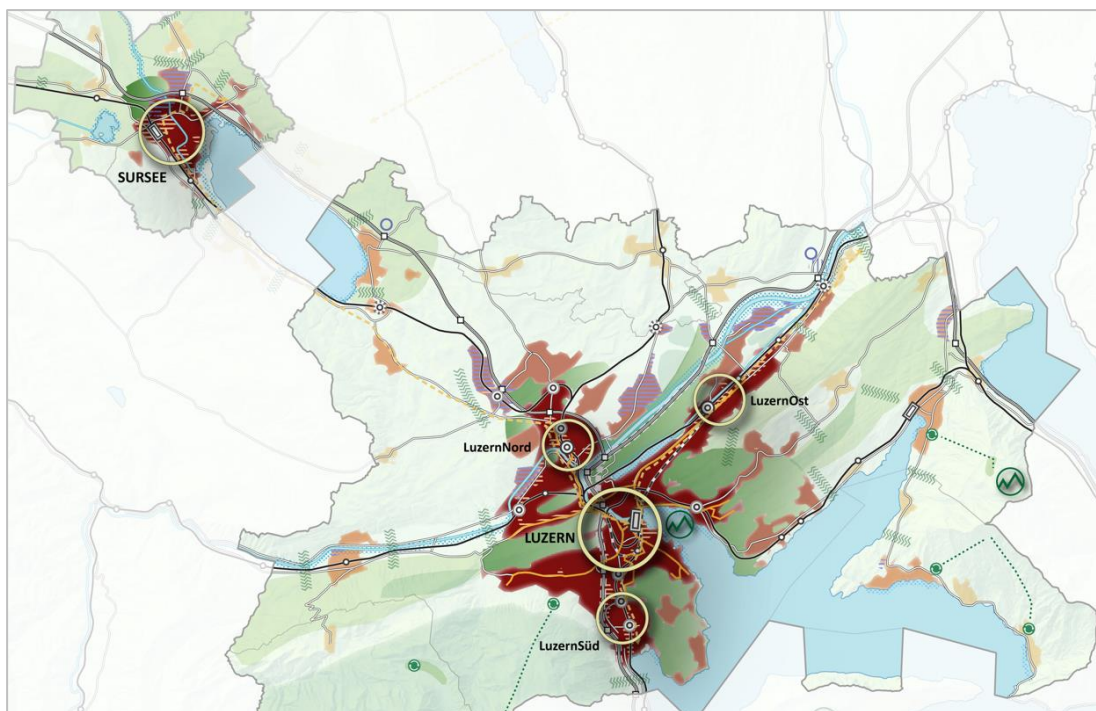


Agglomerationsprogramm Luzern 5. Generation

Hauptbericht

Fassung für die öffentliche Auflage vom 03.08. – 01.10.2024



Impressum

Agglomerationsprogramm Luzern 5. Generation

Hauptbericht

AP_LU_5G_Hauptbericht_240617_RR_V1.docx

Auftraggeber

Kanton Luzern

Steuerungsgremium

Fabian Peter, Regierungsrat Kanton Luzern (Vorsitz)

Ruth Aregger, Verbundratspräsidentin VVL

André Bachmann, Präsident RET LuzernPlus

Adrian Borgula, Stadtrat Stadt Luzern, Vertreter K5-Gemeinden

Andreas Christen, Gemeinderat Gisikon, Vertreter der weiteren Agglomerationsgemeinden

Josef Wyss, RET Sursee-Mittelland

Romeo Venetz, Vertreter Raum Sursee

Projektgruppe / Kerngruppe*

Mike Siegrist, rawi (Vorsitz)*

Corinne von Wyl, rawi*

Patrick Abegg, BUWD*

Danièle Müller / André Rösch, vif*

Daniel Heer / Brigitte Schön, VVL*

Armin Camenzind / Mario Baumgartner (bis 31.08.2023) / Claudio Andenmatten (ab 01.02.2024),
RET LuzernPlus*

Milena Scherer / David Walter, K5-Gemeinden*

Matthias Senn / Beat Lichtsteiner, Raum Sursee*

Ueli Betschart, Kanton Schwyz

Joana Büchler, BUWD

Francesca Foletti, INFRAS*

Roman Frick, INFRAS

Lukas Ostermayr, SNZ

Autorinnen und Autoren (Kerngruppe*)

Francesca Foletti*, Roman Frick (INFRAS)

Lukas Ostermayr (SNZ)

Inhalt

Kurzfassung	5
Ausgangslage	5
Agglomerationsprogramme Luzern der 1. bis 4. Generation	5
Agglomerationsprogramm Luzern der 5. Generation	7
 1. Einleitung	 13
1.1. Anlass	13
1.2. Bedeutung des Agglomerationsprogramms Luzern	13
1.3. Methodischer Aufbau des Agglomerationsprogramms	14
1.4. Perimeter	15
1.5. Organisation und Prozess	16
1.6. Umfeld / Grundlagen	20
 2. Umsetzungsstand AP LU	 22
2.1. Prozesse und Instrumente für die Umsetzung	22
2.2. Konzeptionelle Bausteine	23
2.3. Massnahmen	24
 3. Situations- und Trendanalyse	 28
3.1. Siedlung	28
3.2. Landschaft und Umwelt	40
3.3. Gesamtverkehr	46
3.4. Öffentlicher Verkehr	56
3.5. Motorisierter Individualverkehr	63
3.6. Fuss- und Veloverkehr	67
3.7. Güterverkehr	70
 4. Zukunftsbild	 72
4.1. Entstehung und Weiterentwicklung	72
4.2. Zukunftsbild 2040	72
4.3. Entwicklungsziele pro Raumtyp	74
4.4. Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung 2040	78
4.5. Zielsetzungen 2040 zu den MOCA-Indikatoren	79
 5. Handlungsbedarf	 81
5.1. Kernraum	81
5.2. Kernergänzungsraum	84
5.3. Agglomerationsgeprägter Raum mit Stützpunktfunktion	86
5.4. Ländlich geprägter Agglomerationsraum	87

6.	Teilstrategien	89
6.1.	Übersicht	89
6.2.	Siedlung	90
6.3.	Landschaft	97
6.4.	Gesamtverkehr	100
6.5.	Öffentlicher Verkehr	109
6.6.	Motorisierter Individualverkehr	115
6.7.	Fuss- und Veloverkehr	119
6.8.	Güterverkehr	122
6.9.	Verkehrssicherheit	124
6.10.	Synthese Gesamtstrategie Verkehr	127
7.	Massnahmen	130
7.1.	Herleitung	130
7.2.	Siedlung	130
7.3.	Landschaft	132
7.4.	Gesamtverkehr	134
7.5.	Öffentlicher Verkehr	139
7.6.	Motorisierter Individualverkehr	141
7.7.	Fuss- und Veloverkehr	141
7.8.	Güterverkehr	144
7.9.	Übersicht Kosten	144
Annex		146
A1.	Liste der Gemeinden im Perimeter	146
Glossar		147

Kurzfassung

Ausgangslage

Ende 2007 wurde das Agglomerationsprogramm Luzern der 1. Generation (AP LU 1G), Mitte 2012 dasjenige der 2. Generation (AP LU 2G), Ende 2016 dasjenige der 3. Generation (AP LU 3G) und Mitte Juni 2021 dasjenige der 4. Generation (AP LU 4G) dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) eingereicht. Aufgrund der Programmwirkung (Kosten/Nutzen) hat das eidgenössische Parlament im Herbst 2010, 2014, 2019 bzw. 2023 beschlossen, die infrastrukturellen Massnahmen der jeweiligen A-Liste (Baubeginn ab 2011, ab 2015, ab 2019, ab 2024) mit einem Beitragssatz von 35% (AP LU 1G bis 3G) bzw. 40% (AP LU 4G) aus dem Infrastrukturfonds mitzufinanzieren. Gestützt auf die entsprechenden Leistungsvereinbarungen und projektspezifischen Finanzierungsvereinbarungen konnten ab 2011, 2015, 2019 bzw. 2024 sukzessive Projekte und Massnahmen umgesetzt werden.

Die fünfte Phase der Mittelfreigabe ab 2028 bis 2032 wird auf der Basis des weiterentwickelten und aktualisierten Agglomerationsprogramms Luzern der 5. Generation vorgenommen (AP LU 5G). Dieses muss dem Bund bis spätestens am 30. Juni 2025 zur Prüfung eingereicht werden.

Agglomerationsprogramme Luzern der 1. bis 4. Generation

Agglomerationsprogramm der 1. Generation

Das AP LU 1G aus dem Jahr 2007 zeigte in einer Gesamtstrategie mit 24 vernetzten Massnahmen, wie die Siedlungs- und die Verkehrsentwicklung künftig nachhaltig aufeinander abgestimmt werden sollen. Zu diesen Massnahmen zählten im Strassenbereich das Gesamtsystem Bypass Luzern, die inzwischen realisierten Autobahnanschlüsse Rothenburg und Buchrain mit dem Zubringer Rontal, die Spangen Süd und Nord in der Stadt Luzern sowie die ebenfalls umgesetzte Umgestaltung des Seetalplatzes und seiner Zufahrten. Bei der Schieneninfrastruktur umfassten die Massnahmen u.a. den umgesetzten Doppelspurausbau und die umgesetzte Tiefliegung der Zentralbahn in Luzern mit der neuen Haltestelle Luzern Allmend sowie die Bahnhofzufahrt Luzern. Beim Busnetz sind die organisatorischen und betrieblichen Verbesserungen im Rahmen von «AggloMobil» zu erwähnen. Weitere Massnahmen betrafen die kombinierte Mobilität (P+R-/B+R-Anlagen), den Velo- und Fussgängerverkehr, die Verkehrssteuerung und Buspriorisierungen sowie den Tarifverbund und das Mobilitätsmanagement. Schliesslich wurden in diesem AP auch die Aufgaben bei der Entwicklungsschwerpunktplanung, der Anpassung der Ortsplanungen sowie der Abstimmung von Siedlung und Verkehr konkretisiert.

Agglomerationsprogramm der 2. Generation

Das AP LU 2G aus dem Jahr 2012 baute auf der Gesamtkonzeption des AP LU 1G auf. Die Weiterentwicklung beinhaltete deshalb in erster Linie eine Aktualisierung der Grundlagen und die weitere Umsetzung der im kantonalen Richtplan 2009 verbindlich festgelegten Raum- und Verkehrsstrategie sowie der wichtigen Projekte und Massnahmen. Die aktualisierte Analyse und

Beurteilung des Handlungsbedarfs in den Jahren 2010-2011 hatte gezeigt, dass keine grundsätzlich neuen und sehr kostenintensiven Schlüsselmassnahmen erforderlich sind, ergänzende Massnahmen hingegen schon.

Gestützt auf die neuen Anforderungen des Bundes wurde im AP LU 2G als neuer Baustein insbesondere ein Zukunftsbild der Agglomerationsentwicklung integriert. Weitere Ergänzungen berücksichtigten den im Prüfbericht des Bundes erwähnten Handlungsbedarf (z.B. Weiterentwicklung der Schlüsselprojekte Gesamtsystem Bypass und Schieneninfrastruktur im Bahnknoten Luzern mit dem Durchgangsbahnhof Luzern (DBL)), Vertiefung des Bereichs Fuss- und Veloverkehr sowie das Thema Siedlungsentwicklung nach innen).

Agglomerationsprogramm der 3. Generation

Das AP LU 3G aus dem Jahr 2016 stellte eine gezielte Weiterentwicklung des AP LU 2G dar. Im Bereich Siedlung wurden die Inhalte auf den teilrevidierten kantonalen Richtplan 2015 (KRP LU 15) und somit auf das teilrevidierte Raumplanungsgesetz (RPG) abgestimmt sowie räumlich und inhaltlich präzisiert, namentlich betreffend der Siedlungsentwicklung nach innen. Im Bereich Landschaft und Erholung fand insbesondere eine Konkretisierung der Massnahmen statt. Aufgrund des aktualisierten Ist-Zustandes und des abgeleiteten Handlungsbedarfs waren im Verkehrsbereich einzelne punktuelle Ergänzungen im Strategie- und Massnahmenteil nötig. Dabei handelte es sich insbesondere um Gesamtverkehrskonzepte, um die Entschärfung von Unfallschwerpunkte und um die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs. Weitere punktuelle Vertiefungen richteten sich nach dem im Prüfbericht des Bundes zum AP LU 2G festgehaltenen Handlungsbedarf (z.B. Konkretisierung der Massnahmen im Bereich Siedlung, systematische Behandlung des Themas Verkehrssicherheit).

Agglomerationsprogramm der 4. Generation

Gegenüber den vorangehenden drei Generationen wurden im AP LU 4G aus dem Jahr 2021 insbesondere folgende Inhalte weiterentwickelt: Das Zukunftsbild und die Teilstrategien sind einer umfassenden Überarbeitung unterzogen und auf den Horizont 2040 ausgedehnt worden. Die Teilstrategien Siedlung und Landschaft wurden auf der Basis des fokussierten Zukunftsbildes sowie des Handlungsbedarfs aktualisiert und neu kartografisch dargestellt. Im Bereich Verkehr sind die Teilstrategien weiterentwickelt sowie mit dem Thema Güterverkehr und mit einer Synthese «Gesamtstrategie Verkehr» ergänzt worden. Auf der Massnahmenebene wurden im Bereich Siedlung neue Schlüsselareale, namentlich Ortskerne und Transformationsgebiete ergänzt und die Umsetzungsplanung konkretisiert. Im Bereich Landschaft und Erholung sind einerseits neue Massnahmen zu den Grünräumen und -achsen im Siedlungsgebiet aufgenommen worden. Andererseits wurden aus den bestehenden Landschaftsentwicklungskonzepten konkrete Massnahmen zur Verbesserung der Zugänglichkeit zu den Naherholungsgebieten mit dem Fuss- und Veloverkehr abgeleitet. Im Verkehrsbereich wurden vor allem Massnahmen zur Gestaltung der Ortsdurchfahrten, zur Strategie fossilfreier öV sowie zu Fuss- und Veloverkehrsinfrastrukturen neu aufgenommen.

Agglomerationsprogramm Luzern der 5. Generation

Erarbeitung AP LU 5G

Mit seinem Beschluss vom 10. Februar 2023 (RRB Nr. 171) hat der Regierungsrat entschieden, dass der Kanton Luzern als Träger des Agglomerationsprogramms Luzern zusammen mit den Regionalen Entwicklungsträgern LuzernPlus und Sursee-Mittelland sowie dem Verkehrsverbund Luzern ein Agglomerationsprogramm Luzern der 5. Generation (AP LU 5G) erarbeitet. Seit dem AP LU 1G findet im AP LU 5G die grösste Perimetererweiterung statt: Im Bearbeitungsperimeter liegen neu die Städte Sursee und Sempach sowie die Gemeinden Meierskapell, Neuenkirch, Oberkirch und Schenkon. Der Betrachtungsperimeter wird um die Gemeinden Geuensee, Knutwil und Mauensee vergrössert. Die Gemeinde Hildisrieden dagegen ist nicht mehr Teil des Betrachtungsperimeters.

Das vorliegende AP LU 5G versteht sich als Aktualisierung und Weiterentwicklung der vier bereits beim Bund eingereichten Agglomerationsprogramm-Generationen, jedoch mit der deutlichen Erweiterung des Perimeters mit dem Raum Sursee/Sempach. Im Bereich Siedlung werden ins AP LU 5G insbesondere verschiedene neue Schlüsselareale, die einen wesentlichen Beitrag zur qualitativ hochstehenden Innenentwicklung beitragen, ergänzt und konkretisiert. Im Bereich Landschaft und Erholung werden einerseits neue Massnahmen zu grösseren Freiraumgestaltungen und zur Förderung der Biodiversität aufgenommen. Andererseits werden aus den bestehenden Landschaftsentwicklungskonzepten konkrete Massnahmen zur Lenkung des Freizeitverkehrs und zur Aufwertung der Seeufer und Flüsse abgeleitet. Im Verkehrsbereich werden vor allem verschiedene neue Gesamtverkehrsprojekte, Massnahmen zur Gestaltung der Ortsdurchfahrten und der Strassenräume, zu den Verkehrsdrehscheiben, zur Strategie fossilfreier ÖV sowie zu Fuss- und Veloverkehrsinfrastrukturen neu aufgenommen.

Weitere Vertiefungen richten sich nach den inhaltlichen und formalen Anforderungen, die der Bund in den «Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr (RPAV)» vom 1. Februar 2023 definiert hat sowie nach den im Prüfbericht des Bundes zum AP LU 4G festgehaltenen Schwächen.

Zukunftsbild und Teilstrategien

Das Zukunftsbild bildet weiterhin einen zentralen Bestandteil des Agglomerationsprogramms. Es zeigt auf, an welcher zukünftigen Siedlungs- und Landschaftsstruktur sowie Struktur der Verkehrssysteme sich die Agglomeration orientiert. In der vorliegenden 5. Generation stellt sowohl im Zukunftsbild als auch in den Teilstrategien die Aufnahme der Inhalte für die Gemeinden des Raumes Sursee/Sempach die grösste Veränderung dar. Im Zukunftsbild erfolgt inhaltlich ansonsten vor allem die Integration folgender Punkte: die Korridore der Velovorzugsrouten gemäss der neuen kantonalen Veloplanung, die Differenzierung der Verkehrsdrehscheiben aufgrund der kantonalen Vertiefungsstudie, die Aktualisierung des RBus-Netzes und der wichtigen Buslinien im Kernraum gemäss Bus 2040 sowie die Ergänzung des Siedlungsgebiets im Bereich von potenziellen ESP-Erweiterungen und die Aufnahme der SAG Inwil Schweissmatt und Sempach Honrich gemäss dem Entwurf des gesamtrevidierten KRP LU 2023.

Neben der Aktualisierung der Teilstrategien auf der Basis neuer strategischen Grundlagen wird in diesem Baustein primär Folgendes ergänzt: Ein Fokus zu den aufwärtskompatiblen Gesamtverkehrslösungen in der Innenstadt Luzern in Zusammenhang mit dem Durchgangsbahnhof Luzern und ein Fokus zur Optimierung Gesamtverkehr Sursee (OGS) in der Teilstrategie Gesamtverkehr. Neu ist zudem die Teilstrategie Verkehrssicherheit.

Massnahmen

Alle Massnahmen der AP LU 1G bis 4G, die nicht bereits mit den entsprechenden Leistungsvereinbarungen als A-Massnahmen mit Realisierungsbeginn ab 2011, ab 2015, ab 2019 bzw. ab 2024 definiert sind, werden gestützt auf das Zukunftsbild 2040 und der daraus abgeleiteten Strategie überprüft und falls zweckmässig ins AP LU 5G aufgenommen und konkretisiert.

Gestützt auf das Zukunftsbild 2040 und der daraus abgeleiteten Teilstrategie wird im Bereich **Siedlung** die Liste der Schlüsselareale, welche einen wichtigen Beitrag zur qualitativ hochwertigen Siedlungsentwicklung nach innen leisten, massgeblich erweitert. Dies betrifft u.a. die Ortskerne und Transformationsgebiete. Die Schlüsselareale «Weiterentwicklung Wohngebiete» und «Stadtraumaufwertung» (mit der Teilüberdeckung der Autobahn A2 in Kriens auf drei Abschnitten) werden als neue Kategorien aufgenommen. Die Massnahme «Gebiets- und Arbeitszonenmanagement in Zentren, Entwicklungsschwerpunkten und regionalen Arbeitsplatzgebieten» aus dem AP LU 4G wird mit den Schlüsselarealen «Stärkung Wirtschaftliche ESP» konkretisiert. Neu aufgenommen werden zudem die Strategischen Arbeitsgebiete Inwil Schweissmatt und Sempach Honrich. Eine Konkretisierung der Massnahmenblätter zu den Schlüsselarealen erfolgt in Bezug auf die Weiterentwicklung seit dem AP LU 4G, auf die Abstimmung von Siedlung und Verkehr in der Form von Mobilitätskonzepten und bezüglich Visualisierung der künftigen Ausgestaltung der Gebiete.

Im Bereich **Landschaft** und Erholung werden in Zusammenhang mit der Siedlungsentwicklung nach innen und der Klimaanpassung neue Massnahmen zur Gestaltung grösserer Freiräume in den Städten Luzern und Sursee aufgenommen. Ebenfalls neu im AP LU 5G ist das Massnahmenpaket zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsgebiet. Aus der Massnahme zu den Landschaftsentwicklungskonzepten aus der 4. Generation sind ergänzend konkrete Projekte zum Landschaftspark Reuss und zur Freizeitverkehrslenkung am Sempachersee ins AP LU 5G aufgenommen worden. Die Massnahmen zu Seeufer- und Flussaufwertungen stellen ebenfalls eine Weiterentwicklung aus der vorangehenden Generation dar.

Im Bereich **Verkehr** werden die beiden übergeordneten Schlüsselmassnahmen in Kompetenz des Bundes wie einerseits der Durchgangsbahnhof Luzern (DBL) inkl. Dreilinden- und Neustadtunnel und andererseits der Bypass Autobahn A2 Luzern mit entsprechenden ergänzenden Massnahmen wie neue S-Bahnhaltestellen und Abstellanlagen bezüglich dem DBL, durchgehende Busspuren und veränderte Verkehrsführungen als flankierende Massnahmen zum DBL und zum Bypass sowie die Reussportbrücke im Hinblick auf zweckmässige Verkehrsverlagerungen im AP LU 5G dargestellt. Für den Gesamtverkehr werden verschiedene aufwärtskompatible Gesamtverkehrsprojekte (beispielsweise die durchgehende Busspur) im Umfeld des Bahnhofs Luzern sowie entsprechende Projekte im Zentrum Sursee und im restlichen Perimeter neu aufgenommen. Ein weiterer Massnahmenswerpunkt stellt die Aufwertung der Ortsdurchfahrten

bzw. von Strassenräumen dar, welcher auch einen wichtigen Beitrag zur Erhöhung der Verkehrssicherheit mit sich bringt. Bei den Verkehrsdrehscheiben sind Ausbauten beim Bahnhof Ebikon sowie bei der S-Bahnhaltestelle Waldibrücke und längerfristig beim Verkehrshaus notwendig. Für den Busverkehr werden Verkehrsmanagement- und Bevorzugungsmassnahmen sowie weitere Massnahmen zur Umsetzung der Strategie fossilfreier ÖV in die 5. Generation integriert. Zur Förderung des Fuss- und Veloverkehrs und als Umsetzungsbausteine des kantonalen Velonetzes sind ebenfalls verschiedene neue Massnahmen (Netzoptimierungen, neue Netzelemente, Verbesserung Zugänglichkeit Naherholung) definiert und neu aufgenommen worden. Im Bereich Güterverkehr ist im AP LU 5G die Anbindung des ESP Rothenburg ans Autobahnnetz beim künftigen Schwerverkehrskontrollzentrum enthalten.

Für alle infrastrukturellen Massnahmen(-pakete) werden die Kosten – so genau als im aktuellen Projektstand möglich – geschätzt und aufgeführt. Alle Massnahmen(-pakete) werden hinsichtlich ihrer Mitfinanzierbarkeit durch den NAF, ihrer Relevanz für die Agglomeration, ihrer Reifegrade, ihrer Kosten-/Nutzenverhältnisse sowie ihrer Bau- und Finanzreife entweder den übergeordneten Schlüsselmassnahmen (DBL und Bypass) oder weiteren national finanzierten Massnahmen, der A-Liste (Realisierungsbeginn zwischen 2028 bis 2031 bzw. spätestens 2032), der B-Liste (Realisierungsbeginn zwischen 2032 und 2035 bzw. spätestens 2036) oder der C-Liste (Realisierungsbeginn ab 2035) zugeteilt. Dabei ist folgendes zu beachten: Massnahmen der C-Liste des AP LU 5G, welche rasch weiterentwickelt und konkretisiert werden, können im nächsten AP LU 6G gegebenenfalls direkt in dessen A-Liste eingeteilt werden.

Massnahmenübersicht Siedlung

Siedlung	Zeithorizont
S-1 Kommunale Aufgaben gemäss übergeordneten Planungsgrundlagen, insbesondere Anpassung OPR an Klimawandel (Klimaadaptation)	Daueraufgabe
S-2 Schlüsselareale Aufwertung Ortskerne / zentrumsnahe Gebiete	ab 2028
S-3 Schlüsselareale Sanierungsgebiete	ab 2028
S-4 Schlüsselareale Transformationsgebiete	ab 2028
S-5 Schlüsselareale Weiterentwicklung Wohngebiete	ab 2028
S-6 Schlüsselareale Stärkung wirtschaftlicher ESP	ab 2028
S-7 Schlüsselareale Stadtraumaufwertung	ab 2036
S-8 Schlüsselareale Neueinzonungen (aufgrund überkommunalem Bedarf und guter ÖV-Erschliessung) / Strategische Arbeitsgebiete	ab 2036

Massnahmenübersicht Landschaft/Erholung

Landschaft	Zeithorizont
LE-1 Grössere Freiraumgestaltungen	ab 2028
LE-2 Förderung Biodiversität im Siedlungsgebiet	ab 2028
LE-3 Aufwertung Siedlungsränder	ab 2028
LE-4 Landschaftspark Reuss	ab 2028
LE-5 Freizeitverkehrslenkung Sempachersee	ab 2028
LE-6 Seeufer- und Flussaufwertungen	ab 2028
LE-7 Bikerlenkung Bireggwald und Pilatushang/Sonnenberg	ab 2028

Massnahmenübersicht Gesamtverkehr

Gesamtverkehr		Zeithorizont	Infrastrukturkosten
			in Mio. CHF, exkl. MWST
GV-1	Gesamtverkehrskonzepte und -projekte		
	Einzelmassnahmen A-Horizont	2028 – 2031	16.3
	Einzelmassnahmen B-Horizont	2032 – 2035	69.5
	Einzelmassnahmen C-Horizont *	ab 2036	90.0
GV-2	Verkehrsmanagement, Einzelmassnahmen A-Horizont	2028 – 2031	30.0
GV-3	Verkehrsmanagement, Pauschalpaket A-Horizont	2028 – 2031	9.0
GV-4	Verkehrsmanagement, Einzelmassnahmen B-Horizont	2032 – 2035	13.5
GV-5	Verkehrsmanagement, Pauschalpaket B-Horizont	2032 – 2035	4.7
GV-6	Verkehrsmanagement, Einzelmassnahmen C-Horizont	ab 2036	24.0
GV-7	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Einzelmassnahmen A-Horizont	2028 – 2031	89.5
GV-8	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Pauschalpaket A-Horizont	2028 – 2031	56.4
GV-9	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Einzelmassnahmen B-Horizont	2032 – 2035	64.0
GV-10	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Pauschalpaket B-Horizont	2032 – 2035	24.5
GV-11	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Einzelmassnahmen C-Horizont	ab 2036	35.0
GV-12	Verkehrssicherheit, Sanierung von Unfallschwerpunkten		
	A-Horizont	2028 – 2031	2.8
	B-Horizont	2032 – 2035	5.5
GV-13	Ausbau Verkehrsdrehscheiben		
	A-Horizont	2028 – 2031	12.0
	B-Horizont	2032 – 2035	5.0
	C-Horizont	ab 2036	15.0
GV-14	Mobilitätsmanagement	Daueraufgabe	-

* ohne Kreuzstutz und Kasernenplatz, wenn Reussportbrücke realisiert werden kann. Ansonsten zusätzlich ca. 47.5 Mio. CHF

Massnahmenübersicht öffentlicher Verkehr

Öffentlicher Verkehr		Zeithorizont	Infrastrukturkosten
			in Mio. CHF, exkl. MWST
Nationale Planungen			
ÖV-1	Durchgangsbahnhof Luzern (DBL) inkl. Dreilinden- und Neustadttunnel	dringlich	3'052.7
ÖV-2	Ausbau Bahnhöfe (Ebikon, Emmenbrücke, Sursee => Kosten noch sehr grob)	ab ca. 2035	>200.0
ÖV-3	Neue S-Bahnhaltestellen (Steghof, Ruopigen)	ab Inbetriebnahme DBL	ca. 70.0
ÖV-4	Abstellanlagen (Dierikon, Sursee, Waldibrücke oder Alternativstandort)	abgestimmt auf DBL	ca. 70.0 (Dierikon) Weitere offen
ÖV-5	Weitere Infrastrukturergänzungen in Abhängigkeit zu den Botschaften 2026 und 2030	abgestimmt auf DBL	offen
Businfrastruktur			
ÖV-6	Buswende/-haltestellen	2028 – 2031	1.5
ÖV-7	Busbevorzugung		
	A-Horizont	2028 – 2031	15.8
	B-Horizont	2032 – 2035	8.0
	C-Horizont	ab 2036	7.1
ÖV-8	Fossilfreier ÖV		
	A-Horizont	2028 – 2031	44.6
	B-Horizont	2032 – 2035	13.6

Massnahmenübersicht Motorisierter Individualverkehr

Motorisierter Individualverkehr		Zeithorizont	Infrastrukturkosten in Mio. CHF, exkl. MWST
Nationale Planungen			
MIV-1	Bypass Autobahn A2 Luzern	dringlich	1'680.0
Elektromobilität			
MIV-2	Erneuerbare Antriebe Stadt Luzern und Horw	2028 – 2031	1.0
Kapazität Strasse			
MIV-3	Luzern, Reussportbrücke *	ab 2036	40.0

* die weiteren Abklärungen sowie fachlichen und politischen Prozesse sind im Gange (vgl. Massnahmen Gesamtverkehr weiter vorne)

Massnahmenübersicht Fuss- und Veloverkehr

Fuss- und Veloverkehr		Zeithorizont	Infrastrukturkosten in Mio. CHF, exkl. MWST
FVV-1	FVV, Einzelmassnahmen A-Horizont	2028 – 2031	67.5
FVV-2	FVV, Pauschalpaket A-Horizont	2028 – 2031	61.9
FVV-3	FVV, Einzelmassnahmen B-Horizont	2032 – 2035	25.0
FVV-4	FVV, Pauschalpaket B-Horizont	2032 – 2035	22.3
FVV-5	FVV, Einzelmassnahmen C-Horizont	ab 2036	91.1
FVV-6	FVV, Pauschalpaket C-Horizont	ab 2036	16.7

Massnahmenübersicht Güterverkehr

Güterverkehr		Zeithorizont	Infrastrukturkosten in Mio. CHF, exkl. MWST
Nationale Planungen			
G-1	Schwerverkehrskontrollzentrum (SVKZ) Rothenburg	ab 2028	
Weitere Güterverkehrsmassnahmen			
G-2	Rothenburg, Schwerverkehrskontrollzentrum Rothenburg (SVKZ) – Anbindung an ESP Rothenburg	2028 – 2031	4.4

Kostenübersicht der A-/B-/C-Massnahmen (beitragsberechtigt)

Kategorie	Horizont A (Mio. CHF)	Horizont B (Mio. CHF)	Horizont C (Mio. CHF)
Gesamtverkehr	216	187	164*
Öffentlicher Verkehr	62	22	9
Motorisierter Individualverkehr	1	-	40
Fuss- und Veloverkehr	129	47	108
Güterverkehr	4	-	-
Total beitragsberechtigt	412	256	321

* ohne Kreuzstutz und Kasernenplatz, wenn Reussportbrücke realisiert werden kann. Ansonsten zusätzlich ca. 47.5 Mio. CHF

Die sehr wirkungsvollen und äusserst wichtigen übergeordneten Schlüsselmassnahmen Durchgangsbahnhof Luzern und Bypass Autobahn A2 Luzern sollen über den Bahninfrastrukturfonds BIF und den Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds NAF finanziert und so rasch

als möglich realisiert werden. Die weiteren Bahninfrastrukturmassnahmen (Bahnhofsausbauten und neue Haltestellen) zulasten des BIF generieren Kosten von mindestens rund 340 Mio. Franken.

Auf die Massnahmen für den Gesamtverkehr entfallen insgesamt mindestens rund 567 Mio. Franken, auf die ÖV-Massnahmen rund 93 Mio. Franken (ohne Durchgangsbahnhof und weitere Bahninfrastrukturmassnahmen), auf die MIV-Massnahmen rund 41 Mio. Franken (ohne Bypass), auf die FVV-Massnahmen rund 284 Mio. Franken und auf den Güterverkehr (ohne Schwerverkehrskontrollzentrum Rothenburg) gut 4 Mio. Franken.

Die Massnahmen(-pakete) der A-Liste (Baubeginn 2028 – 2031 bzw. bis spätestens) beinhalten Kosten von rund 412 Mio. Franken. Aufgrund der B-Liste (Baubeginn 2032 – 2035 bzw. bis spätestens) entstehen Kosten von ca. 256 Mio. Franken. Die C-Liste (Baubeginn ab 2036) beinhaltet Projekte mit Kosten von ca. 321 Mio. Franken.

Kostenmässig stellen im A-Horizont die GV-Massnahmen mit rund 216 Mio. CHF und die FVV-Massnahmen mit rund 129 Mio. CHF wichtige Schwerpunkte dar; zudem betragen die Kosten der ÖV-Massnahmen in der A-Liste ca. 62 Mio. CHF, der MIV-Massnahmen (Elektromobilität ca. 1 Mio. CHF) und der GV-Massnahmen rund 4 Mio. CHF. In der B-Liste ist der grösste Betrag mit rund 187 Mio. CHF ebenfalls beim GV zu verzeichnen.

1. Einleitung

1.1. Anlass

Mit dem Programm Agglomerationsverkehr (PAV) beteiligt sich der Bund seit 2008 finanziell an Verkehrsprojekten von Städten und Agglomerationen. Von Bundesbeiträgen profitieren Agglomerationen, die mit ihren Agglomerationsprogrammen die Verkehrs- und Siedlungsentwicklung wirkungsvoll aufeinander abstimmen. Die Gelder des 2008 in Kraft getretenen zeitlich befristeten Infrastrukturfonds wurden inzwischen zugeteilt.

Die Finanzierung von Betrieb und Unterhalt («Betrieb»), Erneuerung und Modernisierung («Substanzerhalt») sowie des weiteren Ausbaus der Eisenbahninfrastruktur erfolgt seit 1. Januar 2016 ausschliesslich und dauerhaft über den Bahninfrastrukturfonds (BIF).

Um die Finanzierung langfristig zu sichern, haben Bundesrat und Parlament beschlossen, analog zum Bahnbereich auch für die Nationalstrassen und den Agglomerationsverkehr einen Fonds zu schaffen. Das stärkt die Verlässlichkeit für Planung und Realisierung. Volk und Stände haben im Jahr 2017 den Bundesbeschluss zur Schaffung eines Nationalstrassen- und Agglomerationsverkehrs-Fonds (NAF) angenommen. Der NAF wurde auf Anfang 2018 in Kraft gesetzt und hat den Infrastrukturfonds abgelöst. Mit dem NAF wird sichergestellt, dass das Verkehrsnetz in der ganzen Schweiz verbessert werden kann. Mit der Zustimmung zum NAF-Beschluss wurde in der Verfassung ein neuer, unbefristeter Fonds verankert. Dieser schafft die Grundlage, damit der Bund auch in Zukunft die nötigen Beiträge an Projekte des Agglomerationsverkehrs leisten kann (Strasse, Bus, Tram, Fuss- und Veloverkehr).

Mit dem Agglomerationsprogramm der 5. Generation stellt sich die Agglomeration Luzern ihren siedlungs- und verkehrspolitischen Herausforderungen. Diese 5. Generation versteht sich als Aktualisierung und Weiterentwicklung der drei bereits beim Bund eingereichten Agglomerationsprogramm-Generationen.

1.2. Bedeutung des Agglomerationsprogramms Luzern

Luzern ist heute einwohner- und arbeitsplatzmässig nach Zürich, Genf, Basel, Lausanne und Bern die sechst grösste Agglomeration der Schweiz und stellt den wirtschaftlichen Motor der Zentralschweiz dar. Verkehrlich ist die Agglomeration Luzern durch ihre Lage als Verkehrsknotenpunkt an der Nord-Süd-Achse geprägt. Die Verkehrsinfrastruktur ist radial auf die Agglomeration mit dem Hauptzentrum Luzern ausgerichtet. Ein wesentlicher Teil der Mobilitätsnachfrage im Kanton Luzern entfällt auf dieses Gebiet. Hier überlagern sich sowohl bahn- als auch strassenseitig der regionale und der nationale Verkehr.

Vor diesem Hintergrund, sowie aufgrund der steigenden individuellen Mobilitätsbedürfnisse, kann in der Agglomeration Luzern die künftige Mobilität nur mit einer zweckmässigen Kombination aller Verkehrsmittel (öffentlicher Verkehr, motorisierter Individualverkehr, Fuss- und Veloverkehr) und einer optimalen Abstimmung mit der Siedlungsentwicklung verträglich abgewickelt werden.

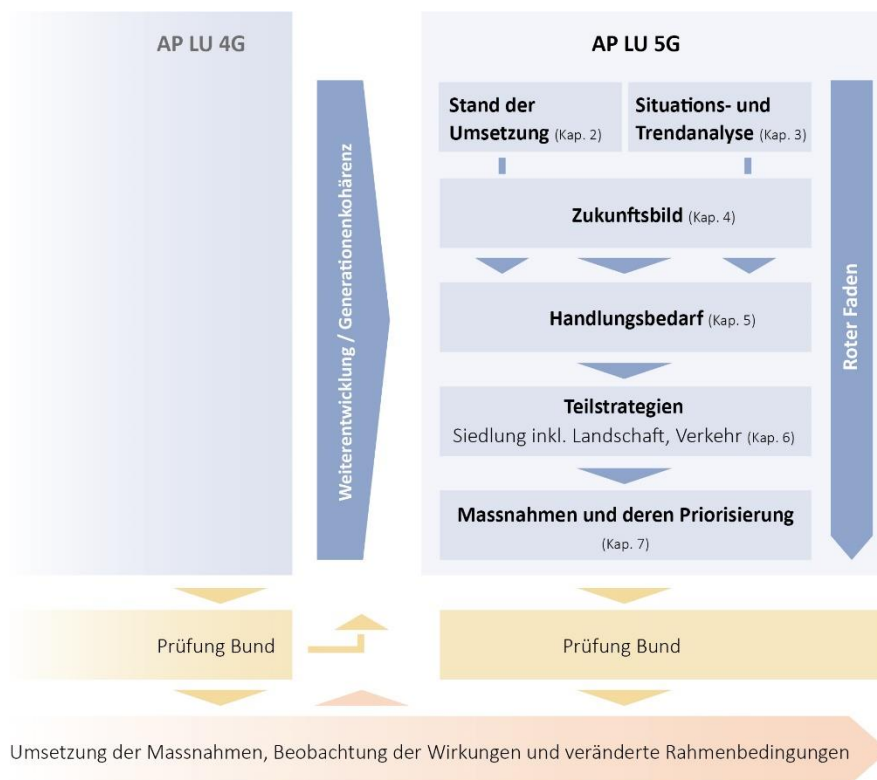
Damit dies erreicht werden kann, ist eine überkommunale, integrierte Planung in den Bereichen Siedlung, Landschaft und Verkehr notwendig. Für den Raum Luzern erfolgt dies im Rahmen des Agglomerationsprogramms. Dieses langfristig ausgerichtete Koordinations- und Umsetzungsinstrument ermöglicht es, die Siedlungs-, Landschafts- und Verkehrsentwicklung ganzheitlich zu betrachten und untereinander abzustimmen. Damit können die Erreichbarkeit verbessert, die Verkehrs- und Umweltbelastungen reduziert und die Lebensqualität in der Agglomeration Luzern erhöht werden.

1.3. Methodischer Aufbau des Agglomerationsprogramms

Der methodische Aufbau des Agglomerationsprogramms orientiert sich an den «Richtlinien Programm Agglomerationsverkehr» (RPAV) des ARE. Das AP LU 5G baut auf den vier beim Bund eingereichten Agglomerationsprogrammen auf und entwickelt die Inhalte weiter. Die verschiedenen Bausteine des Agglomerationsprogramms sind kohärent aufeinander aufgebaut und mit einem «roten Faden» verbunden.

Ausgangspunkt sind der Umsetzungsstand der Massnahmen der früheren Generationen sowie die Situations- und Trendanalyse. Aus dem Vergleich von Situations-/Trendanalyse und dem Zukunftsbild werden der Handlungsbedarf, die Teilstrategien sowie die Massnahmen abgeleitet. Entsprechend ihrer Wirksamkeit und ihres Planungsstandes werden Letztere priorisiert. Während des Erarbeitungsprozesses fanden zwischen den verschiedenen «Bausteinen» des Agglomerationsprogramms verschiedene Rückkoppelungen und Iterationen statt.

Abbildung 1: Bausteine des AP LU 5G



Grafik INFRAS. Quelle: In Anlehnung an RPAV (ARE)

Der methodische Aufbau des AP LU 5G widerspiegelt sich in der Struktur des vorliegenden Hauptberichts. Im entsprechenden Anhang sind zudem die kartografischen Darstellungen der Massnahmen aufgeführt. Die detaillierten Beschreibungen der Massnahmen befinden sich im separaten Dokument mit den Massnahmenblättern.

1.4. Perimeter

Im Rahmen der Umsetzung der Motion 20.3008 von SR Stefan Engeler zur Anpassung der Perimeter für die Agglomerationsprojekte konnten die Trägerschaften im Frühjahr 2022 dem Bundesamt für Raumentwicklung ARE Vorschläge zur Aufnahme oder Streichung von einzelnen Gemeinden in der Liste der beitragsberechtigten Gemeinden im Anhang der Verordnung des UVEK über das Programm Agglomerationsverkehr (PAVV) unterbreiten.

Der Kanton Luzern hat im Hinblick auf die 5. Generation folgende Anpassungen in der Liste der beitragsberechtigten Städte und Agglomerationen (BeSA) vorgeschlagen sowie gegenüber der 4. Generation einzelne weitere Änderungen am Bearbeitungs- und Betrachtungsperimeter vorgenommen:

Perimeter für das AP LU 5G

Aufnahme von Gemeinden in den BeSA-Perimeter

- Stadt Sursee sowie Gemeinden Oberkirch und Schenkon: Die Stadt Sursee mit den beiden angrenzenden Gemeinden bildet auch gemäss kantonalem Richtplan ein wichtiges, stark wachsendes Zentrum und ist mit den entsprechenden Herausforderungen in den Bereichen Mobilitäts- und Siedlungsentwicklung konfrontiert.
- Stadt Sempach: Aufgrund der dichten Struktur sowie der Lage zwischen der Verkehrsdrehscheibe Bahnhof Sempach-Station und dem Autobahnanschluss Sempach ergeben sich besondere Herausforderungen für die weitere Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung.

Streichung von Gemeinden aus dem BeSA-Perimeter

- Gemeinde Hildisrieden: Aufgrund der Lage und der vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen stellen sich hier kaum Herausforderungen für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr. Zudem ist die Gemeinde Hildisrieden aus dem Regionalen Entwicklungsträger LuzernPlus ausgetreten und hat 2022 zum Regionalen Entwicklungsträger Sursee-Mittelland gewechselt.

Weitere Anpassungen und Ergänzungen

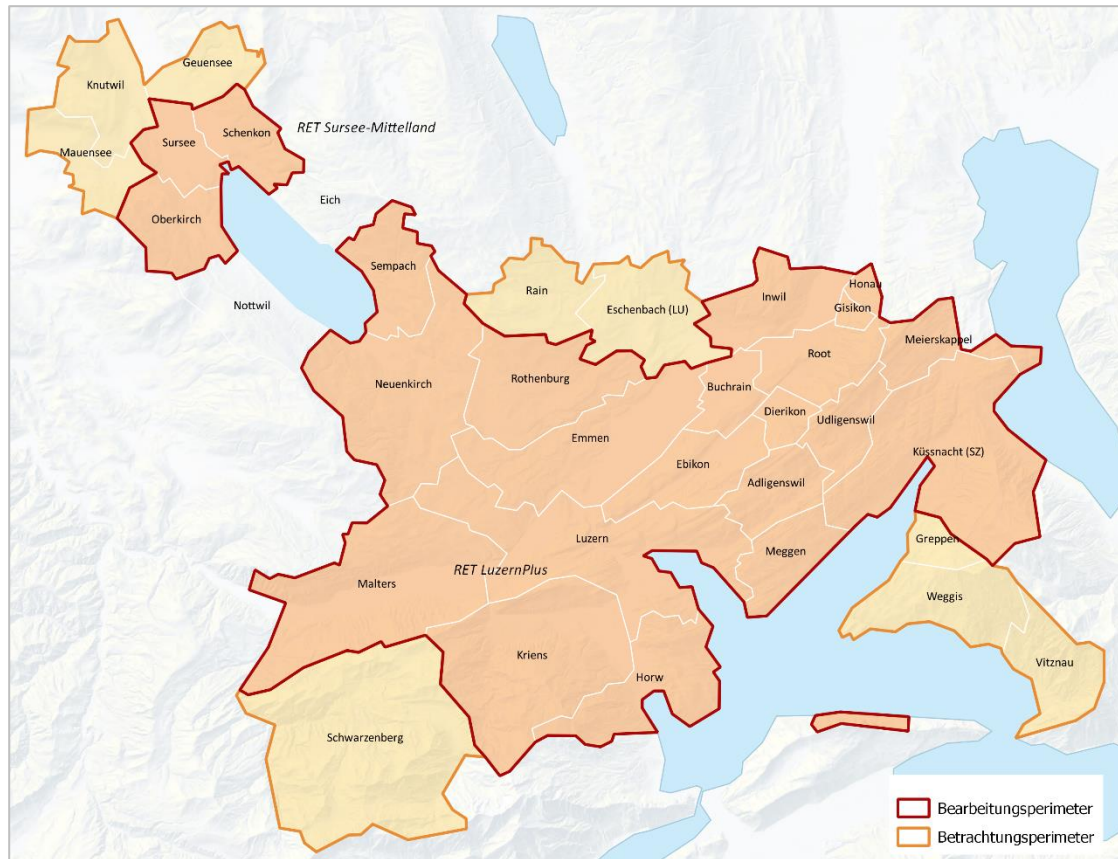
- Die BeSA-Gemeinden Neuenkirch und Meierskappel werden im AP LU 5G neu in den Bearbeitungs- statt in den Betrachtungsperimeter aufgenommen. Die BeSA-Gemeinde Rain bleibt auch im AP LU 5G im Betrachtungsperimeter. Rain ist gemäss KRP LU 2015 eine L3-Gemeinde mit geringer Entwicklungspriorität. Es handelt sich um eine weitgehend ländliche, nicht sehr dichte und eigenständige Gemeinde ohne jeglichen siedlungstypologischen Bezug zum dichteren Siedlungsgebiet des Agglomerationsraums Luzern, das hier mit Rothenburg endet.
- Die Gemeinden Geuensee, Knutwil und Mauensee des «Zentrum Sursee Plus» werden in Zusammenhang mit der Aufnahme des Raumes Sursee ins AP LU 5G neu in den Betrachtungsperimeter einbezogen. In Abstimmung mit dem RET Sursee-Mittelland liegen hingegen die Gemeinden Eich und Nottwil ausserhalb des Betrachtungsperimeters. In diesen zwei Gemeinden stellen sich vergleichsweise kaum Herausforderungen für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr.

Für das AP LU 5G gelten aufgrund der obenstehenden Ausführungen folgende zwei Perimeter:

- **Bearbeitungsperimeter** (23 Gemeinden): Adligenswil, Buchrain, Dierikon, Ebikon, Emmen, Gisikon, Honau, Horw, Inwil, Kriens, Küssnacht (SZ), Luzern, Malters, Meggen, Meierskappel, Neuenkirch, Oberkirch, Root, Rothenburg, Schenkon, Sempach, Sursee und Udligenswil.
- **Betrachtungsperimeter** (9 Gemeinden): Eschenbach, Geuensee, Greppen, Knutwil, Mauensee, Rain, Schwarzenberg, Vitznau und Weggis.

