU) und Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) (Hrsg.) (2006): Verkehrsintensive Einrichtungen (VE) im kantonalen Richtplan. Empfehlungen zur Standortplanung.
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) (Hrsg.) (2006): Sachplan Verkehr
- Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) (Hrsg.) (2005): Publikumsintensive Einrichtungen PE: Planungsgrundlagen und Gesetzmässigkeiten
- Planungsbüro Jud und Sozialforschungsstelle Universität Zürich, im Auftrag des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE (2011): Strategie Freizeitverkehr des Bundes. Analyse der Aktivitäten Besuche von Verwandten und Bekannten, Gastronomiebesuche und aktiver Sport
- Schweizerische Eidgenossenschaft (1985): Bundesgesetz über Fuss- und Wanderwege, Stand am 1. April 1996
- Schweizerische Eidgenossenschaft (1958): Strassenverkehrsgesetz, Stand am 1. Januar 2015
- Schweizerische Eidgenossenschaft (2002): Bundesgesetz über die Beseitigung von Benachteiligungen von Menschen mit Behinderungen, Stand am 1. Januar 2017
- Schweizerische Eidgenossenschaft, Bundesamt für Strassen (Hrsg.) (2015): Veloverkehr in Agglomerationen – Einflussfaktoren, Massnahmen und Potentiale
- Schweizerische Vereinigung der Verkehrsingenieure und Verkehrsexperten (SVI) (Hrsg.) (2012): Leitfaden Verkehrsanbindung von Freizeitanlagen

### Kanton / Region

- Kanton Luzern, Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi) (2009): Kantonaler Richtplan, teilrevidiert 2015
- Kanton Luzern, Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi) (2012): Agglomerationsprogramm Luzern, 2. Generation, Bericht
- Kanton Luzern, Dienststelle Raum und Wirtschaft (rawi) (2016): Agglomerationsprogramm Luzern 3. Generation, Hauptbericht
- Kanton Luzern (2013): Planungsbericht des Regierungsrates an den Kantonsrat B 93 über die mittel- und langfristige Entwicklung des Angebots für den öffentlichen Personenverkehr (ÖV-Bericht) 2014 bis 2017
- Kanton Luzern (2015): Planungsbericht des Regierungsrates an den Kantonsrat, Planungsbericht Durchgangsbahnhof Luzern
- Verkehrsverbund Luzern (Hrsg.) (2015): ÖV-Konzept AggloMobil tre
- Stadt Luzern, Kanton Luzern und Verkehrsverbund Luzern (2013): Monitoring Gesamtverkehr, Bericht.
- Stadt Luzern, Kanton Luzern und Verkehrsverbund Luzern (2016): Monitoring Gesamtverkehr, Kennblatt 2016.
- Stadt Luzern, Tiefbauamt (2016): Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern

### Stadt

- Stadt Luzern (2010): Reglement für eine nachhaltige städtische Mobilität, Ausgabe vom 1. August 2011
- Stadt Luzern (2011): Reglement für eine nachhaltige städtische Energie, Luftreinhalte- und Klimapolitik, Ausgabe vom 1. August 2016
- Stadt Luzern (2014): Mobilitätsstrategie der Stadt Luzern.
- Städtekonferenz Mobilität (Hrsg.): Charta für eine nachhaltige städtische Mobilität
- Stadt Luzern (2014): Wirtschaftsbericht der Stadt Luzern
- Stadt Luzern, Umweltschutz (2015): Aktionsplan Luft, Energie, Klima 2015. Grundlagenbericht zuhanden des Stadtrates
- Stadt Luzern, Umweltschutz (2015): Die Luftqualität in der Stadt Luzern 2015

## Normen

Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS),  
Schweizer Normen (SN)

- VSS SN 640 090 Projektierung, Grundlagen: Sichtweiten
- VSS SN 640 200 ff Geometrisches Normalprofil
- VSS SN 640 238 Rampen, Treppen, Treppenwege
- VSS SN 640 240 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr
- VSS SN 640 241 Markierung und Anordnung von Fussgängerstreifen
- VSS SN 640 246 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Unterführungen
- VSS SN 640 247 Querungen für den Fussgänger- und leichten Zweiradverkehr; Überführungen
- VSS SN 640 560 Passive Sicherheit im Strassenverkehr

## Weitere Grundlagen

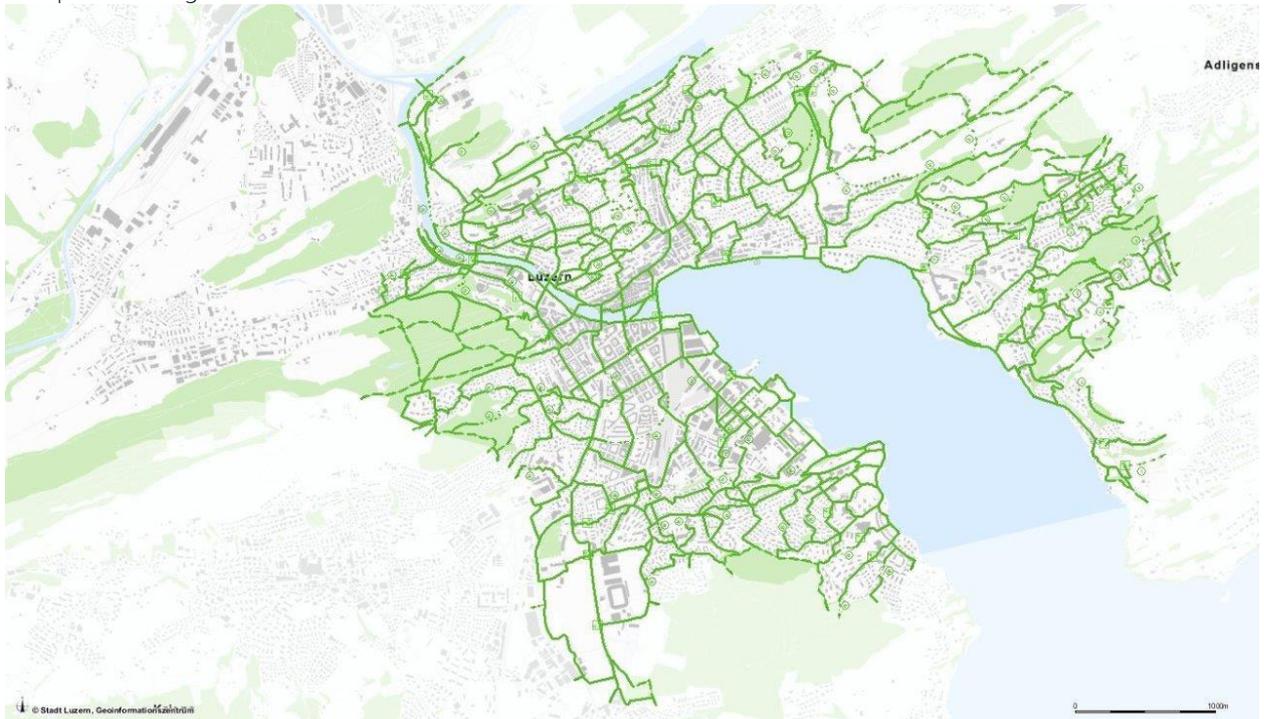
- Ahrens, Gerd-Axel (2014): Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2013“ in Berlin
- AKP Verkehringenieur AG (2016): Konzept Car-Parkierung Stadt Luzern
- ASTRA und Fussverkehr Schweiz (Hrsg.) (2015): Fusswegnetzplanung, Handbuch
- Emberger, G. (2009): Mobilitätsuntersuchung TU University 2015, Endbericht
- Fussverkehr Schweiz (2016): Fussverkehrsförderung in Gemeinden, Massnahmen in drei Handlungsfeldern
- Ohnmacht, T. (2008): Freizeitverkehr innerhalb der Schweizer Agglomerationen, ITW Working Paper Series, Mobilität 001/2008, Hochschule Luzern – Wirtschaft, Luzern.
- Pro Velo Kanton Zürich (2015): Velostrassen für Zürich
- Schweizerischer Städteverband, Fachgruppe Stadt- und Gemeindeingenieure (2016), Einflussgrössen für die Bestimmung der optimalen Geschwindigkeit auf Hauptverkehrsstrassen innerorts
- Stadt Zürich (2010): Stadträume 2010, Strategie für die Gestaltung von Zürichs öffentlichem Raum.
- Suter Von Känel Wild (2017): Entwurf Parkierungskonzept
- Tiefbauamt des Kantons Bern (2015): Anlagen für den Veloverkehr, Arbeitshilfe
- VLP-ASPAN(2012), Soziale Nachhaltigkeit in der Siedlungsentwicklung in Raum & Umwelt, Mai Nr. 3/12.
- Vrtic, Milenko und Fröhlich, Philipp (2006): Was beeinflusst die Wahl der Verkehrsmittel, Beitrag für „Der Nahverkehr“, Institut für Verkehrsplanung und Transportsysteme, ETH Zürich
- Zukunftsinstitut GmbH (2015): Die Megatrend Dokumentation.