Die Liste der Gemeinden mit den entsprechenden BfS-Nummern befindet sich im Annex A1.

Abbildung 2: Perimeter AP LU 5G



Grafik INFRAS.

Begriffsdefinition

In Zusammenhang mit den verschiedenen Perimetern werden im Bericht folgende Begriffe verwendet:

- Die K5-Gemeinden, auch Kernagglomeration bzw. Gemeinden der Kernagglomeration (K) genannt, entsprechen den Z-Gemeinden gemäss KRP LU.
- Die übrige Agglomeration umfasst alle Gemeinden der Agglomeration Luzern (Bearbeitungsperimeter) ausserhalb der Kernagglomeration.
- Das Umland umfasst alle Gemeinden, welche sich innerhalb des Betrachtungsperimeters befinden, jedoch ausserhalb der Agglomeration Luzern bzw. des Bearbeitungsperimeters liegen.

Gemäss Bund ist Luzern der Kategorie der mittel-grossen Agglomerationen zugeteilt.

1.5. Organisation und Prozess

1.5.1. Trägerschaft und Projektorganisation

Der Kanton Luzern ist, wie bereits bei den ersten vier Generationen, Träger des Agglomerationsprogramms Luzern. Er ist damit verantwortlich für die Bewirtschaftung des Agglomerationsprogramms und Ansprechpartner des Bundes. Der Kanton Luzern arbeitet mit dem Verkehrsverbund Luzern (VVL), den am Agglomerationsprogramm Luzern beteiligten Gemeinden und insbesondere auch mit den regionalen Entwicklungsträger LuzernPlus und Sursee-Mittelland (Co-Träger) sowie mit dem Nachbarkanton Schwyz eng zusammen.

Abbildung 3: Organigramm AP LU 5G



Grafik INFRAS.

1.5.2. Prozess

Kommunikation

Der Kommunikation des Agglomerationsprogramms kommt grosse Bedeutung zu. Am Anfang des Prozesses zum AP LU 5G wurde ein Kommunikationskonzept erarbeitet. Die Kommunikation zum AP LU basiert auf folgenden Hauptpfeilern:

- **Informationsveranstaltungen:** Im Rahmen der Regionalkonferenzen Raumentwicklung und Mobilität (RK REM) unter Federführung von LuzernPlus sowie der Delegiertenversammlungen (DV) der RET LuzernPlus und Sursee-Mittelland, welche in regelmässigen Abständen durchgeführt werden, wird über den Stand der Erarbeitung des AP LU 5G informiert.

- **Infoletter Agglomerationsprogramm Luzern:** Um den Informationsfluss gegenüber den Gemeinderäten und Fachverantwortlichen der Gemeinden zu verbessern, wird in regelmässigen Abständen mittels Infoletter über aktuelle Themen im Zusammenhang mit den Agglomerationsprogrammen informiert.
- **Homepage:** Auf der Homepage zum Agglomerationsprogramm Luzern (www.agglomerationsprogramm.lu.ch) wird der Stand des Projekts jeweils bei wesentlichen Neuerungen nachgeführt.
- **Medienmitteilungen:** Bei grösseren Meilensteinen und in Zusammenhang mit Entscheiden des Regierungsrats, welche das Agglomerationsprogramm betreffen, erfolgen Medienmitteilungen.
- **Besprechungen / Präsentationen:** Im Rahmen von Tagungen oder Besprechungen, die einen Bezug zum Agglomerationsprogramm haben, wird aktuell über den Stand des Projekts und die bevorstehenden Schritte informiert.

Partizipation

Das AP LU 5G wurde von der Projektgruppe in enger Zusammenarbeit mit den verschiedenen Akteuren der Agglomeration erarbeitet. Die Partizipation fand in verschiedenen Formen statt:

- **Umfrage:** Zwischen Dezember 2022 und Februar 2023 wurde – koordiniert durch die RET LuzernPlus und Sursee-Mittelland – eine schriftliche Umfrage bei den Gemeinden zu den Themen Schlüsselareale, Landschaft und Erholung, Fuss- und Veloverkehr, verkehrsberuhigte Zonen, Ortsdurchfahrten/Strassenraumgestaltung, verkehrsintensive Einrichtungen und Parkplatzbewirtschaftung durchgeführt.
- **Workshops:** Für die Diskussion von wichtigen Meilensteinen wurden mit den Gemeinden Veranstaltungen mit Workshop-Charakter durchgeführt.
 - **Workshop mit den Gemeinden des Raumes Sursee/Sempach zum Zukunftsbild** vom 6. Februar 2023: An dieser Veranstaltung wurden die Inhalte des Zukunftsbildes 2040 für die in der 5. Generation neu aufgenommenen Gemeinden des Raumes Sursee/Sempach diskutiert.
 - **Workshop 1** vom 28. März 2023: Bei diesem Anlass wurden mit allen Gemeinden des Agglomerationsprogramm Luzern (Bearbeitungs- und Betrachtungsperimeter) gemeinsame Handlungsbedarf sowie die Schwerpunkte der 5. Generation besprochen.
 - **Workshop 2** von 16. Oktober 2023: Bei dieser Veranstaltung wurden die Teilstrategien und die Massnahmen zusammen mit den Gemeinden diskutiert und ergänzt.

Abbildung 4: Eindrücke von den Workshops mit den Gemeinden

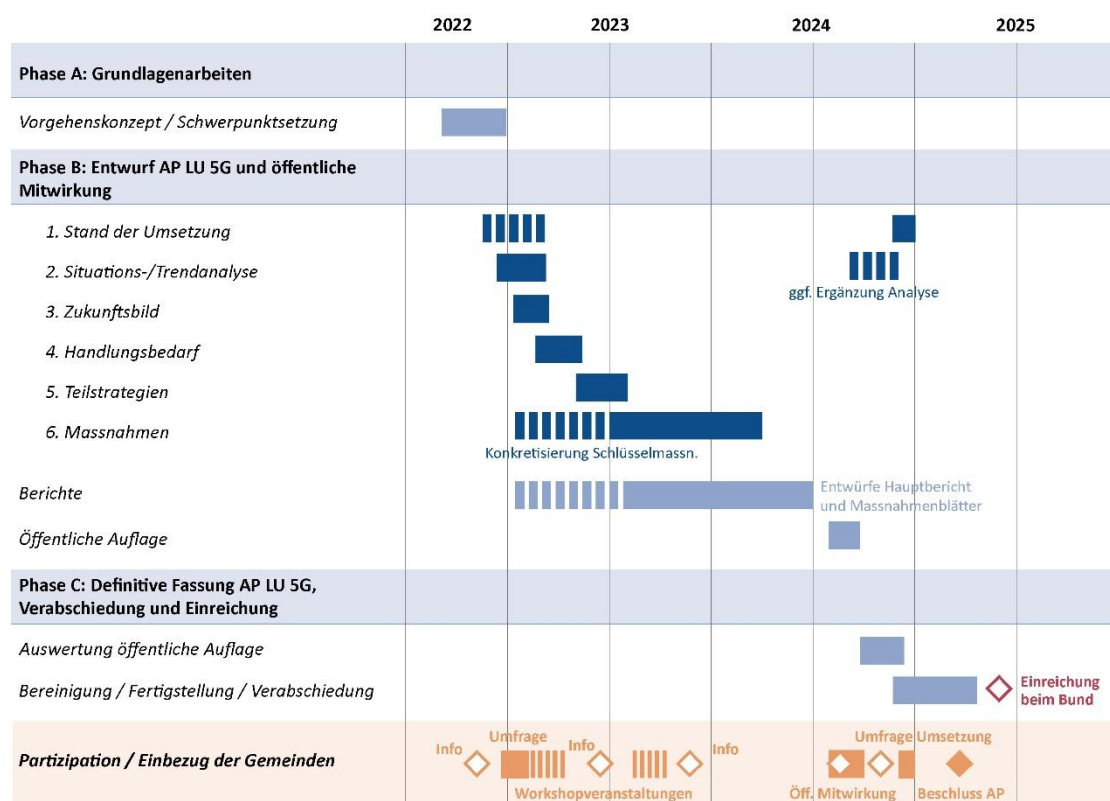


Bilder: A. Camenzind, LuzernPlus

- **Öffentliche Auflage:** Zum Entwurf des Agglomerationsprogramms wird zwischen 3. August und 1. Oktober 2024 eine öffentliche Auflage durchgeführt. Während dieser Phase können sich alle Interessierten detailliert zum Entwurf des Agglomerationsprogramms äussern. Diese öffentliche Auflage wird – wie im AP LU 4G – als E-Mitwirkung durchgeführt.

Die Übersicht der Partizipationsmöglichkeiten bei der Erarbeitung des AP LU 4G ist aus dem nachfolgenden Schema ersichtlich:

Abbildung 5: Erarbeitungsphasen des AP LU 5G und Partizipationsmöglichkeiten



Grafik INFRAS.

1.6. Umfeld / Grundlagen

Das Agglomerationsprogramm Luzern der 5. Generation bettet sich insbesondere in die folgenden übergeordneten Planungen des Bundes sowie in verschiedene Planungen und Projekte ein, welche seit mehreren Jahren im Raum Luzern erarbeitet, überarbeitet und umgesetzt werden:

Tabelle 1: Übergeordnete Planungen und weitere Grundlagen

Ebene	Grundlagen
Bund	▪ Strategisches Entwicklungsprogramm Bahninfrastruktur (STEP) ▪ Durchgangsbahnhof Luzern (DBL) ▪ STEP Strasse ▪ Bypass ▪ ASTRA Grundlagenstudie zur Schnittstellenproblematik ▪ Zukunft Mobilität Schweiz, UVEK Orientierungsrahmen 2040 (UVEK 2017) ▪ Raumkonzept Schweiz ▪ Landschaftskonzept Schweiz (LKS) ▪ Aktionsplan Biodiversität ▪ Pilotstudie des ARE zu den multimodalen Drehscheiben
Kantone	▪ Kantonale Richtpläne Luzern und Schwyz ▪ Weiterentwicklung ESP Programm, Vorprojekt ESP für Richtplanrevision 2020ff ▪ Strategie Landschaft des Kantons Luzern ▪ Strategie zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität im Kanton Luzern 2019 ▪ Planungsbericht Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern ▪ Abstimmung Siedlung & Verkehr (ASV LU) ▪ Kantonale Vertiefungsstudie zu den multimodalen Drehscheiben, 2024 ▪ ÖV-Bericht 2023 bis 2026 des Kantons Luzern ▪ Bus 2040 ▪ Ergänzungsstudie Beschleunigung Bussystem, 2023 ▪ E-Bus-Strategie VVL, 2019 ▪ ÖV-Strategie des Kantons Schwyz ▪ Bauprogramm 2023 – 2026 für die Kantonsstrassen des Kantons Luzern ▪ Kantonale Veloplanung Luzern, 2024 (Entwurf) ▪ AP LU 4G - Vertiefungsstudie Veloverkehr 2020 ▪ Monitoring Gesamtverkehr Luzern ▪ Güterverkehrs- und Logistikkonzept Kanton Luzern (GVLK LU), 2024 ▪ Strassenbauprogramm Kanton Schwyz
Region / Teilregionen	▪ Regionaler Teilrichtplan Siedlungslenkung LuzernPlus, 2020 ▪ Hochhauskonzept LuzernPlus ▪ Diverse Planungen in den Entwicklungsräumen LuzernSüd, LuzernOst und Luzern-Nord (GVK, Regelwerk LuzernSüd usw.) ▪ Waldentwicklungsplan Region Luzern 2016 ▪ Konzept Natur- und Erlebnisraum Pilatus, Luzern Plus, 2017 ▪ Konzept Naherholung/Besucherlenkung Landschaftspark Reuss, 2023 ▪ Räumliche Entwicklungsstrategie Sursee-Mittelland, 2017 ▪ Teilrichtplan Siedlungsbegrenzung Sursee-Mittelland, 2021 ▪ Sursee Plus, Regionales Arbeitszonen- und Standortmanagement, überkommunales Flächenmanagement, 2022 ▪ Freizeitverkehrslenkung am Sempachersee, 2023
Gemeinden	▪ Raumentwicklungskonzept, Mobilitätsstrategie sowie Klima- und Energiestrategie der Stadt Luzern, GVK Stadt Kriens, REK von verschiedenen Gemeinden, kommunaler Richtplan Bezirk Küssnacht u.a.

Weitere

- Schweizerischer Städteverband: Mobilität als Gestalterin von Stadtregionen, 2019
- Städtische Handlungsfelder in der urbanen Logistik (Städtekonferenz Mobilität 2019)
- Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN)
- Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS)

Tabelle INFRAS.

2. Umsetzungsstand AP LU

Der Umsetzungsstand der Massnahmen aus den Vorgängergenerationen ist eine wichtige Grundlage, um den Handlungsbedarf und damit die Massnahmen für die aktuelle Generation festzulegen. In diesem Kapitel sind die Prozesse und Instrumente für die Umsetzung, der Stand der konzeptionellen Bausteine des Agglomerationsprogramms sowie eine zusammenfassende Würdigung des Umsetzungsstandes der Massnahmen der AP LU 1G bis 4G aufgeführt.

2.1. Prozesse und Instrumente für die Umsetzung

Das Umsetzungsreporting im Rahmen des Agglomerationsprogramms Luzern wird durch den Kanton Luzern in enger Zusammenarbeit mit LuzernPlus¹ und dem Kanton Schwyz durchgeführt. Die Prozesse und Instrumente in Zusammenhang mit der Umsetzung wurden vom Kanton in den letzten Jahren weiterentwickelt und verfeinert:

- In der 2. Generation wurde für die Erhebung des Standes der Umsetzung die Vorlage des Bundes verwendet.
- Seit der 2. Generation unterzeichnen die Gemeinden vor der Einreichung des Agglomerationsprogramms beim Bund jeweils eine Absichtserklärung zur Umsetzung der Massnahmen in den Bereichen Siedlung, Landschaft und Verkehr unter ihrer Federführung.
- Seit der Einreichung der 3. Generation bzw. seit 2016 wird der Stand der Umsetzung für die kantonalen und kommunalen Massnahmen grundsätzlich jährlich per Ende Dezember erhoben. Verantwortlich dafür war bis zur 4. Generation der Mobilitätskoordinator des Kantons Luzern und ab der 5. Generation die Projektleitung Agglomerationsprogramme. Über die Durchführung des Umsetzungsreportings werden die Gemeinden an der Regionalkonferenz Raumentwicklung und Mobilität (RK REM), welche jeweils im Herbst stattfindet, vorinformiert und sensibilisiert. Die Erhebung des Umsetzungsstandes wird anhand einer gegenüber der Fassung des Bundes erweiterten Tabelle vorgenommen. Neben einem Ampelsystem zum Projektstatus enthält diese Tabelle auch das Thema Kommunikation bei realisierten Projekten. Nachdem jeweils anfangs Jahr die Gesamtübersicht über den Stand der Umsetzung vorliegt, sucht die Projektleitung das Gespräch mit den kantonalen Stellen bzw. Gemeinden, welche Massnahmen haben, die gemäss Ampelsystem rote Aspekte aufweisen (technisch/fachlich, politisch, bezüglich Finanzierung oder Umsetzungsstand).
- Seit der 5. Generation wird das Thema Umsetzungsstand (Gesamtübersicht über die Agglomeration usw.) und der entsprechende Handlungsbedarf verstärkt im Rahmen der RK REM thematisiert.

¹ Ab der 5. Generation erfolgt das Umsetzungsreporting auch in enger Zusammenarbeit mit dem RET Sursee-Mittelland.

2.2. Konzeptionelle Bausteine

Zukunftsbild und Teilstrategien

Die umfassende Erarbeitung des Zukunftsbildes für die Agglomeration bzw. Region Luzern für den Zeithorizont 2030 hat im Rahmen des Agglomerationsprogramms der 2. Generation stattgefunden. In der 3. Generation wurde das Zukunftsbild auf der Basis des teilrevidierten Raumplanungsgesetzes, des teilrevidierten Richtplans 2015 des Kantons Luzern sowie des revidierten Planungs- und Baugesetzes des Kantons Luzern aktualisiert. Zudem erfolgte die Integration des regionalen Teilrichtplans Siedlungslenkung 2030 von LuzernPlus und der übergeordneten Planungen des Kantons Schwyz. Formell bzw. grafisch wurde es von sechs Bildern auf ein einziges Synthese-Bild zusammengefasst. Im AP LU 3G gab es – neben dem im Bereich Siedlung und Landschaft teilweise sehr detaillierten Zukunftsbild – Teilstrategien im Bereich Verkehr. Eine eigenständige kartografische Darstellung der Teilstrategie Siedlung fehlte.

In der 4. Generation wurden das Zukunftsbild und die Teilstrategien umfassend überarbeitet. Das Zukunftsbild wurde auf den Horizont 2040 ausgedehnt und auf die wichtigsten raumprägenden Elemente fokussiert. Die Siedlungstypologien wurden gestrafft und die bedeutenden Verkehrsstrukturen aufgenommen. Grafisch wurden die Hauptelemente des Zukunftsbildes wie beispielsweise die Grösse und Dichte des Siedlungsgebiets sowie die Gewässerräume stärker hervorgehoben. Die Teilstrategien Siedlung und Landschaft wurden auf der Basis des fokussierten Zukunftsbildes sowie des Handlungsbedarfs aktualisiert und neu kartografisch dargestellt. Im Bereich Verkehr sind die Teilstrategien weiterentwickelt sowie mit dem Thema Güterverkehr und mit einer Synthese «Gesamtstrategie Verkehr» ergänzt worden.

In der vorliegenden 5. Generation stellt sowohl im Zukunftsbild als auch in den Teilstrategien die Aufnahme der Inhalte für die Gemeinden des Raumes Sursee/Sempach die grösste Veränderung dar. Im Zukunftsbild erfolgte inhaltlich ansonsten vor allem die Integration folgender Punkte:

- Korridore der Velovorzugsrouten gemäss der neuen kantonalen Veloplanung
- Differenzierung der Verkehrsdrehscheiben aufgrund der kantonalen Vertiefungsstudie
- Aktualisierung des RBus-Netzes und der wichtigen Buslinien im Kernraum gemäss Bus 2040
- Ergänzung des Siedlungsgebiets im Bereich von potenziellen ESP-Erweiterungen sowie Aufnahme der SAG Inwil Schweissmatt und Sempach Honrich gemäss gesamtrevidiertem KRP LU 2023

Neben der Aktualisierung der Teilstrategien auf der Basis neuer strategischen Grundlagen wurden in diesem Baustein primär folgende Ergänzungen vorgenommen:

- Aufnahme eines Fokus zu den aufwärtskompatiblen Gesamtverkehrslösungen im Umfeld des Bahnhofs Luzern in Zusammenhang mit dem Durchgangsbahnhof Luzern sowie eines Fokus zur Optimierung Gesamtverkehr Sursee (OGS) in der Teilstrategie Gesamtverkehr
- Aufnahme der Teilstrategie Verkehrssicherheit

MOCA-Indikatoren

In der Agglomeration Luzern ist je nach MOCA-Indikator die in den letzten Jahren erfolgte Entwicklung unterschiedlich:

- **MOCA 1 «MIV-Anteil»:** Der MIV-Anteil hat in der Agglomeration Luzern (Bearbeitungsperimeter) zwischen 2010 und 2015 von 61% auf 63% zugenommen. Im Jahr 2021 ist der MIV-Anteil auf 64% angestiegen. Eine Ursache für den weiteren Anstieg kann die Covid-19-Pandemie und der damit verbundene Rückgang der ÖV-Anteile sein. Ziel ist es, diese Tendenz umzukehren.
- **MOCA 2 «Unfälle»:** Die Anzahl Verunfallte pro 1'000 Personen konnte seit 2014 kontinuierlich auf 1.75 gesenkt werden. Dieser Wert ist gegenüber anderen mittel-grossen Agglomerationen (1.48) jedoch weiterhin überdurchschnittlich. Es wird angestrebt, diesen Wert bis im Jahr 2040 deutlich zu reduzieren. Die Entwicklung geht jedoch in die gewünschte Richtung. Die Massnahmen zur Erhöhung der Verkehrssicherheit zeigen ihre Wirkung.
- **MOCA 3 «Einwohner nach ÖV-Güteklassen»:** Zwischen 2014 und 2021 konnte der Anteil an Einwohnern an gut bis sehr gut erschlossenen Lagen (Güteklassen A und B) um 5%-Punkt erhöht werden. Dies ist einerseits auf ein Bevölkerungswachstum an gut erschlossenen Wohnlagen als auch auf einen (punktuellen) ÖV-Angebotsausbau zurückzuführen.
- **MOCA 4 «Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen»:** In der Periode 2014 – 2021 hat sich der Anteil an Beschäftigten in den ÖV-Güteklassen A und B ebenfalls erhöht, und zwar um 2%-Punkte.
- **MOCA 5 «Dichte der überbauten WMZ»:** Die Anzahl Einwohner und Beschäftigte (VZÄ) pro Hektare überbauter WMZ liegt mit 105 Personen deutlich über dem Durchschnittswert von rund 80 Personen in ähnlich grossen Agglomerationen. Zwischen 2012 und 2022 hat in der Agglomeration Luzern eine Zunahme von rund 5 Personen pro Hektare stattgefunden. Dahinter steht das stattgefundene Bevölkerungswachstum gekoppelt mit realisierten Projekten im bereits bebauten Siedlungsgebiet bzw. mit dichten Überbauungen auf zuvor unüberbauten Bauzonen.

2.3. Massnahmen

=> Dieses Kapitel wird zwischen Dezember 2024 und Januar 2025 anhand des Umsetzungsreportings aktualisiert/ergänzt.

2.3.1. Erste Generation

Das Agglomerationsprogramm der 1. Generation setzte im **Bereich Siedlung** den Fokus auf die ESP-Planungen. In der Zwischenzeit konnten alle ESP-Planungen sowie Anpassungen der Ortsplanungen, welche im AP LU 1G enthalten waren, abgeschlossen werden. Das Detailhandelskonzept ist ebenfalls umgesetzt. Die Wegleitung zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr wurde 2009 veröffentlicht. Ergänzende Angaben zum Umsetzungsstand der Massnahmen sind als Karten im Annex des vorliegenden Hauptberichts sowie im separaten Umsetzungsbericht enthalten² (=> folgt Anfang 2025).

² Hinweis: Für die Beurteilung des Umsetzungsstandes der Massnahmen (inkl. Siedlungsbereich) wird auf die Erläuterungen des ARE vom April 2024 abgestützt.

Im **Bereich Verkehr** stellte die Optimierung des Seetalplatzes (M3.1) eine der Schlüsselmassnahmen dar. Dieser konnte 2018 in Betrieb genommen werden. Die Umsetzung dieses Projekts ermöglichte die Realisierung von weiteren Massnahmen in diesem Gebiet (siehe beispielsweise ÖV-6.1b «Infrastruktur Emmenbrücke Seetalplatz» und SI-5.6 «Luzern/Emmen Seetalplatz» des AP LU 2G).

- Einen weiteren Schwerpunkt im AP LU 1G stellten die Massnahmen für den Busverkehr dar. Der Infrastrukturausbau des Trolleybusnetzes (M13.2) ist seit 2013 realisiert. Für die Buspriorisierung (M18.2) wurden die Massnahme zwischen Luzern Eichhof und Kriens Grosshof sowie zwischen Schachenweid und Schlösslistrasse in Ebikon bis 2017 umgesetzt.
- Verzögert ist hingegen die Realisierung der Massnahmen zwischen Seetalplatz und Sprengiplatz (M18.2a4), zwischen Kasernenplatz und Seetalplatz (M18.2a2), im Bereich Luzern Allmend (M18.2e) und in Kriens Zentrum (M18.2c4). Diese Verzögerungen sind durch Abhängigkeiten mit nationalen Infrastrukturen (Autobahnanschluss Emmen), durch Einsprachen und veränderte Bedingungen (Kantonsrat) verursacht.
- Bezüglich der weiteren mitfinanzierten Massnahmen sind die A-Massnahmen auf den Kantonsstrassen (M7) seit 2016 realisiert. Im Bereich Fuss- und Veloverkehr (M17) konnten zudem bis 2015 verschiedene wichtige Netzlücken geschlossen sowie Optimierungen im LV-Netz vorgenommen werden und zwar beim Schweizerhofquai und auf der Obergrund-/Moos-/Sälistrasse in Luzern, zwischen Pfistergasse in Luzern und Seetalplatz, zwischen Luzern Schlösslihalde und Adligenswil sowie zwischen Meggen und der Grenze zum Kanton Schwyz. 2016 konnte dank der Umnutzung des Zentralbahn(zb)-Trassees eine weitere wichtige neue Verbindung zwischen dem Entwicklungsraum LuzernSüd und dem Bahnhof Luzern eröffnet werden.
- Als Vorleistungen wurden bei der Bahninfrastruktur die verschiedenen neuen S-Bahnhaltestellen (M11.2) bereits vor 2007 umgesetzt. Der Umbau Station Rothenburg (M11.2) und der Ausbau des P+R (M15.2) als Eigenleistungen erfolgten im Rahmen der Infrastrukturanpassung (1. Etappe) dieser S-Bahnhaltestelle. Ebenfalls als Vorleistungen wurden die Langensandbrücke (M6.2) bereits 2009 eröffnet und verschiedene P+R-Anlagen in der Agglomeration umgesetzt.
- Als nicht infrastrukturelle Massnahmen des AP LU 1G sind die Angebotsverbesserungen S-Bahn und Bus (M11.1 und M13) sowie die Massnahme zum integralen Tarifverbund (M19) umgesetzt.

2.3.2. Zweite Generation

Im **Bereich Siedlung** stellten im AP LU 2G die Schlüsselareale einen wichtigen Schwerpunkt dar. Deren Planung und Umsetzung schreitet grundsätzlich gut voran. In LuzernSüd und LuzernNord konnten in der Zwischenzeit verschiedene Überbauungen realisiert werden (z.B. SI-5.11 Kriens Mattenhof und SI-5.6). Die noch nicht vollständig umgesetzten Schlüsselareale wurden in die Nachfolgegenerationen überführt sowie räumlich konkretisiert und inhaltlich präzisiert.

Zu den weiteren Siedlungsmassnahmen hatten die Gemeinden bis spätestens Ende 2023 Zeit, ihre Ortsplanungen an das teilrevidierte Raumplanungsgesetz (RPG), an das revidierte Planungs- und Baugesetz sowie den kantonalen Richtplan Luzern 2015 (KRP LU 2015) anzupassen.

Die Massnahmen im **Landschaftsbereich** (Schutz- und Nutzungskonzepte Seeufer- und Flussräume, Landschaftsentwicklungskonzepte, Freizeiträume von regionaler Bedeutung) sind hauptsächlich Daueraufgaben. Daraus konnten verschiedene Projekte wie der Rontaler Höhenweg und das Vernetzungsprojekt Rontal konkretisiert und umgesetzt werden. Aus den Landschaftsmassnahmen, welche auch im AP LU 3G aufgenommen wurden, sind zudem in Bezug auf die Naherholung konkrete Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr abgeleitet worden. Diese Massnahmen sind im AP LU 4G und 5G als FVV-Massnahmen enthalten (Schwerpunkt Verbesserung Zugänglichkeit Naherholung).

Im **Bereich Verkehr** sieht der Umsetzungsstand wie folgt aus:

- Die kurzfristige Optimierung im Bereich Bahnhof – Pilatusplatz – Bundesplatz (GV-1.1) wurde bereits als Vorleistung realisiert. Im Frühling 2016 ist das Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern beschlossen worden. Gestützt darauf wurden die Optimierungen für den Gesamtverkehr im Bereich Luzernerhof – Bahnhof – Pilatusplatz – Bundesplatz (GV-1.2) konkretisiert. Im Juli 2022 wurden in der Stadt Luzern zwölf Dosierstellen in Betrieb genommen (siehe dazu auch Kapitel 2.3.2).
- Die Busspur auf der Pilatusstrasse ist realisiert. Die Massnahme zur stärkeren Vernetzung durch Tangentiallinien (ÖV-8) ist 2016 umgesetzt worden. Die Massnahmen zur Optimierung des Bus-systems (ÖV-9) werden grossmehrheitlich planmässig vorangetrieben. Mit dem Fahrplanwechsel 2020 ist zudem die Linie 1 bis Ebikon (Mall of Switzerland) verlängert worden.
- Für den Fuss- und Veloverkehr konnte die Situation u.a. im Bereich Emmen/Luzern (Loren - Stechenrain) verbessert werden (LV-1.1d). Zudem konnte die Velostation in der Altstadt Luzern (MO-1.2, oberirdisch) realisiert werden.
- In Küssnacht ist der 1. Abschnitt der Südumfahrung (MIV-6.1) im Jahr 2020 in Betrieb genommen worden (Realisierung ohne Mitfinanzierung durch den Bund).
- Der Umladeterminale Strasse – Schiene bei Rothenburg Station (MO-3) und der Zonenplan Tarifverbund Passepartout (MO-4) sind umgesetzt. In Bezug auf das Thema Parkierung liegt ein Musterreglement für die Gemeinden vor.

Als wichtige Schwerpunkte im Bereich Verkehr sind in der 2. Generation einerseits verschiedene Busbevorzugungsmassnahmen und andererseits Bushubs enthalten. Diese Massnahmen weisen zu einem grossen Teil kleine bis grössere zeitliche Verzögerungen bei der Umsetzung auf. Diese hängen unter anderem mit Abhängigkeiten zu nationalen Infrastrukturen sowie mit Einsparungen zusammen (siehe Hubs in Ebikon und Horw).

2.3.3. Dritte Generation

Im **Siedlungsbereich** konnten für die Schlüsselareale aus der 3. Generation in der Zwischenzeit die Planungen vorangetrieben und entsprechende qualitätssichernde Verfahren durchgeführt werden. Die Areale wurden ins AP LU 4G und 5G überführt sowie weiterentwickelt und konkretisiert. Auf der Achse Löwenplatz – Schlossberg in der Stadt Luzern konnten bereits verschiedene Sanierungsprojekte abgeschlossen werden.

Die **Landschaftsmassnahmen** wurden einerseits weiterentwickelt und in die 4. und 5. Generation aufgenommen. Andererseits sind als Konkretisierung dieser Landschaftsmassnahmen – wie bereits erwähnt – konkrete Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr im Bereich Naherholung abgeleitet und ins AP LU 4G bzw. 5G integriert worden.

Schwerpunkte in der 3. Generation bildeten im **Verkehrsbereich** weiterhin Massnahmen zu den Verknüpfungspunkten Bahn – Bus und zur Busbevorzugung. Zudem standen die Entschärfung von Unfallschwerpunkten und verschiedene Massnahmen für den Fuss- und Veloverkehr im Fokus. Der Planungs- und Umsetzungsstand dieser Massnahmen weist u.a. aufgrund von Abhängigkeiten zu anderen Massnahmen in mehreren Fällen Verzögerungen auf. Die Gesamtverkehrskonzepte in den Entwicklungsräumen – als weiterer Schwerpunkt – wurden vorangetrieben.

2.3.4. Vierte Generation

folgt

3. Situations- und Trendanalyse

3.1. Siedlung

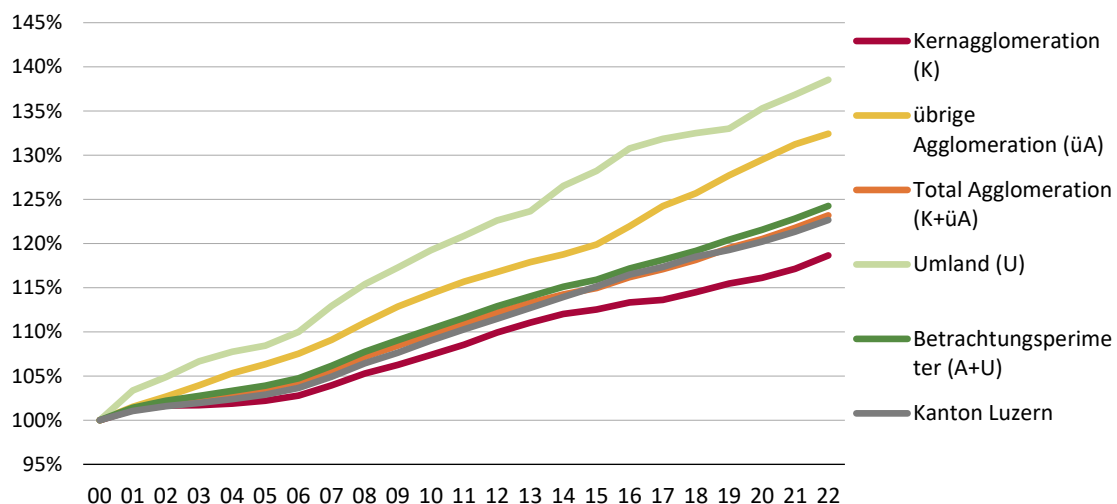
3.1.1. Bevölkerung

Aktueller Stand und bisherige Entwicklung 2000 – 2022

In der Agglomeration Luzern (Bearbeitungsperimeter) leben aktuell rund 270'000 Einwohner (Stand Ende 2022). Davon wohnen knapp zwei Drittel in der Kernagglomeration. In den Umlandgemeinden³ sind heute zudem ca. 23'000 Einwohner zu verzeichnen. Heute leben in der Agglomeration Luzern gegenüber dem Jahr 2000 rund 50'700 Personen mehr: Es ist ein Zuwachs von knapp 27'400 Einwohnern in der Kernagglomeration und eine Zunahme von rund 23'300 Einwohnern in den übrigen Gemeinden der Agglomeration festzustellen. In diesem Zeitraum beträgt die Zunahme in den Umlandgemeinden ca. 6'000 Einwohner.

Abbildung 6: Indexierte Bevölkerungsentwicklung 2000 – 2022

indexiert (2000 = 100%)



Grafik INFRAS. Quelle: LUSTAT, BFS

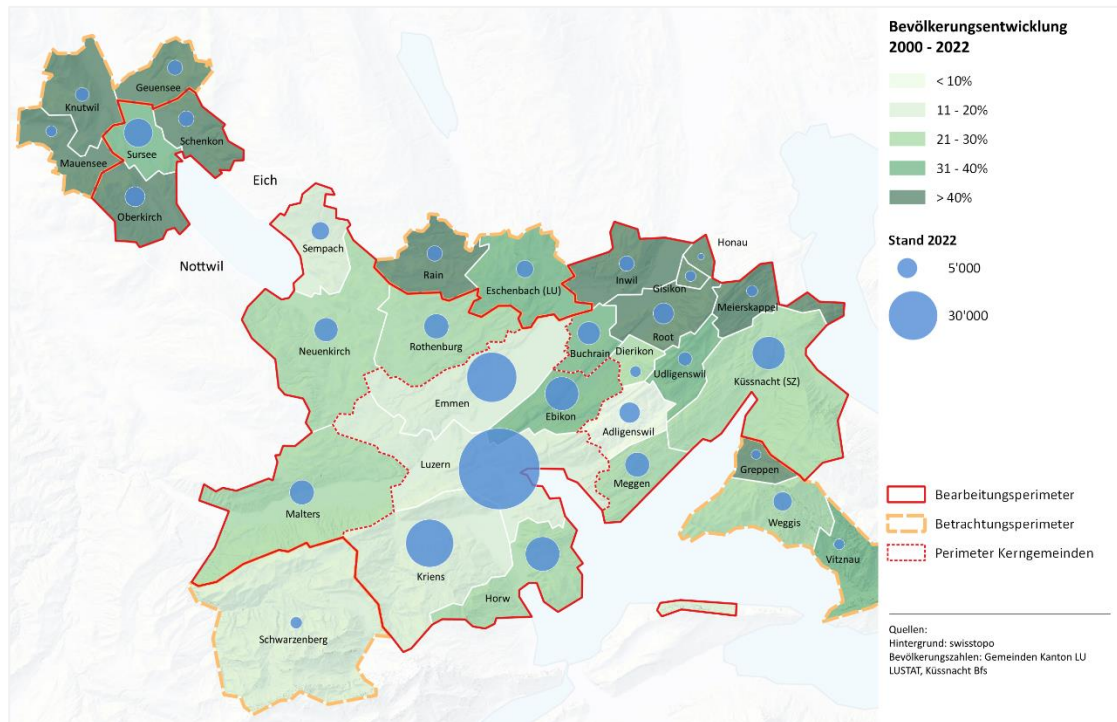
Die Entwicklung in der Kernagglomeration liegt seit 2003 und diejenige der gesamten Agglomeration Luzern seit 2013 unter dem Durchschnittswert des Betrachtungsperimeters und des Kantons. In der Kernagglomeration hat insbesondere zwischen 2003 und 2006 sowie zwischen 2013 und 2017 eine Abflachung des Einwohnerwachstums stattgefunden. Die kurzfristige Entwicklung scheint in der Kernagglomeration wieder deutlich stärker zu sein. Von 2021 bis 2022 hat die Bevölkerung in den Kerngemeinden stärker zugenommen als in den übrigen Agglomerationsgemeinden.

Relativ gesehen hat zwischen 2000 und 2022 das stärkste Wachstum in den Umlandgemeinden stattgefunden (+39%). Nach einer leichten Abflachung der Zunahme zwischen 2016

³ Siehe auch Kapitel 1.4 Perimeter.

und 2019 ist von 2019 bis 2022 wieder ein starkes Wachstum erkennbar. Mit +32% liegt die Bevölkerungsentwicklung der Agglomerationsgemeinden ausserhalb des Kerns ebenfalls deutlich über dem kantonalen Durchschnitt. In der Kernagglomeration betrug das Wachstum 19%.

Abbildung 7: Stand und Bevölkerungsentwicklung 2000 – 2022 nach Gemeinden



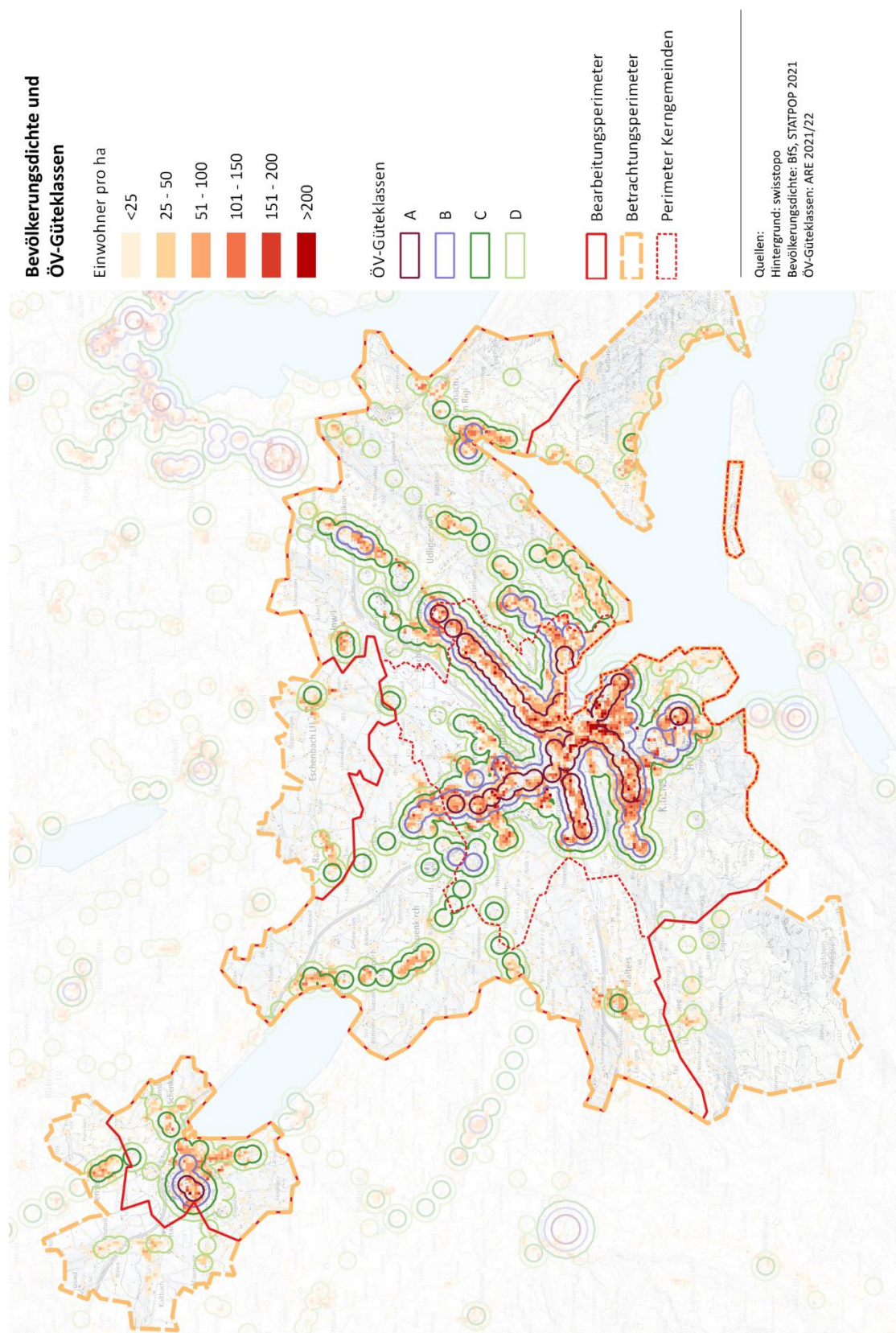
Grafik INFRAS. Quelle: LUSTAT, BFS

Werden die einzelnen Gemeinden betrachtet, so ist in absoluten Zahlen das stärkste Wachstum in der Stadt Luzern (ca. +11'400), gefolgt von Emmen (ca. +5'000), der Stadt Kriens (ca. +4'700) und Ebikon (ca. +3'400) zu verzeichnen.

Einwohnerdichte und ÖV-Erschliessung

Bevölkerungskonzentrationen von über 200 Einwohnern pro Hektare sind in der Agglomeration Luzern in den K5-Gemeinden zu finden. Gebiete, die solche Dichten aufweisen, liegen grösstenteils in den ÖV-Güteklassen A und B (sehr gute bzw. gute Erschliessung). Bei einzelnen Gebieten, wie Reussbühl/Ruopigen und die Hochhäuser in der Allmend ist die ÖV-Güteklasse C zu verzeichnen. Im Bearbeitungsperimeter sind mit Ausnahme einzelner kleinerer Gebiete (Chüegass in Rothenburg, Kolben in Emmen, Rütiweid in Buchrain, Obergütsch in Honau, Sumpf in Küssnacht und Halde in Malters) Siedlungen, welche über 25 Einwohner pro ha aufweisen, mindestens mit einer ÖV-Güteklasse D erschlossen.

Abbildung 8: Bevölkerungsdichte und ÖV-Güteklassen



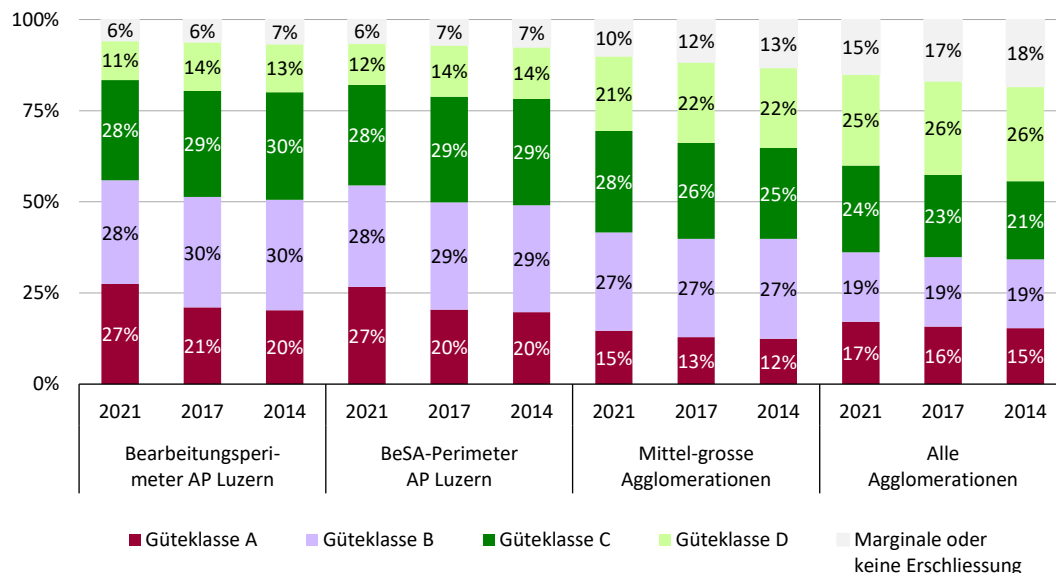
Grafik INFRAS. Quellen: BFS, STATPOP, swisstopo und ARE

Einwohner nach ÖV-Güteklassen (MOCA-Indikator Nr. 3)

In der Agglomeration Luzern (Bearbeitungsperimeter) leben heute (Stand 2021) rund 55% der Einwohner in Gebieten, welche gut bis sehr gut mit dem ÖV erschlossen sind (ÖV-Güteklassen A und B). Rund 28% der Einwohner sind mit der ÖV-Güteklasse C erschlossen. Zirka 11% befinden sich in der ÖV-Güteklasse D. Zwischen 2017 und 2021 ist in diesem Perimeter eine deutliche Zunahme des Einwohneranteils in der ÖV-Güteklasse A von rund 21% auf ca. 27% und eine Reduktion des Anteils Einwohner in Gebieten mit ÖV-Güteklassen B bis D und marginaler oder keiner ÖV-Erschliessung zu verzeichnen.

Wie aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich wird, weist die Agglomeration Luzern mit 27% bzw. 28% einen überdurchschnittlichen Anteil an Einwohnern in den ÖV-Güteklassen A und B sowohl gegenüber ähnlich grossen Agglomerationen (15% bzw. 27%) als auch gegenüber dem Durchschnittswert aller Schweizer Agglomerationen (17% bzw. 19%) auf.

Abbildung 9: Einwohner nach ÖV-Güteklassen 2014, 2017 und 2021



Grafik INFRAS. Quelle: ARE basierend auf BFS; STATPOP 2013, 2016, 2021 und HAFAS-Fahrplan 2013/2014, 2016/2017, 2021/2022

Abschnitt Einwohner / AP nach Angebotsstufen und Radien wird im Herbst 2024 ergänzt.

3.1.2. Beschäftigte

Aktueller Stand und bisherige Entwicklung 2005 – 2021

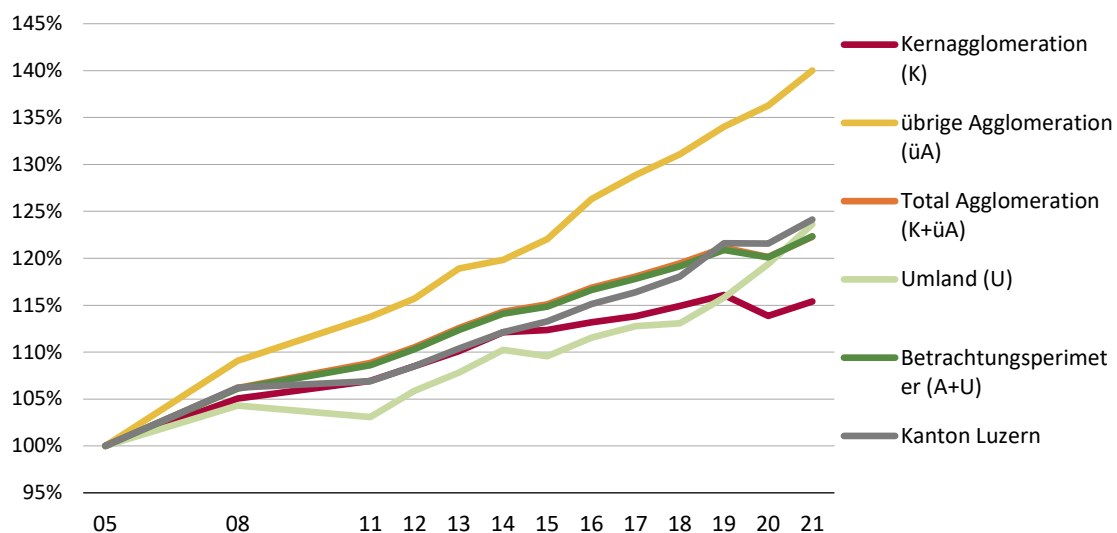
Im Bearbeitungsperimeter arbeiten heute rund 183'000 Beschäftigte (Stand 2021). Davon sind rund 124'000, d.h. knapp 70%, in der Kernagglomeration und ca. 59'000 in den übrigen Gemeinden der Agglomeration zu verzeichnen. Im Umland haben heute rund 8'500 Beschäftigte ihren Arbeitsplatz.