## Internetquellen

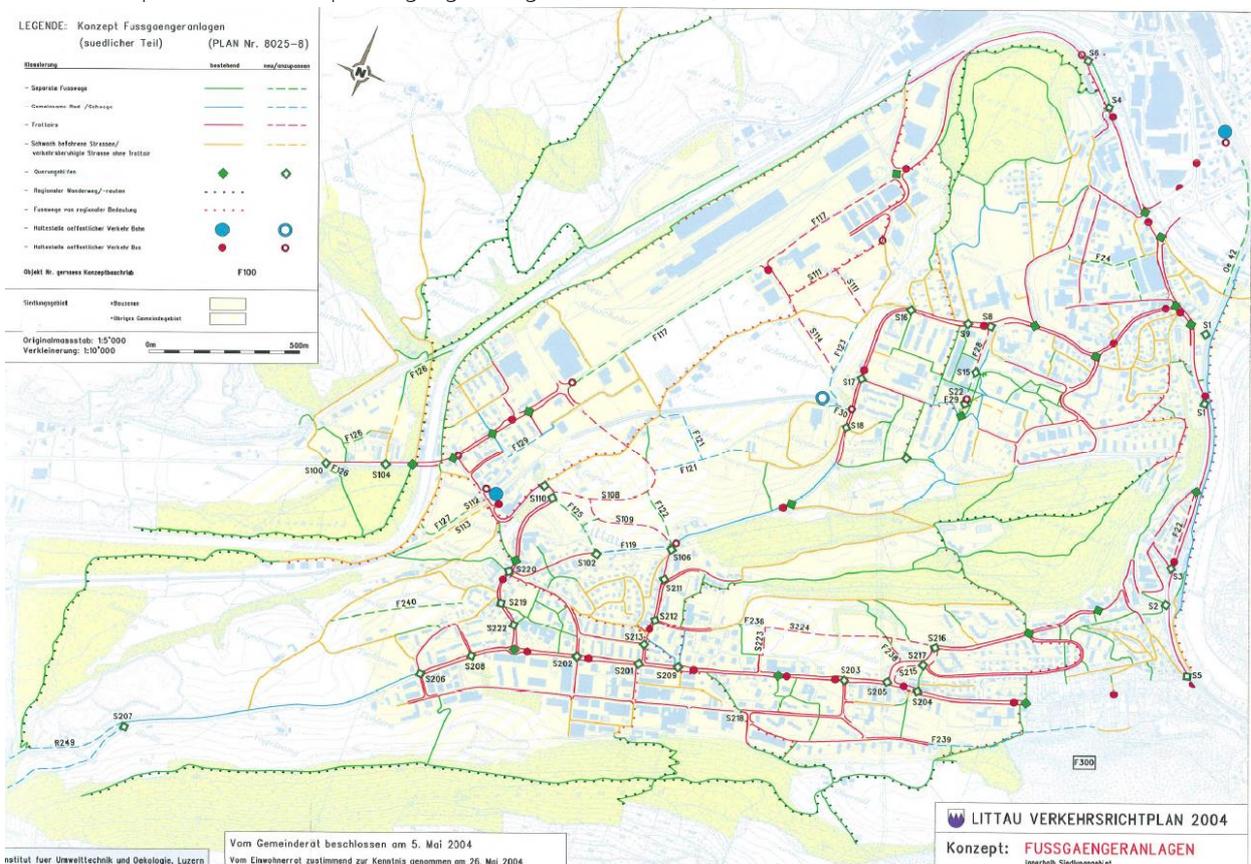
- Schweizerische Eidgenossenschaft, [map.geo.admin.ch](http://map.geo.admin.ch) (Zugriff 20.05.2017)
- Kanton Luzern, Raumdatenpool [online] <http://www.raumdatenpool.ch> (Zugriff: 08.05.2017)
- Kanton Luzern, Stadt Luzern, Verkehrsverbund Luzern [online] <http://www.luzernmobil.ch> (Zugriff: 08.05.2017)
- Verkehrsverbund Luzern: Monitoring Gesamtverkehr Luzern, [online] <http://www.vvl.ch/unternehmen/kennzahlen/monitoring/> (Zugriff: 08.05.2017)
- SBB [online]: [www.sbb.ch](http://www.sbb.ch) (Zugriff: 08.05.2017)
- Parkleitsystem Luzern [online]: [www.pls-luzern.ch](http://www.pls-luzern.ch) (Zugriff: 08.05.2017)

# Anhang 1: Fusswegrichtplan Stadt Luzern, Verkehrsrichtplan Littau

Richtplan Fusswege Stadt Luzern:

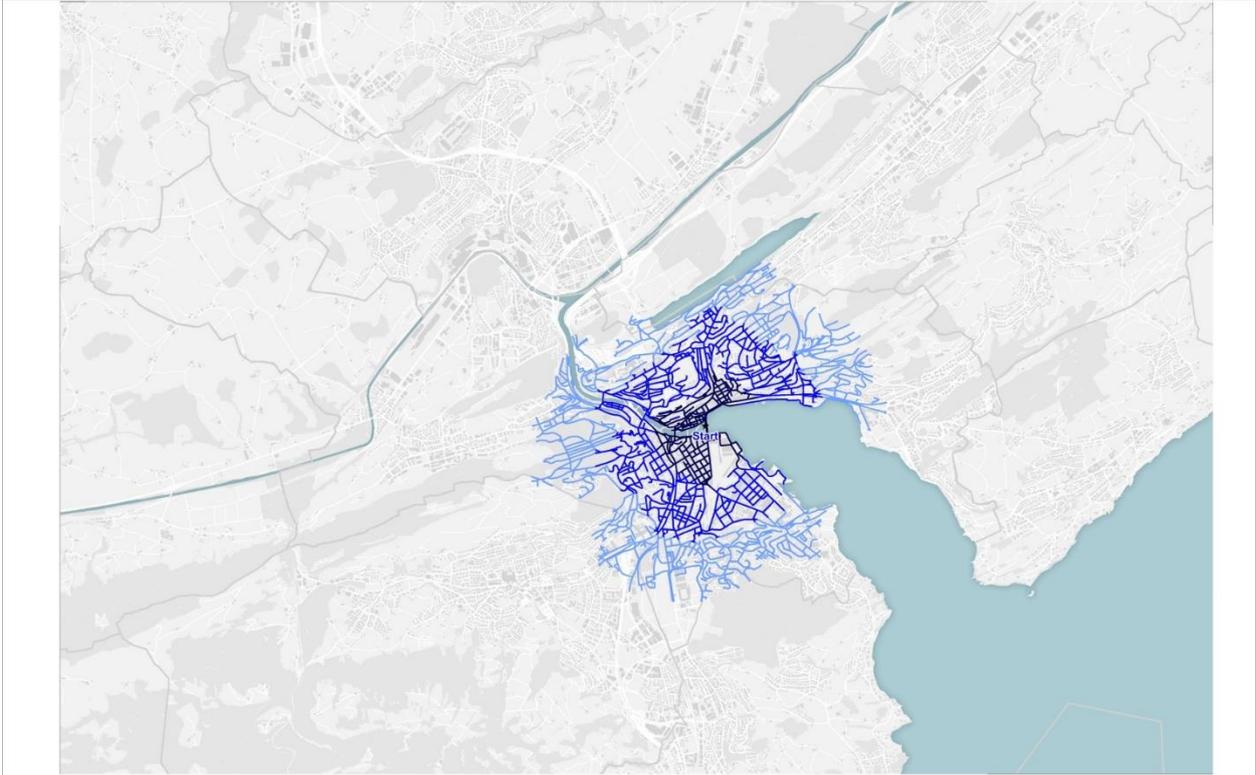


Verkehrsrichtplan Littau, Konzept Fussgängeranlagen (südlicher Teil)