In der Agglomeration Luzern hat die Anzahl der Beschäftigten zwischen 2005 und 2021 um rund 33'300 Beschäftigte bzw. um 22% zugenommen. Diese Entwicklung liegt im Durchschnitt des Betrachtungsperimeters und des Kantons Luzern. Wie aus der nachfolgenden Abbildung

ersichtlich, hat sich die Anzahl der Beschäftigten in der Kernagglomeration Luzern seit 2014 unter dem Durchschnittswert der Agglomeration und des Kantons entwickelt. In der gesamten betrachteten Zeitperiode ist in der Kernagglomeration ein Wachstum um 15% festzustellen. In relativen Zahlen fällt die deutliche Entwicklung in den übrigen Gemeinden der Agglomeration auf. Zwischen 2005 und 2021 ist ein Zuwachs um 40% zu verzeichnen. Klar überdurchschnittlich fällt dieses Wachstum seit 2014 an. Diese starke Wachstumsrate ist insbesondere auf Entwicklungen in den Gemeinden Rothenburg, Buchrain und Root zurückzuführen. Im Umland ist die Anzahl der Beschäftigten im Zeitraum 2005 – 2021 um 24% gestiegen. Nach einer Abnahme zwischen 2008 und 2011 ist auch in diesen Gemeinden, insbesondere ab 2018, wieder ein deutlicher Zuwachs festzustellen.

Abbildung 10: Indexierte Beschäftigtenentwicklung 2005 – 2021

indexiert (2005 = 100%)



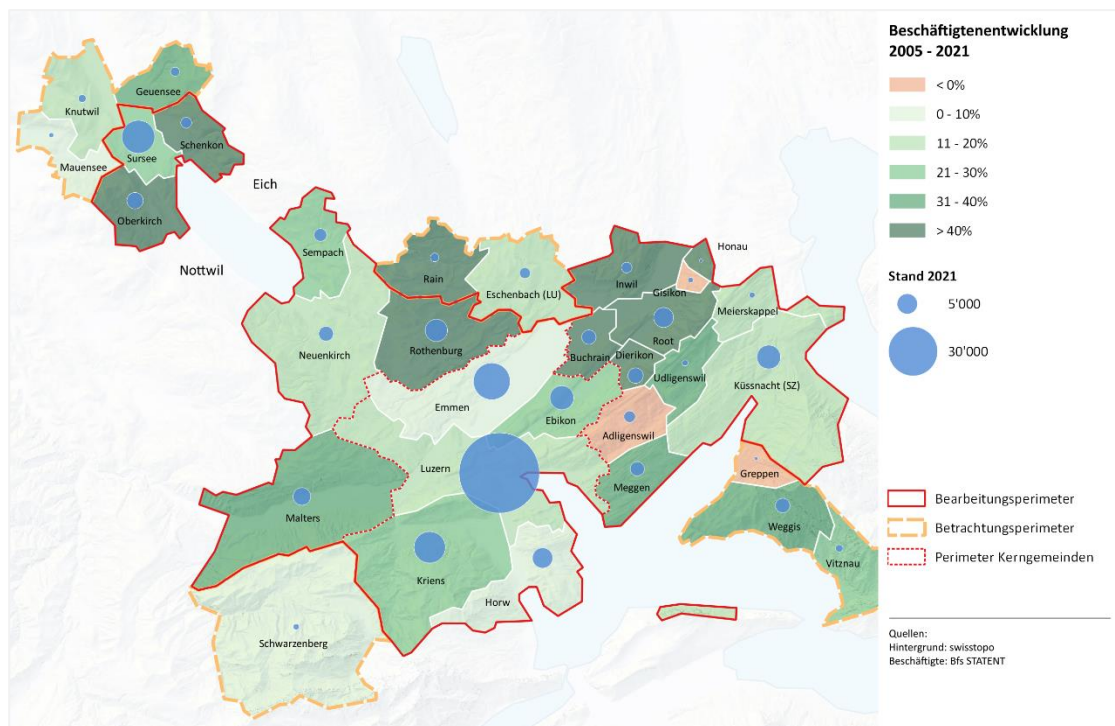
Grafik INFRAS. Quelle: BFS, STATENT (Daten 2005 und 2008: Rückrechnungen)

In absoluten Zahlen ist zwischen 2005 und 2021 die stärkste Entwicklung mit rund +16'700 Beschäftigten in den übrigen Agglomerationsgemeinden zu verzeichnen. Ein starkes absolutes und relatives Wachstum (>70%) hat in Gemeinden mit Entwicklungsschwerpunkten von kantonalen Bedeutung in Rothenburg und Root (+2'700 resp. +2'500) sowie in Oberkirch (+1'800) und Dierikon (+1'300) stattgefunden.

In der Kernagglomeration sind zwischen 2005 und 2021 rund 16'500 zusätzliche Beschäftigte zu verzeichnen. Dazu beigetragen hat primär die Stadt Luzern (+11'000 Beschäftigte), gefolgt von der Stadt Kriens (+2'700 Beschäftigte) und den Gemeinden Ebikon und Emmen (je +1'400 Beschäftigte).

Im Umland ist zwischen 2005 und 2021 ein Wachstum von rund 1'600 Beschäftigten festzustellen. Der aktuelle Stand sowie die Beschäftigtenentwicklung im Zeitraum 2005 – 2021 in den verschiedenen Gemeinden der Region Luzern sind in der nachfolgenden Abbildung dargestellt.

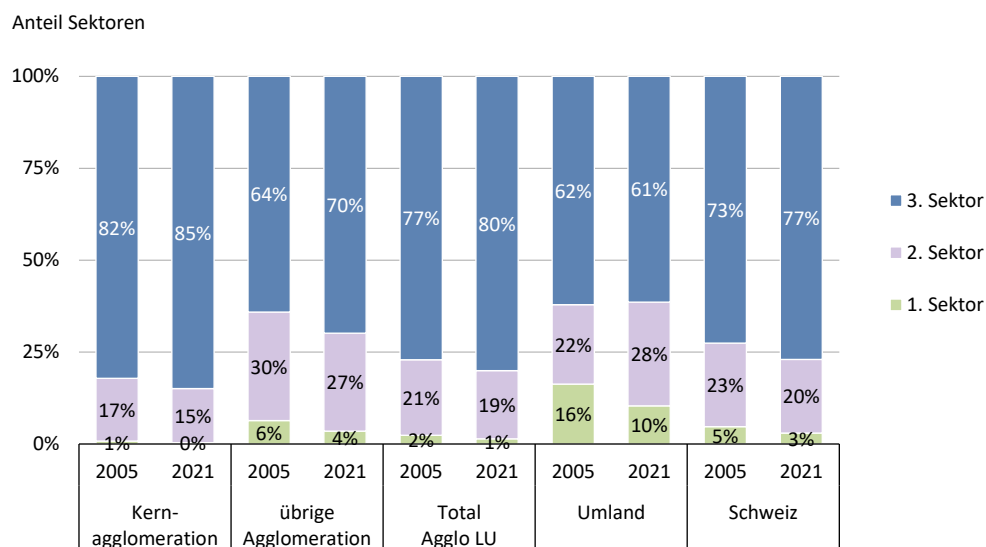
Abbildung 11: Stand und Beschäftigtenentwicklung 2005 – 2021 nach Gemeinden



Grafik INFRAS. Quelle: Bfs, STATENT (Daten 2005: Rückrechnungen)

Entwicklung der Wirtschaftssektoren

In der Agglomeration Luzern (Bearbeitungsperimeter) liegt heute der Anteil der Beschäftigten im 2. Sektor mit 19% leicht unter dem schweizerischen Durchschnittswert von 20%. In der Kernagglomeration ist der Anteil dieses Sektors mit 15% klar unterdurchschnittlich und ist, wie im schweizweiten Trend, zwischen 2005 und 2021 um 2%-Punkte gesunken. Auffallend ist der weit über dem Durchschnitt liegende Anteil des 2. Sektors in den übrigen Gemeinden der Agglomeration (27%), wobei dieser Wert im Vergleich zu 2005 ebenfalls um 3%-Punkte abgenommen hat. In diesen Gemeinden befinden sich mehrere Entwicklungsschwerpunkte (ESP) von kantonaler Bedeutung mit Ausrichtung Industrie/Gewerbe. Die Umlandgemeinden weisen naturgemäss einen überdurchschnittlichen Anteil an Beschäftigten im 1. Sektor und einen unterdurchschnittlichen Anteil im 3. Sektor auf. Der Anteil an Beschäftigten in der Landwirtschaft hat in diesen Gemeinden jedoch wie im gesamtschweizerischen Trend zwischen 2005 und 2021 von 16% auf 10% abgenommen. Deutlich zugenommen hat in diesem Zeitraum der Anteil der Beschäftigten im 2. Sektor.

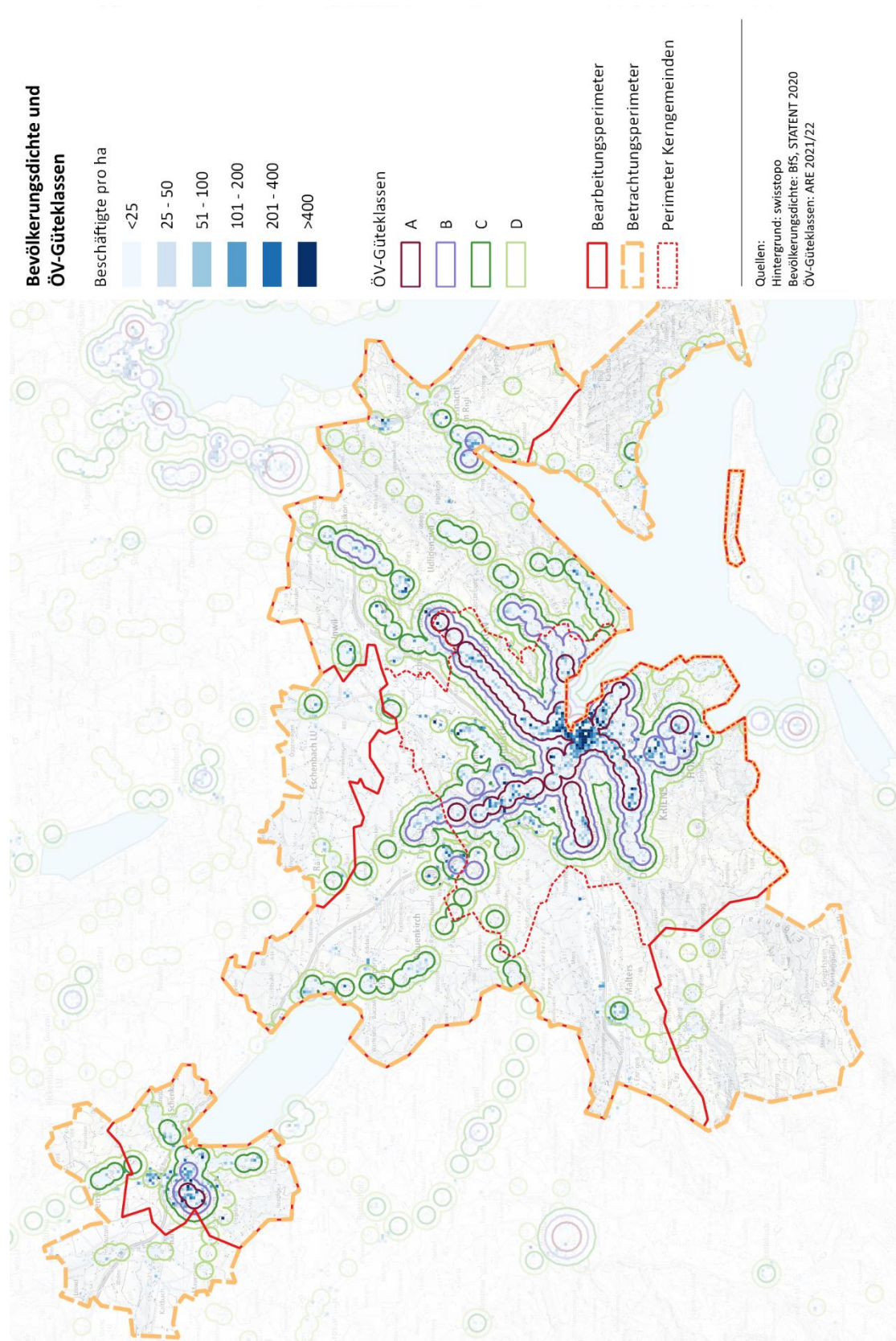
Abbildung 12: Entwicklung der Wirtschaftssektoren 2005 – 2021 im Vergleich

Grafik INFRAS. Quelle: BFS, STATENT (Daten 2005: Rückrechnungen)

Beschäftigtendichte und ÖV-Erschliessung

Naturgemäss ist die stärkste Arbeitsplatzkonzentration im Zentrum der Stadt Luzern, mit Dichten von über 400 Beschäftigten pro Hektare, zu verzeichnen. Diese Arbeitsplätze sind grösstenteils sehr gut mit dem ÖV erschlossen (ÖV-Gütekategorie A), da sie sich im Einzugsgebiet des Bahnhofs Luzern oder in angrenzenden Gebieten mit einem dichten Busangebot befinden. Eine grössere Anzahl an Arbeitsplätzen ist zudem insbesondere in den ESP von kantonaler Bedeutung, im Zentrum der Stadt Kriens und im Arbeitsplatzgebiet Fänn zu finden. Mit Ausnahme des Gebiets Fänn und eines Teils des ESP Rothenburg (ÖV-Gütekategorie D) befinden sich diese Arbeitsplatzkonzentrationen heute hauptsächlich mindestens in einer ÖV-Gütekategorie C.

Abbildung 13: Beschäftigendichte und ÖV-Güteklassen



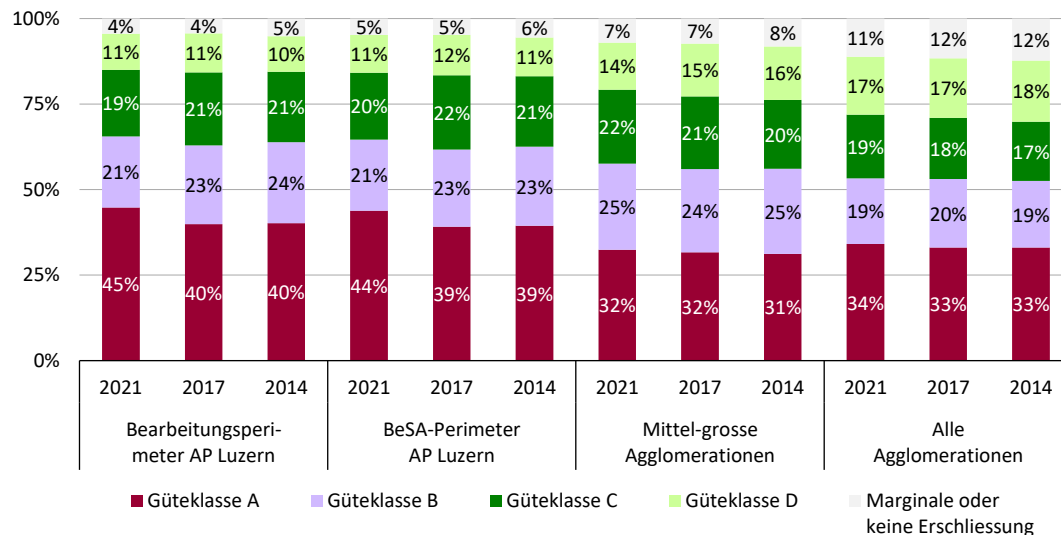
Grafik INFRAS. Quellen: BFS, STATENT und ARE

Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen (MOCA-Indikator Nr. 4)

In der Agglomeration Luzern arbeiten heute (Stand 2021) 66% der Beschäftigte in Gebieten, welche eine ÖV-Güteklasse A oder B aufweisen. 19% der Beschäftigten befinden sich in der ÖV-Güteklasse C. 11% sind mit einer ÖV-Güteklasse D erschlossen. Im Zeitraum zwischen 2014 und 2021 ist eine leichte Abnahme des Beschäftigtenanteils einerseits in der ÖV-Güteklasse C von 21% auf 19% und andererseits in der ÖV-Güteklasse B von 23% auf 21% zu verzeichnen. Leicht zugenommen in diesem Zeitraum hat der Anteil in der ÖV-Güteklasse D von 10% auf 11%. Eine deutliche Zunahme von 40% auf 45% ist beim Anteil in der ÖV-Güteklasse A zu verzeichnen.

Auch im Bereich Arbeiten weist die Agglomeration Luzern mit 66% einen überdurchschnittlichen Anteil an Beschäftigten an gut bis sehr gut erschlossenen Lagen (ÖV-Güteklassen A und B) gegenüber ähnlich grossen Agglomerationen (57%) und dem Durchschnittswert aller Agglomerationen (53%) auf.

Abbildung 14: Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen 2014, 2017 und 2021

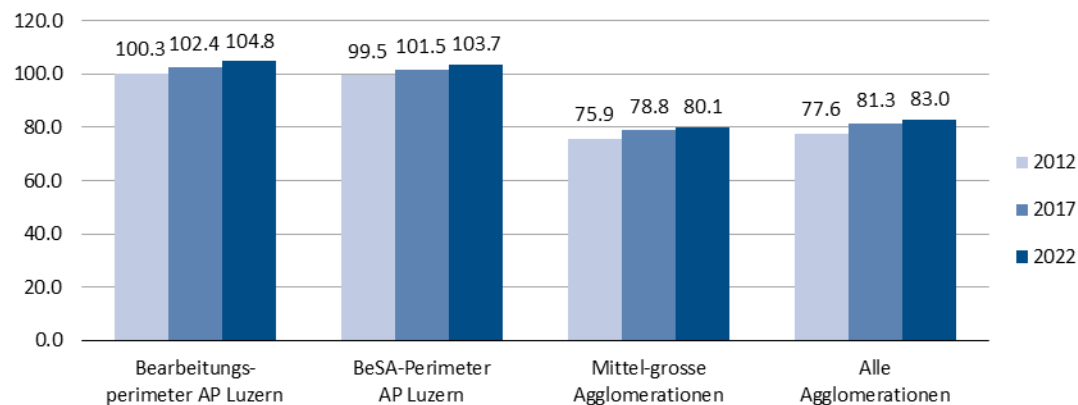


Grafik INFRAS. Quelle: ARE basierend auf BFS; STATENT 2013, 2016, 2020 und HAFAS-Fahrplan 2013/2014, 2016/2017, 2020/2021

3.1.3. Bauzonen

Dichte der überbauten Wohn-, Misch- und Zentrumszonen (MOCA-Indikator Nr. 5)

Die Anzahl Einwohner und Beschäftigte (VZÄ) pro Hektare überbauter Wohn-, Misch- und Zentrumszonen war im Bearbeitungsperimeter des AP LU mit einem Wert von 100.3 bereits im Jahr 2012 im Vergleich sowohl zu ähnlich grossen Agglomerationen (75.9) und zu allen Agglomerationen generell (77.6) überdurchschnittlich hoch. Trotzdem ist zwischen 2012 und 2022 auch in diesem Bearbeitungsperimeter eine Zunahme der Dichte von 100.3 auf 104.8 Einwohner und Beschäftigte pro ha überbauter WMZ (+4.5%) feststellbar.

Abbildung 15: Anzahl Einwohner und Beschäftigte (VZÄ) pro ha überbauter WMZ

Grafik INFRAS. Quelle: ARE basierend auf BFS; STATPOP und STATENT 2011, 2016, 2021 sowie Bauzonenstatistik Schweiz 2012, 2017, 2022

Abschnitt zu Überbauungsstand, unüberbauten Bauzonen und Potenziale wird im Herbst 2024 ergänzt.

3.1.4. Entwicklungsschwerpunkte

In der Agglomeration Luzern befinden sich folgende wirtschaftliche Entwicklungsschwerpunkte von kantonaler Bedeutung:

- ESP Luzern Bahnhof
- ESP Luzern Nord (Littauerboden, Seetalplatz, Seetalstrasse)
- ESP Luzern Süd
- ESP Luzern Ost (Rontal und Perlen/Schachen)
- ESP Rothenburg Station
- ESP Sursee
- ESP Fänn-Küssnacht

Am besten mit dem ÖV erschlossen ist der ESP Bahnhof Luzern (primär ÖV-Gütekategorie A). Ebenfalls in der ÖV-Gütekategorie A befinden sich ein Teil des ESP Luzern Nord (Bereich Seetalplatz), der nördlichste Teil des ESP Luzern Süd (Eichhof), der westliche Teil des ESP Rontal sowie der Teil des ESP Sursee im Umfeld des Bahnhofs. Grössere Teile der ESP Luzern Süd und Rothenburg Station weisen eine ÖV-Gütekategorie B und C und der Bereich Perlen/Schachen des ESP Luzern Ost eine ÖV-Gütekategorie C und D auf. Teilgebiete, welche marginal oder nicht mit dem ÖV erschlossen sind, liegen v.a. im westlichen Teil des ESP Luzern Nord und im nördlichen Teil des ESP Rothenburg Station und des ESP Sursee.

3.1.5. Verkehrsintensive Einrichtungen

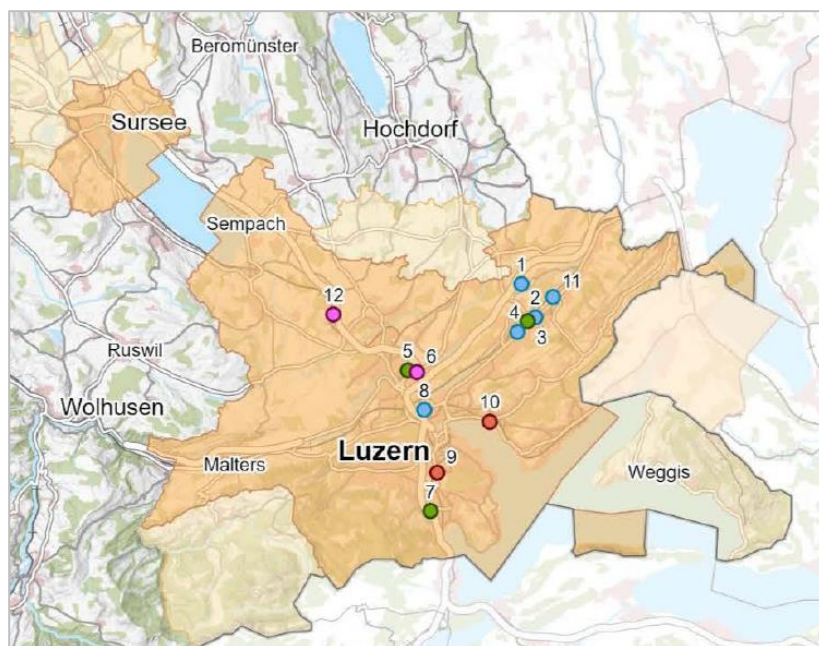
Im Kanton Luzern gelten gemäss KRP 2023 (Fassung für die öffentliche Mitwirkung) als Verkehrsintensive Einrichtungen:

- Publikumsintensive Einrichtungen (PE) mit nachgewiesenem Bedarf von mehr als 500 Parkplätze und mehr als 7'500 m² Verkaufsfläche.
- Güterverkehrsintensive Einrichtungen (GE) mit mehr als 400 Fahrten (Summe Zu- und Wegfahrten) pro Tag von Lastwagen und Lieferwagen.

In der Agglomeration Luzern gelten folgenden Standorte als verkehrsintensive Einrichtungen:

Abbildung 16: Verkehrsintensive Einrichtungen

Nr.	Gemeinde	Bezeichnung	Typ	Geplante bzw. bewilligte PP für PW
1	Buchrain	AVAIR AG	Arbeiten	720
2	Dierikon	Migros	Arbeiten	1'022
3	Ebikon	Mall of Switzerland	Einkaufszentrum	1'760
4	Ebikon	Schindler-Areal	Arbeiten	1'190
5	Emmen	Shopping-Center Emmen	Einkaufszentrum	2'400
6	Emmen	Fachmarkt Meierhöfli	Fachmarkt	1'200
7	Kriens	Pilatusmarkt	Einkaufszentrum	1'320
8	Luzern	Kantonsspital	Arbeiten	1'180
9	Luzern	Allmend	Freizeit	540
10	Luzern	Verkehrshaus	Freizeit	900
11	Root	D4	Arbeiten	950
12	Rothenburg	IKEA	Fachmarkt	800



Quelle: KRP Luzern 2023 (Fassung für die öff. Mitwirkung)

3.1.6. Entwicklungstrends Siedlung

Entwicklungstrends Bevölkerung, Arbeitsplätze und Bauzonen

Bevölkerungsentwicklung

LUSTAT geht bei ihrem mittleren Bevölkerungsszenario für den Kanton Luzern von einem Wachstum von +13% zwischen 2022 und 2040 aus. Da heute knapp die Hälfte der unüberbauten Wohn- und Mischzonen in den übrigen Gemeinden der Agglomeration und in den Umlandgemeinden liegt, ist davon auszugehen, dass – neben der Stadt Luzern – relativ gesehen die Bevölkerungsentwicklung in diesen Gemeinden – zumindest kurz- bis mittelfristig – weiterhin überdurchschnittlich ausfallen wird.

Bezüglich Demografie ist zudem mit einer weiteren Alterung der Bevölkerung zu rechnen. Damit nehmen zentrale Wohnlagen mit vielfältigen Versorgungseinrichtungen weiter an Bedeutung zu.

Arbeitsplatzentwicklung

Die Arbeitsplatzentwicklung ist gegenüber der Bevölkerungsentwicklung mit grösseren Unsicherheiten verbunden. Die wirtschaftliche Entwicklung und damit auch die Anzahl Beschäftigter hängt von verschiedensten globalen Faktoren ab. Für die Entwicklung der Beschäftigten stehen deshalb keine fundierten Prognosen zur Verfügung. Um dennoch die ungefähre Beschäftigtenzahl für das Jahr 2040 abzuschätzen, wird davon ausgegangen, dass sich die Beschäftigten in jeder Gemeinde in etwa analog der Wohnbevölkerung entwickelt.

Räumliche Verteilung:

- In der Agglomeration Luzern ist unter anderem aufgrund der vorhandenen unüberbauten Flächen eine weitere Konzentration der Beschäftigten in den ESP von kantonaler Bedeutung zu erwarten.

Wirtschaftliche Ausrichtung:

- Es ist davon auszugehen, dass in der Agglomeration Luzern der Anteil der Beschäftigten im 2. Sektor wie im gesamtschweizerischen Trend weiter abnehmen wird. Ausserhalb der Kernagglomeration bzw. in ESP von kantonaler Bedeutung mit Ausrichtung Industrie/Gewerbe (u.a. Perlen/Schachen, Rothenburg Station) wird dieser Sektor weiterhin eine wichtige Rolle spielen. In absoluten Zahlen ausgedrückt dürfte es insbesondere in diesen ESP zu einem bedeutsamen Arbeitsplatzwachstum im 2. Sektor kommen. Der Anteil 2. Sektor ist somit absolut zunehmend, aber relativ abnehmend.
- Im 2. Sektor ist in den letzten Jahren durch den Trend der Automatisierung bereits zu einer Welle von Rückholungen von Produktionskapazitäten gekommen. Die Schweiz und aufgrund der Standortqualitäten auch die Agglomeration Luzern haben sehr gute Chancen, den wertschöpfungsstarken Industriestandort dank der Automatisierung/Digitalisierung weiter zu stärken. Die Industrie als primärer Wertschöpfungstreiber ist auch für den Dienstleistungssektor bestimmend und wichtig.

Bauzonen

Gestützt auf die übergeordneten Vorgaben (RPG, PBG, kantonaler Richtplan) ist davon auszugehen, dass die Bauzonen in der Agglomeration nur noch in untergeordnetem Masse und bedarfsgerecht an gut ÖV-erschlossenen Lagen zunehmen werden. Die vorgegebene und angestrebte Siedlungsentwicklung nach innen wird zu dichter genutzten Bauzonen führen.

3.2. Landschaft und Umwelt

3.2.1. Landschafts- und Freiraumstruktur⁴

Die Region Luzern ist stark durch die Landschaft des Vierwaldstättersees sowie des Sempachersees geprägt. Der Vierwaldstättersee mit seinen weit in den Landschaftsraum hineinragenden Seearmen (z.B. Luzerner-, Küssnachtsee) und der geologisch-geomorphologische Übergang vom Mittelland zu den Voralpen verleihen der Natur- und Kulturlandschaft der Region eine einzigartige und national bedeutende Ausstrahlungskraft mit entsprechender touristischer Inwertsetzung.

In der Agglomeration bzw. in der Region Luzern können grundsätzlich zwei Landschaftsbereiche unterschieden werden:

- **Landschaft südlich der Achse Kleine Emme – Reuss:** Neben dem Vierwaldstättersee stellen am Übergang zum Voralpengebiet der Hügelzug Dottenberg – Rootenberg bzw. Meggerwald – Chiemen sowie der Hügelzug Blattenberg prägende Elemente dieser Landschaft dar. Weiter südöstlich wird die Landschaft räumlich und geomorphologisch vor allem durch folgende Voralpen- und Tourismusräume – mit starker touristischer Nutzung – geprägt:

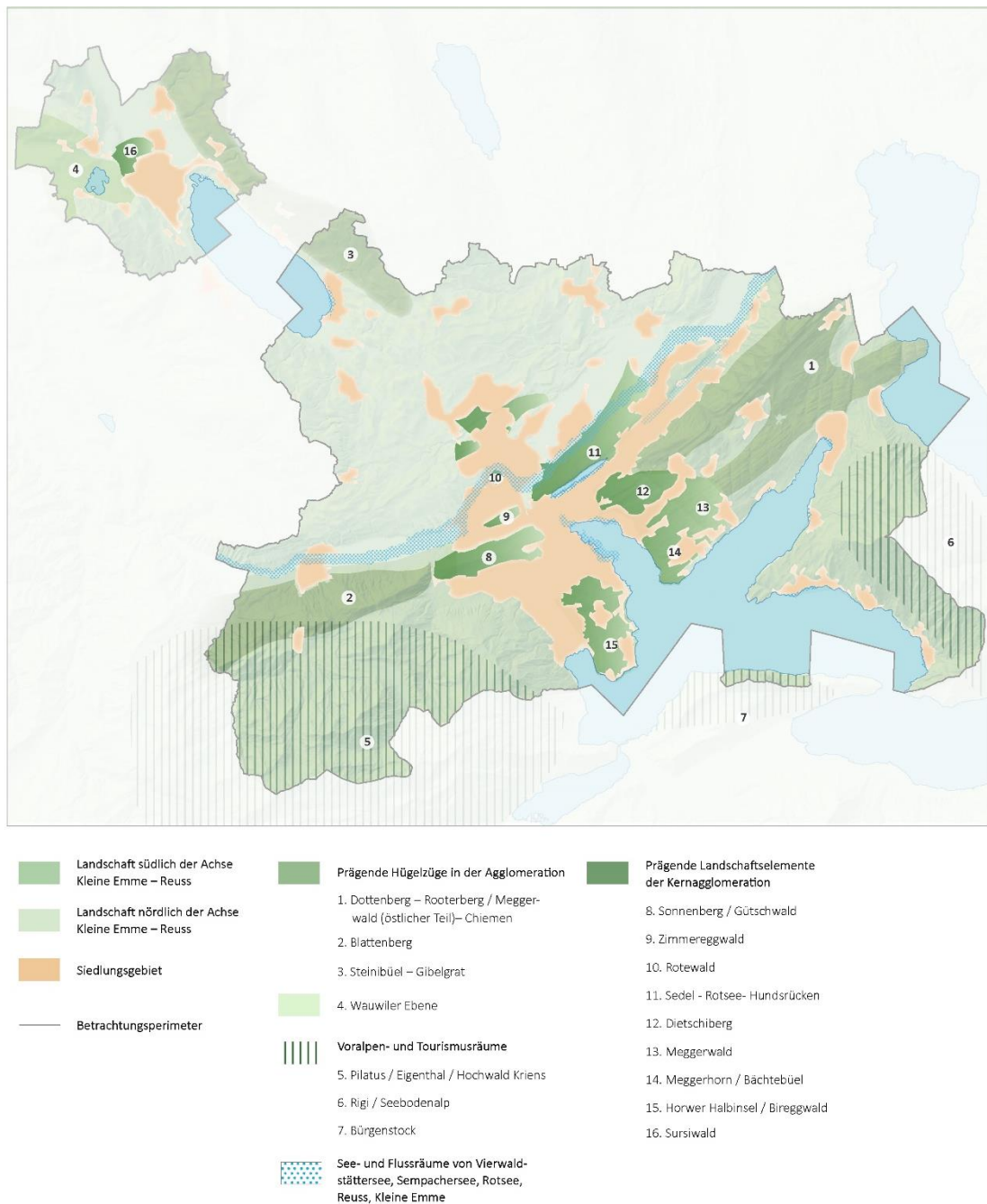
- Pilatus / Eigenthal / Hochwald Kriens
- Rigi / Seebodenalp
- Bürgenstock

Der Pilatus und die Rigi sind gemäss Raumkonzept Schweiz alpine Identifikationspunkte.

- **Landschaft nördlich der Achse Kleine Emme – Reuss:** Diese zeichnet sich durch landwirtschaftlich geprägte Nutzungen, Streusiedlungen und Dörfer aus.

⁴ Unter Landschaft wird hier insbesondere die offene Landschaft und unter Freiraum werden v.a. unbebaute, offene Flächen (Freiflächen) im urbanen Raum verstanden.

Abbildung 17: Landschaftsstruktur



Der Hauptsiedlungsraum in der Agglomeration Luzern ist neben den See- und Flussräumen des Vierwaldstättersees, des Rotsees, des Sempachersees sowie der Reuss und der Kleinen Emme durch weitere Landschaftselemente geprägt und zwar insbesondere durch die Hügelzüge des Sonnen- und Dietschibergs, des Hundsrückens und der Horwer Halbinsel sowie durch siedlungsnahen Wälder wie Gütsch-, Zimmeregg, Rote-, Megger-, Biregg- und Sursiwald. Diese bilden in der Agglomeration zusammen mit dem Meggerhorn die Hauptelemente der inneren Landschaft. Neben landschaftlichen Aspekten übernehmen diese Räume eine wichtige Funktion als Naherholungsgebiete.

3.2.2. Schutzgebiete und Vernetzungsachsen

An den südlichen und östlichen Rändern der Agglomeration Luzern grenzen drei Gebiete, die im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) mit entsprechenden Schutzzielen erfasst sind:

- BLN-Gebiet «1606 Vierwaldstättersee mit Kernwald, Bürgenstock und Rigi»: Darin sind teilweise die Horwer Halbinsel sowie das Luzerner und das Küssnachter Becken enthalten.
- BLN-Gebiet «1605 Pilatus»: Dieses Gebiet betrifft einen Teil des Hangs oberhalb des Siedlungsgebiets der Stadt Kriens.
- BLN-Gebiet «1309 Zugersee»: Immensee und das entsprechende Seeufer befinden sich in diesem Perimeter.
- BLN-Gebiet «1318 Wauwilermoos – Hagimoos – Mauesee»: Darin liegen Teile der Gemeinden Mauensee und Knutwil.

Auf kantonaler Ebene werden – gestützt auf das kantonale Natur- und Landschaftsschutzgesetz – Natur- und Landschaftsschutzgebiete eigentümergebunden unter Schutz gestellt. Mehrere Gebiete mit entsprechenden kantonalen Schutzverordnungen befinden sich in der Agglomeration Luzern oder grenzen an diese an. Das Eigenthal ist ein Hochtal der Emmentaler Alpen am Nordfuss des Pilatus. Es steht mit seinen Flach- und Hochmooren unter Landschaftsschutz. Dasselbe gilt auch für den Krienser Hochwald (kommunale Schutzverordnung). Das Pflanzschutzgebiet Rigi erstreckt sich über weite Teile des Bergmassivs. Auch der Rotsee und seine Ufer stehen unter Naturschutz. In der Gemeinde Root befindet sich die Perler Unterallmend, welches zusammen mit Teilen des Sempacherseeufers in Sursee und Oberkirch eines der letzten Flachmoore im Luzerner Mittelland darstellt. Daneben stehen weitere kleinere Moor- und Riedgebiete unter Schutz.

Im nordwestlichen Teil der Agglomeration sind zahlreiche Wildtierkorridore für die Vernetzung der Lebensräume von grosser Bedeutung. Die im Richtplan festgelegten Freihaltezonen umfassen den zentralen Bereich der Wildtierkorridore mit dem höchsten Potenzial für Wildtierwechsel. Wildtierkorridore werden wo möglich in Verbindung mit Vernetzungsprojekten optimiert. Alle raumrelevanten Vorhaben in Freihaltezonen sind auf ihre Verträglichkeit mit der Freihaltfunktion hin zu prüfen.

Entwicklungstrends Landschaft und Freiräume

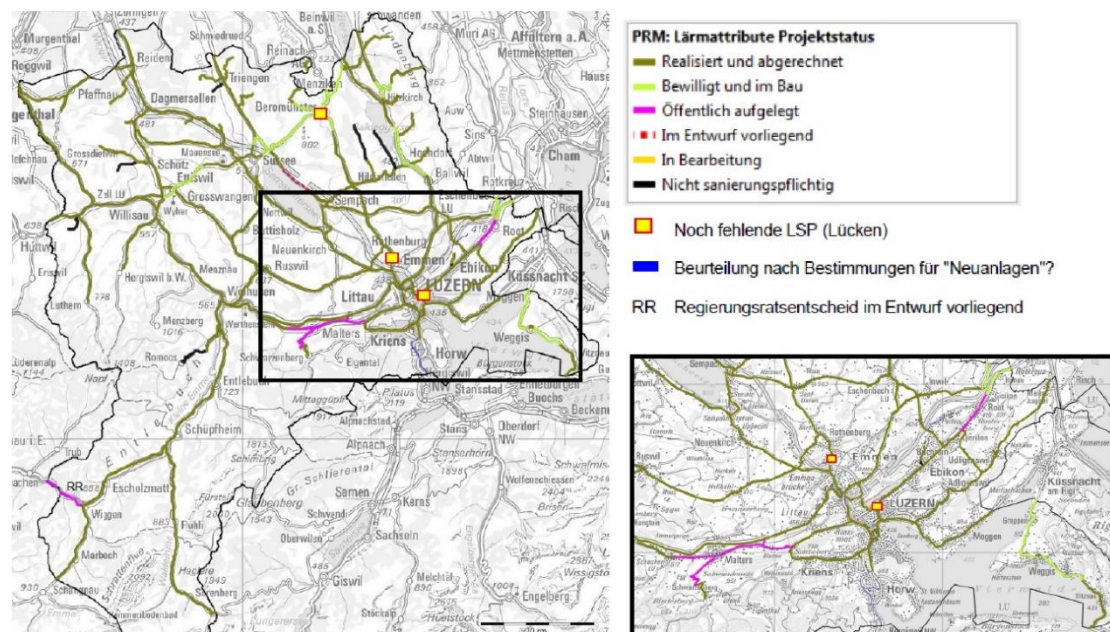
- Mit der verstärkten Siedlungsentwicklung nach innen werden die öffentlichen (Grün)Räume sowie die siedlungsnaher Landschaft als Ausgleichs- und Vernetzungsräume immer wichtiger. Sie sind ein wichtiger Bestandteil der ökologischen Infrastruktur.
 - In der Agglomeration Luzern gewinnen insbesondere die Seeufer, die Gewässerräume entlang der Reuss, der Ron und der Kleinen Emme wie auch die Wälder als verbindende Freiräume und als Naherholungsgebiete weiter an Bedeutung. Dadurch erhöht sich der Erholungsdruck auf diese vielfach ökologisch wertvollen Gebiete. Eine koordinierte Entwicklung dieser Räume unter Abstimmung der verschiedenen Interessensansprüche sowie die Schaffung eines Bewusstseins für den Umgang mit Natur und öffentlichem Raum wird deshalb immer wichtiger, um Konflikte vorzubeugen und breit abgestützte Lösungen zu finden.
 - Innerhalb des Siedlungsgebiets steigen im Zusammenhang mit der inneren Verdichtung und dabei besonders bei Arealentwicklungen die Anforderungen an die Frei- und Grünraumplanung.
- Mit zunehmenden Phänomenen wie Klimawandel (Hitze, Trockenheit usw.) wird zudem die Funktion des Waldes, von Landschafts- und Freiräumen wie auch die Begrünung von Strassenräumen als klimatische Ausgleichsräume an Bedeutung gewinnen.

3.2.3. Lärmbelastung

Der Strassenverkehrslärm ist im Kanton Luzern die bedeutendste Störquelle: 2019 waren im Kanton Luzern 17% der Bevölkerung, d.h. 70'000 Personen, Lärmbelastungen durch den Verkehr auf Kantons- und Gemeindestrassen ausgesetzt, die über den geltenden Immissionsgrenzwerten liegen. Bei 3% (ca. 12'000 Personen) überschreitet die Lärmbelastung den Alarmwert.

Am stärksten betroffen sind die Stadt Luzern und die Agglomerationsgemeinden entlang der Hauptachsen. An Quartierstrassen sind die Grenzwerte nur vereinzelt überschritten. Im Kanton Luzern wurde der grösste Teil der Kantonsstrassen bereits lärmtechnisch saniert (s. Abbildung unten). Im Vordergrund standen der ersatzweise Einbau von Schallschutzfenstern.

Abbildung 18: Stand der Lärmsanierung von Kantonsstrassen



Grafik INFRAS. Quelle: Kanton Luzern, vif

Lücken in der Lärmsanierung bestehen in der Agglomeration Luzern im Bereich Luzern Schlossberg und in Emmen Nord. In der Stadt Luzern sind alle Gemeindestrassen lärmrechtlich saniert, in

einigen Fällen nur mit Erleichterungen und Schallschutzfenstern. Auf rund 100 km von 110 km Gemeindestrassen ist Tempo 30 als wichtigste Massnahme an der Quelle bereits umgesetzt. Lärmarme Deckbeläge werden jeweils dann eingebaut, wenn Strassen mit Lärmgrenzwertüberschreitungen turnusgemäss saniert werden.

Entwicklungstrends Lärmbelastung

- Im Bereich Lärm führen Fortschritte bei der Strassenbelagstechnik zu deutlichen Lärmreduktionen.
- Die Einführung von Temporeduktionen und E-Mobilitätstrends führen ebenfalls zu geringeren Lärmemissionen.

3.2.4. Luftschadstoffbelastung

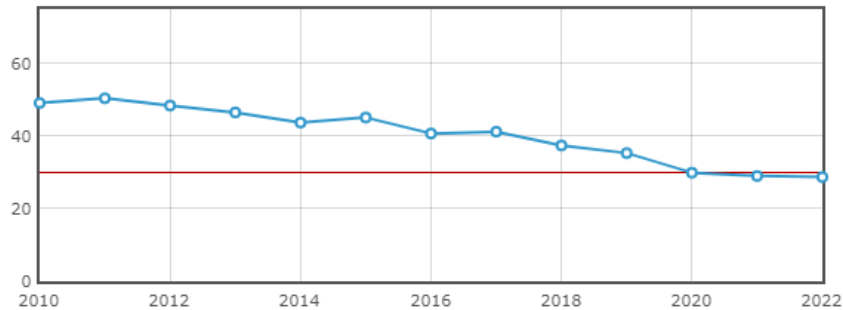
Der Zustand der Luft wird im Kanton Luzern in erster Linie anhand der Stoffe Stickoxid und Feinstaub beurteilt. Die Luftqualität ist in den letzten 15 Jahren besser geworden, doch überschreitet die Konzentration an Stickstoffdioxid die Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalteverordnung (LRV) in städtischen Gebieten und entlang stark befahrener Strassen immer noch deutlich. Beim Feinstaub sind die Belastungen zwar rückläufig, die Immissionsgrenzwerte sind in den Wintermonaten bei entsprechender Wetterlage jedoch nach wie vor häufig und stark überschritten.

Nachfolgend ist die Entwicklung seit dem Jahr 2010 bei der Messstation Moosstrasse in Luzern für Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) aufgeführt. Diese Station ist repräsentativ für städtische, zentrumsnahe, stark verkehrsexponierte Gebiete. Die erhöhte Konzentration von NO₂ und PM₁₀ an der Moosstrasse ist die Folge von insgesamt hohen Emissionen aus dem Verkehr und den Feuerungen. Die räumliche Situation (Strassenschluchten) bewirkt zudem eine schlechte Durchmischung der Luftschichten. Die Tendenz bei NO₂ ist sinkend. Seit 2021 liegt der entsprechende Jahresmittelwert leicht unter dem Grenzwert vom 30 Mikrogramm/m³. Bei PM₁₀ liegen die Werte zwar seit 2017 unter dem Grenzwert vom 20 Mikrogramm/m³, die Tendenz seit 2021 ist jedoch wieder leicht steigend.

Abbildung 19: Entwicklung der Jahresmittelwerte von Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀) bei der Messstation Moosstrasse in Luzern

Jahresmittelwerte Stickstoffdioxid (NO₂)

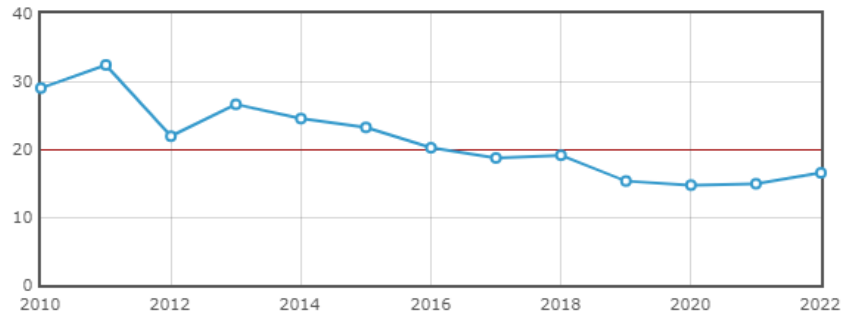
µg/m³



— Grenzwert Jahresmittelwert: 30 µg/m³

Jahresmittelwerte Feinstaub (PM₁₀)

µg/m³



— Grenzwert Jahresmittelwert: 20 µg/m³

Quelle: in-luft.ch

Entwicklungstrends Luftschadstoffbelastung

- Die Stickstoff- und Feinstaubemissionen werden in den nächsten Jahren bedingt durch technische Massnahmen (verschärfte Abgasnormen) tendenziell abnehmen. Die im Kanton Luzern beobachtete stetige Zunahme der Anzahl Fahrzeuge relativiert jedoch diese Fortschritte.
- Bei Elektrofahrzeugen kann erwartet werden, dass die Flotte sowie die entsprechende Reichweite sowohl bei den PW als auch beim ÖV aufgrund technischer Entwicklungen in den nächsten Jahren zunehmen wird.

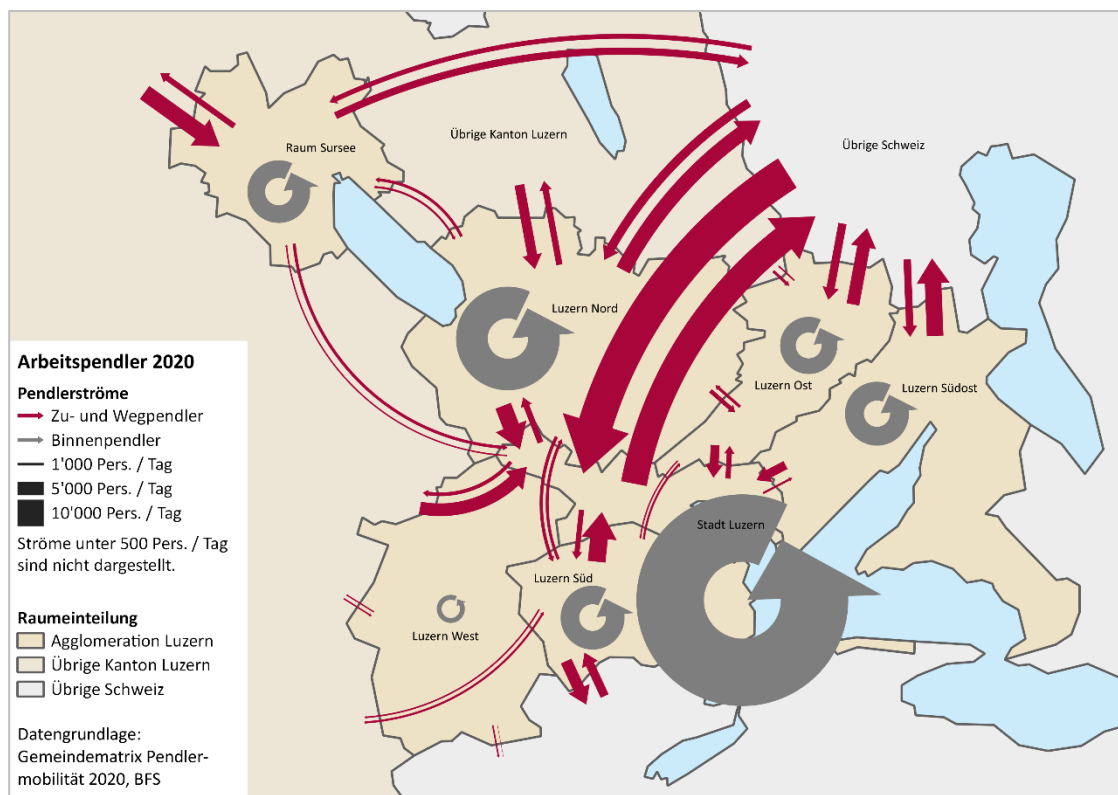
3.3. Gesamtverkehr

3.3.1. Verkehrsaufkommen und -ströme

Pendlerströme (Arbeitspendler)

Im Betrachtungsperimeter sind rund 109'600 Binnenpendler zu verzeichnen (Stand 2020). Knapp 43'000 Personen pendeln vom Betrachtungsperimeter in eine andere Region weg. Die Zahl der Zupendler beträgt knapp 45'000. Somit weist die Agglomeration Luzern einen leicht positiven Saldo von rund 2'000 Personen auf. Im Jahr 2014 war noch ein leicht negativer Saldo von gut 1'000 Personen zu verzeichnen.

Abbildung 20: Pendlerströme



Grafik INFRAS. Quelle: Gemeindematrix Pendlermobilität 2020. Generalisierte Gemeindegrenzen 2020. BFS

In der Region Luzern sind die Pendlerströme aufgrund der Topografie stark radial ausgerichtet. Der grösste Anteil der Ströme machen entweder radiale Beziehungen zur Stadt Luzern oder Beziehungen ausserhalb der Agglomeration, bzw. zu den Wirtschaftsräumen Zürich und Zug, aus.

Von den Teilgebieten Luzern Süd und Nord sind je rund 6'500 und von den Teilgebieten Ost und Südost je rund 3'500 Arbeitspendler Richtung Stadt Luzern zu verzeichnen. Die Stadt Luzern weist zudem mit 26'000 Arbeitspendlern eine sehr hohe Anzahl an Binnenpendlern auf. Die stärksten Tangentialbeziehungen sind zwischen Luzern Nord und Luzern Ost sowie zwischen Luzern Nord und Luzern Süd mit je rund 1'300 – 1'600 Zupendlern festzustellen.

Der Raum Sursee verzeichnet je knapp 1'200 Wegpendler in die Stadt Luzern. Die meisten Zupendler von innerhalb der Agglomeration verzeichnet der Raum Sursee aus dem Raum Luzern Nord (ca. 1'200 Personen).

Entwicklungstrend Pendlerbewegungen

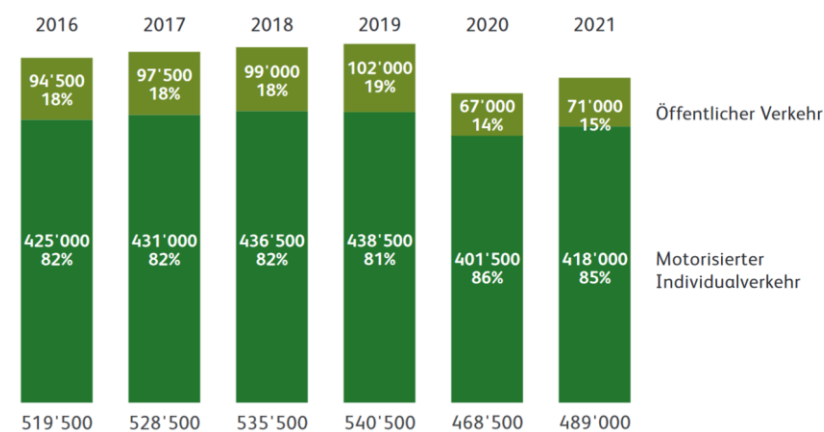
- Die Pendlerströme vor allem von und zu den grossen Zentren in Richtung Nordosten und Nordwesten aber auch innerhalb der Agglomeration werden weiter zunehmen.

3.3.2. Verkehrsmittelwahl (Modalsplit) inkl. MOCA-Indikator Nr. 1

Verkehrsmittelwahl (Modalsplit) inkl. MOCA-Indikator Nr. 1

Täglich queren rund 489'000 Personen im ÖV und MIV die Agglomerationsgrenzen (2021). Der Anteil Bahn und Bus liegt dabei in den vergangenen Jahren mit 14% resp. 15% unter den Werten vor 2019 (18-19%). Wie aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich, hat der MIV auf dem Agglomerationskordon⁵ zwischen 2014 und 2019 um 23'500 Personen (+6%) zugelegt, der ÖV ist um 11'500 Personen angewachsen (+11%). In den Jahren 2020 und 2021 haben MIV und ÖV aufgrund der Covid-19-Pandemie deutlich abgenommen. Die Zunahme des MIV in den Jahren davor wurde mehrheitlich auf den Autobahnabschnitten der A14 in Rathausen, der A2 bei Ennethorw und A2 bei Rothenburg verzeichnet.

Abbildung 21: Durchschnittlicher Tagesverkehr je Verkehrsmittel und Modalsplit am Agglomerationskordon

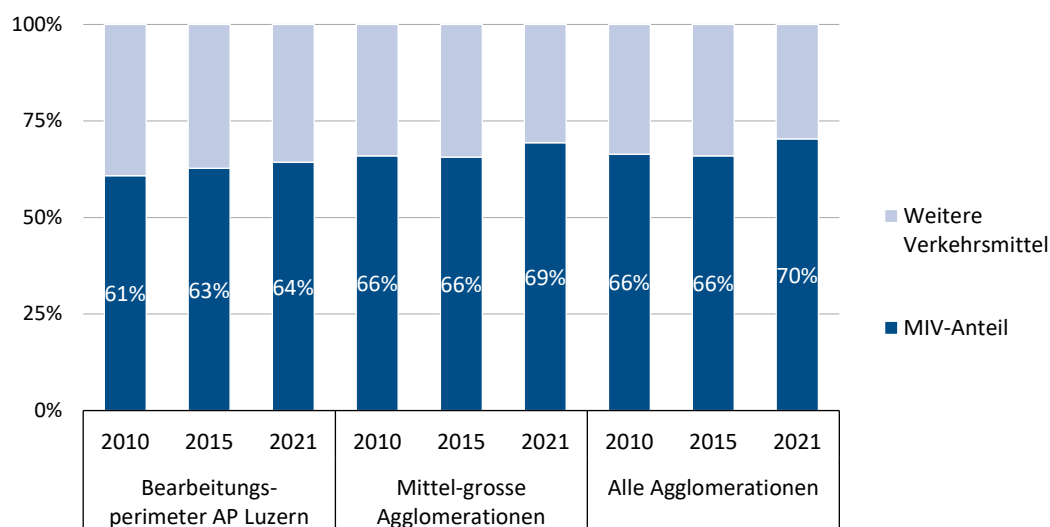


Quelle: VVL, Monitoring Gesamtverkehr Luzern (2022), basierend auf ASTRA, VVL, vif

Wird der MIV-Anteil in der Agglomeration Luzern im Vergleich zu anderen Agglomerationen betrachtet, ist folgendes festzustellen: Im Bearbeitungsperimeter des AP LU liegt heute der MIV-Anteil mit 64% unter dem Durchschnittswert ähnlich grosser bzw. aller Agglomerationen (je ca. 70%). Gegenüber den anderen Agglomerationen ist in Luzern jedoch die Tendenz des MIV-Anteils seit 2010 eher steigend, was nicht der gewünschten Entwicklung entspricht. Zu beachten ist, dass zwischen 2015 und 2021 der MIV-Anteil über alle Agglomerationen gesehen aufgrund der Covid-19-Pandemie gestiegen ist.

⁵ Der Agglomerationskordon umfasst den auf den Hauptachsen in die Agglomeration hinein- und aus ihm hinausfahrenden Verkehr (Autobahn, Kantonsstrassen und Bahn). Der Stadtkordon führt näherungsweise an der alten Stadtgrenze entlang (wo heute der Stadtteil Littau beginnt).

Abbildung 22: MIV-Anteil im Vergleich



Grafik INFRAS. Quelle: Microzensus Mobilität und Verkehr (MZMV) 2010, 2015 und 2021

Entwicklungstrend Modal Split

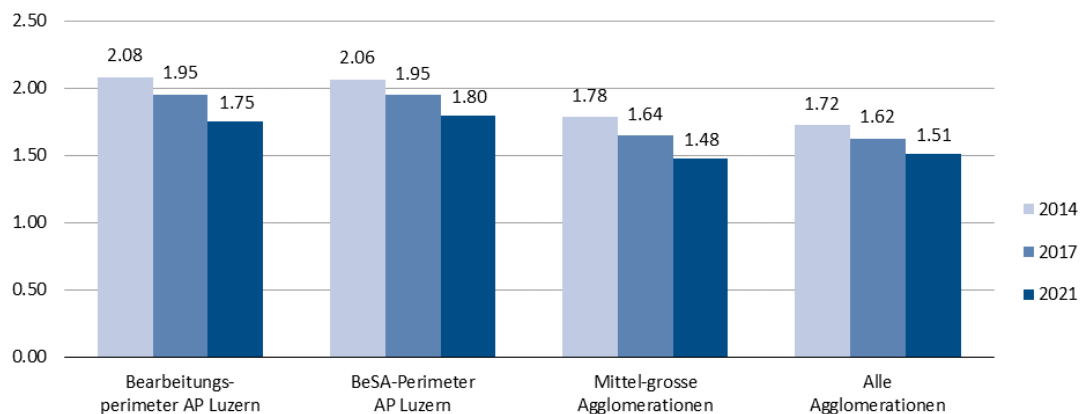
- Eine Erhöhung des Modal Splits zugunsten des öffentlichen Verkehrs sowie des Fuss- und Veloverkehrs wird sich nur mit geeigneten Massnahmen bei allen Verkehrsmitteln (Anreiz und Druck) realisieren lassen.

3.3.3. Unfälle und Sicherheit

Anzahl Verunfallte (MOCA-Indikator Nr. 2)

In der Agglomeration Luzern (Bearbeitungsperimeter) ist zwischen 2014 und 2021 eine Abnahme der Anzahl Verunfallten pro 1'000 Personen von 2.07 auf 1.75 zu verzeichnen. Diese Reduktion ist unter anderem auf die Einführung verkehrsberuhigter Zonen und der Behebung von Unfallschwerpunkten (v.a. an Knoten) zurückzuführen. Der Vergleich mit anderen Agglomerationen der Schweiz zeigt, dass, trotz der erzielten Erfolge, weiteres Reduktionspotenzial besteht.

Abbildung 23: Anzahl Verunfallte pro 1'000 Personen

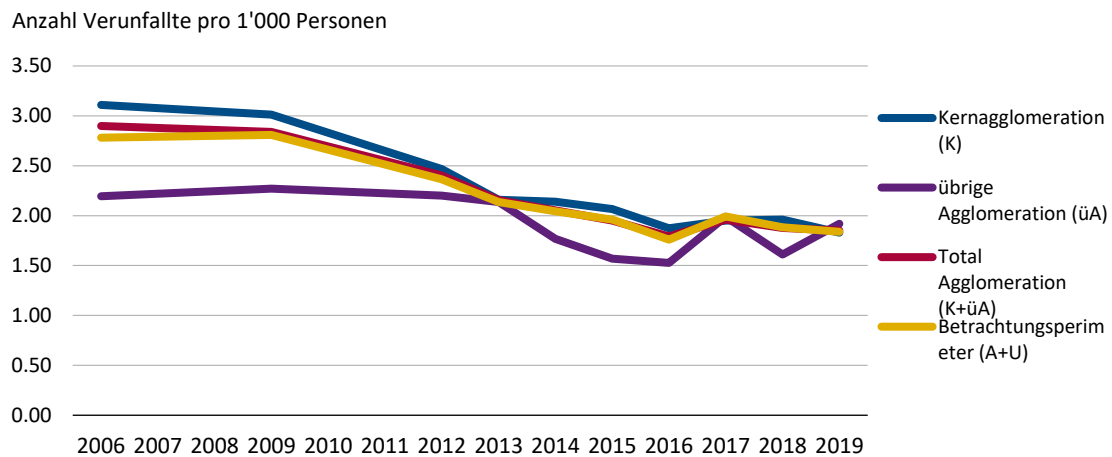


Grafik INFRAS. Quelle: ARE basierend auf ASTRA, Unfallstatistik 2014, 2017, 2021 sowie BFS, STATPOP und STATENT 2013, 2016, 2020

Entwicklung des Unfallgeschehens

Der langjährige Vergleich in nachfolgender Abbildung zeigt, dass die Anzahl Verunfallter pro 1'000 Personen in der Agglomeration Luzern zwischen 2006 und 2019 um rund 35% gesunken ist.⁶ Zwischen 2017 und 2019 konnte in der Agglomeration eine weitere leichte Reduktion der Anzahl Verunfallte pro 1'000 Personen auf 1.92 erreicht werden. In der übrigen Agglomeration schwankt diese Zahl seit 2016 zwischen 1.5 und 2.0.

Abbildung 24: Entwicklung der Anzahl Verunfallte 2006 – 2019 => Zeitreihe wird im Herbst '24 ergänzt



Grafik INFRAS. Quelle: Verunfallte: ASTRA; Bevölkerung: BFS, ESPOP/STATPOP; Beschäftigte: BFS, STATENT

Luzern wertet die Unfalldaten mittels Unfallstatistik (VUGIS) regelmässig aus und evaluiert neben den Unfallschwerpunkten auch die Unfallhäufungen separat nach Verkehrsmitteln (Fussverkehr, Veloverkehr und MIV). Zwischen 2020-2022 wurden folgende Unfallhäufungen festgestellt:

Tabelle 2: Unfallhäufungen 2020 – 2022

	Unfallhäufungen	Anzahl Leichtverletzte	Anzahl Schwerverletzte	Tote	Verunfallte Gesamt
Fussverkehr	10	28	8	0	36
Veloverkehr	21	112	19	0	131
MIV	36	199	15	0	214

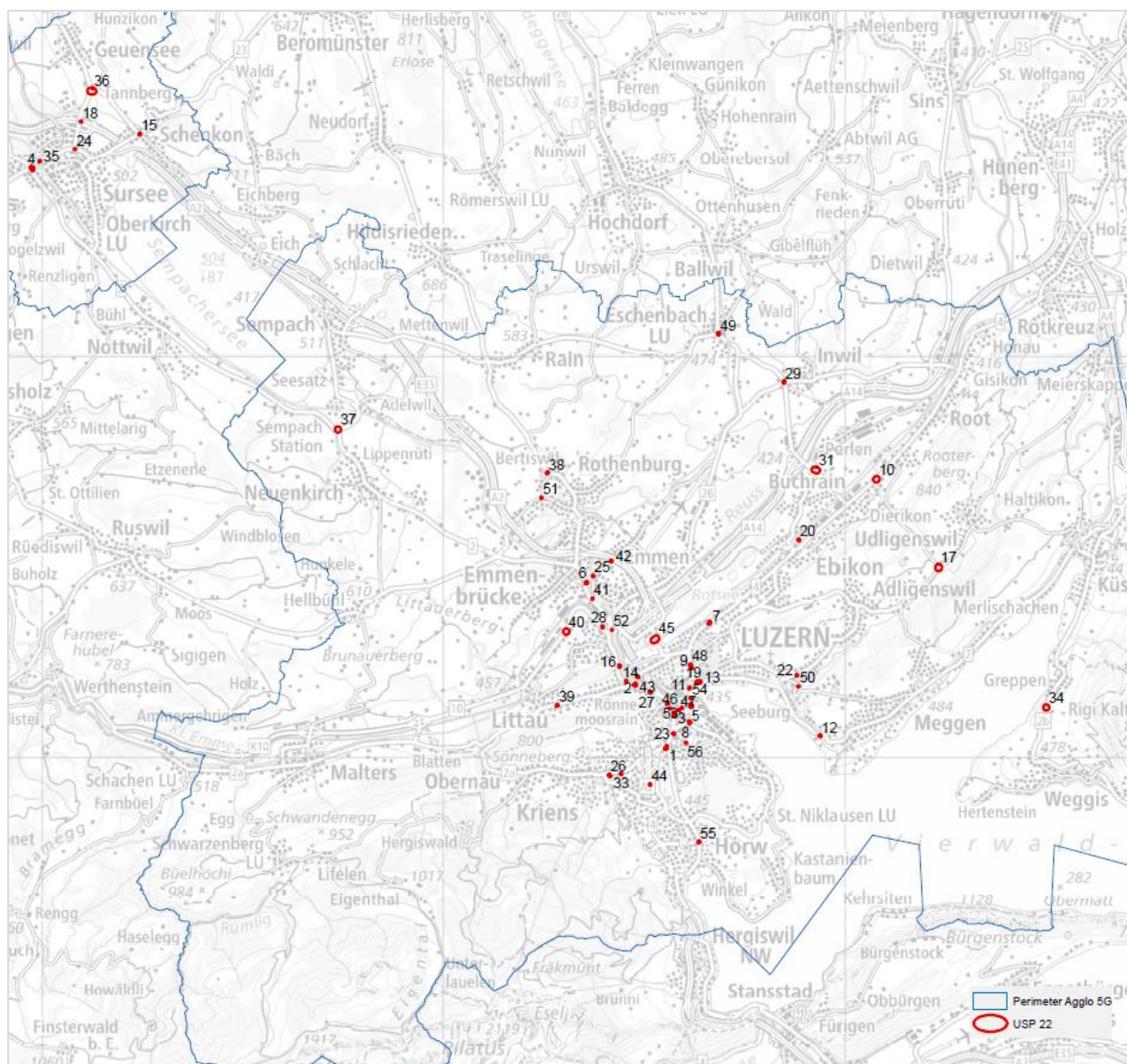
Tabelle INFRAS. Quelle: Stadt Luzern

Zu jeder Unfallhäufung liegen entsprechende Analysen vor und ermöglichen damit eine erste Beurteilung des Handlungsbedarfs.

Im gleichen Zeitraum wurden in der Agglomeration Luzern 54 Unfallschwerpunkte mit insgesamt 323 Leicht- und Schwerverletzten ermittelt (siehe nachfolgende Abbildung).

⁶ Der Anstieg im Jahr 2017 lässt sich nicht durch die Verbreitung von E-Bikes erklären, da sich die Anzahl Verunfallter bei rapportierten Unfällen mit Beteiligung des Veloverkehrs in den Jahren 2014 – 2018 konstant entwickelte und auch im Jahr 2017 keinen Anstieg aufwies (Quelle: VUGIS-Unfallanalyse im Agglomerationsperimeter Luzern exkl. Gemeinde Küsnacht (Kt. SZ))

Abbildung 25: Unfallschwerpunkte (2020-2022)



Quelle: Verunfallte: Stadt Luzern

Der Kanton Luzern wendet die Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des Bundes (ISSI) umfassend an. Unter Federführung der Dienststelle vif, Abteilung Mobilität und mit Unterstützung des Kompetenzzentrums Verkehrssicherheit der Stadt Luzern wird auf Grundlage der Unfalldaten des ASTRA ein jährliches Monitoring der Unfallschwerpunkte über das gesamte Strassennetz durchgeführt (siehe dazu auch Kap. 6.9).

Subjektive Sicherheit

Ein attraktives Verkehrssystem maximiert nicht nur die objektive Sicherheit der Verkehrsteilnehmer, sondern vermittelt auch ein entsprechendes Sicherheitsgefühl. Massgebend ist dabei eine Raumgestaltung, die dem Fuss- und Veloverkehr ausreichend Raum zur Verfügung stellt und wenig unübersichtliche Stellen aufweist.

Die Stadt Luzern sowie Ebikon und die Stadt Kriens weisen jeweils mehrere Schwachstellen mit fehlender Einsehbarkeit, ungenügender Beleuchtung und mangelnder sozialer Kontrolle auf. Auch in anderen Gemeinden (Buchrain, Dierikon und Küssnacht) sind einzelne Schwachstellen bekannt. Besonders häufig handelt es sich dabei um Fussgängerunterführungen, weshalb künftig Projekte mit geplanten Unterführungen dem Aspekt der subjektiven Sicherheit besonderes Augenmerk schenken sollten. Noch besser wäre, Fussgängerunterführungen durch sichere oberirdische Querungen zu ersetzen.

Entwicklungstrends Unfälle und Sicherheit

- Die langjährige Entwicklung zeigt eine zwar deutliche aber langsam stagnierende Reduktion der Unfallrate. Ohne geeignete Massnahmen könnte die Unfallrate langfristig gar wieder leicht ansteigen. Im Vergleich mit anderen Agglomerationen liegen die Unfallzahlen heute über dem Durchschnitt, was auf Reduktionspotential hinweist.
- Die Anzahl Unfallschwerpunkte im Kanton ist rückläufig. Dank konsequenter Anwendung der ISSI-Instrumente wird dieser Trend voraussichtlich auch künftig anhalten
- Aufgrund der erwarteten MIV-Verkehrszunahme, werden weiterhin neue Unfalhhäufungsstellen auftreten und auch die absoluten Unfallzahlen dürften eher zunehmen.

3.3.4. Mobilitätsmanagement

Die Ansätze des Mobilitätsmanagements basieren hauptsächlich auf den Handlungsfeldern Information, Kommunikation, Organisation und Koordination. Mobilitätsmanagement zielt darauf, die bereitgestellten Mobilitätsangebote besser zu organisieren und aufeinander abzustimmen. Die Verkehrsteilnehmenden werden motiviert und unterstützt, ihr Mobilitätsverhalten zu verändern. Im Kanton Luzern sind bis heute bereits verschiedene Ansätze/Massnahmen umgesetzt und weiterentwickelt worden:

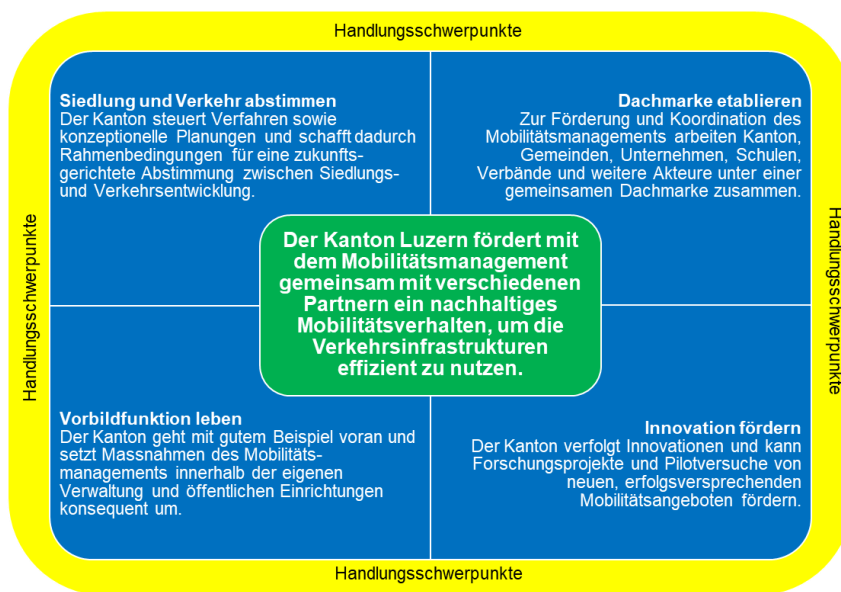
- **Mobilitätsmanagement in Unternehmen:** Der Kanton Luzern bietet ein umfassendes Beratungsangebot für interessierte Unternehmen an. Das Angebot umfasst Mobilitätsanalysen und die Entwicklung von nachhaltigen Verbesserungsvorschlägen. Dadurch soll eine systematische Verbesserung der Mobilität (Erhöhung ÖV-Nutzung und Velo-Einsatz, Kurierdienste usw.) erreicht werden. Seit 2003 wurden über 45 Unternehmen und Verwaltungen im Kanton Luzern mit Schwergewicht in der Agglomeration Luzern beraten. Umgesetzte Beispiele sind beispielsweise die Mobilitätsberatung für die Klinik St. Anna (2016).
- **«Zäme bewege»:** Mit verschiedenen Kampagnen und Aktionen leistet die Plattform «Luzernmobil» (www.luzernmobil.ch) einen wichtigen Beitrag zur Luzerner Mobilitätswende. Die Plattform wurde 2022 komplett überarbeitet und ist Bestandteil der kantonalen Mobilitätsstrategie. Luzernmobil arbeitet mit verschiedenen Akteuren zusammen. Privatpersonen ermöglicht Luzernmobil immer wieder spezielle Angebote – sogenannte Deals – damit die Luzerner Bevölkerung die verschiedenen Mobilitätsformen öV, Car-, Bike- und Cargobike-Sharing, Co-Working-Spaces und zu Fuss gehen zu vergünstigten Preisen ausprobieren kann. Auf der Website sind fachliche Informationen zu den einzelnen Mobilitätsformen zu finden. Für Gemeinden, Unternehmen und Arealentwicklerinnen stehen detaillierte Toolboxes zur Verfügung, damit diese wichtigen Organisationen die Mobilität nachhaltig mitgestalten können. Luzernmobil berät Unternehmen und Gemeinden kostenlos und unterstützt sie finanziell bei der Erstellung eines betrieblichen Mobilitätskonzeptes. Für jede Luzerner Gemeinde

gibt es eine sogenannte Storymap (Mobilitätsdatenbank). Darin sind Daten aus dem Geoportal, von LUSTAT und dem Bundesamt für Statistik rund ums Thema Mobilität und Mobilitätsmanagement zu finden. Diese werden fortlaufend aktualisiert. Für Schulen steht ab/seit Sommer 2024 umfassendes Unterrichtsmaterial zum Thema Mobilität zur Verfügung. Das Unterrichtsmaterial wurde gemeinsam mit der Pädagogischen Hochschule Luzern und der Dienststelle Volksschulbildung entwickelt. Pro Zyklus gibt es ein Unterrichtssset à 8 bis 12 Lektionen. Ergänzend können kostenlos Wimmelbilder bestellt werden.

In Zusammenarbeit mit dem Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement fördert Luzernmobil innovative Mobilitätsprojekte. Dafür werden jährlich bestimmte Geldbeträge an innovative Projektinitiativen vergeben.

- **Mobilitätskonzepte:** Bei neuen Überbauungen wird ab einer bestimmten Grösse ein Mobilitätskonzept verlangt.

Mit der am 26. November 2019 verabschiedeten Strategie Mobilitätsmanagement soll gemeinsam mit verschiedenen Partnern, wie beispielsweise den regionalen Entwicklungsträgern, Städten und Gemeinden, Unternehmen, Bauherrschaften und dem Verkehrsverbund Luzern, Mobilitätsmanagement ein fester Bestandteil im Kanton Luzern werden. Die Strategie umfasst einen Leitsatz und vier strategische Grundsätze, welche verschiedene Handlungsschwerpunkte beinhalten. Die strategischen Grundsätze halten fest, wie das Mobilitätsmanagement im Kanton Luzern vorangetrieben werden soll.



Der Kanton ist bestrebt, durch ein intelligentes und konsequentes Mobilitätsmanagement innerhalb der Verwaltung und in den übrigen öffentlichen Einrichtungen einen wichtigen Beitrag zu leisten.

Entwicklungstrend Mobilitätsmanagement

- Im Bereich Mobilitätsmanagement werden immer mehr benutzerfreundliche Tools (z.B. App «MobAlt») zur Verfügung gestellt, welche es erlauben, einfach Alternativen, beispielsweise zum Pendeln mit dem Auto, zu finden.
- Mobilitätsmanagement führt zu einer Veränderung des Verkehrsverhaltens, indem die Beteiligten unter anderem bezüglich der Verkehrsmittel oder auch der Abfahrzeiten (oder Homeoffice) gezielt verschiedene Alternativen nützen. Die Spitzenstundenbelastungen können dadurch reduziert und im besten Fall Fahrten vermieden werden.

3.3.5. Verkehrsmanagement

Das Verkehrssystem-Management besteht aus verschiedenen Einzelementen. Eine Hauptzielsetzung betrifft die Förderung des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs, d.h. des Busverkehrs. Die Massnahmen Verkehrssystem-Management und Buspriorisierung besitzen deshalb einen engen Zusammenhang.

Bis 2009 wurde das Verkehrsmanagement-Konzept für die Agglomeration Luzern erarbeitet. In diesem strategischen Konzept wurden übergeordnete Festlegungen und Vorgaben für ein allgemeines VM wie Rahmenbedingungen, allgemein gültige Ziele, Handlungsgrundsätze, Grundstruktur der VM-Aufgabenbereiche, verkehrlich funktional begründete Gebietseinteilung in VM-Teilgebiete, Organisationsstruktur und Verankerung der VM-Teams, Übersicht über typische VM-Massnahmen mit best-practice Beispielen, Umsetzungsstrategie und Umsetzungsvorgaben sowie Aussagen zu Kosten und Finanzierung vermittelt. In gebietsspezifische VM-Konzepte wurden mittels verkehrspolitischen Zielen die Massnahmen hergeleitet.

- Im AP LU 1G stellen die resultierenden Massnahmen für die Achse Luzern-Rothenburg ein zentrales, übergeordnetes Projekt dar und bilden die Klammer zwischen den baulichen Massnahmen der verschiedenen Einzelprojekte auf dieser Achse. Im Projekt Seetalplatz sind die Verkehrsmanagement-Massnahmen für das Gebiet Luzern Nord enthalten.
- Das AP LU 2G beinhaltet die Verkehrsmanagement-Massnahmen auf dem Gebiet des Agglomerationszentrums (GV-1.1 und GV-1.2). Gestützt auf die Gesamtverkehrskonzepte (GVK) für die Räume LuzernSüd und LuzernNord, sind im AP LU 3G die Grundlagen für die Monitoringkonzepte für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr erarbeitet worden.
- Gestützt auf die GVK für die Räume LuzernOst, LuzernSüd, und Luzern West (Littau) (GV-1.3, GV-1.4 und GV-1.5) wurden die entsprechenden Massnahmen für diese Gebiete erarbeitet. Mit diesen Teilschritten ist das Verkehrssystem-Management auf das gesamte Agglomerationsgebiet ausgedehnt.

Im Juli 2022 wurden im Rahmen des «Gesamtverkehrskonzepts Agglomerationszentrum Luzern» in der Stadt Luzern zwölf Dosierstellen in Betrieb genommen. Die Wirkung der Massnahmen wurde in der Zwischenzeit überprüft. Dazu wurden das Verkehrsaufkommen und die Reisezeiten des öffentlichen Verkehrs und des Autoverkehrs vor und nach Einführung der Massnahmen gemessen. Die Messungen zeigen, dass das Ziel, die Verkehrsmengen in der Innenstadt in der Spitzenstunde um 5% zu reduzieren, nicht erreicht wurde. Die Massnahmen führten aber dazu, dass der Verkehrsfluss auf den Hauptachsen verbessert wurde. Auf der Zürichstrasse konnte die Reisezeit für den ÖV um bis zu 17% verringern. Mit den Dosierampeln bei der Haldenstrasse konnte die Reisezeit für Busse stadteinwärts um 18% reduziert werden. Die

Ampeln im Gebiet Tribtschen und Obergrund zeigen kaum Wirkung gezeigt. Die Massnahmen in den Gebieten Zürichstrasse und Haldenstrasse werden in den Regelbetrieb übernommen. Die Massnahmen im Gebiet Tribtschen und Obergrund werden deaktiviert. Stattdessen sind Massnahmen zur Busbeschleunigung geplant.

Auf operativer Ebene wurde der Kanton in fünf Teilgebiete unterteilt. Die vier Teilgebiete in der Agglomeration Luzern (Emmen, Luzern, Kriens/Horw und Rontal) und das Teilgebiet Land sind über ein übergeordnetes Leitsystem oder Bereichsrechner aufeinander abgestimmt. Damit lässt sich u.a. der öffentliche Verkehr priorisieren und Knotenübergreifend koordinieren.

Mit dem Projekt Verkehrssystem-Management in der Agglomeration Luzern wird das VM des Kantons auf strategischer und operativer Ebene ergänzt, damit die erwartete Verkehrsbelastung für alle Verkehrsarten (MIV, ÖV, Radfahrer und Fussgänger) effizient, siedlungsverträglich und sicher bewältigt werden kann.

Auf strategischer Ebene geht es insbesondere um die Abstimmung zwischen den Interessen der Partner Bund, Kanton und Gemeinden sowie der verschiedenen Verkehrsteilnehmer und der Bevölkerung. Auf operativer Ebene ist die Herausforderung das Strassennetz verkehrstechnisch zu optimieren, im Einbezug der bestehenden und noch erforderlichen Planungen und Massnahmen. Der Schritt zu einem Verkehrs-Analyse-, -Management- und Optimierungssystem über ein modernes, vollautomatisches Verkehrsmanagementsystem, mit dem der aktuelle Verkehrszustand erfasst, modelliert und beeinflusst wird, soll als ebenfalls Grobkonzept beschrieben werden.

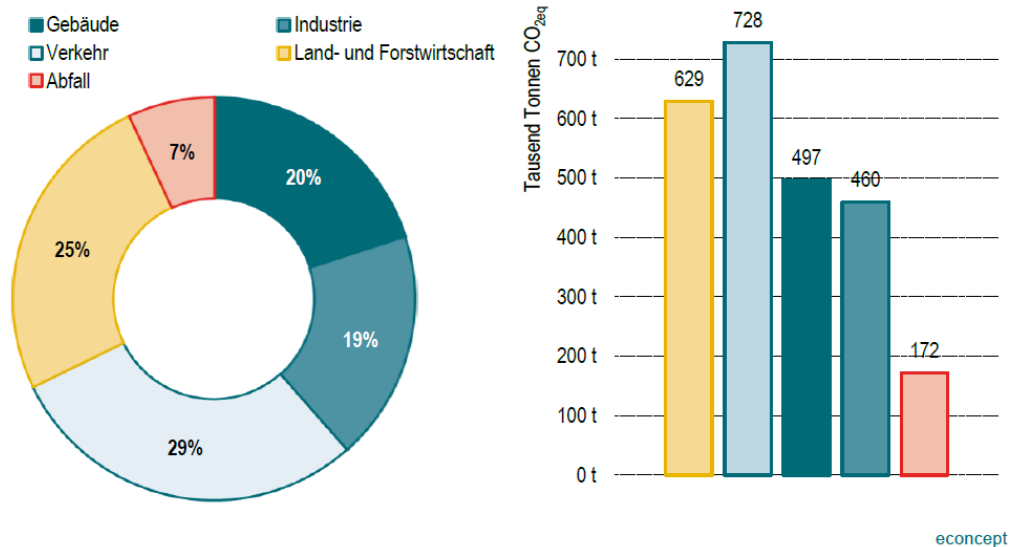
Entwicklungstrend Verkehrsmanagement

- Die Realisierung von Verkehrssystemmanagement-Massnahmen wird schrittweise umgesetzt.

3.3.6. Energie und Klima

Da der Kanton Luzern bisher nur sehr wenige Daten zu den Treibhausgasemissionen erhebt, wird davon ausgegangen (econcept, 2020), dass die Luzerner/innen bezüglich Emissionen den durchschnittlichen Schweizer/innen entsprechen. Die nachfolgenden Daten wurden teilweise aus schweizerischen Durchschnittswerten und mit spezifischen Kennziffern des Kantons Luzern abgeleitet oder aus Daten des Kantons bestimmt. Im Verhältnis zur Schweiz überdurchschnittlich ins Gewicht fällt die Land- und Forstwirtschaft, da der Kanton Luzern zu grossen Teilen ein Agrarkanton ist. Die restlichen Werte bewegen sich im Rahmen des schweizerischen Durchschnittes. Der Verkehr nimmt mit rund 30% der grösste Anteil ein.

Abbildung 26: Treibhausgasemissionen Kanton Luzern 2016



Quelle: econcept 2020 (ENTWURF)

Die Treibhausgasemissionen des Verkehrs stammen gemäss Bericht zu den Verkehrsemissionen im Kanton Luzern 2022 grösstenteils aus dem Strassenverkehr (88% der CO₂-Emissionen)⁷. Davon sind die Personenwagen für 67% des CO₂-Ausstosses verantwortlich. Gefolgt werden sie von den schweren Nutzfahrzeugen (20%) und den Lieferwagen (7%).

Der Kanton Luzern hat im Jahr 2020 den Planungsbericht «Klimastrategie Luzern» erarbeitet, welcher im Januar 2021 publiziert wurde. Dieser beinhaltet einen Teil zum Klimaschutz und einen Teil zur Klimaanpassung.

⁷ Der internationale Luftverkehr ist hier nicht berücksichtigt.

3.4. Öffentlicher Verkehr

3.4.1. Angebot

Angebot Bahn

In der Agglomeration Luzern übernimmt die Bahn die Funktion des Grobverteilers. Die Bedeutung der Bahn ist gross und weiter steigend, wobei dies aufgrund der Kapazitätsengpässe im Bahnknoten Luzern limitiert ist. Entlang der Bahnachsen sind grosse Teile der Bevölkerung, direkt oder indirekt mit Buszubringern, an die Bahn angeschlossen. Die Bahn verbindet die Luzerner Landschaft mit der Agglomeration und Stadt Luzern. Trotz dieser grossen Bedeutung hat heute die S-Bahn im ersten Agglomerationsgürtel (Gemeinden rund um die Stadt Luzern) noch einen geringeren Stellenwert als das Bussystem, welches den grösseren Teil der ÖV-Leistung übernimmt.

Auf dem nachfragestarken Korridor ab Emmenbrücke Gersag bis in den Bahnhof Luzern sowie von Hergiswil nach Luzern verkehrt die S-Bahn im 15'-, ansonsten im 30'- oder vereinzelt im 60'-Takt. Zusätzlich wird das Angebot durch Regio-Express- und Fernverkehrszüge ergänzt. Da die Regio-Express- und Fernverkehrszüge über die Stunde verteilt eintreffen (Luzern ist nicht als Vollknoten ausgebildet), bestehen teilweise lange Übergangszeiten auf die Anschlusszüge und auch auf verschiedene Busse. Eine S-Bahn-Linie (S1 Sursee-Luzern-Zug-Baar) ist durchgebunden, allerdings mit einem Aufenthalt von 6-7 Minuten im Bahnhof Luzern.

Tabelle 3: Bahnangebot Fahrplan 2024

Korridor / Gebiet	Strecke	S-Bahn/RE	Fernverkehr	Bemerkungen
Rotkreuz – Zug – Zürich	Luzern–Rotkreuz	30'	60'	
	Rotkreuz–Baar	15'	60'	ausserhalb HVZ 15'-Takt Zug – Baar
	Luzern–Zug–Zürich		30'	
Sursee	Luzern–Sursee	30'/60'	30'	
	Sursee–Olten	60'/60'	60'	
Luzern West	Luzern–Wolhusen	60'/60'/60'		
	Wolhusen–Langnau	60'/60'		
	Wolhusen–Langenthal	30'/60'		ausserhalb HVZ 30'-Takt bis Willisau
Luzern Süd	Luzern–Stans–(Engelberg)	30'	60'	Zusatzzüge zu HVZ
	Luzern–Giswil–(Interlaken)	30'	60'	Zusatzzüge zu HVZ bis Sachseln
Gotthard	Luzern–Arth Goldau	60'/60'	60'	
Seetal	Luzern–Lenzburg	30'		Zusatzzüge zu HVZ bis Hochdorf

Tabelle INFRAS. Quelle: Fahrplan SBB/zb

Ab Fahrplan 2024 werden beim RE auf der Strecke Luzern-Olten teilweise Doppelstockzüge eingesetzt.

Der Bahnhof Luzern funktioniert nicht nach dem zeitlichen Knotenprinzip und das Bahnangebot ist nicht konsequent vertaktet. Dies führt zu schlechten Umsteigebeziehungen Bahn–Bahn und Bahn–Bus, indem die Reisenden teilweise unzumutbare Zeitverluste beim Umstieg in Kauf nehmen müssen. Die Kapazitätsengpässe im Bahnknoten Luzern lassen keine Weiterentwicklung des S-Bahn- und Fernverkehrsangebots zu.

Als Konsequenz hat das Busnetz das Defizit – mindestens bis zur Realisierung des DBL – zu tragen und muss entsprechend ausgebaut sein, wobei die angestrebten Reisezeiten und Zuverlässigkeit bei weitem nicht erreicht werden.

Angebot Bus

Die Buslinien aus der Luzerner Landschaft oder den Agglomerationsgemeinden werden aufgrund der Strasseninfrastruktur und der fehlenden 15'-Takte auf der S-Bahn meist direkt radial bis zum Bahnhof Luzern geführt, es bestehen nur wenige Durchmesser- oder Tangentiallinien. Die Angebote auf diesen radialen Linien wurden in den letzten Jahren wegen der steigenden Nachfrage laufend verdichtet. Dies führt bei den engen Strassenverhältnissen auf den Zulaufachsen von den Agglomerationsgemeinden zum Stadtzentrum Luzern zu erheblichen Konflikten zwischen dem MIV und dem ÖV. Hier ist das Verkehrssystem eindeutig an seine Grenzen der Leistungsfähigkeit gelangt.

In der Stadt Luzern, in der Stadt Kriens, in Emmen und Ebikon ist das Trolleybusnetz das Rückgrat des ÖV-Feinverteilers. Das Bus- und Trolleybus-System erbringt die Haupttransportleistung in der Agglomeration Luzern.

Im Raum Sursee/Sempach sind die Buslinien stark auf den Bahnhof Sursee ausgerichtet. Als zweiter Verknüpfungspunkt dient insbesondere aus der Stadt Sempach und aus Neuenkirch die S-Bahnhaltestelle Sempach-Neuenkirch.

Verkehrsdrehscheiben

Gut ausgebildete Verknüpfungspunkte Bus-Bahn (Bushubs) sind in der Agglomeration Luzern in Emmenbrücke und in Kriens Mattenhof zu finden. Aktuell in Bau befindet sich der Bushub in Sursee. Das Provisorium in Ebikon ist seit Ende 2020 in Betrieb. Die Umsetzung der definitiven Lösung in Ebikon sowie des Bushubs in Horw verzögert sich aufgrund von Einsprachen. Auch beim Bushub Littau, kam es zu Verzögerungen, weshalb dieser ab 2026 umgesetzt wird. An all diesen Bushubs gibt es zudem Veloabstellplätze (Bike+Ride) sowie teilweise Park+Ride-Parkplätze, Carsharing und Bikesharing. Solche Verkehrsdrehscheiben werden laufend wichtiger als infrastruktureller Teil der Vernetzung verschiedener Verkehrsmittel bzw. Mobilitätsangebote. Ohne diese entsprechenden Infrastrukturen funktioniert auch die digitale Vernetzung über Mobilitäts-Apps nur unzureichend.

RBus-System

Seit 2014 fahren auf der Linie 1 «Oberau – Bahnhof Luzern – Maihof» RBusse (Rapid-Busse). Das System RBus wird mit Doppelgelenktrolleybussen betrieben, welche rund 30% mehr Platz als die früheren Anhängerzüge bieten. Im Dezember 2016 erfolgte der zweite Schritt bei der Umsetzung dieses Systems. Mit der Eröffnung des Bushubs Emmenbrücke Bahnhof Süd konnte

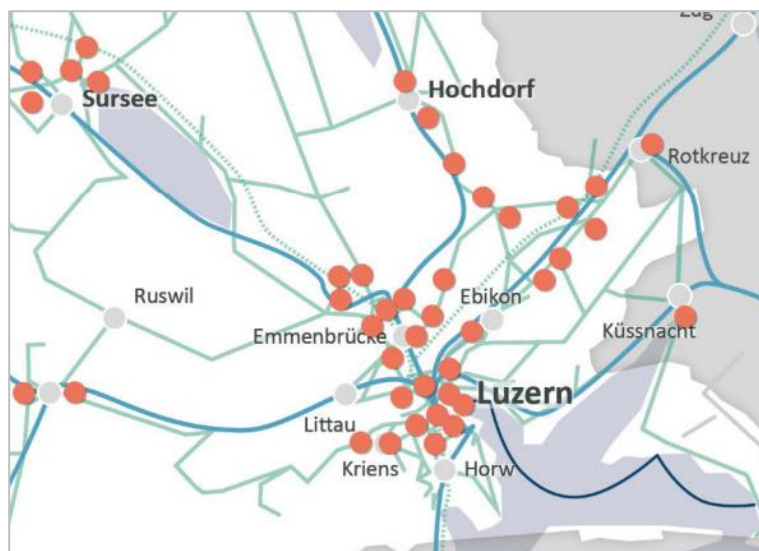
die Linie 2 «Bahnhof Luzern – Emmenbrücke Sprengi» wieder elektrifiziert werden. Seither verkehren RBusse auch auf dieser Linie. Seit Dezember 2017 verkehren RBus-Fahrzeuge auch auf der Linie 8 «Hirtenhof – Luzern Bahnhof – Würzenbach» und im Dezember 2019 ist die RBus-Linie 1 vom Maihof bis zur Mall of Switzerland verlängert worden.

Durch den Ausbau des Angebots, des Rollmaterials und der Infrastruktur soll in der Kernagglomeration Luzern das System RBus schrittweise und koordiniert zu einem optimalen Nahverkehrssystem für die Agglomeration Luzern führen. Insbesondere sollen die Reisezeiten zu Hauptverkehrszeiten jenen der Nebenverkehrszeiten angeglichen werden. Letzteres dürfte jedoch mangels genügend umsetzungsreifer Busbevorzugungsinfrastrukturen kaum bis 2025 erreicht werden.