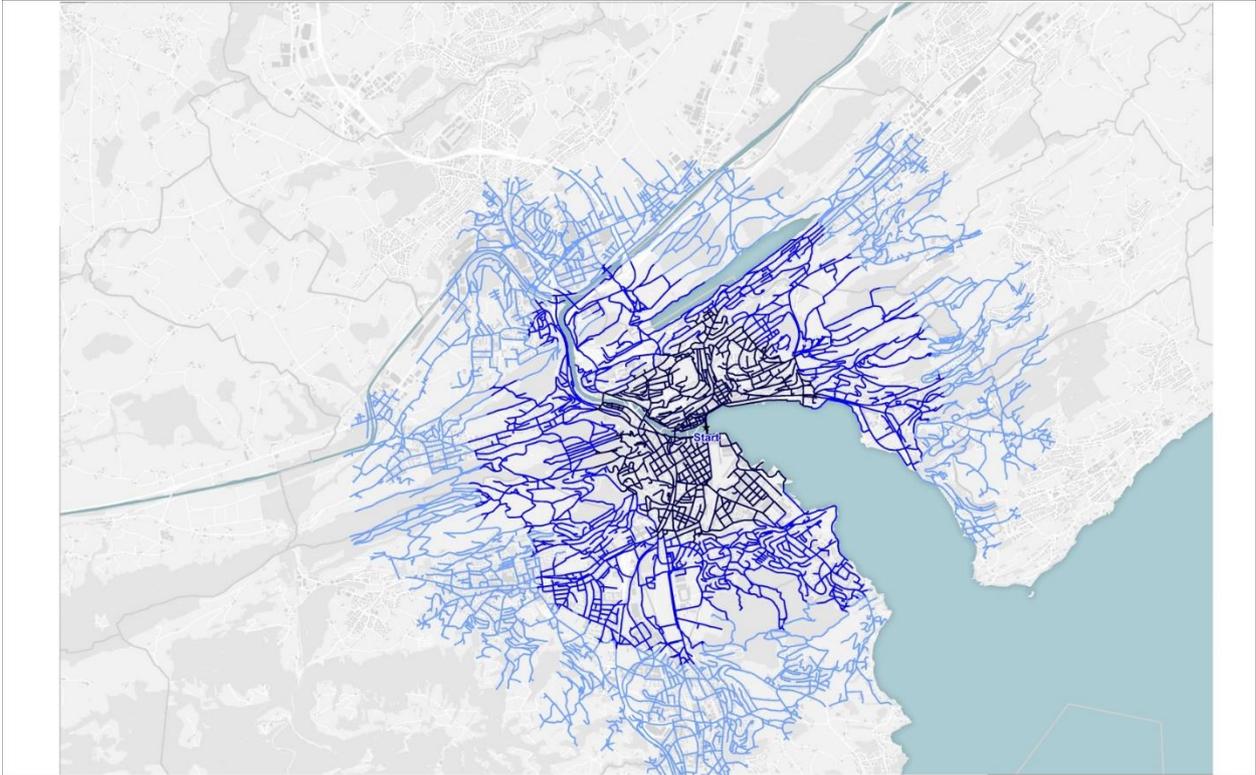


## Anhang 2: Einzugsgebiete Velo und E-Bike

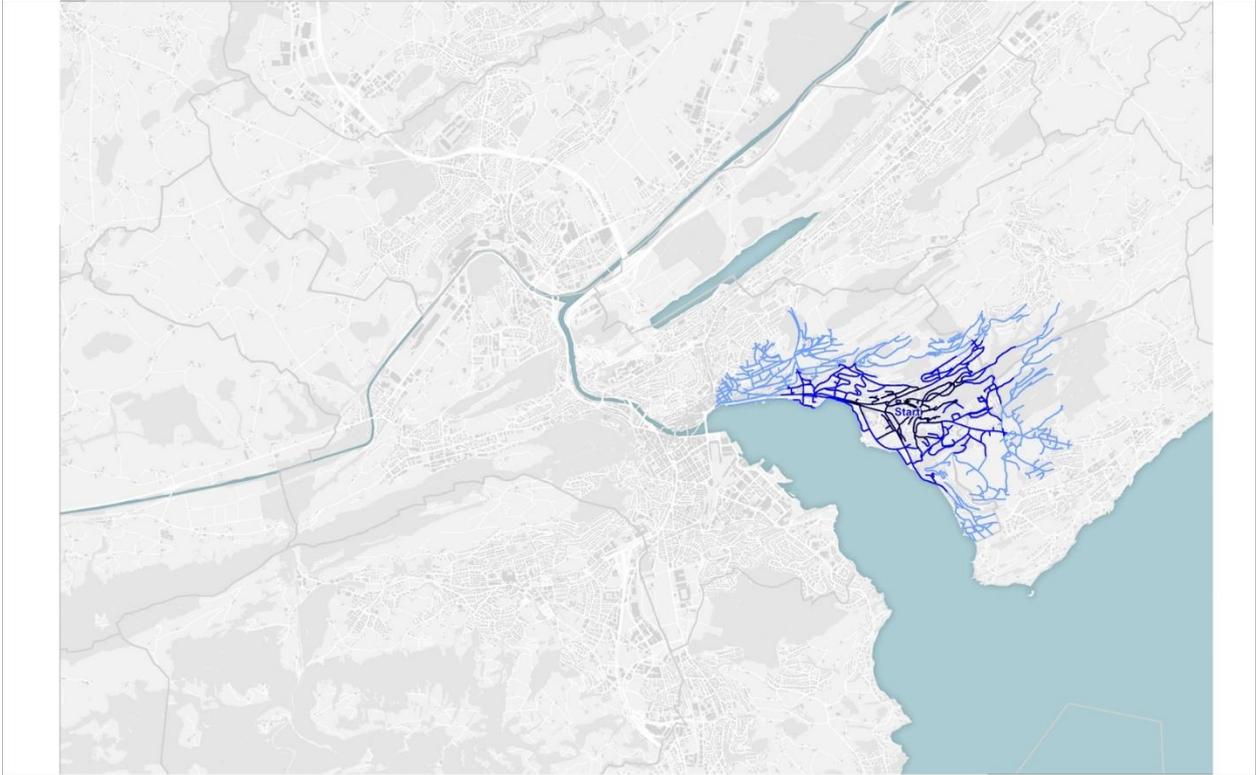
Einzugsgebiet ab Seebrücke (15 Minuten), Geschwindigkeit 10 km/h (Velo):



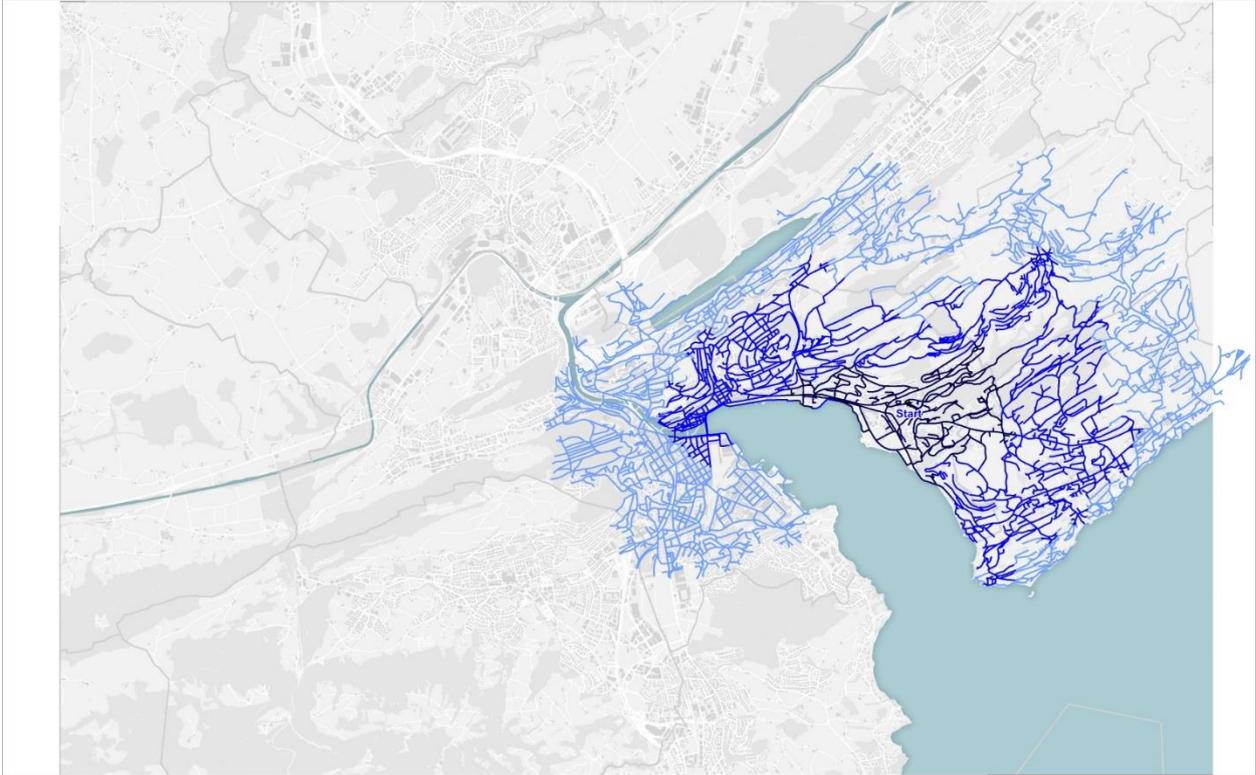
Einzugsgebiet ab Seebrücke (15 Minuten), Geschwindigkeit 20 km/h (E-Bike):



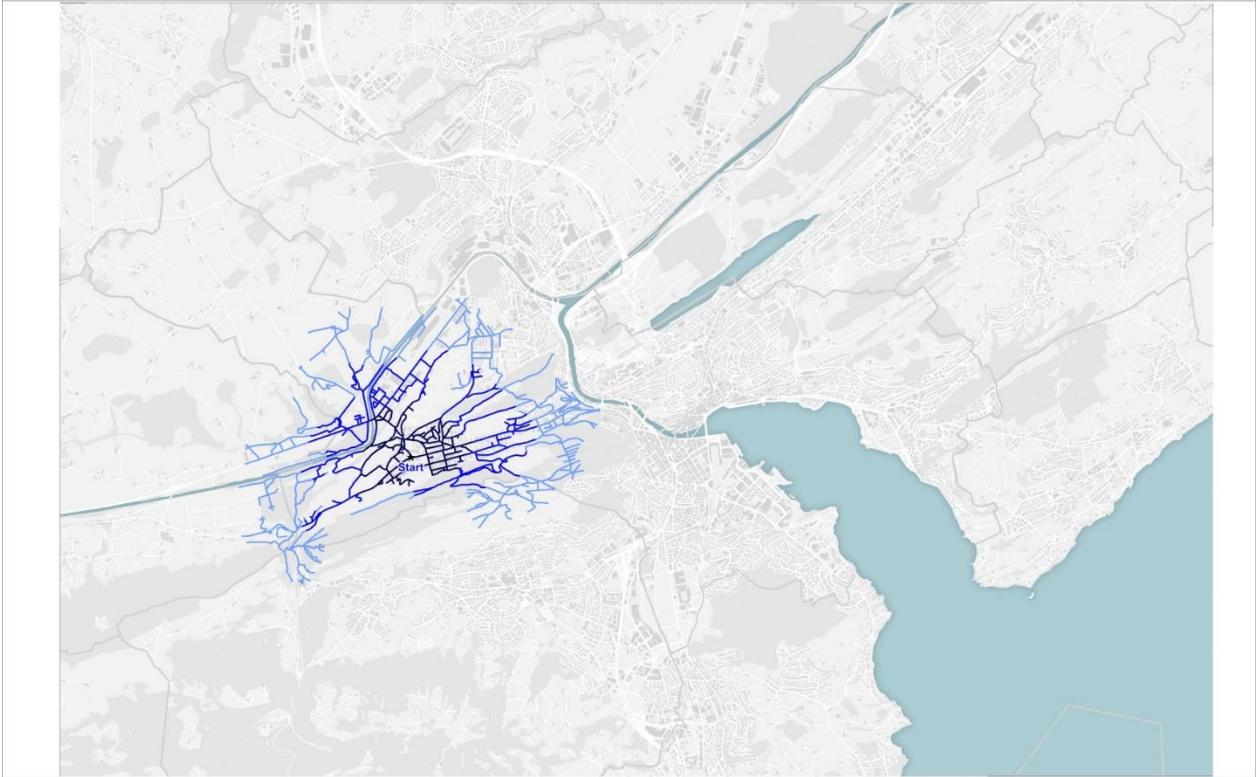
Einzugsgebiet ab Würzenbach (15 Minuten), Geschwindigkeit 10 km/h (Velo):



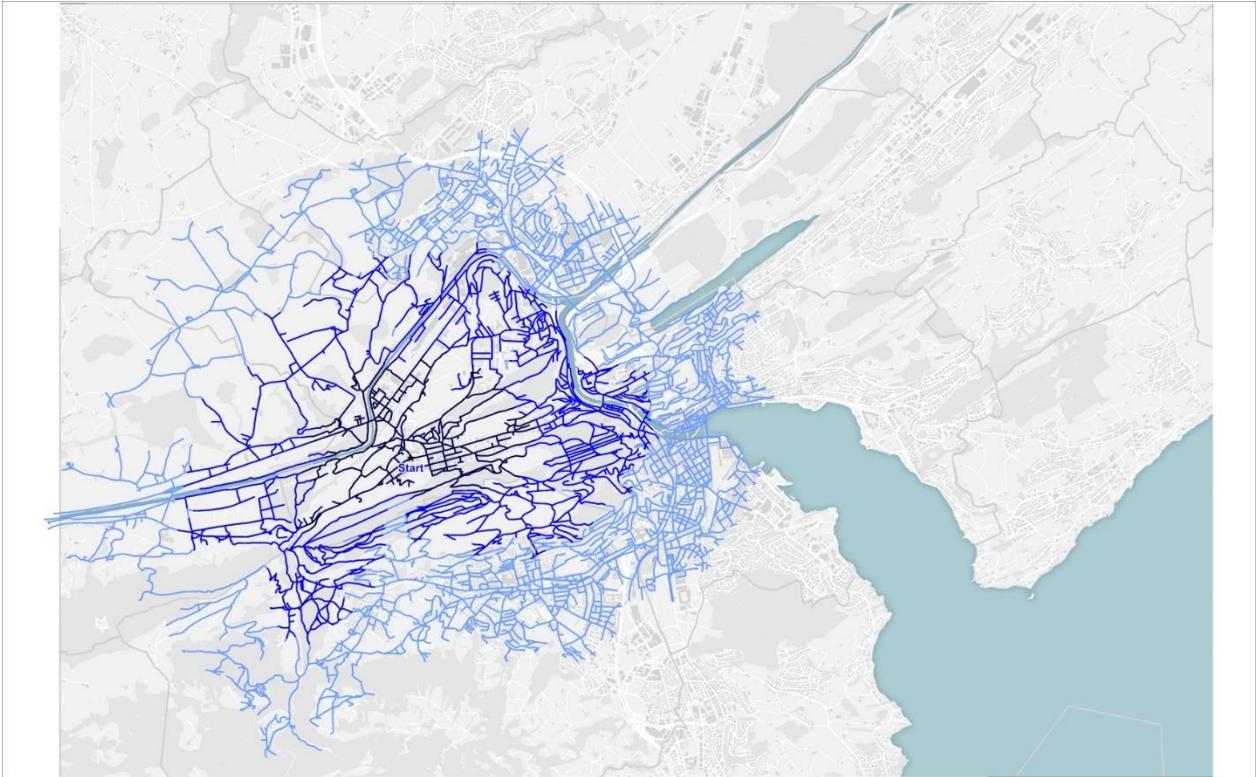
Einzugsgebiet ab Würzenbach (15 Minuten), Geschwindigkeit 20 km/h (E-Bike):



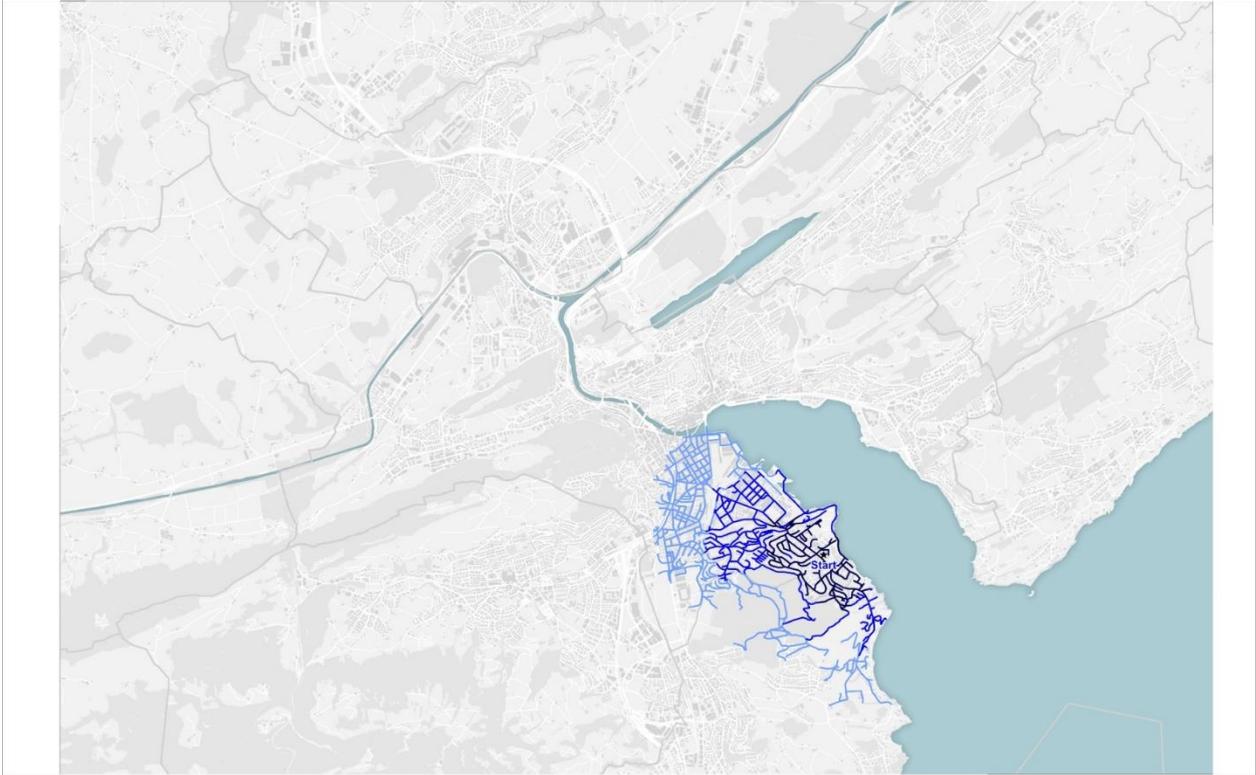
Einzugsgebiet ab Littau-Gasshof (15 Minuten), Geschwindigkeit 10 km/h (Velo):