Zuverlässigkeit im strassengebundenen ÖV

Im Kernraum der Agglomeration Luzern weist der strassengebundenen ÖV auf verschiedenen Abschnitten hohe Verlustzeiten auf. Die nachfolgende Abbildung zeigt die aktuellen Störquellen, welche sich durch betriebliche Massnahmen nicht kompensieren lassen. Kumulationen von Störungen gibt es auf Zulaufstrecken verschiedener Knotenpunkte, insbesondere im Bereich der Stadt und Agglomeration Luzern sowie im Regionalzentrum Sursee. Weitere Störquellen befinden sich bei Autobahnanschlüssen und Bahnübergängen. Problematisch bei den Autobahnanschlüssen ist der freie Abfluss des Verkehrs von der Autobahn in das untergeordnete Strassennetz, welches das Verkehrsvolumen insbesondere auch im Störfall nicht aufnehmen kann und in der Folge Rückstau im gesamten Strassennetz und somit auch Verlustzeiten für den ÖV zur Folge hat.

Abbildung 27: ÖV-Netz mit den wichtigsten Störquellen



Im Zentrumsbereich Luzern sind pro Punkt mehrere Störquellen zu verzeichnen.

Quelle: ÖV-Bericht 2023 bis 2026

Zu den Schwachstellen mit der grössten Bedeutung zählen verschiedene Abschnitte im Zentrum der Stadt Luzern: Zwischen Luzernerhof, Bahnhofplatz und Kasernenplatz, sowie Bundesplatz und Obergrundstrasse. Als weitere Behinderungsschwerpunkte in der Stadt Luzern sind der Schlossberg und der Kreuzstutz festzustellen. Zudem sind auf der Seetalstrasse und beim Sonnenplatz in Emmenbrücke, im Bereich Hofmatt in Ebikon und im Bereich Zentrum Pilatus in Kriens grössere Verlustzeiten beim Bus zu verzeichnen.

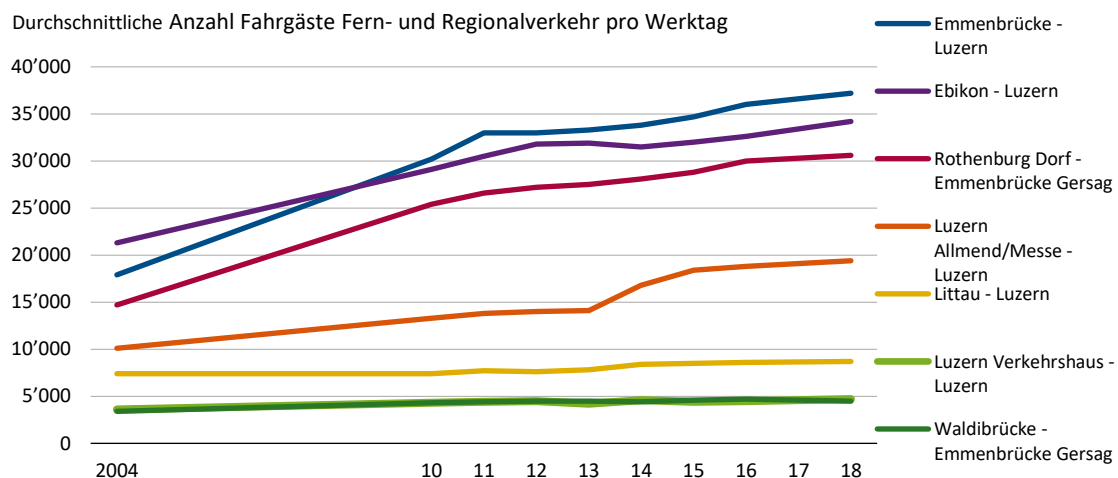
Problematisch an den tiefen Geschwindigkeiten und den dadurch resultierenden Verspätungen ist die Tatsache, dass Anschlüsse verpasst werden und sich die Reisezeiten dadurch nicht nur um wenige Minuten, sondern aufgrund der Taktintervalle weiterführender Linien um 15, 30 oder gar 60 Minuten verlängern – womit der öV im Vergleich zu anderen Verkehrsmitteln überproportional von Verlustzeiten betroffen ist.

3.4.2. Nachfrage und Kundenzufriedenheit

Nachfrage

Mit dem in den letzten Jahren erzielten Angebotsausbau beim Bahn- und Busangebot ist auch die Nachfrage im ÖV gestiegen. Eine sehr starke Nachfragezunahme ist insbesondere im Korridor Luzern Nord u.a. in Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der S-Bahn Luzern im Jahr 2005 festzustellen. Die durchschnittliche Anzahl Fahrgäste pro Werktag hat zwischen 2004 und 2018 in absoluten Zahlen am stärksten auf der Strecke Emmenbrücke – Luzern von 17'900 auf 37'200 Fahrgästen (+19'300 bzw. +108%) zugenommen. Ähnlich entwickelt hat sich die Nachfrage auf der Strecke Rothenburg Dorf – Emmenbrücke Gersag (+15'900 Fahrgäste bzw. +108%). Ein Nachfragesprung ist in diesem Zeitraum auch auf der Strecke Luzern – Allmend/Messe nach Einführung des Vollbetriebs der neuen S-Bahnhaltestelle Allmend/Messe mit Bedienung im 15'-Takt (Ende 2013) festzustellen.

Abbildung 28: Nachfrageentwicklung Bahn => Zeitreihe wird im Herbst 2024 ergänzt

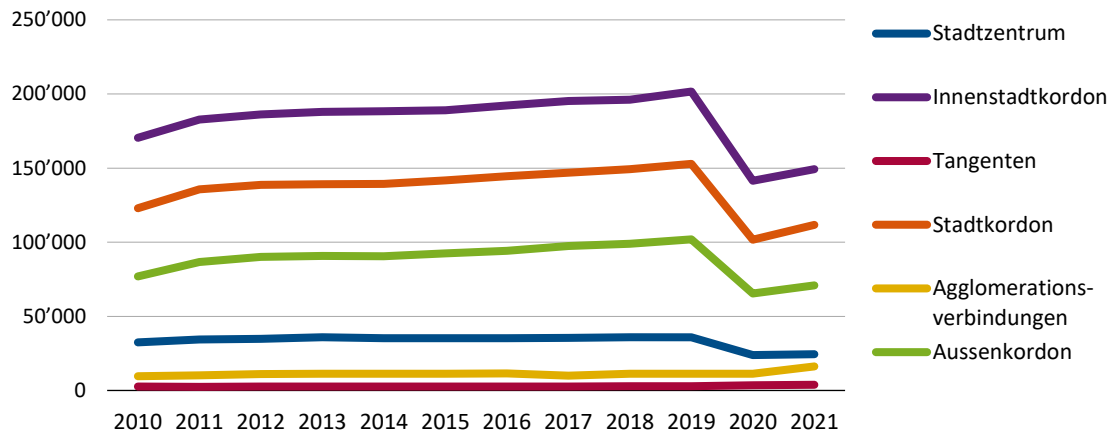


Grafik INFRAS. Quelle: VVL basierend auf SBB Personenverkehr

Die Nachfrageentwicklung auf dem Busnetz zwischen 2010 und 2021 ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich:

Abbildung 29: Nachfrageentwicklung Bus

Nachfrageentwicklung (DTV)



Grafik INFRAS. Quelle: VVL

Stadtkordon: Dieser führt näherungsweise an der alten Stadtgrenze entlang (wo heute der Stadtteil Littau beginnt)

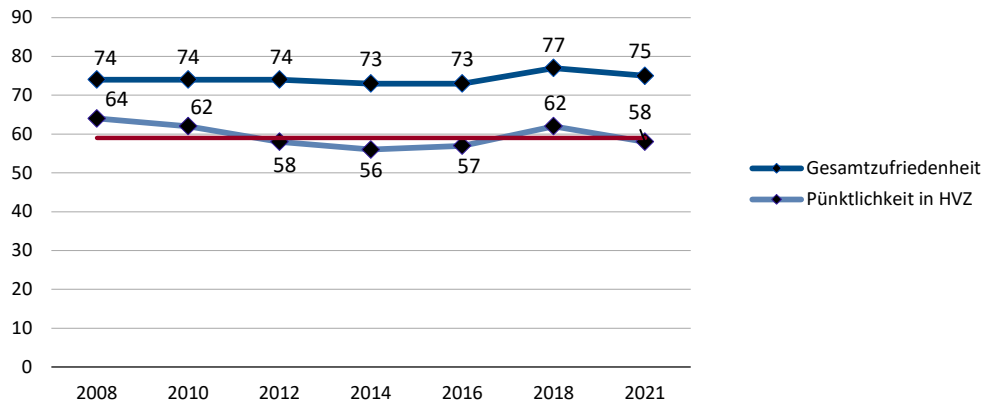
Die Covid-19-Pandemie hatte mit den behördlichen Anordnungen ab März 2020 eine erheblich tiefere ÖV-Nachfrage zur Folge. Seit 2022 ist wieder ein spürbares Wachstum festzustellen. Es ist noch unklar, wann der Rückgang über die gesamte ÖV-Nachfrage vollständig wettgemacht ist.

Kundenzufriedenheit

Die Kundenzufriedenheit wurde bis 2018 alle zwei Jahre erhoben und im Benchmark mit anderen Kantonen verglichen. Der VVL führte zuletzt im Herbst 2021 eine schweizweit standardisierte Umfrage zur Servicequalität und Kundenzufriedenheit im öffentlichen Verkehr durch. Nach dem Spitzenwert von 2018 ist die Gesamtzufriedenheit 2021 wieder auf 75 Punkte gesunken. Dennoch liegt dieser Wert immer noch über den Punkten von 2008 bis 2016. Zu dieser Punktzahl haben signifikant schlechtere Bewertungen gegenüber 2018 bei den Themen Sauberkeit der Fahrzeuge, Fahrpersonal, Sicherheit, Haltestellen- und Bahnhofsinfrastruktur, Sauberkeit, Angebot- und Netzqualität, Zuverlässigkeit, Informationsmöglichkeiten sowie Reklamationen geführt. Eine erhebliche Verbesserung gab es beim Online-Ticketverkauf. In der Stadt und Agglomeration Luzern ist einer der am schlechtesten bewerteten Aspekte weiterhin die Pünktlichkeit zu Hauptverkehrszeiten. 2021 ist die Zufriedenheit bei diesem Aspekt gegenüber 2018 wieder gesunken und liegt damit auf dem Niveau von 2012.

Abbildung 30: Bewertung der Gesamtzufriedenheit sowie der Pünktlichkeit in HVZ

Kundenzufriedenheit Stadt und Agglomeration Luzern



Bewertungsskala

0-59 Pt. Unzufrieden

60-79 Pt. Zufrieden

80-100 Pt. Sehr zufrieden

Grafik INFRAS. Quelle: VVL

3.4.3. Fernbusse

Fernbusse sind in Luzern etabliert. Über 80 Fernbus-Linien, d.h. grenzüberschreitende Linien mit Fahrplan, haben heute eine Konzession, um Luzern mit dem Ausland zu verbinden. Zehn europäische Hauptstädte werden direkt von Luzern aus erschlossen. Fahrgäste aus dem Kanton Luzern können bei der Autobahnraststätte Neuenkirch oder bei der Haltestelle Luzern-Landenberg zusteigen. Heute besteht in der Agglomeration Luzern somit kein organisierter Busterminal mit Anschluss an den regionalen und lokalen ÖV. In einer Studie hat der Kanton über 50 mögliche Standorte bewertet. Als Übergangslösung soll bis 2025 ein Fernbus-Terminal mit vier Halteketten südlich des Restaurants Schützenhaus auf der Luzerner Allmend entstehen. Langfristig strebt der Kanton Luzern eine Lösung am Bahnhof Luzern an. Diese muss auf den geplanten Durchgangsbahnhof abgestimmt werden.

3.4.4. Entwicklungstrends öffentlicher Verkehr

Entwicklungstrends bzw. -perspektiven öffentlicher Verkehr

Nachfrage

- Es ist davon auszugehen, dass die ÖV-Nachfrage – auch bei Fernbusverbindungen – trotz vermehrtem Homeoffice das Vorkrisenniveau (Covid-19-Pandemie) wieder erreichen und weiter steigen wird.
- Aufgrund unter anderem von geplanten Angebotsverbesserungen beim Bus in der Kernagglomeration Luzern, ist in diesem Raum mit einem überdurchschnittlichen Wachstum zu rechnen, sofern die dazugehörigen Busbevorzugungsmassnahmen umgesetzt werden.

Angebot

Kurzfristig:

- Ab Fahrplan 2025 sind zusätzliche HVZ-Züge zwischen Luzern und Sursee in Planung.
- Bus Linie 4: Verlängerung bis Zihlmattweg-Mattenhof

Kundenzufriedenheit

- Es ist davon auszugehen, dass die Kundenzufriedenheit betreffend Pünktlichkeit zur HVZ mit der Umsetzung von entsprechenden Massnahmen wieder zunehmen wird.

E-Mobilität

- Mit dem Trolleybus – welcher zum Batterie-Trolleybus weiterentwickelt wird (siehe auch Kap. 6) – besteht bereits eine optimale Ausgangslage für emissionsarme, (energie-) effiziente und mit erneuerbaren Energien betriebene Busse. Dieselbusse werden bis 2040 sukzessive zu Depotlader-Batteriebussen umgerüstet.

3.5. Motorisierter Individualverkehr

3.5.1. Strassennetz und Netzhierarchie

Die radial zum Agglomerationszentrum Luzern verlaufenden Hochleistungsstrassen (A2, A14) sind sowohl nationale Verbindungsachsen als auch das Rückgrat des regionalen Autoverkehrs. Das Hauptverkehrsstrassennetz stellt die Vernetzung der Gemeinden untereinander sowie die HLS-Anbindung der Gemeinden ohne Autobahnanschluss sicher. In der Stadt Luzern bewältigt das HVS-Netz den städtischen Quell-/Ziel-Verkehr sowie das Verkehrsaufkommen vom/zum HLS-Netz. Die Seebrücke als wichtigste innerstädtische Reussquerung (sowohl für MIV als auch für den Fuss- und Veloverkehr und den strassengebundenen ÖV) ist ebenfalls Teil des Kantonsstrassennetzes. Die Gemeinden der Agglomeration Luzern sind vorwiegend durch das kantonale Strassennetz vernetzt, bei einzelnen Siedlungsgebieten (z.B. Luzern Schönbühl, Kastanienbaum) ergänzt durch das Gemeindestrassennetz. National-, Kantons- und Gemeindestrassen zusammen bilden in der Agglomeration Luzern ein dichtes Strassennetz mit intuitiver Hierarchie.

3.5.2. Schnittstellen zum nationalen Strassennetz

Anschlussbereiche Nationalstrassennetz

Die zahlreichen Autobahnanschlüsse in Stadtnähe (Luzern und Sursee) und in der Agglomeration münden meistens unmittelbar in Hauptverkehrsstrassen, was einer optimalen Lenkung des Quell-/Zielverkehrs auf das übergeordnete Netz entspricht. Gleichzeitig entstehen durch die räumlich sehr kompakten Schnittstellen zwischen HLS und HVS auch Herausforderungen: Die Anschlussknoten, welche den Verkehr von und zu den Anschlüssen zu bewältigen haben, sind in den Spitzenstunden oft überlastet. Um Rückstau auf die Stammstrecke der Nationalstrassen zu vermeiden, muss dem von der Autobahn ausfahrenden Verkehr zeitweise Priorität eingeräumt werden, was die regionalen Verkehrsströme auf den Kantonsstrassen und die ÖV-Priorisierung beeinträchtigen kann (z.B. Anschluss Luzern-Zentrum). Die verkehrsorientierten Anschlussknoten (oft auf mehreren Niveaus und entsprechend mit vielen Kunstbauten) stellen zudem spürbare Eingriffe in die städtebauliche Struktur dar und verringern die Attraktivität für den Fuss- und Veloverkehr und die Zugänglichkeit zum ÖV stark (z.B. Anschlüsse Luzern-Zentrum/Kasernenplatz, Luzern-Kriens/Kupferhammer, Emmen-Nord/Sprengi).

Übergeordnete MIV-Massnahmen

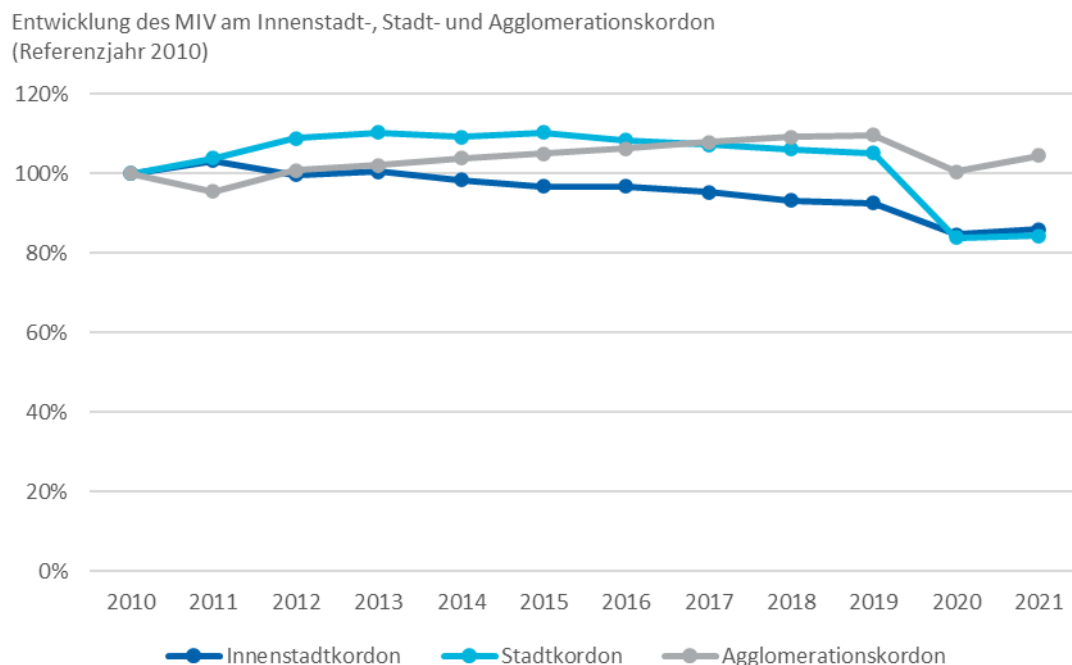
Im Rahmen des Strategischen Entwicklungsprogramms (STEP Nationalstrassen) plant das Bundesamt für Strassen (ASTRA) die Entflechtung des nationalen Durchgangsverkehrs und des Regionalverkehrs. Der Bau einer neuen Autobahninfrastruktur zwischen der Verzweigung Rotsee und Kriens (Bypass Luzern) soll die bestehenden Engpässe beseitigen und die A2 im Bereich des Agglomerationszentrums vollständig für den Ziel-, Quell- und Binnenverkehr der Agglomeration freispielen.

3.5.3. Verkehrsaufkommen

Hohe Verkehrsbelastungen des Strassennetzes um das Agglomerationszentrum

Das radial ausgerichtete Strassennetz spiegelt sich in der in Richtung Stadt Luzern stark zunehmenden Verkehrsdichte wider. Insbesondere während der Hauptverkehrszeiten entstehen Stausituationen mit unerwünschten Zeitverlusten und schädlichem Schadstoffausstoss. Auch die Autobahnen sind in Zentrumsnähe aufgrund der Überlagerung zweier nationaler Verkehrsbeziehungen (Verbindung der Innerschweiz mit der Nordwest- und Nordost- sowie mit der Südschweiz) und zahlreicher regionaler Ströme stark belastet. Durch den 6-spurigen Reussporttunnel, den am stärksten belasteten Autobahnabschnitt, fahren täglich circa 100'000 Fahrzeuge (Querschnittsbelastung). In den Spitzenstunden ist der Abschnitt bisweilen sogar überlastet, was zu Ausweichverkehr auf dem untergeordneten Netz führen kann. Nachfolgende Analyse zur langjährigen Entwicklung der Kordonbelastung der Agglomeration Luzern (Summe über zwölf ausgewählte Messquerschnitte am äusseren Rand der Agglomeration Luzern) zeigt, dass die Belastung seit 2015 – mit Ausnahme von 2020 (covid-19-Pandemie) – weiter gewachsen ist, die Wachstumsdynamik gegenüber früheren Jahrzehnten jedoch abgenommen hat. Das Wachstum fand dabei auch in den letzten Jahren schwergewichtig auf dem Nationalstrassennetz statt.

Abbildung 31: Entwicklung des motorisierten Individualverkehrs im und um das Agglomerationszentrum im Zeitraum 2010 – 2021, durchschnittlicher Tagesverkehr (Jahreszählungen) => Zeitreihe wird im Herbst 2024 weiter ergänzt



Grafik INFRAS. Quelle: Monitoring Gesamtverkehr Luzern (2017, 2022)

Prognostiziertes MIV-Wachstum

Bis 2040 wird im Kanton Luzern eine Zunahme der Fahrleistung des MIV von rund 15% (gegenüber 2017) erwartet. In der Stadt Luzern, in der übrigen Agglomeration und in den peripheren Gemeinden (z.B. Vitznau, Schwarzenberg, Meierskappel) beträgt die Zunahme ebenfalls zirka 15%. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Anteile nach dem Territorialprinzip ausgewertet sind und nicht nach dem Wohnortprinzip (d.h. es ist der in den einzelnen Teilräumen anfallende Verkehr und nicht unbedingt derjenige, der in den Teilräumen erzeugt wird, betrachtet, in der Stadt Luzern wird als Beispiel ein Abschnitt des Bypasses berücksichtigt).

Im Trendzustand 2040 nimmt der Anteil der Verkehrsleistung auf dem Hochleistungsstrassennetz geringfügig ab. Das bedeutet dennoch, dass das hoch ausgelastete kantonale und städtische Strassennetz demnach insbesondere während der Hauptverkehrszeiten einen höheren Anteil an der gesamten Verkehrsleistung übernehmen müsste als heute. In Folge des prognostizierten Verkehrswachstums in der Agglomeration Luzern ist davon auszugehen, dass ohne weitere Massnahmen die in den letzten Jahren erreichten Belastungsreduktionen am Innensstadtkordon kompensiert, insbesondere aber die tägliche Belastung der A2 zwischen Verzweigung Rotsee und dem Anschluss Luzern-Kriens bis 2040 ohne Massnahmen deutlich zunehmen wird. Damit wird sich die Auslastung des über- und des untergeordneten Netzes weiter erhöhen und Überlastungen werden häufiger und insbesondere über längere Zeiträume auftreten.

3.5.4. Parkierung

Die meisten Gemeinden bewirtschaften einen Teil ihrer Parkplätze durch Zeitbeschränkung oder Erhebung von Gebühren. Insbesondere in den zentralen Agglomerationsgemeinden wie der Stadt Luzern, in Emmen, Ebikon, Horw, Rothenburg, in der Stadt Kriens, in der Stadt Sursee, in der Stadt Sempach, in Oberkirch, Root, Schenkon, Küssnacht aber auch in Malters wird der grösste Teil der Parkplätze bewirtschaftet.

Private Parkplätze befinden sich in der Agglomeration Luzern vor allem in Wohnquartieren und bei verkehrsintensiven Einrichtungen. Private Parkplätze bei diesen Einrichtungen werden mehrheitlich durch die Erhebung einer von der Parkierungsdauer abhängigen Gebühr bewirtschaftet.

Reisecar-Parkplätze

Luzern ist eine wichtige Tourismusdestination. Seit jeher sind der Gruppentourismus und damit auch die Reisecars ein wesentlicher Bestandteil des Tourismus in Luzern. Kurzfristig stehen dank des Carparkplatzes Rösslimatt genügend Parkplätze zur Verfügung. Die Parkplätze auf der Rösslimatt ersetzen die Carparkplätze, welche beim Inseli aufgehoben werden mussten. Die Stimmberechtigten haben 2017 die Initiative «Lebendiges Inseli statt Blechlawine» angenommen. Sie verlangte die Aufhebung des Carparkplatzes Inseli zugunsten der Erweiterung der Grünfläche. Der Carparkplatz Rösslimatt soll maximal zehn Jahre in Betrieb sein. Langfristig braucht es neue Lösungen. Die Stadt Luzern gehört zu den Städten, die bis zu Beginn der covid-19-Pandemie eine stetige Zunahme an Touristinnen und Touristen verzeichneten.

3.5.5. Car-Sharing

Car-Sharing ist eine sinnvolle Ergänzung zum ÖV. Vielfach wird ein Teil des Weges mit dem ÖV zurückgelegt. Die Stärke von Sharing-Angeboten liegt zudem in einer hohen Verfügbarkeit von individueller Mobilität bei geringem Flächenverbrauch. In der Agglomeration Luzern hat der Car-Sharing-Anbieter «Mobility» in den letzten Jahren das Angebot kontinuierlich ausgebaut. 2016 bestanden rund 70 Mobility-Standorte, heute sind es rund 90.

3.5.6. Entwicklungstrends motorisierter Individualverkehr

Entwicklungstrends motorisierter Individualverkehr

- Das MIV-Aufkommen in der Agglomeration Luzern nimmt gemäss Prognose des Kantons bis 2040 weiter zu. Auch innerhalb der Stadt Luzern soll die Fahrleistung des MIV gemäss Prognosen weiter zunehmen. Angesichts der begrenzten Kapazität des innerstädtischen Netzes und der damit einhergehenden stagnierenden Belastungen über die letzten Jahre ist mit einer Zunahme und zeitlichen Ausdehnung der Hauptverkehrszeiten bzw. der Tageszeiten mit Engpässen zu rechnen.
- Die Autobahnabschnitte in Stadtnähe sind ebenfalls stark belastet, was ihre Funktion zur Kanalisierung des motorisierten Quell-/Ziel-Verkehrs einschränkt. Die Folge sind zunehmende und länger andauernde Staus auf dem über- und untergeordneten Netz, was sich wiederum negativ auf Verkehrsqualität des ÖV, MIV-Fahrzeiten und Siedlungsverträglichkeit der Verkehrsachsen auswirkt.
- Durch die zunehmenden Verkehrsbeziehungen innerhalb der Agglomeration wird die Belastung der Schnittstellen zur Autobahn in der gesamten Agglomeration zunehmen.
- Zur Erhöhung der Siedlungsverträglichkeit des MIV werden zunehmend verkehrsberuhigte Zonen geschaffen. Schwachstellen bezüglich Siedlungsverträglichkeit bestehen vor allem noch auf Ortsdurchfahrten (Kantonsstrassen).
- Beim Car-Sharing ist mit einer weiteren Flexibilisierung des Angebots dank entsprechenden Apps usw. zu rechnen.
- Neue Mobilitätsangebote wie Ridepooling, Ridesharing, Ridehailing können zudem an Bedeutung gewinnen, wobei deren Wirkung auf die Zusammensetzung der Verkehrsmittel (Modalsplit) noch unklar ist.
- P+R wird insbesondere am Rande bzw. ausserhalb der Agglomeration eine Rolle spielen.

3.6. Fuss- und Veloverkehr

3.6.1. Velonetz und neue Verkehrsregime Veloverkehr

In der Agglomeration Luzern liegt ein dichtes, vor allem als Velostreifen auf Strassen oder auf schwach befahrenen Strassen ohne Veloinfrastruktur, ausgebautes Veloroutennetz vor. Dennoch bestehen Schwachstellen; vor allem bezüglich Sicherheit und Durchgängigkeit des Netzes. Sicherheitsrelevante Schwachstellen treten insbesondere bei Strassenabschnitten mit hohen MIV-Belastungen auf. Dies führt zu Verkehrssicherheitsdefiziten und Trennwirkung aufgrund der Dominanz des MIV. Betroffen sind primär Knoten und Strecken ohne eigene Veloinfrastruktur. Das prognostizierte Wachstum des MIV-Aufkommens verschärft dies zusätzlich. Netzlücken sind oft auf mangelhafte Querungsmöglichkeiten von Verkehrsinfrastrukturen, wie beispielsweise dem Gleiskörper des Bahnhofs Luzern oder stark vom MIV geprägte Verkehrsknoten, zurückzuführen. Auch Gewässer wie etwa die Reuss sind nur punktuell querbar.

Durch das neue Bundesgesetz über Velowege (in Kraft seit 1. Januar 2023) werden den Kantonen neue Verantwortlichkeiten im Bereich Veloverkehr übertragen. Die Kantone werden dazu verpflichtet, ihre Veloplanungen im Alltags- sowie im Freizeitbereich in den nächsten Jahren zu überarbeiten und durch allfällige Anschlussgesetzgebungen die Themen rechtlich zu verankern. Ziel ist ein attraktives, sicheres, direktes, durchgehendes und zusammenhängendes Velonetz für den Alltag und die Freizeit mit angemessener Dichte zu schaffen. Diese kantonalen Velowegnetze müssen bis Ende 2042 umgesetzt sein. Der Kanton Luzern überarbeitet derzeit die kantonalen Veloplanung (Alltagsvelonetz inkl. Velowandern). Diese soll voraussichtlich bis Ende 2024 fertiggestellt sein und das Radroutenkonzept von 1994 ablösen. Zentrale Resultate sind ein Zielbild (Strategie), das aufzeigt, wohin sich der Kanton Luzern im Bereich Velo entwickeln will sowie ein Masterplan, der die Umsetzungsmassnahmen zur Erreichung des Zielbilds beinhaltet. Das Zielbild sieht eine Verdopplung des Veloverkehrs am Modalsplit auf 15% bis 2035 vor. Ebenfalls befinden sich neue kantonale Standards für den Fuss- und Veloverkehr in Erarbeitung, die voraussichtlich im Sommer 2024 in Kraft treten werden. Das Mountainbiken wird in einer eigenständigen Planung (Strategie Mountainbike-Lenkung) parallel erarbeitet.

3.6.2. Verkehrsaufkommen Veloverkehr

Zur besseren Kenntnis der Entwicklung der Veloverkehrsnachfrage ausserhalb der Stadt Luzern erhebt der Kanton seit Frühling 2019 an 18 Standorten das Veloaufkommen, so dass künftig bessere Daten zur Entwicklung des Veloaufkommens über die Agglomeration möglich sein werden.

3.6.3. Verleihsysteme Veloverkehr

Wie auch in den übrigen Städten der Schweiz, gewinnt in Luzern das Sharing von Velos zunehmend an Bedeutung. Seit der Einführung eines stationsgebundenen Veloverleihsystems in der Stadt Luzern im Jahr 2011 (Anbieter: nextbike) hat sich das Sharing-Angebot schnell auf die Agglomeration und auf weitere Gemeinden ausgedehnt. Heute ist nextbike mit rund 300 Stationen und 1'200 Velos in 17 Zentralschweizer Gemeinden präsent. Das schnelle Wachstum ist

auch auf die sehr erfolgreiche Aktion «take a bike» zurückzuführen: Zwischen 2017 und 2018 verdoppelten sich die Ausleihen auf über 150'000. Aktuell werden pro Jahr über 450'000 Ausleihen getätigt. Mit der Aktion können die Einwohnerinnen und Einwohner in der Mehrheit der Gemeinden mit einem nextbike-Angebot die Leihvelos kostenlos nutzen. Das Veloverleihsystem von nextbike wurde in den Jahren 2020-2021 um Standorte im Rontal und in Inwil ergänzt, wodurch zusätzliche Gemeinden vom Angebot profitieren und zudem der Nutzen für die bereits integrierten Gemeinden steigt.

Aus Gründen der Gleichbehandlung und der fairen Wettbewerbsverhältnisse schrieb die Stadt Luzern per Januar 2023 das Veloverleihsystem inklusive dem Betrieb sowie die Velodienste neu aus. Das Veloverleihsystem wird während den Jahren 2023 bis 2027 durch nextbike angeboten. Die Caritas Luzern leistet weiter die Velodienste der Stadt Luzern (Veloordnungsdienst und Betrieb mit Velostation am Bahnhof Luzern). Weiter übernimmt sie den Betrieb des Veloverleihsystems.

Seit 2023 werden auch E-Bikes mit einer Unterstützung bis 25 Km/h angeboten. Die Stadt verspricht sich davon, dass dadurch das Verleihsystem noch mehr genutzt wird. Denn mit den E-Bikes können Höhenunterschiede, wie sie in Luzern typisch sind, und längere Distanzen problemlos zurückgelegt werden. Somit fördern die E-Bikes im Angebot des Verleihsystems das Umsteigen vom Auto aufs Velo. Um die Aussenquartiere und Hanglagen besser ans System anzubinden, sind neben den 76 bereits bestehenden Standorten 13 weitere vorgesehen.

3.6.4. E-Bikes

Ebenfalls starkes Wachstum verzeichnen die E-Bike-Verkaufszahlen in der ganzen Schweiz. Auch in der Agglomeration Luzern ergeben sich durch die Verbreitung der E-Bikes Chancen und Herausforderungen. Einerseits erhöht die Tretunterstützung die Fahrgeschwindigkeit und damit den Radius, auf dem das Velo eine konkurrenzfähige Alternative zum MIV darstellt. Andererseits nimmt durch die gesteigerte Geschwindigkeit auch das Risiko von Verkehrsunfällen zu. Um dem entgegenzuwirken, gilt es MIV und Veloverkehr wo sinnvoll zu entflechten und auf den wichtigen Verkehrsachsen qualitätsvolle Veloinfrastrukturen anzubieten.

3.6.5. Fussverkehr

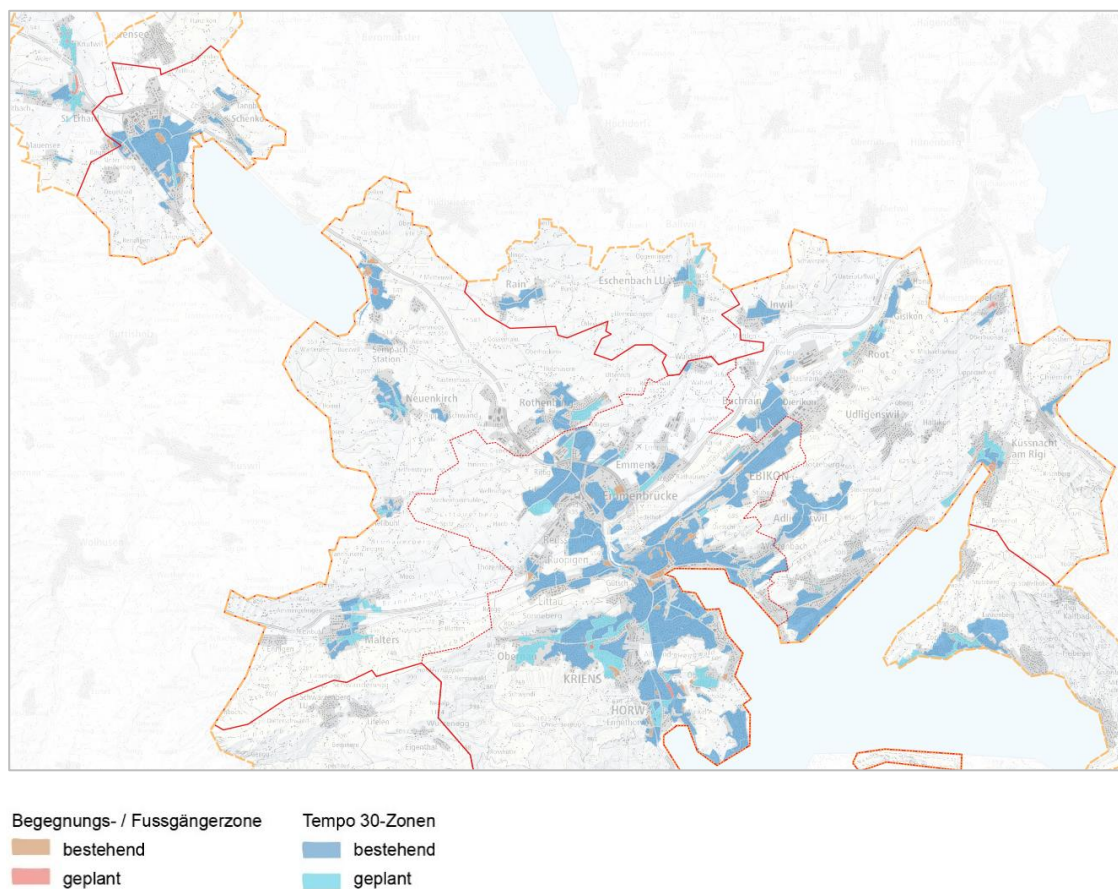
Der Fussverkehr ist über kurze Distanzen die effizienteste Fortbewegungsweise. Ihm kommt daher insbesondere im städtischen Raum mit hoher Nutzungsdichte und -vielfalt hohe Bedeutung zu. Zudem ist jeder ÖV-Fahrgast auf dem Weg von und zur Haltestelle auch Fussgänger; das gleiche gilt für Auto- und Velofahrende auf dem Weg von und zu ihren Parkplätzen. In der Innenstadt Luzern, wo neben dem alltäglichen Verkehr auch das hohe Touristenaufkommen zu bewältigen ist, ist das Netzangebot für Fussgänger besonders gut ausgebaut. Die fünf Reussbrücken in der Innenstadt werden gemäss den verfügbaren Zählraten von mehr als 80'000 Fussgängern pro Tag begangen, davon passieren täglich rund 30'500 die Seebrücke. An Samstagen werden die fünf Brücken von über 120'000 Personen pro Tag gequert (Daten vor covid-19-Pandemie).

Sowohl in der Stadt Luzern und in der Stadt Sursee als auch in den übrigen Gemeinden besteht für Fussgänger ein feinmaschiges Netzangebot. Angebotsdefizite ergeben sich, wie beim

Veloverkehr, primär durch verkehrsorientierte Ortsdurchfahrten und andere vom MIV dominierte Strassenräume. Im Vordergrund steht dabei die Trennwirkung, respektive die erschwerte Querung der Verkehrsachsen. Auf einzelnen, stark durch den Veloverkehr nachgefragten Achsen, werden mangelnde Überholmöglichkeiten zum Thema. Das Problem verstärkt sich auf Abschnitten, die auch von Fussgängern begangen werden. Zudem ist die Fortbewegung entlang der Achsen bei hohem MIV-Aufkommen sowie aufgrund von Umwegen infolge mangelnder Quermöglichkeiten für den Fussverkehr wenig attraktiv. Eine unattraktive Gestaltung der Strassenräume und ungenügende Organisation von Verkehrsknoten können die Qualität noch zusätzlich senken. Weitere Netzlücken bestehen im Bereich grosser Infrastrukturanlagen und Gewässer.

Eine gute Abstimmung von Siedlung und Verkehr bedingt eine städtebaulich verträgliche Strassenraumgestaltung mit hoher Aufenthaltsqualität und sicheren und direkten Fussverbindungen. In der Agglomeration Luzern bestehen hierbei insbesondere in den Zentren und auf Ortsdurchfahrten in den meisten Agglomerationsgemeinden Schwachstellen. Wie nachfolgende Abbildung zeigt, sind Tempo-30-Zonen in den meisten Wohnquartieren der Agglomeration umgesetzt. Weitere Zonen befinden sich in Planung.

Abbildung 32: Verkehrsberuhigte Zonen in der Agglomeration Luzern



Grafik INFRAS. Quelle: Umfrage bei den Gemeinden (2023)

Auf dem Kantonsstrassennetz gilt heute innerorts eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Auf einem Abschnitt der Bernstrasse in der Stadt Luzern gilt seit 2021 Tempo 30. Es ist im Kanton Luzern eine von wenigen Temporeduktionen auf verkehrsorientierten Kantonsstrassen. Im Kanton Luzern ist heute eine Anordnung von Tempo 30 auf Kantonsstrassen gestützt auf eine fundierte Prüfung jedes Einzelfalls auf möglichst kurzen Streckenabschnitten in stark frequentierten Ortsteilen möglich, sofern sie aus lärmrechtlichen Gründen oder aufgrund von Verkehrssicherheitsaspekten erforderlich ist. Zudem wird Tempo 30 nur auf Antrag einer Gemeinde beziehungsweise mit ausdrücklicher Unterstützung durch den Gemeinderat angeordnet.

3.6.6. Entwicklungstrends Fuss- und Veloverkehr

Entwicklungstrends Fuss- und Veloverkehr

- Das Veloverkehrsaufkommen im Agglomerationszentrum Luzern ist in den letzten Jahren leicht gewachsen. Besonders starkes Wachstum verzeichnen derzeit Veloverleihsysteme, dennoch handelt es sich weiterhin um eine Nische im Mobilitätssystem.
 - Die prognostizierte Zunahme des MIV droht, bestehende Schwachstellen im Velonetz, insbesondere Abschnitte ohne eigene Veloinfrastruktur, zu verschärfen.
 - Die zunehmende Verbreitung von E-Bikes stellt eine grosse Chance dar für eine Verschiebung des Modalsplits zugunsten des Fuss- und Veloverkehrs. Gleichzeitig kann die Verbreitung der schnellen und mobilen Fahrzeuge zu einer Verschlechterung der Unfallsicherheit führen, wenn keine adäquate Infrastruktur zur Verfügung gestellt wird.
 - Das bereits heute z.T. unzureichende B+R-Angebot wird sich aufgrund der geplanten Verbesserungen/Ausbauten im ÖV und FVV weiter verknappen. Aufgrund der Zunahme an Elektro-Bikes steigen auch die Ansprüche an die Sicherheit, Komfort und Lademöglichkeiten bei den B+R-Anlagen.
- Dem Fussverkehr kommt insbesondere in den Ortszentren und Quartierzentren eine hohe Bedeutung zu. Genau in diesen Räumen leidet die Attraktivität noch unter den vom MIV dominierten Strassenräumen. Die Bedeutung steigt in den vom Tourismus stark frequentierten Bereichen. Dort spielt die Aufenthaltsqualität eine zusätzliche Rolle.
- Die BFU empfahl in der Vergangenheit ein Modell 50/30 (Differenzierung Höchstgeschwindigkeit innerorts), seit 2021 regt sie an zur Erhöhung der Verkehrssicherheit Tempo 30 innerorts auch auf verkehrsorientierten Strassen zu prüfen. Auf politischer Ebene wurde hingegen in der Frühjahrssession 2024 eine Motion an den Bundesrat überwiesen, die auf verkehrsorientierten Strassen innerorts grundsätzlich Tempo 50 fordert.
- Mikromobilität (Hoverboards, E-Trottinets u.a.) nehmen an Popularität zu. In welchem Ausmass diese zu modalen Verlagerungen führen können, ist allerdings aktuell kaum quantifizierbar.

3.7. Güterverkehr

3.7.1. Güterverkehrsintensive Unternehmen und Bedeutung der Logistik

Über 60% der güterverkehrsintensiven Unternehmen des Kantons Luzern, das sind über 110 Unternehmen, befinden sich im Agglomerationsraum Luzern. Auf dem Agglomerationsgebiet dominieren Unternehmen des verarbeitenden Gewerbes, des Handels, der Lagerei und des Verkehrs (inkl. Logistik- und Transportunternehmen) sowie des Baugewerbes. Die güterverkehrsintensiven Unternehmen konzentrieren sich auf die Räume Luzern/Kriens, Emmen/Rothenburg und Ebikon/Dierikon.

Die Arbeitsstätten und Vollzeitäquivalente der Logistik konzentrieren sich innerhalb des Agglomerationsraums Luzern auf Rothenburg, Emmen und Kriens. Die Gemeinden ausserhalb

der Kernagglomeration Luzern gehören zu den Regionen in der Schweiz mit einem überdurchschnittlichen Anteil von Arbeitsplätzen im 2. Sektor (Industrie/Gewerbe) sowie auch von Arbeitsplätzen in der Logistik. Im Vergleich zum Raum Olten / Egerkingen ist die Konzentration der Logistikarbeitsplätze jedoch deutlich geringer.

3.7.2. Entwicklungstrends Güterverkehr

Entwicklungstrends Güterverkehr

- Die Abschätzungen zeigen, dass für das Referenzszenario der Güterverkehr im Perimeter LuzernPlus von 17.3 Mio. Tonnen auf 21.8 Mio. Tonnen um 26% zunehmen wird. Diese Zunahme liegt unter der gesamtschweizerischen Zunahme, welche auf rund 40% geschätzt wird (ARE 2016).
- Eine Zunahme ist bei den Warengruppen Abfälle, Steine/Erden, Baustoffe, Stück- und Sammelgut und Nahrungsmittel zu erwarten und eine Abnahme bei den Energieträgern.
- Mit den in den ARE-Verkehrsperspektiven hinterlegten Annahmen soll der Modal Split (Bahnanteil) um 1%-Punkt von 11.8 auf 12.8% zunehmen. Dafür sind insbesondere Effizienzsteigerungen im Schienengüterverkehr und Kostensteigerungen im Strassengüterverkehr massgebend.
- Die Digitalisierung und Automatisierung führt zu einer Beschleunigung der Prozesse in der Logistik (just-in-time).
- Die Beschleunigung der Prozesse führt dazu, dass nicht mehr genügend Zeit zu Bündelung der Gütermengen für Bahnwagen besteht, was zu einem steigenden Gütertransport auf der Strasse führt.
- Die steigende Bedeutung des e-Commerce führt zu differenzierteren Anforderungen an die Logistikketten insbesondere auf der letzten Meile (z.B. same-day-delivery, höhere Lieferstandards).
- Die steigende Nachfrage nach Transporten von kleineren individualisierten Gütern und höhere Anforderungen an die Liefergeschwindigkeiten führen zu tendenziell erhöhtem Fahrzeugbedarf, kleineren Fahrzeugen und einer erhöhten Fahrleistung.
- Die Verkehrsbelastungen auf dem Strassennetz steigen, was sich auf die Transportkosten (Stauzuschlag) und die Liefertreue auswirkt.
- SBB Cargo konzentriert sich vermehrt auf aufkommensstarke Bedienpunkte, was in den Zufahrten wiederum zu steigender Belastung der Strassen führt.
- Der Flächenbedarf für Logistikknutzungen steigt aufgrund erhöhter Anforderungen und wachsender Nachfrage. (Flächenknappheit, Flächenkonkurrenz in urbanen Räumen).
- Ökologische Trends, Elektrifizierung und intelligente urbane Logistik unterstützen den Wandel hin zu einer nachhaltigen Logistik. Zahlreiche Ideen und Pilotprojekte werden derzeit angedacht.
- Innovationen im Schienengüterverkehr versprechen eine Beschleunigung der Logistikabläufe.
- Trotz den übergeordneten Vorgaben, den Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern, weist der Schienengüterverkehr in Luzern abnehmende Tendenzen auf.

4. Zukunftsbild

4.1. Entstehung und Weiterentwicklung

Die umfassende Erarbeitung des Zukunftsbildes für die Agglomeration bzw. Region Luzern für den Zeithorizont 2030 hat im Rahmen des Agglomerationsprogramms der 2. Generation stattgefunden.

In der 3. Generation wurde das Zukunftsbild auf der Basis des teilrevidierten RPG, des teilrevidierten Richtplans 2015 des Kantons Luzern und des revidierten Planungs- und Baugesetzes des Kantons Luzern aktualisiert. Zudem erfolgte auch die Integration des regionalen Teilrichtplans Siedlungslenkung 2030 von LuzernPlus. Auch die Inhalte der übergeordneten Planungen des Kantons Schwyz sind materiell ins Zukunftsbild eingeflossen. Formell bzw. grafisch wurde es von sechs Bildern auf ein einziges Synthese-Bild zusammengefasst.

In der 4. Generation wurde das Zukunftsbild vereinfacht (z.B. Straffung der Siedlungstypologien), die Hauptelemente (Grösse und Dichte des Siedlungsgebiets, Gewässerräume u.a.) stärker grafisch hervorgehoben und die bedeutenden Verkehrselemente wurden aufgenommen. Damit konnte das Zusammenspiel mit der Siedlung und der Landschaft auf der Ebene des Zukunftsbildes klarer aufgezeigt werden. Der Horizont wurde zudem auf das Jahr 2040 ausgedehnt.