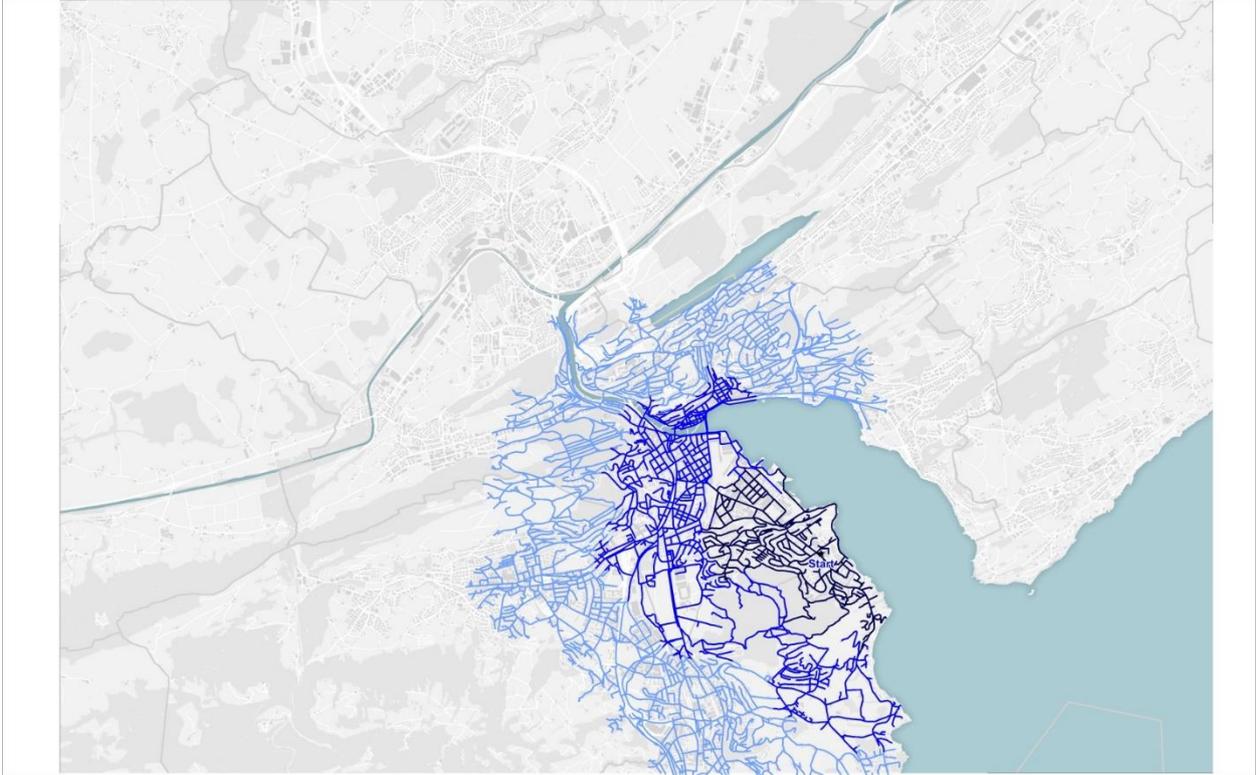
Einzugsgebiet ab Littau-Gasshof (15 Minuten), Geschwindigkeit 20 km/h (E-Bike):



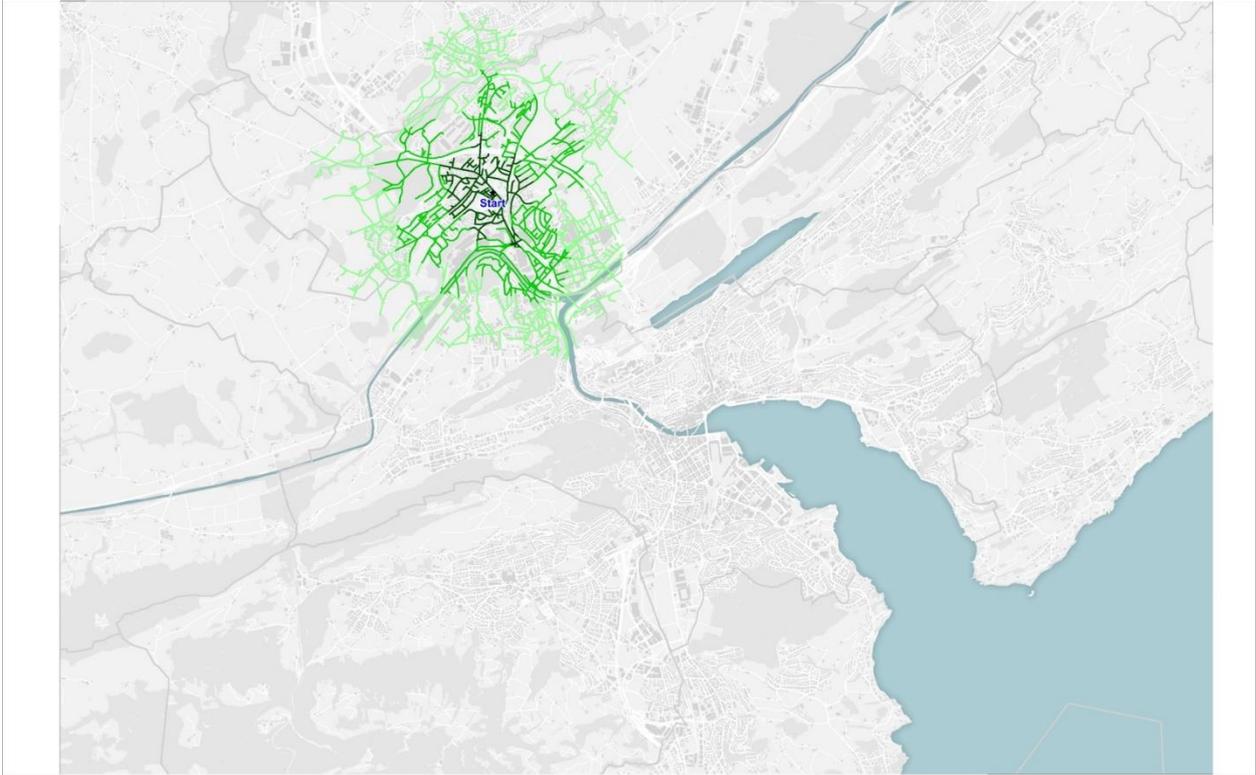
Einzugsgebiet ab Schönbühl (15 Minuten), Geschwindigkeit 10 km/h (Velo):