In der 5. Generation wurde das Zukunftsbild aus der Vorgängergeneration grundsätzlich übernommen. Die zentrale Ergänzung war jedoch die Aufnahme des Raumes Sursee/Sempach mit den entsprechenden Inhalten. Zudem wurden folgende Punkte aufgenommen bzw. weiterentwickelt:

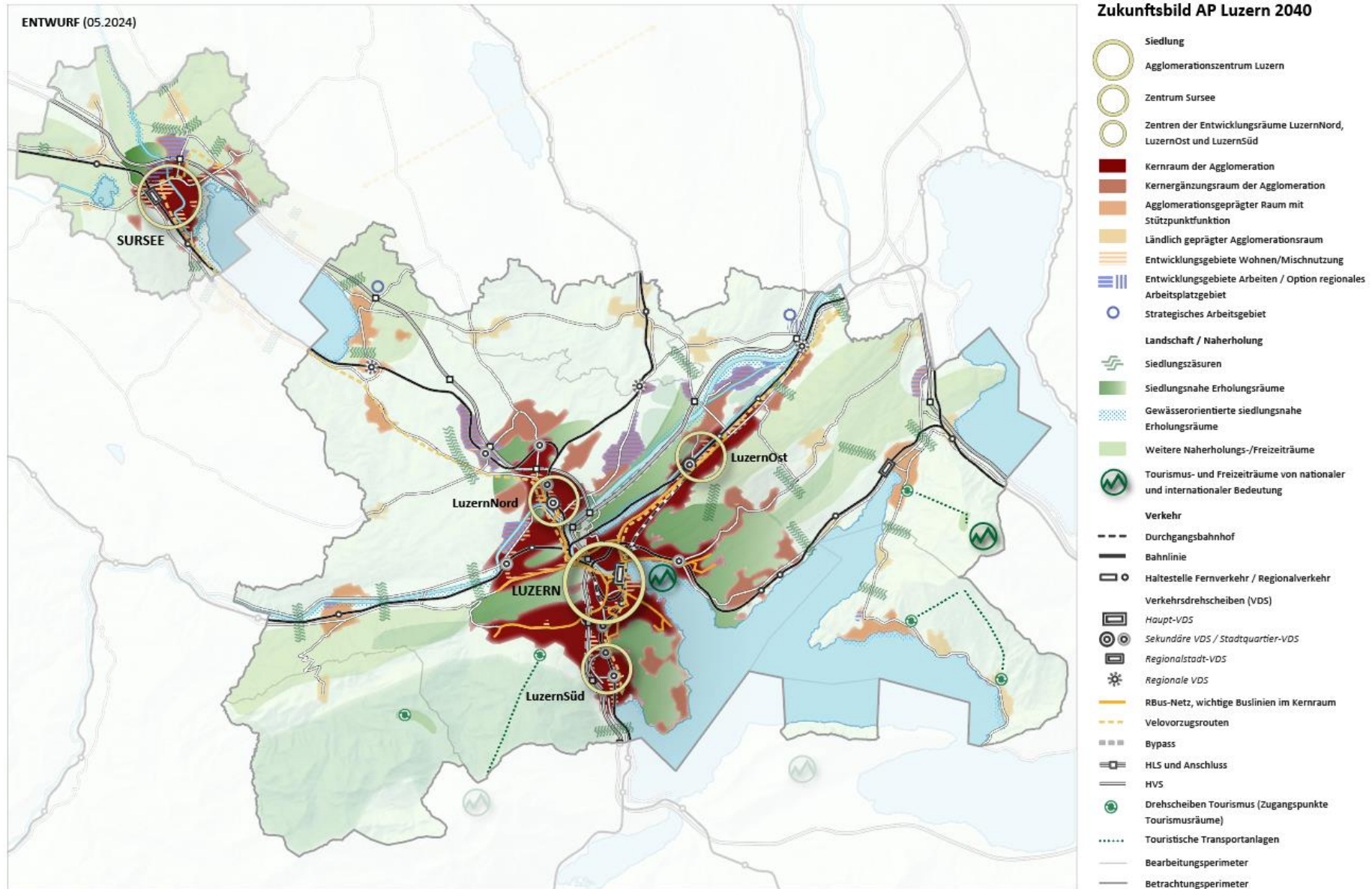
- Aufnahme der Korridore der Velovorzugsrouten gemäss der neuen kantonalen Veloplanung
- Differenzierung der Verkehrsdrehscheiben aufgrund der kantonalen Vertiefungsstudie
- Ergänzung des Siedlungsgebiets im Bereich von potenziellen ESP-Erweiterungen sowie Aufnahme der SAG Inwil Schweissmatt und Sempach Honrich gemäss dem gesamtrevidierten kantonalen Richtplan Luzern 2023 (Fassung für die öffentliche Mitwirkung)

Das Zukunftsbild wurde im AP LU 5G wie bei den vorherigen Generationen für den Betrachtungsperimeter erstellt. Für die Gemeinden von LuzernPlus dient es als räumliche Entwicklungsstrategie.

4.2. Zukunftsbild 2040

Das «Zukunftsbild AP Luzern 2040» zeigt auf, an welcher Siedlungs- und Landschaftsstruktur und welchem Verkehrssystem sich die Agglomeration bzw. Region Luzern künftig orientieren möchte. Die im Zukunftsbild definierten Raumtypen (Kernraum, Kernergänzungsraum, Agglomerationsgeprägter Raum mit Stützpunktfunktion und ländlich geprägter Agglomerationsraum) stellen eines der zentralen strategischen Elemente des Zukunftsbildes dar. Diese Raumtypen beinhalten Aussagen, welche sowohl Siedlungs- als auch landschaftliche und verkehrliche Aspekte betreffen (siehe auch Kapitel 4.3). Damit wird der Abstimmungsgedanke von Siedlungs-, Landschafts- und Verkehrsentwicklung noch stärker zum Ausdruck gebracht. Nachfolgend ist das Zukunftsbild grafisch aufgezeigt.

Abbildung 33: Zukunftsbild 2040



4.3. Entwicklungsziele pro Raumtyp

4.3.1. Kernraum

Siedlungs- und Freiraumstruktur

- Der Kernraum bildet einen zusammenhängenden, dicht überbauten Siedlungskörper mit städtebaulich hoher Qualität. Die Siedlungs- und Bauformen sind ressourcenschonend. Der Siedlungsraum ist klimaangepasst.
- Ein dichtes Netz an hochwertig, nach ökologischen Gesichtspunkten gestalteten, vielfältig nutzbaren und klimaregulierenden Freiräumen für die Naherholung (öffentliche Räume, Seeanstoss, Parkanlage) strukturiert den Siedlungskörper. Die Siedlungsränder sind aktiv unter dem Aspekt der Biodiversität und des Übergangs zwischen Siedlung und Landschaft gestaltet.
- Trotz hoher baulicher Dichte (d.h. durchschnittlich >130 Einwohner und Arbeitsplätze pro ha überbauter WMZ) weist der Kernraum eine gute «Durchlässigkeit» insbesondere für den Fussverkehr auf.
- Eine hohe Nutzungsdurchmischung mit vielfältigen urbanen Wohnformen, Dienstleistungen und Versorgungseinrichtungen an geeigneten Lagen für den täglichen, periodischen und aperiodischen Bedarf prägen diesen Raum.

Überlagerte Zentrenstruktur

Überlagert zum Kernraum bestehen in der Agglomeration folgende zwei Zentralitätsstufen mit jeweils spezifischer Funktion:

- Das Agglomerationszentrum Luzern weist Einrichtungen von nationaler (z.B. Kultur- und Kongresshaus Luzern KKL), interkantonaler (z.B. Universität, Hochschulen) und kantonaler Bedeutung (z.B. Spital) sowie vielfältige Zentrumsnutzungen auf. Zudem spielt es eine wichtige Rolle als Tourismusschwerpunkt.
- Das Zentrum Sursee weist Einrichtungen von (über)regionaler (z.B. Spital) und interkantonalen Bedeutung (z.B. Campus Sursee) sowie verschiedene Zentrumsnutzungen auf.
- Die drei Zentren der Entwicklungsräume LuzernNord, LuzernOst und LuzernSüd sind durch Einrichtungen von (über)regionaler Bedeutung (Bildung, Versorgung, Freizeit usw.) sowie vielfältige Nutzungen (Clusterbildung) interkantonal geprägt.

Landschaft und Naherholung

- Die Gewässerräume sowie die in den Kernraum hineingreifenden grünen «Zungen» stellen für die siedlungsnahe Erholung qualitätsvolle Räume dar, welche gut in den Siedlungskörper integriert sind. Neben der (naturnahen) Naherholung dienen sie der Stadtökologie.
- Die siedlungsnahen Erholungsräume sind mit dem Fuss- und Veloverkehr rasch, bequem und sicher erreichbar.

Verkehrerschliessung

Gesamtverkehr

- Die verschiedenen Verkehrsmittel sind untereinander gut vernetzt (digital, infrastrukturell und tarifarisch).
- Mit Verkehrssteuerungsmassnahmen wird die Infrastruktur besser genutzt. Der Gesamtverkehr wird optimal aufeinander abgestimmt.
- Die Zentrumsbereiche sind verkehrsberuhigt und aufgewertet.
- Die Verkehrsdrehscheiben sind benutzerfreundlich ausgestaltet.

Öffentlicher Verkehr

- Der Kernraum ist mit dem Fernverkehr dank des Durchgangsbahnhofs deutlich besser an die Schweizer Zentren angebunden als heute. Die S-Bahn (Grobverteiler) erschliesst den Kernraum mindestens im 15'-Takt. Die innere Erschliessung des Kernraums übernimmt im Teilgebiet Luzern das RBus-Netz im 7.5'-Takt, ergänzt durch weitere Buslinien. Im Teilgebiet Sursee wird er mind. im 15'-Takt und durch die Überlagerung von Linien mit einem dichteren Takt erschlossen.
- Der strassengebundene ÖV wird bevorzugt und verkehrt zuverlässig, in konkurrenzfähigen Reisezeiten insbesondere zwischen den Zentren gemäss Zentrumsstruktur.
- Die Busse verkehren mit erneuerbaren Energien, emissionsfrei und effizient.

Motorisierter Individualverkehr

- Der Bypass Luzern bewältigt den (inter-)nationalen Transitverkehr auf der Strasse, sofern er nicht auf die Schiene verlagert werden kann. Die zur Stadtautobahn umgebaute A2 inkl. Zubringer entlasten den Kernraum vom Durchgangsverkehr. Der MIV in Richtung Agglomerationszentrum und Nebenzentren wird zur Abstimmung der Zufahrtsmenge auf die im Kernraum zur Verfügung gestellten Kapazitäten und zur ÖV-Priorisierung dosiert.
- Die öffentliche Parkierung im gesamten Kernraum ist durchgehend bewirtschaftet.

Fuss- und Veloverkehr

- Ein dichtes und sicheres Fuss- und Velonetz sorgt flächendeckend für kurze Wege. Die Zentrumsbereiche weisen eine hohe Aufenthaltsqualität auf. Die Verkehrsdrehscheiben sowie die Publikumsanlagen sind für Fuss- und Veloverkehr mit direkten Zugängen erreichbar und mit ausreichend Veloabstellanlagen ausgestattet. Die äusseren Bereiche des Kernraums und insbesondere die Zentren der Entwicklungsräume sind mit hochwertigen Velorouten untereinander verbunden.

Güterverkehr

- Der urbane Lieferverkehr wird energieeffizient und klimaverträglich unter Nutzung der notwendigen Infrastrukturen für City-, Midi- und Mikro-Hubs abgewickelt.

4.3.2. Kernergänzungsraum

Siedlungs- und Freiraumstruktur

- Der Kernergänzungsraum schliesst an den Kernraum an oder bildet kompakte Siedlungsgebiete mit mittlerer bis hoher Dichte (durchschnittlich >90 Einwohner und Arbeitsplätze pro ha überbauter WMZ). Die Siedlungs- und Bauformen weisen eine hohe Qualität auf und sind ressourcenschonend. Der Siedlungsraum ist klimaangepasst.

- Die Siedlungsränder sind aktiv unter dem Aspekt der Biodiversität und des Übergangs zwischen Siedlung und Landschaft gestaltet. Hochstehende städtebauliche Strukturen entlang von Hauptachsen bzw. in Zentrumsbereichen schaffen Identität und Qualität.
- Der Kernergänzungsraum ist primär durch vielfältige Wohnnutzung sowie durch Entwicklungsschwerpunkte Arbeiten (DL, I/G) geprägt. In diesem Raumtyp sind Versorgungseinrichtungen für den täglichen und periodischen Bedarf vorhanden.

Landschaft und Naherholung

- Die Gewässerräume sowie die grünen «Zungen» bzw. die Hügelzüge im Rontal stellen für die siedlungsnahen Erholung qualitätsvolle Räume dar.
- Diese siedlungsnahen Erholungsräume sind mit dem Fuss- und Veloverkehr rasch, bequem und sicher erreichbar.
- Die Erholungssuchenden werden so gelenkt, dass störungsarme Gebiete erhalten bleiben.

Verkehrerschliessung

Gesamtverkehr

- Die verschiedenen Verkehrsmittel sind untereinander gut vernetzt (digital, infrastrukturell und tarifarisch).
- Verkehrssteuerungsmassnahmen lenken und dosieren den Verkehr für eine bessere Auslastung der Infrastruktur und Entlastung der Siedlungsgebiete.
- Die Ortsdurchfahrten sind siedlungsverträglich und klimaangepasst gestaltet und abschnittsweise (z.B. in Zentrums- und Kernzonen) verkehrsberuhigt mit Tempo 30 als mögliche Massnahme.

Öffentlicher Verkehr

- Die S-Bahn erschliesst den Kernergänzungsraum weitgehend im 15'- und das Busnetz mindestens im 15'-Takt. An den S-Bahnhaltestellen bestehen B+R-Anlagen. Je nach Siedlungsstruktur des Teilgebiets und an S-Bahnhaltestellen, welche nicht zentrumsnah und mangelhaft mit dem Bus angebunden sind, bestehen P+R-Parkplätze als Ergänzung zum ÖV-Netz. Der Kernergänzungsraum ist mit dem Kernraum gut vernetzt.
- Der strassengebundene ÖV verkehrt zuverlässig, mit konkurrenzfähigen Reisezeiten.
- Die Busse verkehren mit erneuerbaren Energien, emissionsfrei und effizient.

Fuss- und Veloverkehr

- Innerhalb des Kernergänzungsraums sowie zwischen Kernergänzungsraum und Kernraum bestehen tangentielle oder direkte, möglichst eigentrasse, sichere und attraktive Veloverbindungen. An den Bahnhaltestellen stehen genügend und gut zugängliche Veloabstellplätze zur Verfügung.
- Das Netz für den Fussverkehr ist dicht und sicher. Der Zugang zu den ÖV-Haltestellen ist direkt und attraktiv.

Güterverkehr

- Die Standortgunst für Industrie- und Handelsunternehmen sowie Logistikunternehmen ist durch eine gute Erreichbarkeit auf Strasse und Schiene sowie allfälligen weiteren Verkehrsträgern hoch.

4.3.3. Agglomerationsgeprägter Raum mit Stützpunktfunktion

Siedlungs- und Freiraumstruktur

- Der agglomerationsgeprägte Raum mit Stützpunktfunktion umfasst Nebenzentren, welche räumlich klar abgesetzt sind, jedoch funktional mit dem Agglomerationszentrum Luzern und mit dem Zentrum Sursee verbunden sind. Die einzelnen Siedlungsräume sind kompakt und ohne grosses Umland. Der Siedlungsraum weist eine hohe Qualität auf.
- Der agglomerationsgeprägte Raum mit Stützpunktfunktion ist durch jeweils kompakte Siedlungsgebiete mit mittlerer Dichte charakterisiert (durchschnittlich >80 Einwohner und Arbeitsplätze pro ha überbauter WMZ). Wohnen, lokales Gewerbe, Versorgung für den täglichen und den periodischen Bedarf sowie Einrichtungen von überkommunaler Bedeutung (u.a. Schul- und Sportanlagen) prägen diesen Raum. Die Zentrumsplätze weisen eine hohe Aufenthaltsqualität auf.

Landschaft und Naherholung

- Gewässerräume oder Hügelzüge als siedlungsnahe Erholungsräume sind mit dem Fuss- und Veloverkehr rasch, bequem und sicher erreichbar.
- Die Erholungssuchenden werden so gelenkt, dass störungsarme Gebiete erhalten bleiben.

Verkehrerschliessung

Gesamtverkehr

- Die verschiedenen Verkehrsmittel sind untereinander gut vernetzt (digital, infrastrukturell und tarifarisch).
- Die Ortsdurchfahrten sind aufgewertet. Sie sind siedlungsverträglich und klimaangepasst gestaltet und abschnittsweise (z.B. in Zentrums- und Kernzonen) verkehrsberuhigt mit Tempo 30 als mögliche Massnahme.

Öffentlicher Verkehr

- Die S-Bahn und/oder das Busnetz erschliessen diesen Raum mindestens im 30'-Takt. An den S-Bahnhaltestellen bestehen B+R- und P+R-Anlagen.
- Der strassengebundene ÖV verkehrt zuverlässig.
- Die Busse verkehren mit erneuerbaren Energien, emissionsfrei und effizient.

Fuss- und Veloverkehr

- Zwischen dem agglomerationsgeprägten Raum mit Stützpunktfunktion und dem Kernraum bestehen direkte, möglichst eigentrassierte und sichere Veloverbindungen. An den Bahnhaltestellen sind genügend und gut zugängliche Veloabstellplätze vorhanden.
- Das Netz für den Fussverkehr ist dicht und sicher.

4.3.4. Ländlich geprägter Agglomerationsraum

Siedlungs- und Freiraumstruktur

- Die kompakten Dorfstrukturen sind gut in die offene Landschaft eingebettet. Wohnnutzungen mit geringer bis mittlerer Dichte und mit hoher Siedlungsqualität prägen diesen Raumtyp.
- Die Dichte beträgt in diesem Raumtyp durchschnittlich 60 – 70 Einwohner und Arbeitsplätze pro ha überbauter WMZ. Die Dorfkerne haben eine hohe Aufenthaltsqualität und der tägliche Bedarf der Wohnbevölkerung wird durch entsprechende Versorgungseinrichtungen abgedeckt. Lokales Gewerbe rundet die Nutzungsvielfalt ab.

Verkehrerschliessung

Gesamtverkehr

- Die verschiedenen Verkehrsmittel sind untereinander gut vernetzt (digital, infrastrukturell und tarifarisch).
- Die Ortsdurchfahrten sind aufgewertet und klimaangepasst ausgestaltet. Strassenverbindungen zum Kernergänzungsräum sind gewährleistet.

Öffentlicher Verkehr

- Die S-Bahn oder das Busnetz erschliessen diesen Raum mindestens im 60'-Takt.
- Die Busse verkehren mit erneuerbaren Energien, emissionsfrei und effizient.

Fuss- und Veloverkehr

- Zwischen dem ländlich geprägten Agglomerationsraum und dem agglomerationsgeprägten Raum mit Stützpunktfunktion bestehen sichere Veloverbindungen.
- Das Netz für den Fussverkehr ist in den Ortskernen dicht und sicher.

4.3.5. Landschaftsraum

Ausserhalb des bebauten Siedlungsgebiets charakterisieren folgende Landschaftselemente die Region Luzern:

- **Tourismus- und Freizeiträume** von nationaler und internationaler Bedeutung: Rigi, Pilatus und Bürgenstock sind Tourismusorte mit internationaler Ausstrahlung. Zugleich sind sie Landschaften von nationaler Bedeutung und mit hoher Biodiversität. Schutz- und Nutzungsansprüche sind in den Planungen abgestimmt. Räume, Transportanlagen und Drehscheiben mit intensiver Tourismus- und Freizeitnutzung sind räumlich konzentriert und mit dem ÖV gut erschlossen.

4.4. Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklung 2040

Folgt

4.5. Zielsetzungen 2040 zu den MOCA-Indikatoren

- **MOCA 1 «MIV-Anteil»:** Der MIV-Anteil hat in der Agglomeration Luzern (Bearbeitungsperimeter) zwischen 2010 und 2015 von 61% auf 63% zugenommen. Im Jahr 2021 ist der MIV-Anteil auf 64% angestiegen. Eine Ursache für den weiteren Anstieg kann die Covid-19-Pandemie und der damit verbundene Rückgang der ÖV-Anteile sein. Unabhängig davon besteht klar das Ziel, die Tendenz umzukehren. Bei der Zielsetzung eines MIV-Anteils von 57% ist der Effekt des DBL noch nicht berücksichtigt. Der Kanton und die Region Luzern unternehmen alles, um eine Inbetriebnahme des DBL in den 2040er Jahren zu ermöglichen. Der Effekt wird in den darauffolgenden Jahren zum Tragen kommen.
- **MOCA 2 «Unfälle»:** Die Anzahl Verunfallte pro 1'000 Personen konnte seit 2014 kontinuierlich auf 1.75 gesenkt werden. Dieser Wert ist gegenüber anderen mittel-grossen Agglomerationen (1.48) jedoch weiterhin überdurchschnittlich. Es wird angestrebt, diesen Wert bis im Jahr 2040 deutlich zu reduzieren.
- **MOCA 3 «Einwohner nach ÖV-Güteklassen»:** Die Agglomeration Luzern weist mit rund 27% bzw. 28% einen überdurchschnittlichen Anteil an Einwohnern in den ÖV-Güteklassen A und B gegenüber ähnlich grossen Agglomerationen (15% bzw. 27%) auf. Diese Anteile sollen weiterhin erhöht und die Anteile der Einwohner an schlecht erschlossenen Lagen reduziert werden.
- **MOCA 4 «Beschäftigte nach ÖV-Güteklassen»:** Auch bei den Beschäftigten weist die Agglomeration Luzern mit rund 66% einen überdurchschnittlichen Anteil an Beschäftigten an gut bis sehr gut erschlossenen Lagen (ÖV-Güteklassen A und B) gegenüber ähnlich grossen Agglomerationen (57%) auf. Diese Anteile sollen weiterhin erhöht und die Anteile der Beschäftigten an schlecht erschlossenen Lagen weiter reduziert werden.
- **MOCA 5 «Dichte der überbauten WMZ»:** Die Anzahl Einwohner und Beschäftigte (VZÄ) pro Hektare überbauter WMZ liegt heute in der Agglomeration Luzern bei rund 105 Personen. Dieser Wert ist gegenüber ähnlich grossen Agglomerationen mit ca. 80 Personen deutlich überdurchschnittlich. Gleichwohl wird angestrebt, bis 2040 das bereits bebaute Gebiet – mit entsprechender Qualität – noch besser als heute auszunutzen.

Die für die fünf MOCA-Indikatoren definierten quantitativen bisherigen und neuen Zielwerte für den Bearbeitungsperimeter sind nachfolgend tabellarisch zusammengefasst. Bei den bisherigen Zielwerten des AP LU 4G ist zu beachten, dass sie sich auf einen anderen Perimeter beziehen (Agglomeration Luzern ohne Raum Sursee/Sempach).

Tabelle 4: Zielwert 2040 zu den MOCA-Indikatoren

Indikator	Retrospektiv-Wert I	Retrospektiv-Wert II	Ist-Wert	Ziel 2040 (AP 4G) (<i>anderer Perimeter</i>)	Ziel 2040 (AP 5G)
MOCA 1: MIV-Anteil	61% (2010)	63% (2015)	64% (2021)	55% (Wert 2015: 61%)	57%
MOCA 2: Unfälle	2.08 (2014)	1.95 (2017)	1.75 (2021)	Unter 1.5 (Wert 2017: 1.97)	1.4
MOCA 3: Einwohner nach ÖV-Güteklassen	GK A: 20% GK B: 30% GK C: 30% GK D: 13% Keine GK: 7% (Werte 2014)	GK A: 21% GK B: 30% GK C: 29% GK D: 14% Keine GK: 6% (Werte 2017)	GK A: 27% GK B: 28% GK C: 28% GK D: 11% Keine GK: 6% (Werte 2021)	GK A: 30% GK B: 31% GK C: 29% GK D: 8% Keine GK: 2%	GK A: 30% GK B: 30% GK C: 29% GK D: 8% Keine GK: 3%
MOCA 4: Beschäftigte nach ÖV-Güte- klassen	GK A: 40% GK B: 24% GK C: 21% GK D: 10% Keine GK: 5% (Werte 2014)	GK A: 40% GK B: 23% GK C: 21% GK D: 11% Keine GK: 4% (Werte 2017)	GK A: 45% GK B: 21% GK C: 19% GK D: 11% Keine GK: 4% (Werte 2021)	GK A: 47% GK B: 24% GK C: 20% GK D: 7% Keine GK: 2%	GK A: 48% GK B: 24% GK C: 17% GK D: 8% Keine GK: 3%
MOCA 5: Dichte der überbauten WMZ	100.3 (Wert 2012)	102.4 (Wert 2017)	104.8 (2022)	Über 115 (Wert 2017: 106)	Über 112

5. Handlungsbedarf

5.1. Kernraum

Im Agglomerationskernraum inkl. Zentren ist aufgrund des Zukunftsbildes 2040 und der entsprechenden Ziele folgender Handlungsbedarf zu verzeichnen:

Hinweis: Die Tabellen werden zu gegebenem Zeitpunkt insbesondere mit dem Umsetzungsreporting von Ende 2024 aktualisiert.

Tabelle 5: Handlungsbedarf Siedlung und Landschaft für den Kernraum

Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Siedlungs- und Freiraumstruktur		
Wohn-/Arbeitsformen und Dichten		
▪ Vielfältige urbane Wohnformen ▪ Hohe Dichte und städtebaulich qualitätsvolle Bauungsstrukturen ▪ Ressourcenschonende Siedlungs- und Bauformen ▪ Klimaangepasster Siedlungsraum ▪ Entwicklungsgebiete: Überdurchschnittlich hohe Dichte und Qualität	▪ Aufwertung Achse Löwenplatz – Schlossberg in der Stadt Luzern	▪ Gebiete mit städtebaulichen / gestalterischen Defiziten: insb. Achse Bahnhof Littau – Luzern-/Bernstrasse, Sprengi – Gersag – Seetalplatz in Emmenbrücke, Achse Luzerner-/Zentral-/Zugerstrasse in Ebikon, Achse Zentrum – Schlund in Horw, Achse Zentrum – Kupferhammer in der Stadt Kriens ▪ Gebiete mit erheblichem Sanierungs-/Aufwertungsbedarf: insb. Bereich Bern-/Baselstrasse in Luzern sowie Meierhöfli und Gerliswilstrasse in Emmen ▪ Gebiete mit Defiziten in der Nutzungsstruktur und Dichte: Verschiedene Areale in den Entwicklungsräumen LuzernNord, LuzernSüd und LuzernOst sowie in Sursee und Schenkon ▪ (Grössere) unüberbaute Wohnzonen an gut erschlossenen Lagen: In den Zentren Luzern und Sursee (insb. Littau Tschuopis, Hofstetterfeld) noch nicht (vollständige) Umsetzung von unüberbauten Wohnzonen an gut erschlossenen Lagen ▪ Ggf. zusätzlicher Flächenbedarf durch Bevölkerungswachstum: Längerfristig aufgrund der dynamischen Entwicklung der Bevölkerungszahl in der Agglomeration Luzern ▪ Abstimmung zwischen Erweiterungen oder neuen verkehrsintensiven und verkehrsrelevanten Einrichtungen bzw. der entsprechenden Anzahl Parkplätze/Bewirtschaftung und dem Verkehr
Freiräume		
▪ Öffentlicher Raum mit hoher Aufenthaltsqualität auch unter dem Klimaaspekt (Begrünung usw.) ▪ Hochwertig gestaltete, vielfältig nutzbare, grössere öffentlich zugängliche Freiräume (z.B. Seeanstoss, Parkanlage)	▪ Luzern, Geissmattpark	▪ Räume mit geringer Aufenthaltsqualität: Insb. diverse Schlüsselareale, Inseli und Reusspark in Luzern; Achsen Süd-Ring/Neufeld sowie Sure in Sursee

Landschaft und Naherholung

Siedlungsnaher Erholungsgebiete

- Möglichst naturnahe Naherholungsgebiete mit hohem ökologischem Wert (z.B. Gewässerräume)
- Mit dem FVV rasch und sicher erreichbar
- Festlegung intensiv versus extensiv genutzter Naherholungs-Teilgebiete
- Horw Aufwertung Seeufer, Sternmätteli im Winkel
- **Aufwertungsbedarf von Gewässerräumen:** Handlungsbedarf hinsichtlich steigendem Nutzungsdruck und gestalterischer Aufwertung besteht insbesondere entlang der Reuss und am Sempachersee
- **Ausbaubedarf und ungenügende Vernetzung zwischen den Freiräumen:** V.a. in den Zentren Luzern und Sursee (Inseli, Reuss, Süd-Ring, Sure)
- **Lenkungsbedarf des Freizeitverkehrs:** Insb. Sempachersee
- **MIV-Freizeitverkehr:** Lenkung/Reduktion v.a. von/Richtung Eigenthal, Seebodenalp

Tabelle 6: Handlungsbedarf Verkehr für den Kernraum

Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Gesamtverkehr		
▪ Optimal Abstimmung des Gesamtverkehrs ▪ Gute Vernetzung zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln (digital, infrastrukturell und tarifarisch). ▪ Bessere Nutzung der Infrastruktur dank Verkehrssteuerungsmassnahmen ▪ Verkehrsberuhigung in Zentrumsbereichen ▪ Benutzerfreundliche Verkehrsdrehscheiben	▪ Vernetzung und Kommunikation von bestehenden und künftigen Projekten unter der Dachmarke luzernmobil.ch werden bereits bestehende und künftige Projekte vernetzt ▪ Erarbeitung GVKs für die Abstimmung zwischen S+V in den Entwicklungsräumen Luzern Zentrum, LuzernNord, LuzernOst, LuzernSüd ▪ Bushub Emmenbrücke	▪ Ungenügende Abstimmung Gesamtverkehr insbesondere in den Entwicklungsräumen: Grosser Handlungsbedarf in Luzern West (Bereich Cheerstrasse), in Emmen (Sprengiplatz) u.a. in Zusammenhang mit Autobahnanschluss Emmen-Nord und in Sursee. ▪ Ungenügendes Bewusstsein über mögliche Mobilitätsoptimierungen: Mobilitätsteilnehmende (Einzelpersonen, Unternehmen) sind sich möglicher Optimierungen im eigenen Mobilitätsverhalten häufig zu wenig bewusst. Diesbezüglich besteht weiterhin Handlungsbedarf. ▪ Ungenügende Verkehrssicherheit: V.a. bei stark belasteten Knoten in der Stadt Luzern (Kreuzstutz, Bundesplatz, Knoten Obergrund-/Horwerstrasse) sowie in Emmen (Sonnenplatz) und der ganzen Zentrumsdurchfahrt durch Luzern (Schweizerhof – Seebrücke – Bahnhof – Bundesplatz/Zentralstrasse). ▪ Strassenräume mit mangelnder Siedlungsverträglichkeit: Viele Ortsdurchfahrten mit stark verkehrsorientiertem Charakter und nur ungenügende Siedlungsverträglichkeit. ▪ Agglomerationszentrum Luzern: u.a. Bern-/Luzernerstrasse, Bundesstrasse, Haldenstrasse, Tribschenstrasse, Thorenbergstrasse, Zentralstrasse bis Zürichstrasse ▪ Zentrum Sursee: Ringstrasse und mehrere umliegenden Strassen, Luzernstrasse in Oberkirch ▪ Trennwirkung der Autobahn A2 in der Stadt Kriens ▪ Ungenügende Verknüpfung an Bahn- und Bushaltstellen: Handlungsbedarf insb. beim Bahnhof Emmenbrücke (Ausbaubedarf) sowie bei der S-Bahnhaltestelle Verkehrshaus (mit Bushaltstellen Brüel und Brüelstrasse)

Öffentlicher Verkehr

- Hohe Angebotsdichte
- Erschliessung mit leistungsfähigem Transportgefäss
- Zuverlässiger strassengebundener ÖV
- Emissionsfreie, mit erneuerbaren Energien betriebene Busse
- Schiene: Seit Inbetriebnahme der S-Bahn Luzern (2005) zusätzliche Haltestellen, neues Rollmaterial und Taktverdichtungen
- Bus: Umsetzung Bushub Emmenbrücke, Einführung RBus-Netz, verschiedene Angebotsverbesserungen, punktuelle Umsetzung von Busbevorzugungsmassnahmen
- **Ungenügende Leistungsfähigkeit und Erschliessung mit der Schiene:**
 - Bahnknoten Luzern inkl. Zufahrten und daran befindliche Bahnhöfe seit mehreren Jahren an Kapazitätsgrenze
 - Takte, die teilweise schlechte Umsteigebeziehungen zwischen Bahn – Bahn und Bahn – Bus ergeben
 - Grössere Siedlungsgebiete entlang von Bahnlinien aber abseits von S-Bahn-Stationen (Tribtschen/Steghof, Littau-Ruopigen)
- **Defizite im Busangebot und in der Busflotte:**
 - Fehlende Durchmesserlinien
 - Fehlende Bustangenten (z.B. Horw – Kriens – Littau Kriens – Tribtschen)
 - Busflotte z.T. nicht mit erneuerbarer Energie betrieben (z.T. fehlende entsprechende Infrastruktur)
- **Defizite bei der Busbevorzugung**
 - Grosser Handlungsbedarf bei der Busbevorzugung in Zusammenhang v.a. mit dem RBus-Netz auf dem gesamten Hauptstrassennetz in der Innenstadt von Luzern. Zudem Handlungsbedarf im Zentrum Sursee

Motorisierter Individualverkehr

- Verkehrslenkung und -dosierung
- Öffentliche Parkierung im gesamten Kernraum ist durchgehend bewirtschaftet
- Umsetzung Gesamtkonzept Zubringer Rontal inkl. flankierender Massnahmen
- **Hohe Auslastung des Hochleistungs- und Hauptverkehrsstrassennetzes:** Starke Belastung der Hochleistungsstrassen A2 und A14 erschwert ihre Kanalisierungsfunktion zur Entlastung der Siedlungsgebiete. Überlastung der Nationalstrasse verschärft die Überlastungen auf dem Hauptstrassennetz besonders auf den Zentrumsdurchfahrten insb. durch Luzern (K4/K17: Anschluss Luzern-Süd – Seebrücke – Schlossberg – Ebikon, K2: Meggen – Seebrücke – Anschluss Luzern-Zentrum), Emmen (K2: Luzern – Seetalplatz – Anschluss Emmen-Nord) sowie in Sursee.
- **Ungenügende Regulierung des ruhenden Verkehrs:** Konsequenter Bewirtschaftung der öffentlich zugänglichen Parkplätze in der Agglomeration

Fuss- und Veloverkehr

- Veloverkehr
 - Dichtes Netz, direkte und sichere Verbindungen für Velo-Alltagsverkehr
 - Hochwertige Velorouten erschliessen wichtige Zielorte
 - Gut zugängliche und genügend Veloabstellplätze an VDS und bei Publikumsanlagen
- Fussverkehr
 - Dichtes und sicheres Netz (kurze Wege, hohe «Durchlässigkeit»)
 - Hohe Aufenthaltsqualität in den Zentrumszonen
 - Direkte Zugänge zu den VDS und den Publikumsanlagen
- Mit den A-Massnahmen der früheren AP-Generationen werden bzw. wurden bereits einige Schwachstellen eliminiert, vor allem auf Gemeindestrassen in der Stadt Luzern
- **Lückenhaftes Veloverkehrsnetz, v.a. zwischen den vier Zentren der Agglomeration:** Insb. zwischen den vier Zentren (Hauptzentrum und Zentren der drei Entwicklungsräume) in Luzern, im Korridor Luzern-Littau-Malters sowie zwischen Sursee und Oberkirch bzw. Schenkon fehlt ein direktes und zuverlässiges Rückgrat (Velovorzugsrouten/-haupttrouten).
- **Ungenügende Verkehrssicherheit für Fuss- und Veloverkehr:** Besonders unattraktive Verbindungen für den FVV entlang und quer zu stark MIV-orientierten Strassenabschnitten mit tiefer Siedlungsverträglichkeit. FVV-relevante Unfallschwerpunkte v.a. in der Stadt Luzern, insbesondere entlang der K4 vom Tribtschenquartier über die Seebrücke bis zum Schlossberg.

Güterverkehr

- Energieeffizienter und klimaverträglicher urbane Lieferverkehr unter Nutzung der Infrastrukturen (City-, Midi- und Mikro-Hubs)
- Mit Teilnahme der Stadt Luzern am NFP 71 «Energieeffiziente und CO2-freie urbane Logistik» erste Grundlagen und Lösungsansätze für Luzern erarbeitet
- Ausgestaltung von City-, Midi- und Mikro-Hubs auch in Zusammenhang/spätestens mit dem DBL sowie gestützt auf das Güterverkehrs- und Logistikkonzept Luzern

5.2. Kernergänzungsraum

Im Kernergänzungsraum ist aufgrund des Zukunftsbildes 2040 und der entsprechenden Ziele folgender Handlungsbedarf zu verzeichnen:

Tabelle 7: Handlungsbedarf Siedlung und Landschaft für den Kernergänzungsraum

Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Siedlungs- und Freiraumstruktur		
Wohn-/Arbeitsformen und Dichten		
▪ Vielfältige Wohnnutzung, mittlerer bis hoher Dichte ▪ Hochstehende städtebauliche Strukturen entlang von Hauptachsen bzw. in Zentrumsbereichen ▪ Ressourcenschonende Siedlungs- und Bauformen ▪ Entwicklungsgebiete: Dem Ort angepasste, überdurchschnittlich hohe Dichte und Qualität (sichergestellt durch entsprechende Verfahren)	▪ Umsetzung Masterplangebiet – Bahnhof und Umfeld Bahnhof Ebikon ▪ Umsetzung Zentrum Buchrain (Generationenprojekt)	▪ Gebiete mit städtebaulichen / gestalterischen Defiziten: Ortskerne/zentrumsnahe Gebiete insb. in Adligenswil, Meggen, Schenkon ▪ (Grössere) unüberbaute Wohnzonen an gut erschlossenen Lagen: Insb. in Buchrain ▪ Wirtschaftliche ESP mit Defiziten in der Dichte und Gestaltung: (Kleine) unüberbaute Flächen sowie Defizite bei der Dichte und der Gestaltung v.a. in den ESP Rottenburg und Sursee. Zudem grosser Handlungsbedarf bezüglich Abstimmung mit dem Verkehr bei der Weiterentwicklung dieser Gebiete (Sursee/Schenkon: Neuer Spitalstandort) ▪ Abstimmung von Siedlung und Verkehr, insbesondere bei verkehrsintensiven und verkehrsrelevanten Einrichtungen
Freiräume		
▪ Zentrumsbereiche mit hoher Aufenthaltsqualität auch unter dem Klimaaspekt (Begrünung usw.) ▪ Hochwertig gestaltete Freiräume in den Wohnsiedlungen		▪ Räume mit geringer Aufenthaltsqualität: Insb. diverse Schlüsselareale
Landschaft und Naherholung		
Siedlungsnaher Erholungsgebiete		
▪ Möglichst naturnahe Naherholungsgebiete mit hohem ökologischem Wert (z.B. Gewässerräume) ▪ Mit dem FVV rasch und sicher erreichbar ▪ Festlegung intensiv versus extensiv genutzter Naherholungs-Teilgebiete	▪ Diverse FVV-Verbindungen im Rontal	▪ Aufwertungsbedarf von Gewässerräumen: Handlungsbedarf hinsichtlich steigendem Nutzungsdruck und gestalterischer Aufwertung besteht insbesondere entlang der Reuss. Zudem besteht Renaturierungsbedarf des Uferbereichs insb. auf der Horwer Halbinsel. ▪ Lenkungsbedarf des Freizeitverkehrs: Sempachersee ▪ FVV-Zugänglichkeit zu Naherholungsgebieten: V.a. in den Bereichen Horwer Halbinsel und Reuss

Tabelle 8: Handlungsbedarf Verkehr für den Kernergänzungsraum

Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Gesamtverkehr		
▪ Gute Vernetzung zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln (digital, infrastrukturell und tarifarisch). ▪ Ortsdurchfahrten siedlungsverträglich gestaltet und abschnittsweise (z.B. in Zentrums- und Kernzonen) verkehrsberuhigt ▪ An Bahnhaltstellen genügend und gut zugängliche Veloabstellplätze	▪ Vernetzung und Kommunikation von bestehenden und künftigen Projekten unter der Dachmarke luzernmobil.ch werden bereits bestehende und künftige Projekte vernetzt	▪ Ungenügendes Bewusstsein über mögliche Mobilitäts-optimierungen: Mobilitätsteilnehmende (Einzelpersonen, Unternehmen) sind sich möglicher Optimierungen im eigenen Mobilitätsverhalten häufig zu wenig bewusst. Diesbezüglich besteht weiterhin Handlungsbedarf. ▪ Strassenräume mit mangelnder Siedlungsverträglichkeit: Ortsdurchfahrten mit verkehrsorientiertem Charakter und nur ungenügende Siedlungsverträglichkeit: insb. in Adligenswil, Emmen, Meggen, Rothenburg, Root ▪ Ungenügende Verknüpfung an Bahn- und Bushaltstellen: Handlungsbedarf bei der S-Bahnhaltstellen Waldbücke
Öffentlicher Verkehr		
▪ Mittlere Angebotsdichte ▪ Zuverlässiger strassengebundener ÖV ▪ Gute Vernetzung mit dem Kernraum ▪ Emissionsfreie, mit erneuerbaren Energien betriebene Busse	▪ Schiene: Seit Inbetriebnahme der S-Bahn Luzern (2005) neues Rollmaterial und Taktverdichtungen ▪ Bus: Verschiedene Angebotsverbesserungen, punktuelle Umsetzung von Busbevorzugungsmassnahmen	▪ Defizite im Busnetz: ▪ Fehlende Bustangenten (z.B. Inwil – Emmenbrücke) ▪ Busflotte z.T. nicht mit erneuerbarer Energie betrieben (z.T. fehlende entsprechende Infrastruktur) ▪ Handlungsbedarf bei der Busbevorzugung
Motorisierter Individualverkehr		
▪ Verkehrslenkung und -dosierung ▪ Öffentliche Parkierung bewirtschaftet	▪ Umsetzung Gesamtkonzept Zubringer Rontal inkl. flankierender Massnahmen	▪ Hohe Auslastung des Hochleistungs- und Hauptverkehrsstrassennetzes: Starke Belastung der Hochleistungsstrassen A2 und A14 erschwert ihre Kanalisierungsfunktion zur Entlastung der Siedlungsgebiete. Überlastung der Nationalstrasse verschärft die Überlastungen auf dem Hauptstrassennetz besonders im Rontal (K17 Ortsdurchfahrten Ebikon-Root) und in Rothenburg (Zufahrten zum Anschluss Rothenburg in den HVZ regelmässig überlastet). ▪ Ungenügende Regulierung des ruhenden Verkehrs: Bewirtschaftung einer geringen Anzahl PP in Adligenswil und Meggen
Fuss- und Veloverkehr		
Veloverkehr ▪ Direkte, möglichst queersichere und sichere Verbindungen zum Kernraum ▪ Gut zugängliche und genügend Veloabstellplätze an Bahnhaltstellen Fussverkehr ▪ Dichtes und sicheres Netz	▪ Mit den A-Massnahmen der früheren AP-Generationen werden bzw. wurden bereits einige Schwachstellen eliminiert	▪ Lückenhaftes Veloverkehrsnetz bzw. mangelhafte Sicherheit: v.a. in Luzern Nord (Emmen, Rothenburg) und Schenkon
Güterverkehr		
▪ Gute Erreichbarkeit der ESP mit Ausrichtung Industrie/Logistik auf Strasse und Schiene		▪ Defizite bei ESP-Erschliessung für den Schwerverkehr: v.a. ESP Rothenburg Station und ESP Luzern Ost

5.3. Agglomerationsgeprägter Raum mit Stützpunktfunktion

Im agglomerationsgeprägten Raum mit Stützpunktfunktion ist aufgrund des Zukunftsbildes 2040 und der entsprechenden Ziele folgender Handlungsbedarf zu verzeichnen:

Tabelle 9: Handlungsbedarf Siedlung und Landschaft für den agglomerationsgeprägten Raum mit Stützpunktfunktion

Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Siedlungs- und Freiraumstruktur		
Wohn-/Arbeitsformen und Dichten		
▪ Mittlere Dichte, qualitätsvoller Geschosswohnungsbau		▪ Gebiete mit städtebaulichen / gestalterischen Defiziten: Ortskerne/zentrumsnahe Gebiete in Küsnacht, Malters und in der Stadt Sempach ▪ Unüberbaute Wohnzonen an gut erschlossenen Lagen: Insb. in der Stadt Sempach
Freiräume		
▪ Zentrumsplätze / Dorfplätze mit hoher Aufenthaltsqualität		▪ Räume mit geringer Aufenthaltsqualität: Diverse Schlüsselareale in Küsnacht, Malters, Neuenkirch und in der Stadt Sempach
Landschaft und Naherholung		
Siedlungsnaher Erholungsgebiete		
▪ Möglichst naturnahe Naherholungsgebiete mit hohem ökologischem Wert (z.B. Gewässerräume) ▪ Mit dem FVV rasch und sicher erreichbar ▪ Festlegung intensiv versus extensiv genutzter Naherholungs-Teilgebiete	▪ Malters, Naturnahe Aufwertung Dan- gelbach, Kleine Emme	▪ Aufwertungsbedarf von Gewässerräumen: Handlungsbedarf hinsichtlich steigendem Nutzungsdruck und gestalterischer Aufwertung besteht insbesondere entlang des Sempachersees. Zudem besteht Renaturierungsbedarf des Uferbereichs am Sempachersee und in Malters (Rotbach). ▪ Lenkungsbedarf des Freizeitverkehrs: Sempachersee

Tabelle 10: Handlungsbedarf Verkehr für den agglomerationsgeprägten Raum mit Stützpunktfunktion

Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Gesamtverkehr		
▪ Gute Vernetzung zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln (digital, infrastrukturell und tarifarisch). ▪ Ortsdurchfahrten siedlungsverträglich gestaltet und abschnittsweise (z.B. in Zentrums- und Kernzonen) verkehrsberuhigt ▪ An Bahnhaltstellen genügend und gut zugängliche Veloabstellplätze	▪ Vernetzung und Kommunikation von bestehenden und künftigen Projekten unter der Dachmarke luzernmobil.ch werden bereits bestehende und künftige Projekte vernetzt	▪ Ungenügendes Bewusstsein über mögliche Mobilitäts-optimierungen: Mobilitätsteilnehmende (Einzelpersonen, Unternehmen) sind sich möglicher Optimierungen im eigenen Mobilitätsverhalten häufig zu wenig bewusst. Diesbezüglich besteht weiterhin Handlungsbedarf. ▪ Strassenräume mit mangelnder Siedlungsverträglichkeit: Ortsdurchfahrten mit verkehrsorientiertem Charakter und nur ungenügende Siedlungsverträglichkeit: insb. in Malters und Sempach (Luzernerstrasse). Im Ortskern von Küsnacht besteht ebenfalls Handlungsbedarf bezüglich einer Aufwertung des Strassenraumes. ▪ Ungenügende Anzahl B+R: Insb. in Malters

Öffentlicher Verkehr

- Mittlere Angebotsdichte
- Zuverlässiger strassengebundener ÖV
- Emissionsfreie, mit erneuerbaren Energien betriebene Busse
- Schiene: Seit Inbetriebnahme der S-Bahn Luzern (2005) neues Rollmaterial und Taktverdichtungen
- Bus: Verschiedene Angebotsverbesserungen
- **Defizite im Busnetz:**
 - Busflotte z.T. nicht mit erneuerbarer Energie betrieben (z.T. fehlende entsprechende Infrastruktur)

Motorisierter Individualverkehr

- Verkehrslenkung und -dosierung
- Öffentliche Parkierung bewirtschaftet

Fuss- und Veloverkehr

- Veloverkehr
- Direkte, möglichst que-rungsfreie und sichere Verbindungen zum Kern-raum
 - Gut zugängliche und ge-nügend Veloabstellplätze an Bahnhaltstellen
 - Mit den A-Massnahmen der früheren AP-Generationen werden bzw. wurden in Küsnacht bereits einige Schwachstellen eliminiert
 - **Lückenhaftes Veloverkehrsnetz bzw. mangelhafte Sicherheit:** v.a. in Malters Richtung Stadt Luzern, in Küsnacht auf der Zugerstrasse Süd und in Sempach Richtung Schenkon
- Fussverkehr
- Dichtes und sicheres Netz

5.4. Ländlich geprägter Agglomerationsraum

Im ländlich geprägten Agglomerationsraum ist aufgrund des Zukunftsbildes 2040 und der entsprechenden Ziele folgender Handlungsbedarf zu verzeichnen:

Tabelle 11: Handlungsbedarf Siedlung und Landschaft für den ländlich geprägten Agglomerationsraum

Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Siedlungs- und Freiraumstruktur		
Wohn-/Arbeitsformen und Dichten		
▪ Wohnnutzungen mit geringer bis mittlerer Dichte		▪ Gebiete mit städtebaulichen / gestalterischen Defiziten: Ortskerne/zentrumsnahe Gebiete insb. in Gisikon, Inwil, Meierskappel, Neuenkirch
Freiräume		
▪ Zentrumsplätze / Dorfplätze mit hoher Aufenthaltsqualität		▪ Räume mit geringer Aufenthaltsqualität: Diverse Schlüsselareale insb. in Gisikon, Inwil, Meierskappel, Neuenkirch
Landschaft und Naherholung		
Siedlungsnaher Erholungsgebiete		
▪ Möglichst naturnahe Naherholungsgebiete mit hohem ökologischem Wert (z.B. Gewässerräume) ▪ Mit dem FVV rasch und sicher erreichbar ▪ Festlegung intensiv versus extensiv genutzter Naherholungs-Teilgebiete		▪ Aufwertungsbedarf von Gewässerräumen: Renaturierungsbedarf insb. beim Aabach in Meierskappel und beim Würzenbach in Udligenswil

Tabelle 12: Handlungsbedarf Verkehr für den ländlich geprägten Agglomerationsraum

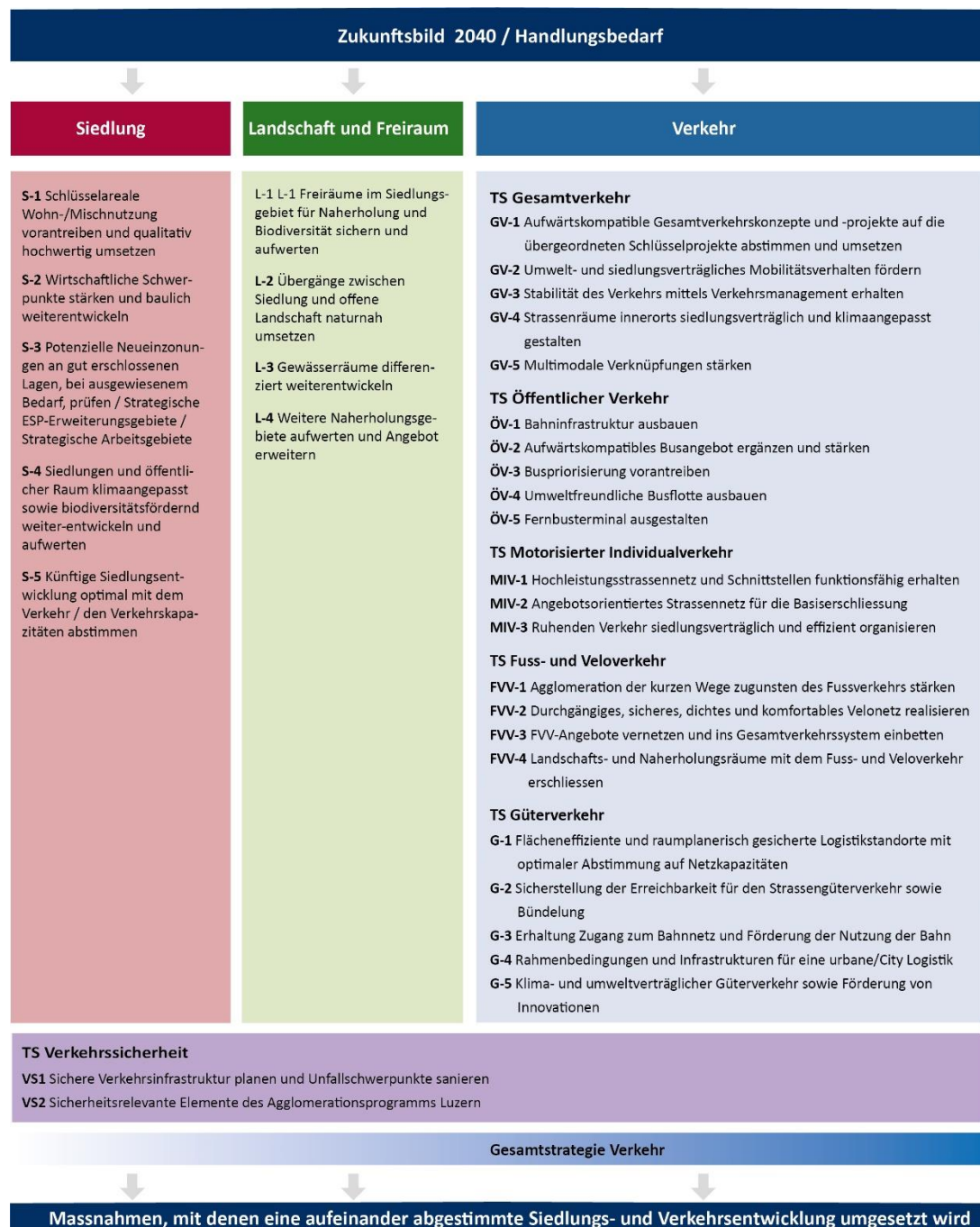
Ziele gemäss Zukunftsbild	Bisher Erreichtes	Verbleibender Handlungsbedarf
Gesamtverkehr		
▪ Gute Vernetzung zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln (digital, infrastrukturell und tarifarisch). ▪ Ortsdurchfahrten siedlungsverträglich gestaltet ▪ Aufgewertete Dorfplätze	▪ Vernetzung und Kommunikation von bestehenden und künftigen Projekten unter der Dachmarke luzernmobil.ch werden bereits bestehende und künftige Projekte vernetzt	▪ Ungenügendes Bewusstsein über mögliche Mobilitäts-optimierungen: Mobilitätsteilnehmende (Einzelpersonen, Unternehmen) sind sich möglicher Optimierungen im eigenen Mobilitätsverhalten häufig zu wenig bewusst. Diesbezüglich besteht weiterhin Handlungsbedarf. ▪ Strassenräume mit mangelnder Siedlungsverträglichkeit: Ortsdurchfahrten mit verkehrsorientiertem Charakter und nur ungenügende Siedlungsverträglichkeit: insb. in Inwil, Udligenswil (Dorfstrasse)
Öffentlicher Verkehr		
▪ Mind. 60'-Takt ▪ Emissionsfreie, mit erneuerbaren Energien betriebene Busse		▪ Defizite im Busnetz: ▪ Fehlende Bustangenten (z.B. Inwil – Emmenbrücke) ▪ Busflotte z.T. nicht mit erneuerbarer Energie betrieben (z.T. fehlende entsprechende Infrastruktur)
Motorisierter Individualverkehr		
▪ Verkehrslenkung und -dosierung ▪ Öffentliche Parkierung bewirtschaftet		▪ Ungenügende Regulierung des ruhenden Verkehrs: Bewirtschaftung einer geringen Anzahl PP insb. in Gisikon, Inwil, Udligenswil
Fuss- und Veloverkehr		
Veloverkehr ▪ Halten der bestehenden Infrastruktur Fussverkehr ▪ Dichtes und sicheres Netz in den Ortskernen		▪ Lückenhaftes Veloverkehrsnetz bzw. mangelhafte Sicherheit: v.a. in Inwil, Meierskappel und Neuenkirch

6. Teilstrategien

6.1. Übersicht

Das Kapitel Teilstrategien zeigt auf, WIE das Zukunftsbild 2040 vor dem Hintergrund der Situations- und Trendanalyse sowie des Handlungsbedarfs erreicht wird. Die Teilstrategien sind gemäss RPAV räumlich konkret aufzuzeigen und die Entwicklungsabsichten müssen darin ersichtlich sein. Für das AP LU 5G werden – gestützt auf eine Differenzierung der Verkehrsarten – die Teilstrategien (TS) wie folgt strukturiert:

Abbildung 34: Struktur Teilstrategien Siedlung, Landschaft und Freiraum sowie Verkehr



6.2. Siedlung

In der Teilstrategie Siedlung liegt aufgrund des Zukunftsbildes 2040 und des im Kapitel 4 aufgezeigten Handlungsbedarfs der Fokus auf der deutlichen Weiterentwicklung von Schwerpunktgebieten, insbesondere im Kern- und Kernergänzungsraum der Agglomeration sowie in der Nutzung der Potenziale der Siedlungsentwicklung nach innen in Kombination mit einer klimaangepassten Gestaltung.

S-1 Schlüsselareale Wohn-/Mischnutzung vorantreiben und qualitativ hochwertig umsetzen

- **Schlüsselareale städtebaulich / gestalterisch aufwerten:** Ortszentren und zentrumsnahe Gebiete werden beispielsweise durch Neubauten und durch eine attraktive Gestaltung sowohl des öffentlichen Raumes als auch der privaten Freiräume aufgewertet. Der Fokus liegt einerseits auf verschiedenen zentralen Achsen: Bahnhof Littau – Gasshof – Bernstrasse in Luzern, Sprengi – Gersag – Seetalplatz in Emmenbrücke, Achse Zentrum – Schlund in Horw und Zentrum – Kupferhammer in der Stadt Kriens. Andererseits liegt der Schwerpunkt auf den Ortskernen bzw. zentrumsnahen Gebieten in Adligenswil, Gisikon, Inwil, Küsnacht, Meggen, Meierskappel, Neuenkirch, Schenkön und Sempach. Für die Aufwertung dieser Gebiete werden wo zweckmässig qualitätssichernde Verfahren eingesetzt.
- **Schlüsselareale sanieren / erneuern:** Aufgrund des bestehenden Handlungsbedarfs werden die Gebiete Bern-/Baselstrasse in Luzern sowie Meierhöfli und Gerliswilstrasse in Emmen in Bezug auf den Gebäudebestand und/oder die Aussenräume prioritär erneuert und aufgewertet.
- **Schlüsselareale transformieren:** Areale, welche keine mittel- bis längerfristige Perspektive für Arbeitsnutzungen und welche heute Defizite in der Nutzungsstruktur aufweisen und/oder unternutzt sind, werden zu durchmischten Gebieten weiterentwickelt. Solche Areale befinden sich hauptsächlich im Kernraum der Agglomeration – im Agglomerationszentrum Luzern, im Zentrum Sursee und in den Entwicklungsräumen LuzernSüd, LuzernOst und LuzernNord – sowie im Kernergänzungsraum an gut mit dem ÖV erschlossenen Lagen. Bei der Planung und Umsetzung dieser Schlüsselareale wird der Siedlungsqualität (architektonische Gestaltung, Aussen-/Grünräume, Erschliessung für den Fuss- und Veloverkehr) eine hohe Bedeutung beigemessen. Dies erfolgt beispielsweise mittels qualitätssichernder Verfahren.
- **Schlüsselareale (Wohngebiete) weiterentwickeln:** Bei diesen Schlüsselarealen liegt der Fokus auf die Wohnnutzung. Dabei handelt es sich einerseits um noch nicht (vollständig) überbaute Wohnzonen. Solche Areale befinden sich im Kernraum (in Luzern, Stadtteil Littau und in Sursee), im Kernergänzungsraum (Buchrain) und im agglomerationsgeprägten Raum mit Stützpunktfunktion (Stadt Sempach). Die entsprechende Umsetzung wird vorangetrieben. Andererseits werden bestehende Wohngebiete erneuert und verdichtet (Horw).
- **Sensibilisierung der Bevölkerung:** Damit die Zustimmung bei entsprechenden Planungen/Projekten erhöht werden kann, wird die Anwohnerschaft der betroffenen Schlüsselareale noch stärker sensibilisiert.

Die Schlüsselareale leisten einen wichtigen Beitrag zur Lenkung der zusätzlichen Einwohner und Arbeitsplätze an gut erschlossenen Lagen. Die nachfolgende Tabelle zeigt die strategischen Stossrichtungen zu den Schlüsselarealen, die Horizonte, das Einwohner- und Arbeitsplatzpotenzial, den Beitrag zum Thema Grün-/Freiraum sowie die Abstimmung zwischen Siedlung und Verkehr in der Form von Mobilitätskonzepten auf. Detailliertere Informationen dazu finden sich in den jeweiligen Massnahmenblättern.

Legende

Einwohnerpotenzial (EW)	<50	50 - 200	200 - 500	> 500	offen
Arbeitsplatzpotenzial (AP)	<50	50 - 150	150 - 300	> 300	offen
Bedeutung / Beitrag zum Thema Grün-/ Freiraum			mittel	gross	offen
Mobilitätskonzept	x = bisher keines ✓ = vorgesehen ✓ = liegt vor				

Tabelle 13: Strategische Stossrichtungen und Horizonte der Schlüsselareale

Strategische Stossrichtung	Beschreibung	Schwerpunkt Realisierung			EW	AP	Grün-/Freiraum	Mob. Konzept
		28-31	32-35	> 2035				
Aufwertung Ortskerne / Zentrumsnahe Gebiete	▪ Adligenswil, Arealentwicklung Dorfkern							x
	▪ Emmenbrücke, Sprengi – Sonnenplatz – Gersag – Bahnhof – Seetalplatz							✓
	▪ Gisikon, Sagenmatt							x
	▪ Horw, Diverse Areale auf der Achse Zentrum (– Bahnhof) – Schlund							✓
	▪ Inwil, Schützenmatte							✓
	▪ Kriens, Achse Zentrum – Kupferhammer							x
	▪ Küssnacht, Oberdorf							x
	▪ Luzern, Achse Bahnhof Littau – Gasshof – Bernstrasse – Kreuzstutz							x
	▪ Luzern, Achse Thorenbergstrasse							x
	▪ Luzern, Umfeld Bahnhof Littau							x
	▪ Meggen, Meggen Zentrum							✓
	▪ Meierskappel, Dorfzentrum							✓
	▪ Neuenkirch, Ortskern							✓
	▪ Neuenkirch, Hellbühl							✓
	▪ Schenkon, Unterdorf							x
	▪ Sempach, Stadtweiher							✓
Sanierungsgebiete	▪ Emmen, Meierhöfli							✓
	▪ Emmen, Gerliswilstrasse							✓
	▪ Luzern, Bern-/Baselstrasse inkl. Fluhmühle							x
Transformationsgebiete	▪ Buchrain, Ronmatt							✓
	▪ Dierikon, Migros / Komax / Zentrum Dierikon							✓
	▪ Ebikon, Areal MParc – Schindler							x
	▪ Emmen, Viscosistadt – Emmenweid							✓

Strategische Stossrichtung	Beschreibung	Schwerpunkt Realisierung			EW	AP	Grün-/Freiraum	Mob. Konzept
		28-31	32-35	> 2035				
	▪ Horw, Horw See – HSLU							×
	▪ Kriens (Luzern), Eichhof – Anschluss A2 – Luzernerstrasse							×
	▪ Kriens, Nidfeld inkl. Mattenhof							✓
	▪ Kriens, Schlund – Grabenhof – Hinterschlund							✓
	▪ Kriens, Bell-Areal							✓
	▪ Kriens, Mattenplatz (ehem. Autorama)							✓
	▪ Luzern, ESP Bahnhof inkl. Gleisfeld							×
	▪ Luzern, Gebiet Steghof							×
	▪ Luzern, Arbeitszone Littauerboden							×
	▪ Luzern, Erweiterung Hauptdepot Weinbergli							×
	▪ Malters, Areal ehem. Mülerei							×
	▪ Schenkon, Zellfeld-Tenniscenter							×
	▪ Schenkon, Zellgut							×
	▪ Sempach, Stima-Areal							✓
	▪ Sursee, Chlifeld Nord, Chlifeld Süd und Chlifeld Ost							✓
	▪ Sursee, Therma-Areal							✓
	▪ Sursee, Bahnhofstrasse Süd							✓
	▪ Sursee, Münchrüti							✓
	▪ Sursee, Luzerner Kantonsspital Sursee (bisheriger Standort)							✓
	▪ Sursee, BBZ W+G							✓
	▪ Sursee, BBZ N					Schüler		✓
Weiterentwicklung Wohngebiete	▪ Buchrain, Fahr/Stegmatt							✓
	▪ Horw, Bachstrasse							✓
	▪ Luzern, Areal Tschuopis							✓
	▪ Sempach, Wygart							✓
	▪ Sursee, Hofstetterfeld							✓
Stärkung wirtschaftlicher ESP	▪ Root, Bebauungsplan D4							✓
	▪ Rothenburg, ESP Rothenburg Station – Gesamtkonzept Siedlung und Verkehr							×
	▪ Schenkon (Sursee), neuer Spitalstandort Schwyzermatt							✓
	▪ Sursee/Schenkon, ESP							✓
Stadtraumaufwertung	▪ Kriens, Teilüberdeckung Autobahn A2 auf drei Abschnitten (Grosshof, Arsenal, Schlund)							

S-2 Wirtschaftliche Schwerpunkte stärken und baulich weiterentwickeln

- Die kantonal bedeutenden Entwicklungsschwerpunkte (ESP) Arbeiten innerhalb des AP-Perimeters – ESP LuzernOst (Rontal / Perlen/Schachen), LuzernSüd, Luzern Bahnhof, LuzernNord (Littauerboden / Seetalplatz / Seetalstrasse), Rothenburg, Sursee sowie Küssnacht Fänn –

werden qualitativ hochwertig weiterentwickelt. Die Weiterentwicklung dieser ESP insbesondere bezüglich Siedlung / Nutzung und Verkehrserschliessung wird untereinander abgestimmt. Der Fokus liegt insbesondere auf Gesamtverkehrslösungen, der vorhandenen bzw. geplanten ergänzenden ÖV-Erschliessung sowie auf der Verbesserung der FVV-Erschliessung. Je nach Nutzungsausrichtung dieser ESP wird bei Bedarf zudem die Einbindung ins Güterverkehrsnetz optimiert (insb. ESP Rothenburg). Diese Weiterentwicklung erfolgt koordiniert und auf der Basis entsprechender Gesamtkonzepte, Leitbilder und/oder qualitätssichernder Verfahren. Der Fokus liegt kurz- bis mittelfristig – neben Transformationsgebieten in Richtung Mischnutzung (siehe S-1) – auf der Planung und Umsetzung (von Teilgebieten) im ESP Rothenburg basierend auf das Leitbild ESP Rothenburg. Eine weitere grössere prioritäre Entwicklung – mit grossen Abstimmungsbedarf im Verkehrsbereich – ist beim ESP Sursee mit dem Bau des neuen Kantonsspitals vorgesehen (Studienauftrag und Erschliessungskonzept 2024). Eine zusätzliche Stärkung des ESP LuzernOst im Rontal ist zudem z.B. mit dem Bebauungsplan D4 in Root geplant. Im ESP Luzern Bahnhof steht die Erarbeitung des Masterplans im ganzen Bahnhofsgelände an. Im ESP LuzernNord liegt der Fokus auf der Weiterentwicklung in den Teilgebieten Seetalplatz (mit verschiedenen konkreten Bauprojekten) und Seetalstrasse (mit Optimierungen auch der nutzungsplanerischen Rahmenbedingungen). Im ESP LuzernSüd sind viele Rahmenbedingungen der Siedlungsentwicklung geklärt. Hier liegt der Fokus eher auf der Planung und Realisierung von Bauprojekten. Küssnacht mit dem ESP Küssnacht Fänn befindet sich aktuell in einer Revision der Nutzungsplanung.

- Regional bedeutende Arbeitsgebiete innerhalb des AP-Perimeters liegen vor in Weggis (Gebiet Weiher), Malters (Industriestrasse), Neuenkirch (Sempach Station), Oberkirch (Gebiet Münigen / Surenweid / Bahnhof sowie Gebiet Campus) und Sursee / Schenkon (Gebiet Hofstetterfeld/Zellfeld, beim oben erwähnten kantonalen ESP). Auch hier kann eine zweckmässige Weiterentwicklung insbesondere innerhalb der bestehenden Bauzonen erfolgen unter Berücksichtigung der optimalen Abstimmung von Siedlung und Verkehr.

S-3 Potenzielle Neueinzonungen an gut erschlossenen Lagen, bei ausgewiesenem Bedarf, prüfen / Strategische ESP-Erweiterungsgebiete / Strategische Arbeitsgebiete

- Bei ausgewiesenem überkommunalem Bedarf werden an gut erschlossenen Lagen im bzw. unmittelbar an das Siedlungsgebiet angrenzend Neueinzonungen geprüft. Im Bereich Wohnen ist die ÖV- und die FVV-Erschliessung sowie die Nähe zu Versorgungseinrichtungen relevant. Bei Arbeitsplatzgebieten im Bereich Industrie/Logistik ist die Nähe zu einem Autobahnanschluss von Bedeutung sowie eine angemessene ÖV-Erschliessung. Aus heutiger Sicht stehen als potenzielle Gebiete im Bereich Wohnen/Mischnutzung die Gebiete Littauerboden in Luzern, Schädtrüti an der Grenze zwischen Adligenswil und Luzern sowie Schache/Oberschache in Ebikon im Vordergrund. Im Littauerboden und in Ebikon sind dabei entsprechende Verbesserungen der ÖV-Erschliessung erforderlich (im Bereich Littauerboden S-Bahnhaltestelle Ruopigen). Im Bereich Arbeiten sind es die Gebiete Emmenfeld in Emmen und der südliche Rand des ESP Rothenburg auf Gemeindegebiet Emmen sowie die Gebiete Moosmatte und Schwyzermatte in Schenkon. Bevor solche Neueinzonungen vorgenommen

werden, wird die Nutzung der bestehenden unüberbauten Arbeitszonen und die Verdichtung der bestehenden Arbeitsplatzgebiete geprüft (Arbeitszonenmanagement). Die Gebiete Schache/Oberschache sowie grosse Teile des Littauerbodens und des Emmenfelds sind im kantonalen Richtplan als Siedlungsgebiet (Reservezone) definiert.

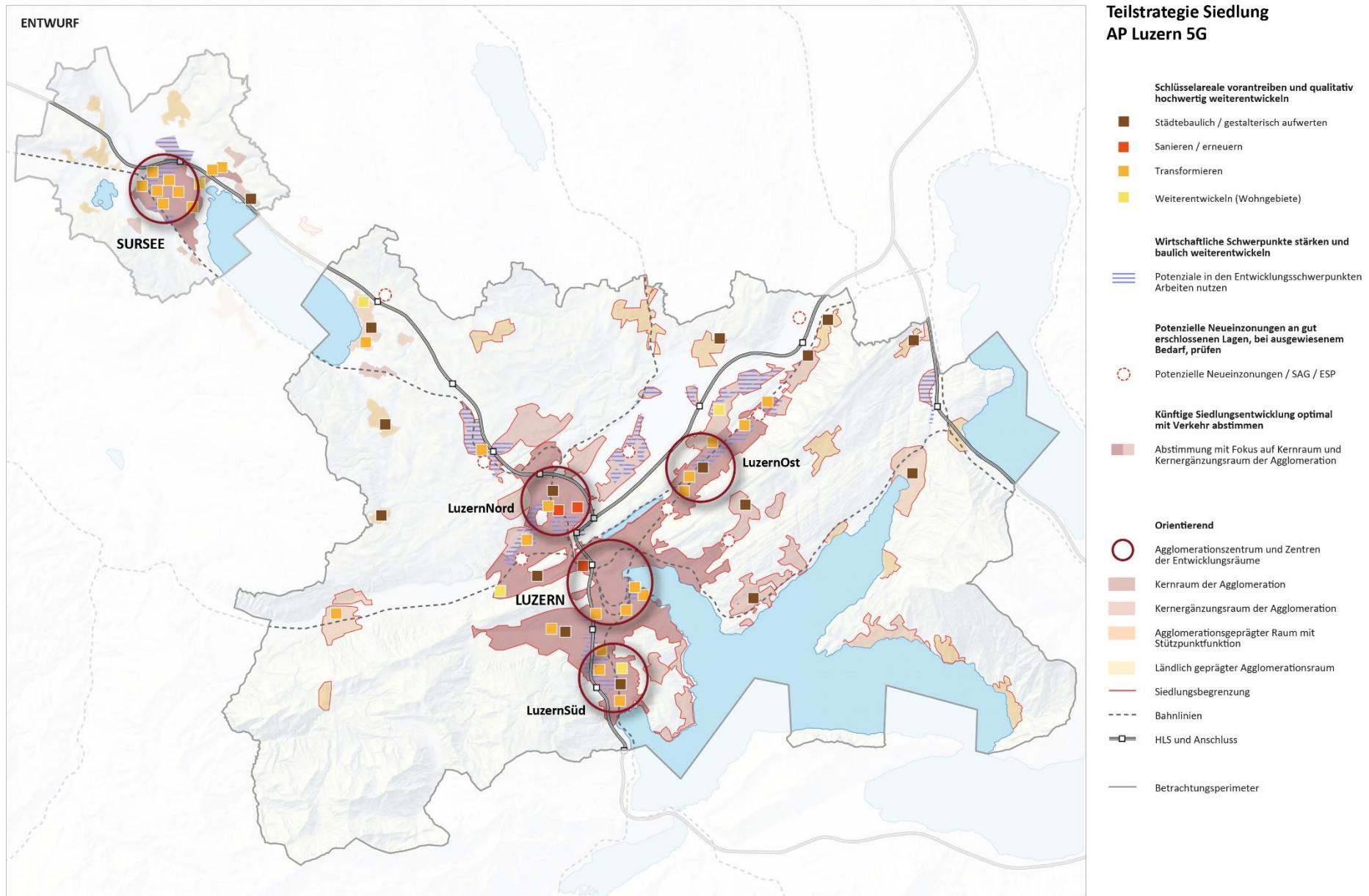
- Heute noch nicht eingezonte Flächen direkt angrenzend an den ESP Rontal im Gebiet Burehof und an den ESP Rothenburg im Gebiet Gibel eignen sich – aufgrund ihrer Lage und ihrem Nutzungspotenzial – als strategische ESP-Erweiterungsgebiete. Diese Gebiete können insbesondere der Ansiedlung von grossflächigen wertschöpfungsintensiven Arbeitsnutzungen, für die ansonsten keine geeigneten Flächen im betreffenden Gebiet mehr zur Verfügung stehen oder ggf. für die substanzielle Erweiterung von bestehenden Betrieben dienen. Gestützt auf eine zweckmässige Sondierung könnten gemäss kantonalem Richtplanentwurf (Stand Mitwirkung Ende 2023) diese Gebiete als Pilotprojekte planerisch vorbereitet werden.
- Für die Ansiedlung von volkswirtschaftlich bedeutenden, innovativen und zukunftsfähigen Grossbetrieben sind gemäss kantonalem Richtplan in den Gebieten Inwil Schweissmatt und Sempach Honrich Strategische Arbeitsgebiete (SAG) vorgesehen. Diese Gebiete können ebenfalls als Pilotprojekte planerisch zweckmässig vorbereitet werden.
- Im Gebiet Nussbaum in Inwil beim Autobahnanschluss Gisikon-Root besteht ein potenzielles Arbeitsplatzgebiet mit Vororientierungsstand im Sinne einer Option für eine Einzonung. Auch hier sind noch vertiefte Abklärungen erforderlich.

S-4 Siedlungen und öffentlicher Raum klimaangepasst sowie biodiversitätsfördernd weiterentwickeln und aufwerten

- Die Bemühungen zum Umgang mit den Auswirkungen des Klimawandels bzw. zur hitzeangepassten Siedlungsentwicklung werden sowohl auf kantonaler als auch auf regionaler und kommunaler Ebene vorangetrieben. Der Kanton erarbeitet Grundlagen und Daten zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung (z.B. Klima- und Energieinformationssystem, Klimaanalysekarten) und stellt sie für die entsprechenden Planungen zur Verfügung. Die regionalen Entwicklungsträger richten ihre raumwirksamen Tätigkeiten auf eine klimaangepasste und klimaschonende Entwicklung aus. Die Gemeinden behandeln konzeptionell die Themen «Anpassung der Siedlung an den Klimawandel» und «Förderung der Biodiversität in der Siedlung» in ihren räumlichen Entwicklungskonzepten (REK).
- In der 5. Generation des AP LU liegt der Schwerpunkt bei der strategischen Stossrichtung S-4 konkret auf die folgenden Elemente:
 - Klimaangepasste und biodiversitätsfördernde Ausgestaltung der Schlüsselareale (S-1 und S-2)
 - Aufwertung des öffentlichen Raumes (Baumreihen entlang Strassenachsen, Versickerung usw.) sowie Begrünung von weiteren (Verkehrs)Infrastrukturen

S-5 Künftige Siedlungsentwicklung optimal mit dem Verkehr / den Verkehrskapazitäten abstimmen

- Mit der Förderung der Siedlungsentwicklung nach innen wird eine Stadt bzw. Agglomeration der kurzen Wege unterstützt und somit unnötige Fahrten reduziert.
- Neue Sondernutzungsplanungs- und Bauvorhaben insbesondere ab einer verkehrsrelevanten Grösse werden nach einheitlichen Kriterien in der ganzen Agglomeration auf die bestehende und die künftigen Verkehrskapazitäten abgestimmt; daraus können sich Anpassungen an der Art, Dichte und Verkehrserzeugung des Vorhabens sowie gegebenenfalls auch am Verkehrssystem ergeben.
- Verkehrsintensive Einrichtungen (VIE): VIE umfassen publikumsintensive Einrichtungen mit mehr als 500 PP oder mehr als 7'500 m² Verkaufsfläche sowie güterverkehrsintensive Einrichtungen mit mehr als 400 Fahrten (Summe von Zu- und Wegfahrten pro Tag von Lastwagen und Lieferwagen. Innerhalb des AP-Perimeters bestehen elf solche VIE. Neue Standorte und Projekte von VIE haben sich an verschiedenen im Kantonalen Richtplan definierten Kriterien zu orientieren, so dass die Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung bestmöglich gewährleistet werden kann. Die Stadt Luzern wendet gegenüber den kantonalen Vorgaben strengere Schwellenwerte für GVIE an.
- Die Ausgestaltung von Siedlung, Freiraum und Verkehr wird bei den Planungen und Projektierungen noch integraler berücksichtigt und vorgenommen.



6.3. Landschaft

L-1 Freiräume im Siedlungsgebiet für Naherholung und Biodiversität sichern und aufwerten

- Die Freiräume insbesondere im Kernraum und im Kernergänzungsraum der Agglomeration werden zu einem attraktiven Freiraumnetz ausgebaut sowie unter ökologischen und stadtklimatischen Gesichtspunkten aufgewertet. Im heute bereits bebauten Siedlungsgebiet gehören insbesondere folgende Elemente dazu:
 - Schaffung und Neugestaltung von grösseren Frei-/Grünräumen (z.B. Inseli und Reusspark in Luzern, Freiraumachsen Süd Ring und Sure in Sursee)
 - Schaffung und hochwertige Gestaltung von (neuen) Frei-/Grünräumen mit der Umsetzung von Schlüsselarealen (siehe S-1). Dies ist von grosser Bedeutung, da im bereits bebauten Gebiet ansonsten wenige Möglichkeiten bestehen, neuen Freiraum zu schaffen (Eigentumsgarantie).
 - Begrünung der Verkehrsräume (Baumreihen, Strassenbegleitgrün u.a.).

L-2 Übergänge zwischen Siedlung und offene Landschaft naturnah umsetzen

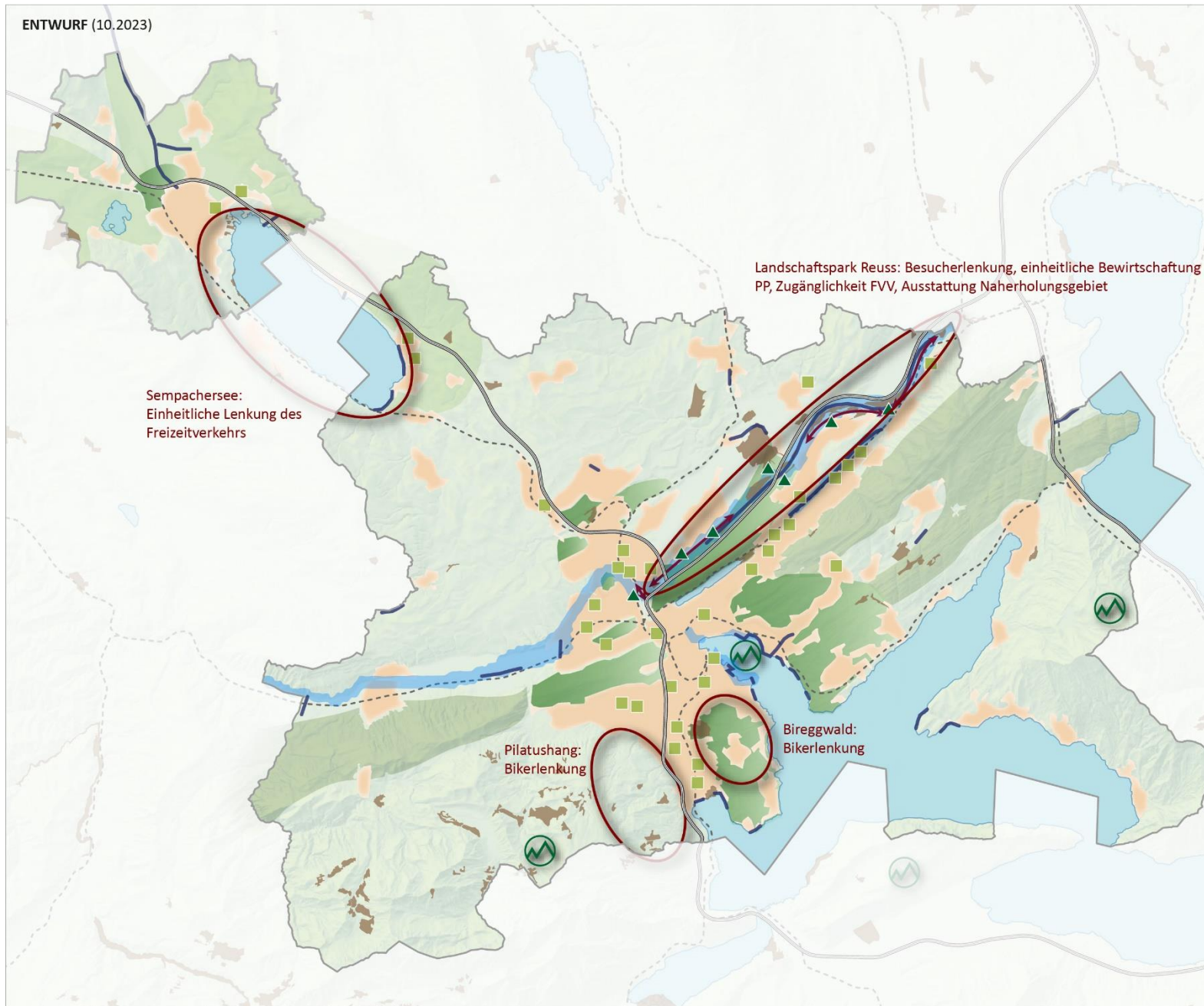
- Die Siedlungsränder werden als Beitrag zur ökologischen und zur landschaftlichen Qualität sowie zur Naherholung naturnah und hochwertig gestaltet. Die im AP LU 4G aufgenommenen Bestrebungen werden in der aktuellen Generation weitergeführt.

L-3 Gewässerräume differenziert weiterentwickeln

- Die Aufwertung der Gewässerräume (Seeufer, Fliessgewässer) zu attraktiven und identitätsstiftenden Erholungsräumen sowie als Lebensräume und ökologische Vernetzungsachsen wird unter Berücksichtigung der bestehenden Natur- und Landschaftswerte (u.a. Auen-, Amphibienlaichgebiete, Flachmoore) verstärkt weiterverfolgt. In diesem Sinne werden entlang der grössten Gewässerräume Vorranggebiete (Teilräume oder -abschnitte) definiert, die aufzeigen wo prioritär welche Funktionen und Werte zu sichern sind («Vorranggebiete Natur», «Vorranggebiete Erholung/Koexistenz»). Der Schwerpunkt für eine differenzierte Weiterentwicklung der Gewässerräume liegt in der 5. Generation entlang der Reuss und des Sempachersees. Bei der Reuss erfolgt die Differenzierung und Aufwertung im Rahmen des Projekts «Landschaftspark Reuss». Das kantonale Hochwasserschutzprojekt bietet die grosse Chance, die Naherholungsgebiete entlang dieses Flusses neu zu gestalten und dabei den Naturschutz einzubinden. Im Abschnitt zwischen Stadt Luzern und Honau wird ein attraktiver und naturbelassener Erholungsraum geschaffen, in dem eine gezielte Lenkung der vorhandenen und kommenden Nutzungen erfolgt. Beim Sempachersee liegt aktuell die Priorität auf eine bessere Lenkung des Freizeitverkehrs. Dabei stehen eine klarere Signalisation und Besucherlenkung sowie die Einrichtung von Freizeit-Hubs mit entsprechender Parkplatzbewirtschaftung im Vordergrund.
- Ergänzend werden in der gesamten Agglomeration verschiedene Gewässer revitalisiert. Dies betrifft sowohl Abschnitte am Vierwaldstätter- und am Sempachersee als auch bei grösseren (Reuss, Kleine Emme, Sure) und kleineren Fliessgewässern.

L-4 Weitere Naherholungsgebiete aufwerten und Angebot erweitern

- Zur Entlastung und Ergänzung von bestehenden und beliebten Naherholungsgebieten wie den Gewässerräumen wird das Angebot erweitert und weiter differenziert. Siedlungsnaher Erholungsgebiete wie Pärke oder die Hügelzüge mit den entsprechenden Wald- und Landwirtschaftsflächen werden aufgewertet und das Naherholungsangebot in Abstimmung mit den anderen Nutzungen erweitert. Im Bireggwald und am Pilatushang sollen u.a. mit einem offiziellen Mountainbike-Wegnetz Konflikte mit weiteren Naherholungssuchenden entschärft und die Lebensräume von Tieren und Pflanzen geschont werden.
- Verbesserungen des Zugangs für den Fuss- und/oder Veloverkehr zu den Naherholungsgebieten werden vorgenommen (z.B. im Bereich Horwer Halbinsel) und die Erholungssuchenden entsprechend gelenkt.



Teilstrategie Landschaft und Naherholung AP Luzern 5G

- Freiräume im Siedlungsgebiet für Naherholung und Biodiversität sichern und aufwerten insb. in Zusammenspiel mit den Schlüsselarealen
- Gewässerräume differenziert weiterentwickeln
- Vorranggebiete Natur schützen / ökologisch aufwerten
- Gewässer revitalisieren
- ▲ Vorranggebiete Erholung/Koexistenz aufwerten und Besucherlenkung stärken
- Weitere Naherholungsgebiete aufwerten und Angebot erweitern

Orientierend

- Ⓜ Tourismus- und Freizeiträume von nationaler und internationaler Bedeutung
- ⋯ Touristische Transportanlagen
- Siedlungsgebiet
- Bahnlinien
- = HLS und Anschluss
- Betrachtungsperimeter

6.4. Gesamtverkehr

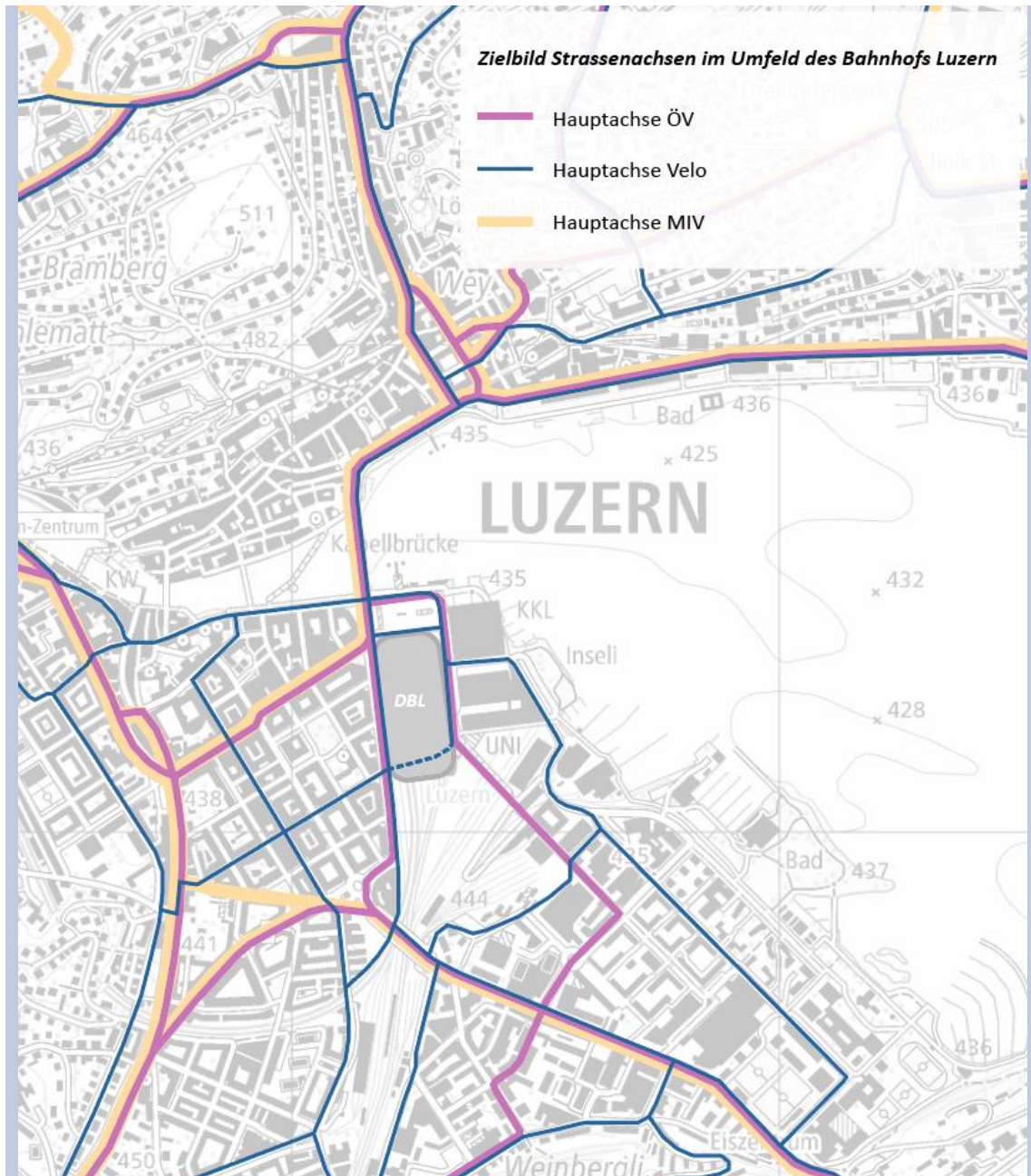
GV-1 Aufwärtskompatible Gesamtverkehrskonzepte und -projekte auf die übergeordneten Schlüsselprojekte abstimmen und umsetzen

- Die durch die bestehenden Raumnutzer und die geplante Siedlungsentwicklung hervorgerufene Mobilitätsnachfrage soll möglichst mit dem ÖV sowie mit dem FVV abgedeckt werden. Die Konzeption des Gesamtverkehrssystems wird mit bewährten Instrumenten wie den teilraumbezogenen Gesamtverkehrskonzepten weiterentwickelt. Dabei liegt der Fokus auf Busbeschleunigungs- und Verkehrsmanagementmassnahmen.
- Wichtige Schwerpunkte in dieser und in der nächsten Generation stellen aufwärtskompatible Gesamtverkehrslösungen im Umfeld des Bahnhofs Luzern in Zusammenhang mit dem Durchgangsbahnhof Luzern sowie die Optimierung des Gesamtverkehrs im Zentrum Sursee (OGS) dar.

Fokus: Aufwärtskompatible Gesamtverkehrslösungen im Umfeld des Bahnhofs Luzern in Zusammenhang mit dem Durchgangsbahnhof Luzern (DBL) (Bearbeitungsstand Juni 2024)

Damit das Bahnangebot im Raum Luzern ausgebaut und ein attraktives S-Bahnangebot gefahren werden kann, ist die Realisierung des DBL zwingend notwendig. Mit der Erweiterung des Bahnangebotes sind Anpassungen an der Bahnhofinfrastruktur und den Zu- und Abgängen zum Bahnhof verbunden, welche auf die zukünftige Nachfrage abgestimmt werden. Neben dem Bahnhofplatz im Norden werden auch die Zugänge von Osten und Westen an Bedeutung gewinnen und müssen entsprechend gestaltet werden. Der DBL bietet somit die einmalige Chance, die Gesamtmobilität sowie die Stadtentwicklung neu zu konzipieren und zu gestalten sowie die Bedeutung des Bahnhofsumfeldes von Luzern zu stärken.

Das Strassennetz in der Stadt Luzern ist heute schon stark ausgelastet und insbesondere in den Hauptverkehrszeiten überlastet. Rund um den Bahnhof wird mit einer Verdopplung der Personenströme im Zusammenhang mit den ausgebauten Bahn- und den Busangeboten gerechnet. Die dafür erforderliche Neuorganisation der Personenströme und des Bussystems hat Auswirkungen auf das Verkehrssystem, auf alle Verkehrsarten sowie auf den Betrieb und die Gestaltung der Strassen. Eine Verlagerung des Modalsplits zugunsten des ÖV dank dem DBL schafft Platz für den strassengebundenen ÖV und den FVV. Im Horizont 2040 kann die Zunahme der Personenströme gemäss Analysen mit dem Gesamtverkehrsmodell des Kantons Luzern jedoch nur mit einer Vereinfachung der Knoten am Bahnhofplatz inkl. dem leistungsbestimmenden Knoten Monopol und einer Neuorganisation des Gesamtverkehrs mit Verkehrsmanagement bewältigt und die erforderliche Leistungsfähigkeit für alle Verkehrsteilnehmenden (im MIV, öV und FVV) erreicht werden. Das Zielbild der Strassenachsen im Umfeld des Bahnhofs Luzern ist aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich:



Folgende Grundsätze gelten für das Umfeld des Bahnhofs Luzern:

- Mit dem DBL werden die Personenströme optimal abgewickelt.
- Der Bahnhof Luzern bildet eine hochwertige Verkehrsdrehscheibe (Haupt-VDS gemäss VDS-Studie) für Bahn, Bus, Fernbus, MIV, Schifffahrt und Velo-/Fussverkehr und ist für alle Verkehrsteilnehmenden gut zugänglich.
- Ein funktionierendes Gesamtverkehrssystem ist ein entscheidendes Element für das Jahrhundertprojekt DBL.