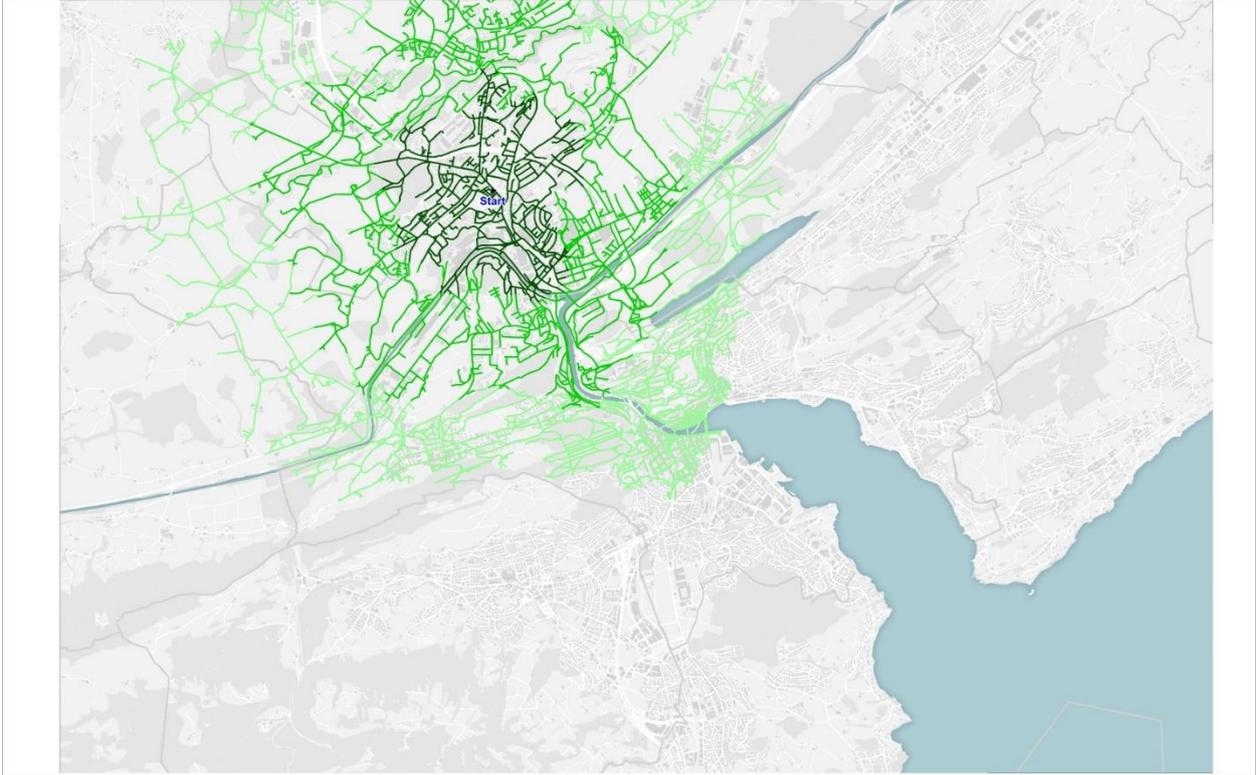
Einzugsgebiet ab Schönbühl (15 Minuten), Geschwindigkeit 20 km/h (E-Bike):



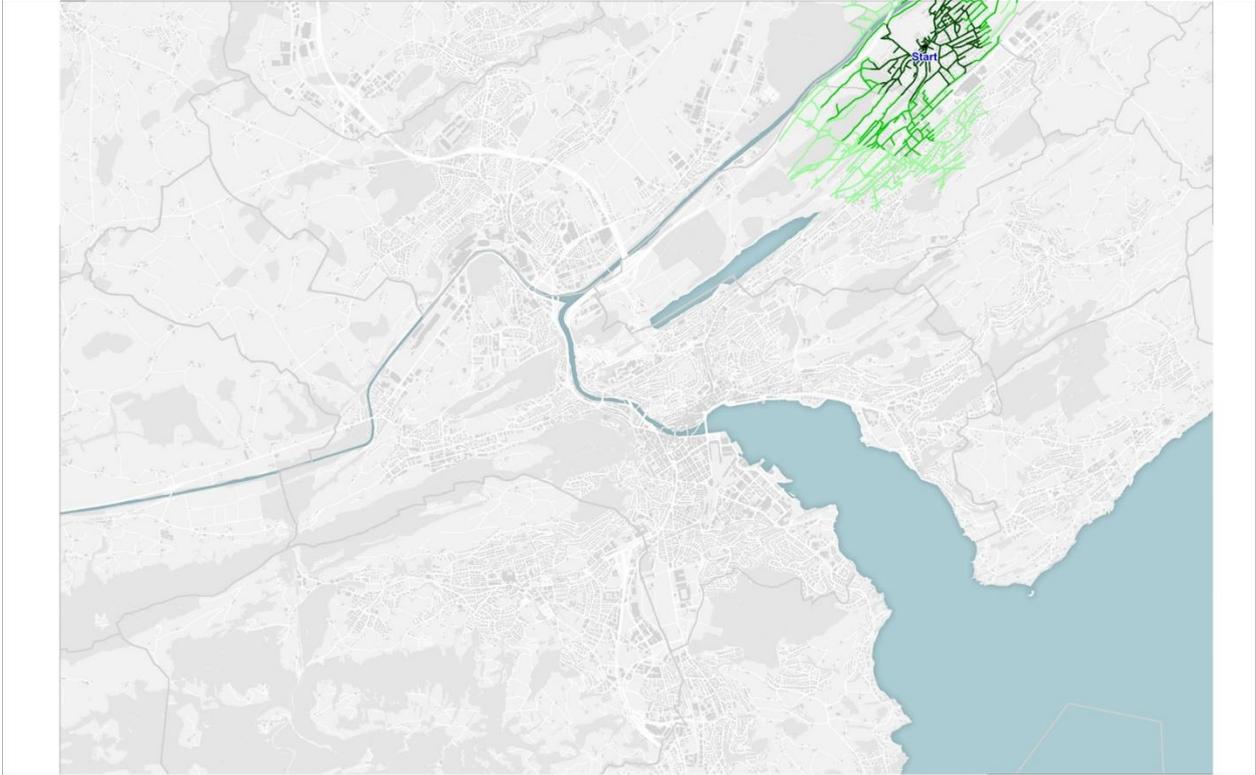
Einzugsgebiet ab Emmenbrücke, Sonnenplatz (15 Minuten), Geschwindigkeit 10 km/h (Velo):



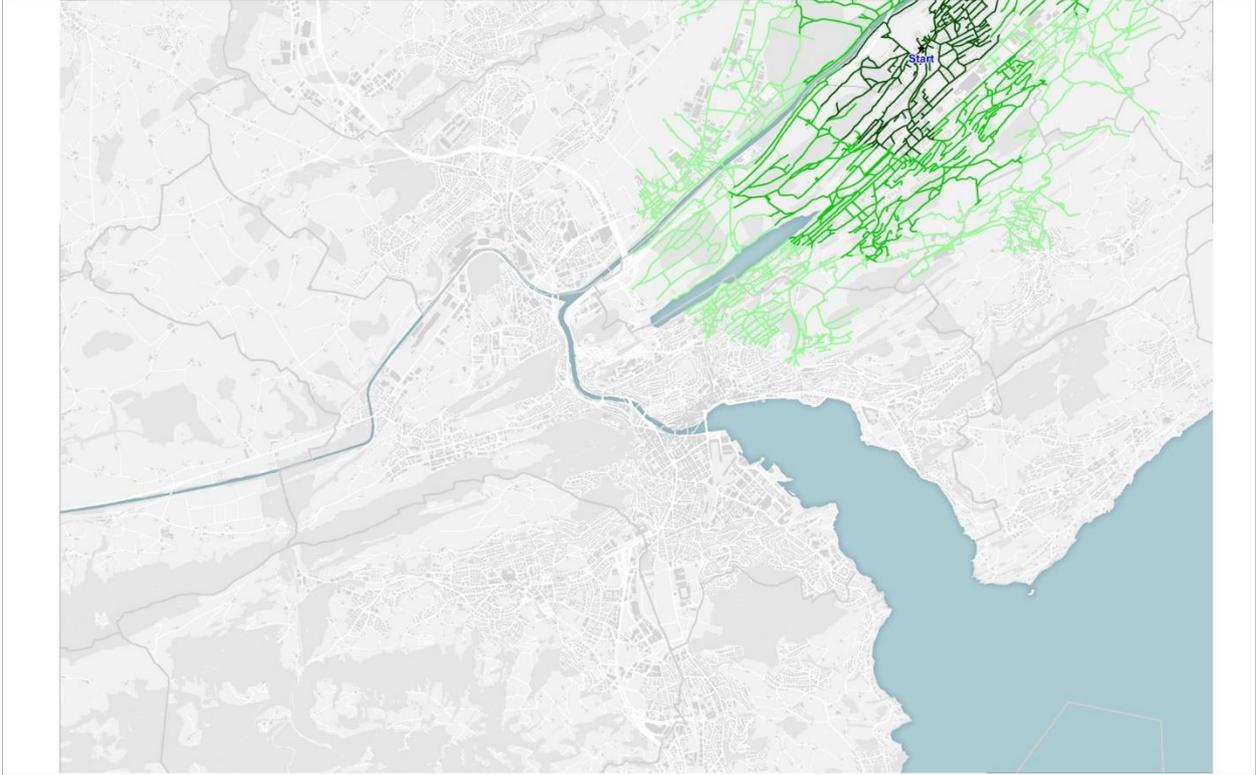
Einzugsgebiet ab Emmenbrücke, Sonnenplatz (15 Minuten), Geschwindigkeit 20 km/h (E-Bike):



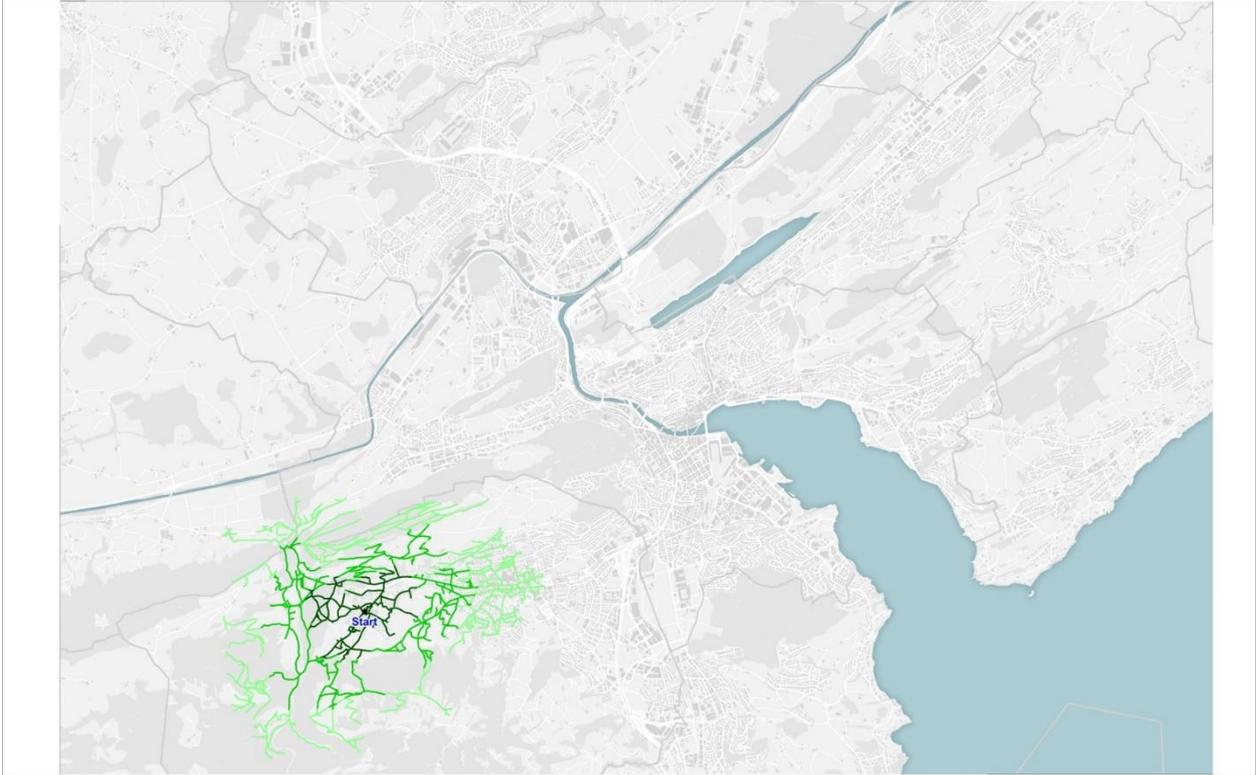
Einzugsgebiet ab Buchrain (15 Minuten), Geschwindigkeit 10 km/h (Velo):



Einzugsgebiet ab Buchrain (15 Minuten), Geschwindigkeit 20 km/h (E-Bike):



Einzugsgebiet ab Kriens, Oberrau (15 Minuten), Geschwindigkeit 10 km/h (Velo):



Einzugsgebiet ab Kriens, Oberrau (15 Minuten), Geschwindigkeit 20 km/h (E-Bike):