Gemäss «Gesamtverkehrsstudie Massnahmen Verkehr DBL» (Kanton Luzern, vif) und den Grundlagen der städtischen Veloplanung ergeben sich folgende zentrale Punkte bzw. wesentliche verkehrliche Massnahmen:

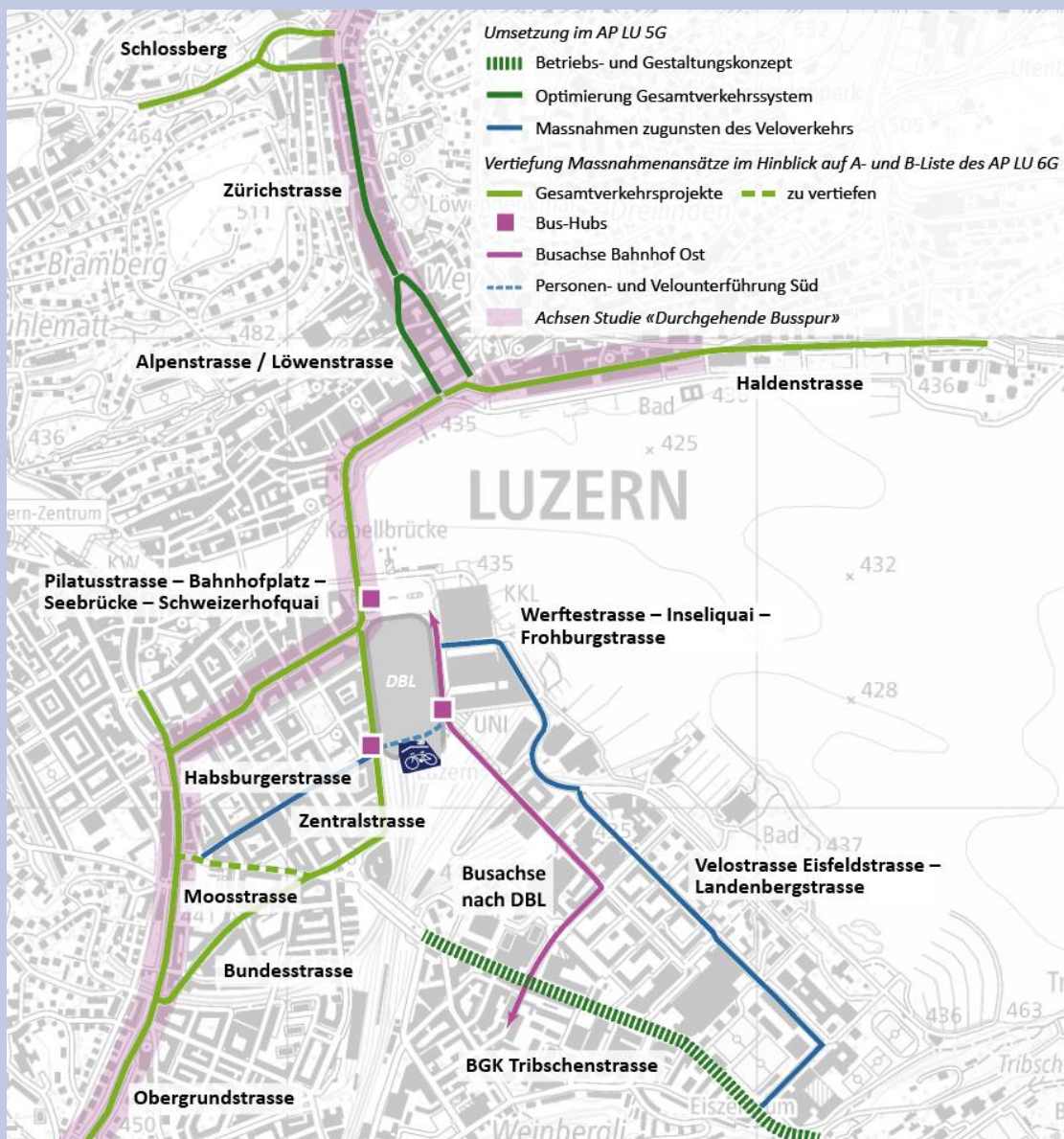
- Soweit möglich durchgehende Busspuren auf der Pilatusstrasse, der Seebrücke und dem

Schweizerhofquai mit Ergänzung zu durchgehenden Busspuren und wo notwendig Buspriorisierungen zwischen Kriens und Ebikon gemäss Ergebnis der Studie «Durchgehende Busspur Kriens – Ebikon». Zudem Busbevorzugung auf der Bundesstrasse wo notwendig.

- Vereinfachung der leistungsbestimmenden Knoten am Bahnhofplatz mit Reduktion der Abbiegebeziehungen,
 - einerseits von und zur Zentralstrasse,
 - andererseits Wegfall der jetzt schon stark beschränkten Durchfahrt über den Bahnhofplatz für den MIV zu Hauptverkehrszeiten; für den Bus-, den Veloverkehr und die Blaulichtorganisationen bleibt eine Durchfahrt jederzeit weiterhin möglich, ggf. ebenso für den MIV zu den Nebenverkehrszeiten (z.B. entsprechende Steuerung mittels LED-Wechsel-signalisation)
- Weiterentwicklung und Ausbau des Velonetzes:
 - Velohaupttrouten auf der Ostseite des Bahnhofes über den Inseliquai und die Landenbergstrasse
 - Velohauptroute auf der Zufahrt von Westen über die Habsburgerstrasse
 - Anbindung an die Velorouten im Süden über die Zentralstrasse und im Norden über die Seebrücke
 - Zentralstrasse als wichtige Veloverkehr- und Fussgängerachse
 - Neue Personen- und Velounterführung Süd zwecks Optimierung der Personenströme im südlichen Bereich des Bahnhofs
- Verteilung der Personenströme gemäss Konzept öV – Bus auf drei Bus-Hubs, nämlich Bahnhofplatz Nord, Bahnhof Ost und Bahnhof West. Die zwei zusätzlichen Bus-Hubs Ost und West ermöglichen eine Entlastung des bestehenden Bus-Hubs Nord und verbessern die Aufenthaltsqualität rund um den Bahnhof Luzern. Dies führt auch rundherum zu belebteren Bahnhofszugängen.
- Daraus abgeleitete Anpassungen am Busnetz, nämlich Durchmesserlinien (Konzept Bus 2040), Buskorridor Ost, Buskorridor West/Zentralstrasse, neue Haltestellen;
 - Neuer Buskorridor auf der Zentralstrasse mit dem Ziel, möglichst viele Buslinien über diese Strasse führen zu können. Mit diesem Buskorridor sollen Durchmesserlinien gefördert werden. Voraussetzung sind u.a. entsprechende Busbevorzugungen auf der Bundesstrasse soweit erforderlich.
 - Neue Busachse Ost nach der Realisierung des DBL, welche ebenfalls einen bedeutenden Beitrag für die Ausgestaltung von Durchmesserlinien leistet.
- Weiterentwicklung des Verkehrsmanagements mit betrieblichen Massnahmen wie Knotenoptimierungen, Lenkung des Verkehrs auf die Stadtautobahn und Einbezug der bestehenden Dosierungen, um namentlich in den Spitzenzeiten einen planbaren und zuverlässigen Verkehrsfluss für den MIV und den Wirtschaftsverkehr auf der zentralen und bedeutenden MIV-Achse ab den Autobahnanschlüssen Luzern/Kriens und Luzern Zentrum zum Pilatusplatz und weiter über die Seebrücke/Schweizerhofquai Richtung Schlossberg und Verkehrshaus sicherzustellen.

- Mit der erforderlichen Vereinfachung der Knoten am Bahnhofplatz u.a. mit der, ggf. zeitlich befristeten, Aufhebung der Durchfahrt Bahnhofplatz sind Anpassungen der Erschliessung der beiden langfristig verbleibenden Parkhäuser P2 und P3, der Anlieferung sowie der Parkierung wie Kiss + Ride inkl. Taxi erforderlich. Eine gut auffindbare Bahnhofzufahrt für den MIV gehört zu den Anlagen eines grossen Bahnhofs und soll das aktuelle DBL-Projekt ergänzen. Für die Kurzzeitparkplätze inkl. Taxi auf dem Bahnhofplatz soll eine Ersatzlösung wennmöglich auf der Westseite des DBL geprüft werden.

Die verschiedenen aufwärtskompatiblen und unabhängig vom DBL notwendigen Massnahmenansätze – inkl. durchgehende Busbevorzugung – sind aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich. Einzig die Ausgestaltung des Bahnhofplatzes Nord sieht im Zustand ohne bzw. mit DBL deutlich anders aus.



Gesamtverkehrsmassnahmen auf den Achsen Alpenstrasse/Löwenstrasse und auf der Zürichstrasse fliessen in die A-Liste der 5. Generation ein. Auf dem kommunalen Strassennetz der

Stadt Luzern können mit dem Betriebs- und Gestaltungskonzept Tribschenstrasse sowie mit Massnahmen zugunsten des Veloverkehrs im Osten und Westen des Bahnhofs weitere aufwärtskompatible Massnahmen im Umfeld des DBL in der 5. Generation realisiert werden. Für die weiteren Massnahmenansätze werden im Hinblick auf das AP LU 6G entsprechende Gesamtverkehrsprojekte auf Stufe Vorprojekt erarbeitet. Zudem wird partnerschaftlich ein «Masterplan Stadtraum Bahnhof Luzern» erstellt.

Bauphase DBL

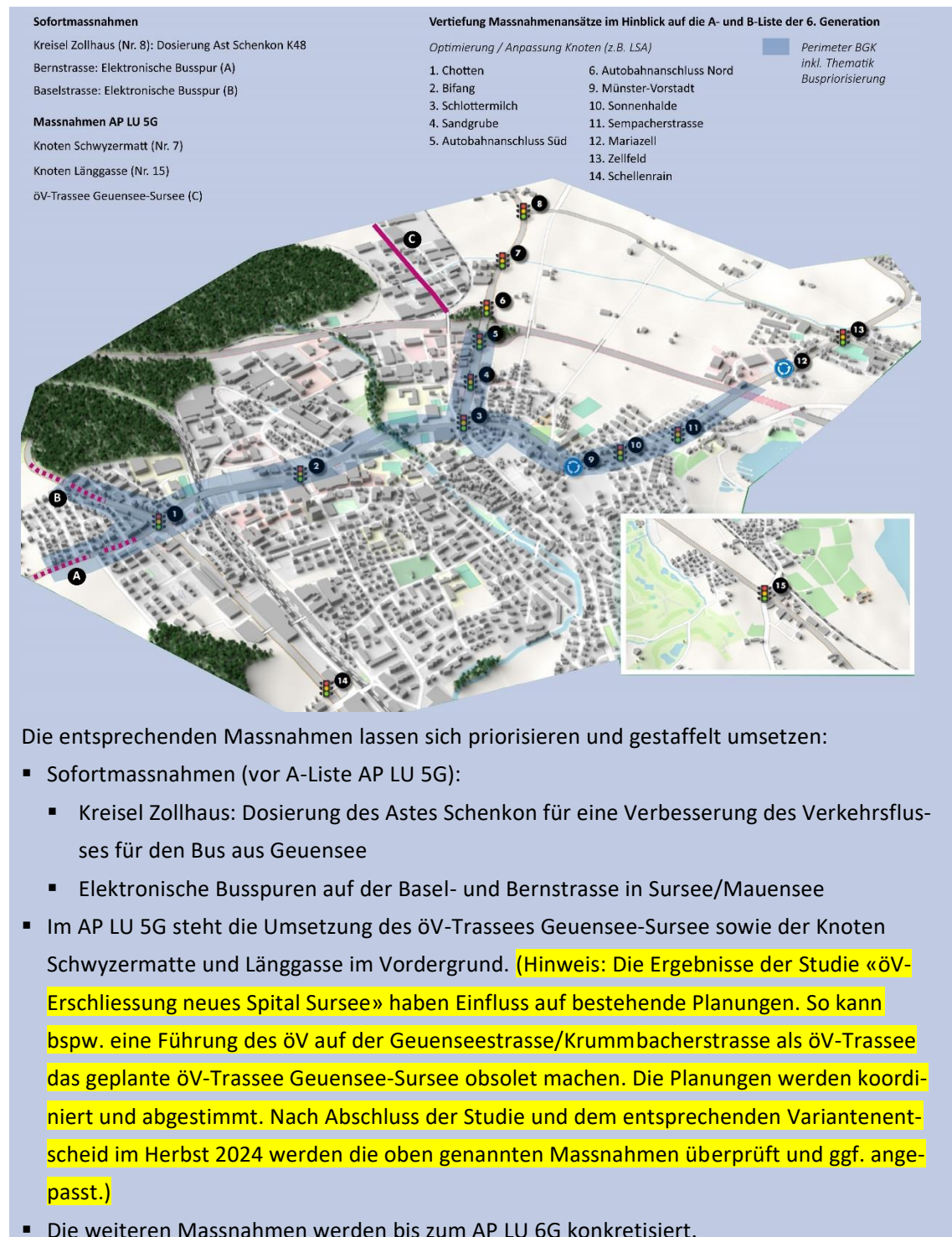
Aktuell ist zwischen SBB Infrastruktur, Kanton Luzern, Stadt Luzern und VVL ein belastbares Verkehrskonzept für den Bahnhofplatz Nord als Grundlage für das Bau- und Auflageprojekt in Erarbeitung, damit diese als A-Massnahme in die 6. Generation einfliessen können. Untersucht werden die Anforderungen an den Verkehr auf dem Bahnhofplatz Nord während der Bauzeit DBL (ca. 2030 bis 2040), mögliche Verkehrsflüsse (alle Verkehrsmittel) und Standorte von Bushaltestellen mit ungefähren Angaben zum Personenaufkommen. Parallel dazu läuft die Projektierung und Realisierung der Durchmesserperronanlage Bahnhof Luzern. Zudem werden zeitnah Machbarkeitsstudien zu alternativen Wendeplätzen für die heute am Bahnhof wendenden Buslinien und zur Busachse Bahnhof Ost, inkl. geometrischer und betrieblicher Anforderungen, gestartet.

Alle relevanten Elemente aus Planungen Dritter mit Einfluss auf das Bauprojekt der SBB müssen bis spätestens 2027 bekannt sein (Planfreeze).

Fokus: Optimierung Gesamtverkehr Sursee (OGS)

Die Region Sursee wächst und auch der Verkehr nimmt stetig zu, sodass insbesondere zu den Spitzenzeiten Verkehrsüberlastungen entstehen und der ÖV den Fahrplan nicht mehr einhalten kann. Mit einem reinen Ausbau des Strassennetzes kann das Mobilitätswachstum nicht nachhaltig aufgefangen werden. Damit die Verkehrsthematik gesamtheitlich angegangen und die Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in der Region Sursee bestmöglich aufeinander abgestimmt werden kann, wurde das Projekt «Optimierung Gesamtverkehr Sursee» gestartet.

Im Zentrum dieses Projekts steht nicht der Ausbau der Verkehrskapazitäten durch neue Strassen, sondern die Optimierung der bestehenden Infrastruktur mit intelligenter Steuerung und Bewirtschaftung des Verkehrs. Mit einem neuen Betriebskonzept wird der Durchgangsverkehr verstärkt auf die Hauptachsen gelenkt, um das untergeordnete Strassennetz und die Siedlungsräume vom Verkehr zu entlasten. Dazu ist eine Zufahrtsbewirtschaftung auf den Hauptachsen vorgesehen, eine Bevorzugung des ÖV sowie die Förderung des FVV. Der siedlungsverträglichen Ausgestaltung des Verkehrs wird eine hohe Bedeutung beigemessen.



GV-2 Umwelt- und siedlungsverträgliches Mobilitätsverhalten fördern

- Betriebliche Mobilitätsmanagementansätze zur Vermeidung von Verkehr bzw. zur modalen Verlagerung durch Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl werden auf der Basis der Strategie des Kantons Luzern definiert bzw. weiterentwickelt und umgesetzt.
- Der Kanton Luzern setzt sich im Rahmen der Metropolitankonferenz Zürich dafür ein, Massnahmen zur Brechung der Verkehrsspitzen zu prüfen und nach Möglichkeit umzusetzen.
- Die Agglomerationsgemeinden richten ihre Parkierungsreglemente nach der angestrebten Verlagerung der Mobilitätsnachfrage vom MIV auf flächeneffizientere Verkehrsmittel aus.

- Bei grösseren Bauvorhaben verlangen die Gemeinden ein Mobilitätsmanagement inkl. Aussagen zur Parkplatzbewirtschaftung (z.B. in Mobilitätsstrategie der Stadt Luzern bereits festgelegt und in Parkplatzreglement verankert). Dabei ist auch die Sensibilisierung der Bevölkerung von Bedeutung.
- Kanton und Gemeinden unterstützen Konzepte im Bereich Sharing und Mobility-as-a-Service (MaaS), sofern diese einer effizienteren Verkehrsabwicklung dienen.
- Die Plattform «Luzern Mobil» wird sukzessive weiterentwickelt.

GV-3 Stabilität des Verkehrs mittels Verkehrsmanagement erhalten

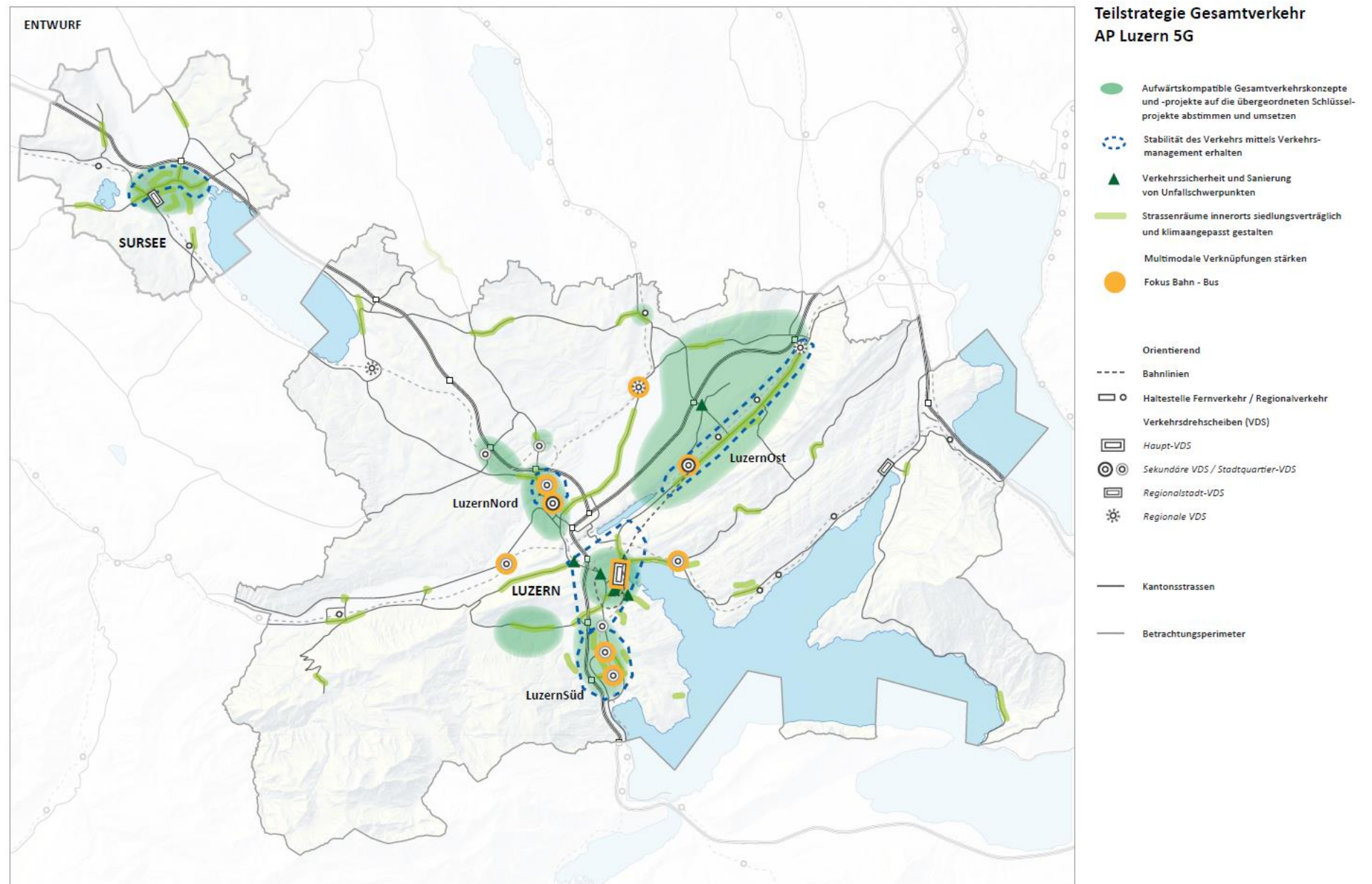
- Die Verkehrsmanagementmassnahmen aus der 1. bis 4. Generation sowie das in den GVK Agglomerationszentrum, LuzernOst und im Grundkonzept Verkehr LuzernSüd, im ESP LuzernNord inkl. regionaler Richtplan, in der Optimierung Gesamtverkehr Sursee (OGS) sowie im kantonalen Konzept vorgesehene Verkehrsmanagement (abgestimmte Steuerung bzw. Koordination Lichtsignalanlagen inkl. Busbevorzugung und einzelne Busspurabschnitte) werden konsequent umgesetzt, um Überlastungen und negative Auswirkungen (Stau usw.) zu minimieren. Siehe zudem «Fokus Umfeld DBL».

GV-4 Strassenräume innerorts siedlungsverträglich und klimaangepasst gestalten

- Verkehrsreiche Strassenräume im Agglomerationszentrum Luzern und in Quartierzentren (z.B. Bundesstrasse zwischen Obergrundstrasse und Bundesplatz) werden, wie in der Mobilitätsstrategie der Stadt Luzern festgehalten, mit verstärkt siedlungsorientierter Ausrichtung umgestaltet und hinsichtlich ihres Temporegimes überprüft. Eine möglichst siedlungsorientiertere Gestaltung der Ringstrasse sowie der umliegenden Strassen ist auch im Zentrum Sursee geplant.
- Durch Umgestaltung von Ortsdurchfahrten und anliegenden Strassenzügen in der Stadt Luzern, Kriens, Sursee und Sempach sowie in den Gemeinden Emmen, Horw, Inwil, Meggen, Oberkirch und Udligenswil wird deren Trennwirkung für den FVV reduziert. Für Kantonsstrassen prüft dabei der Kanton Luzern bei entsprechendem Antrag der Gemeinden Tempo 30 als mögliche Massnahme. Längerfristig ist auch in den übrigen Agglomerationsgemeinden eine möglichst siedlungsverträgliche Gestaltung der Ortsdurchfahrten vorgesehen.
- Durch Begrünung, Installation von Schattenspendern und weitere Massnahmen (z.B. Entsiegelung von Parkplatzflächen, Versickerungsflächen) wird eine auf ein intaktes Mikroklima ausgelegte Aufwertung der Strassenräume angestrebt.
- Die Umsetzung der Verkehrsberuhigung von weiteren Quartierstrassen in der Stadt Luzern und in der Stadt Kriens sowie in Emmen, Ebikon, Horw, Küssnacht, Malters, Rothenburg, Root und Küssnacht wird vorangetrieben.
- Die Autobahn A2 in der Stadt Kriens soll bei drei Abschnitten (Grosshofbrücke, Gebiet Arsenal/Südpol und anschliessend an den Schlund-Tunnel) in zweckmässiger Art und Weise überdacht werden.

GV-5 Multimodale Verknüpfungen stärken

- Im Kern- und Kernergänzungsraum der Agglomeration liegt der Fokus auf der Verknüpfung zwischen ÖV – ÖV bzw. zwischen Grobverteiler (Bahn) und Feinverteiler (Bus). Bei solchen Verknüpfungspunkten stehen in genügend hoher Anzahl gedeckte Veloabstellplätze, Sharing-Angebote (insb. Bikesharing) und E-Ladestationen zur Verfügung. Die direkte und attraktive Erreichbarkeit der Verkehrsdrehscheiben mit dem Velo und zu Fuss wird mit einem engmaschigen Wegnetz sichergestellt.
- Bei den Verknüpfungspunkten werden primär die bereits beschlossenen, jedoch zum Teil verzögerten Infrastrukturmassnahmen umgesetzt. Mittel- und längerfristig (bzw. zeitlich zweckmässig abgestimmt mit dem Horizont DBL) soll zudem die Situation bei den S-Bahn-Haltestellen Waldibrücke sowie Verkehrshaus (zusammen mit Bushaltestellen Brül/Brülstrasse/Verkehrshaus) verbessert werden.
- Gemäss Konzept «Bus 2040» werden – neben dem DBL – angebotsmässig insbesondere folgende Verkehrsdrehscheiben gestärkt:
 - Bahnhof Kriens Mattenhof: Umsteigehub in Luzern Süd mit der Anbindung der Linien 4, 14, 16 und 21
 - Bahnhof Emmenbrücke: Anbindung der Regionalbuslinien in Luzern Nord aus den Korridoren Ruswil (Linien 60/61), Neuenkirch (Linien 70/72) und Beromünster (Linien 50/51/52) an den Bahnhof Emmenbrücke mit stark ausgebautem Bahnangebot
 - Bahnhof Ebikon: Dieser nimmt diese Funktion bereits heute wahr. Er soll im Zusammenhang mit dem geplanten Bahn- und Busausbau jedoch ebenfalls weiter gestärkt werden.
 - Bahnhof Waldibrücke: Dieser nimmt diese Funktion bereits heute wahr. Er soll im Zusammenhang mit dem geplanten Bahn- und Busausbau jedoch ebenfalls weiter gestärkt werden.



Verbleibender Handlungsbedarf für spätere Generationen

Folgende Elemente, welche zur Teilstrategie Gesamtverkehr gehören, weisen heute eine noch zu geringe Planungsreife auf, damit konkrete Massnahmen im Rahmen des AP LU 5G aufgezeigt werden können. Diese werden in späteren AP-Generationen wieder thematisiert:

- Diverse Massnahmen rund um den Bahnhof Luzern, vgl. Fokus Umfeld DBL
- Verkehrsmanagement im Raum Sursee:
 - Bereich Schellenrain in Oberkirch (Verkehrssteuerung)
 - Bereich Zollhaus in Schenkon (Optimierung Leistungsfähigkeit, Busbevorzugung, Verkehrslenkung)
 - Achsen Sandgrube – Schlottermilch – Isebahn Vorstadt und Chotten – Isebahn Vorstadt in Sursee (Optimierung Leistungsfähigkeit, Massnahmen für den ÖV)
- Umgestaltung Ortsdurchfahrten inkl. oder Umsetzung T30 (Meggen, Root, Stadt Sempach)
- Weitere Massnahmen im Bereich Aufwertung / Sicherheit etc. im Strassenraum: insb. Knoten Zellfeld in Schenkon
- Achse Zugerstrasse Süd in Küsnacht

6.5. Öffentlicher Verkehr

ÖV-1 Bahninfrastruktur ausbauen

- Die Kapazitätserhöhung im Bahnknoten Luzern inklusive seiner Zulaufstrecken hat höchste Priorität. Der Bahnhof Luzern wird mit dem Ausbau zum Durchgangsbahnhof inkl. ergänzender Massnahmen wie z.B. erforderliche Abstellanlagen als wichtiger Knoten im regionalen und nationalen Bahnverkehr massgeblich gestärkt.
- Bis zur Inbetriebnahme des Durchgangsbahnhofs sind kaum noch Verbesserungen auf der Schiene möglich. Gesichert ist im nationalen Bahnausbau schritt 2025 der 30'-Takt Luzern–Sursee–Zofingen–Bern (wird voraussichtlich 2037 als Umwidmung einer stündlichen Verbindung Luzern–Basel realisiert). Mit dem Zimmerberg-Basistunnel II im Ausbaus schritt 2035 wird ein Kapazitätsausbau zwischen Luzern – Zug – Zürich möglich (15'-Takt IR/RE). Mit Infrastrukturergänzungen auf der Zentralbahn wird zudem der Halbstundentakt nach Engelberg und Interlaken möglich.
- Mit dem DBL sind Ausbauten sowohl im S-Bahnbereich wie auch beim Fernverkehr möglich. Ziel sind 15'-Takte im Agglomerationsbereich bei der S-Bahn sowie Halte von überregionalen Produkten. Die Zentren der Entwicklungsräume LuzernOst, LuzernNord und ggf. LuzernSüd sollen gegenüber heute mit überregionalen Produkten (IR/RE) zusätzlich erschlossen werden. Deshalb wird im Kernraum die Leistungsfähigkeit der Bahnhalttestellen Emmenbrücke und Ebikon ausgebaut werden. Ebenfalls erhöht wird die Leistungsfähigkeit des Bahnhofs Sursee.
- Die Bahnerschliessung in der Region Luzern soll im Agglomerationszentrum Luzern mit Inbetriebnahme des DBL mit neuen S-Bahnhalttestellen verbessert werden (Steghof, Ruopigen).

Abbildung 35: Bahnangebot 2035



Grafik INFRAS. Quelle: STEP 2035/SBB

Mit dem Durchgangsbahnhof Luzern mit gleichzeitiger Einbindung der Linie nach Küsnacht werden neue Durchmesserverbindungen zwischen den Korridoren Luzern West/Bern/Olten/Seetal und den Korridoren Zürich/Küsnacht/Tessin möglich. Dabei sind verschiedene Verknüpfungsvarianten denkbar, welche im Rahmen der Angebotskonzepte mit Blick auf verschiedene Einflussgrößen zu prüfen sind.

Da der Horizont des DBL längerfristig ist, wird in der Teilstrategie ÖV des Agglomerationsprogramms der Fokus bis zur Realisierung dieses übergeordneten Schlüsselprojekts auf folgenden zum längerfristigen Bahnausbau aufwärtskompatiblen Stossrichtungen gelegt: «Multimodale Verknüpfungen stärken» (GV-5) und «Aufwärtskompatibles Busangebot ergänzen und stärken» (ÖV-2). Aufwärtskompatible Massnahmen wie beispielsweise Bushubs an RE-/IR- oder S-Bahnhaltestellen sind z.T. bereits umgesetzt oder werden in den nächsten Jahren realisiert.

ÖV-2 Aufwärtskompatibles Busangebot ergänzen und stärken

Die strategische Stossrichtung ÖV-2 sieht basierend auf das Konzept «Bus 2040» – neben der Stärkung der Umsteigeknoten Bahn-Bus (siehe GV-5) – folgende weitere wichtige strategische Netz- und Angebotsanpassungen vor:

- Weiterentwicklung und Ausbau des RBus-Netzes als Rückgrat des Busnetzes (hochwertig – kapazitätsstark – konsequent bevorzugt) im Kernraum der Agglomeration:
 - RBus-Linie 3 ab Littau Tschuopis via Bahnhof Luzern nach Würzenbach
 - RBus-Linie 6 ab St. Niklausen Stutz – Bahnhof Luzern – Verkehrshaus – Büttenenhalde

- RBus-Linie 8 ab Emmenbrücke Sprengi via Kantonsspital – Löwenplatz zum Bahnhof Luzern und weiter nach Hirtenhof.
- Neue Durchmesserlinien und Liniendurchbindungen (z.B. RBus-Linie 3 Littau Tschuopis – Bahnhof – Würzenbach, RBus-Linie 8 Hirtenhof – Bahnhof – Löwenplatz – Kantonsspital – Emmenbrücke Sprengi, Linie 4 Ruopigen/Reussbühl – Bahnhof – Hubelmatt – Kriens Mattenhof, Verlängerung Linie 11 ab Dattenberg via Sonnenberg bis Kriens Busschleife unter Aufhebung Linie 15)
- Neue Tangentiallinien (z.B. Linie 16 Horw – Kriens – Littau mit Anbindung der Bahnhöfe Horw, Mattenhof und Littau, Kriens – Tribtschen durch Umlegung der Linie 11 via Steghof, Nord-Süd Tangentiale Emmenbrücke – Mattenhof als Schnellverbindung via Autobahn, Neukonzeption Linien 25 und 26 zur Stärkung der Tangentialverbindungen Ebikon – Meggen/Küssnacht, Anbindung Linie 111 am Bahnhof Eschenbach anstatt Waldibrücke zur Stärkung der Tangente Seetal – Rontal, neue Linie 54 zwischen Inwil und Emmenbrücke Gersag via Waldibrücke – Flugplatz Nord)
- Linienerweiterungen (z.B. Verlängerung Linie 4 ab Hubelmatt bis Kriens Mattenhof, Verlängerung Linie 5 in Emmenbrücke via Seetalstrasse bis Waldibrücke und in Kriens ab Zentrum Pilatus zu den Pilatusbahnen, Verlängerung Linie 30 ab Bahnhof Ebikon bis Gisikon Weitblick mit Einbindung Linie 23, Verlängerung Linie 6 ab Matthof bis St. Niklausen Stutz)
- Neue Busachse Bahnhof LuzernOst inkl. Bushof Ost zur Entlastung der heute im südlichen Zulauf einzigen Achse Pilatusstrasse, zur Entflechtung der stark zunehmenden Umsteigeströme zwischen Bahn und Bus und als Voraussetzung zur flexiblen Bildung zusätzlicher Liniendurchbindungen mit minimiertem Platzbedarf auf dem Bahnhofplatz Nord
- Anpassungen im Busnetz der Region Sursee:
 - Überlappung der Express-Linien «Willisau-Express» und «Möschter-Express» im Bereich Sursee Nord/West: Verlängerung Linie 66 von Willisau Richtung Triengen (via neues Bustrasse Zollbach-, Allmendstrasse) und Führung Linie 87 aus Richtung Beromünster via Industriegebiet zum Bahnhof Sursee und weiter zum Campus
 - Neue Buslinie 80 Sursee – Wauwil – Nebikon – Altishofen

Der Angebotsausbau ist aufwärtskompatibel und etappierbar. In der Übergangsphase bis zur Inbetriebnahme des DBL (Etappe 1) werden – abhängig von den verfügbaren Infrastrukturen – insbesondere diejenigen Konzeptelemente vorzeitig umgesetzt, welche zur Entlastung des Stadtzentrums bzw. des Umfelds Bahnhof Luzern beitragen. Aus Kapazitätsgründen zwingend sind zudem Verdichtungen auf der RBus-Linie 1 während den Hauptverkehrszeiten sowohl auf dem Ast Maihof (durch Verlängerung der Linie 4) als auch auf dem Ast Kriens (durch Verlängerung der Linie 73). Gleiches gilt auch für den Regionalbuskorridor Rothenburg – Emmenbrücke – Luzern.

Die Angebotsveränderungen einerseits für den Zeithorizont ab ca. 2025/26 (Etappe 1) und andererseits für den Zeithorizont ca. ab 2029/2030 bzw. Baustart DBL (Etappe 2) sowie die entsprechende Infrastrukturvoraussetzungen sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt:

Tabelle 14: Ausbautetappen mit Infrastrukturvoraussetzungen

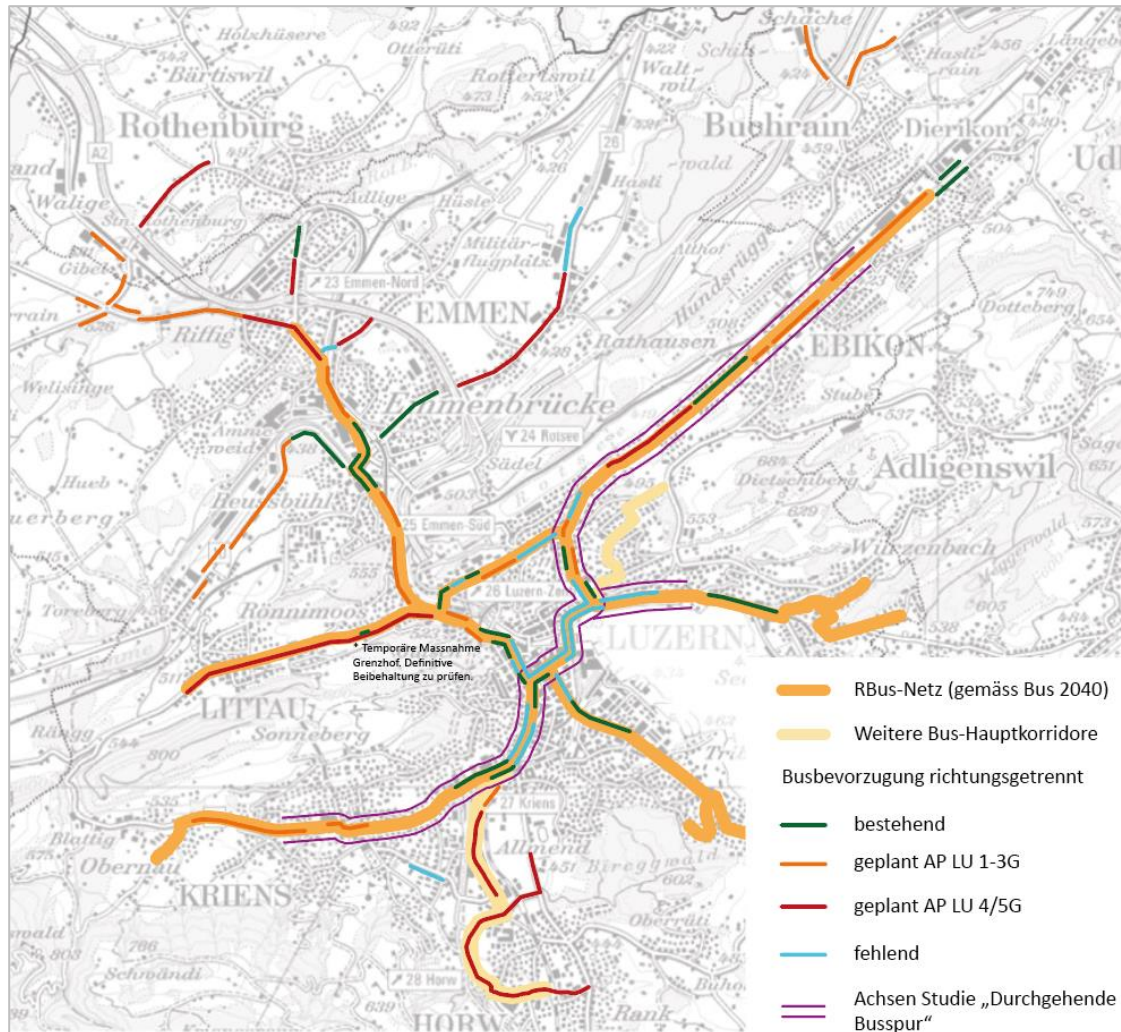
Etappe 1 – Zeithorizont ab ca. 2025/26	
Angebotsveränderungen (Module)	Infrastrukturvoraussetzungen
Massnahmen aus AggloMobil-Planungen - Durchbindung Linien 11 und 15 am Sonnenberg - Optimierung Angebot Linien 16 und 21 in Luzern Süd - Umstellung Linie 30 auf GT - Einführung RBus-Linie 3 Littau-Würzenbach - Durchbindung Linien 8 und 19 und Umstellung auf GT - Verlängerung Linie 8/19 bis Seetalplatz - Durchbindung Linien 20 und 24 Massnahmen aus Planung Bus 2040 - Führung Linie 5 nach Pilatusbahnen - Verlängerung Linie 16 von Kriens nach Littau Bahnhof - Neukonzeption Linien 25 und 26 (Angebot Rontal – Meggen – Küssnacht, Gegenstand Vertiefungsplanung Luzern Ost 2024/2025)	- Busachse Dattenberggrain – Sonnenbergstrasse Kriens - Elektrifizierung (Fahrleitung) Linie 3 Abschnitt Littau - Stützlader Littau Bahnhof - Durchmesserperronanlage Luzern Bahnhof - Stützlader Friedental - Wendemöglichkeit Linie 8/19 Seetalplatz (Verlängerung Linie 46 nach Ibach, geometrische Anpassungen Seetalplatz) - Wendeanlage Pilatusbahnen inkl. Stützlader - Bushof Littau - Zusätzliche Garagierungsfläche für massiven Ausbau der GT- und GTB-Flotte - Erhöhung Spannung Fahrleitungsnetz von 600 auf 750 Volt - An-/Abdrahttrichter und partielle Anpassung/Ergänzungen Fahrleitungen
Etappe 2 – Zeithorizont ca. ab 2029/2030 bzw. Baustart DBL	
Angebotsveränderungen (Module)	Infrastrukturvoraussetzungen
Massnahmen aus AggloMobil-Planungen - Verlängerung Linie 4 bis S-Bahn-Station Mattenhof - Führung Linie 14 via Kriens Mattenhof und Arsenalstrasse - Verlängerung Linie 3 Tschuopis Massnahmen aus Planung Bus 2040 - Verlängerung Linie 6 Stutz - Verlängerung Linie 5 Seetalstrasse Massnahmen aus Baustellenprovisorien DBL - Temporäre Verlängerung und Wende von Regionalbus- und Quartierbuslinien über den Bahnhof Luzern hinaus während Bau DBL	- Bus-Trasse Hubelmatt – S-Bahnstation Kriens Mattenhof inkl. Stützlader Kriens Mattenhof - Umbau und öV-Bevorzugung Arsenalstrasse - Wendeschleife Tschuopis inkl. Stützlader - Wendeanlage Stutz inkl. Stützlader und Verlegung heutige Endhaltestelle Matthof auf Hauptstrasse (Linie 6) - Bushub Waldibrücke mit Stützlader - Busbevorzugung Seetalstrasse - Gleichrichter, An-/Abdrahttrichter und partielle Anpassung/Ergänzungen Fahrleitungen etc. - Alternative, provisorische Wendeplätze für Regionalbuslinien und städtische Radiallinien im Osten Bahnhof Luzern inkl. Busspur West-Ost auf Bahnhofplatz (Betriebszeit zirka 11 Jahre während Bau DBL) - Neue, provisorische Haltestelle Frohburgstrasse zwischen KKL und Uni (je Doppelkante für Gelenkbusse) für wendende Buslinien nach/von alternativen Wendeplätzen Bahnhof Ost (Betriebszeit zirka 11 Jahre während Bau DBL)

Tabelle INFRAS. Quelle: Planungen VVL (2023/24)

ÖV-3 Buspriorisierung vorantreiben

- Die Busbevorzugung wird sowohl für das RBus-Netz als auch für die weiteren Buslinie in den Kernräumen und Kernergänzungsräume der Agglomeration konsequent vorangetrieben und umgesetzt, mit dem Anspruch ähnlicher Reisezeiten zwischen HVZ und NVZ.
- Auf der Achse Kriens – Bahnhof Luzern – Ebikon (mit der Studie «durchgehende Busspur») werden im Rahmen der entsprechenden Projekte (u.a. Gesamtverkehrsprojekte) die jeweils

nötigen Massnahmen zur Busbevorzugung (Busspuren, LSA-Steuerung, Fahrbahnhaltestellen u.a.) integriert und umgesetzt.



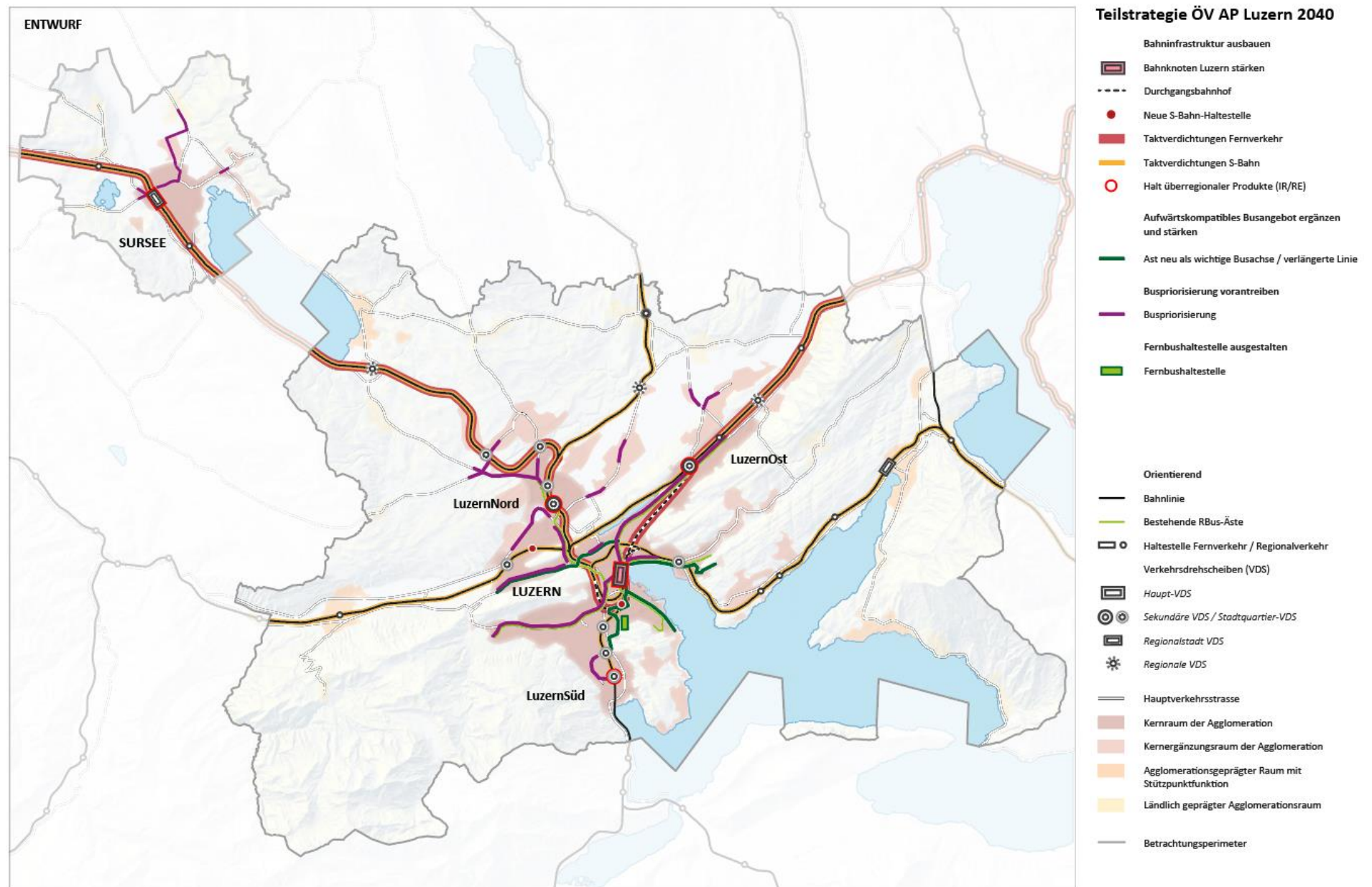
Zum Zentrum Sursee siehe auch Abb. auf der Seite 114

ÖV-4 Umweltfreundliche Busflotte ausbauen

- Gemäss E-Bus-Strategie des VVL wird das RBus-Netz als Teil des Batterie-Trolleybusnetzes betrieben, wofür einerseits punktuell Anpassungen am Fahrleitungsnetz notwendig sind, andererseits dank leistungsfähiger Batterien der Verzicht auf zusätzliche Fahrleitungsabschnitte bzw. die Verknüpfung von bisherigen Diesel- mit Trolleybuslinien möglich wird.
- Gemäss dieser Strategie wird neben dem RBus-Netz auch das weitere Trolleybusnetz zum Batterie-Trolleybusnetz mit den entsprechenden nötigen Anpassungen weiterentwickelt.
- Alle Dieselbuslinien werden zudem mittel- und längerfristig mit Depotlader-Batteriebussen (grosse Batterie mit Nacht- und ggf. Zwischenladung tagsüber im Depot) ausgerüstet, wofür Ladeinfrastrukturen in den Busdepots notwendig sind.

ÖV-5 Fernbushaltestelle ausgestalten

- Kurzfristig (2025) wird eine Fernbushaltestelle mit vier Kanten auf der Luzerner Allmend umgesetzt.



Verbleibender Handlungsbedarf für spätere Generationen

Folgende Elemente, welche zur Teilstrategie «Öffentlicher Verkehr» gehören, weisen heute eine noch zu geringe Planungsreife auf, damit konkrete Massnahmen im Rahmen des AP LU 5G aufgezeigt werden können. Diese werden in späteren AP-Generationen wieder thematisiert:

- Bus-Infrastruktur im Raum Sursee gemäss OGS

6.6. Motorisierter Individualverkehr

MIV-1 Hochleistungsstrassennetz und Schnittstellen funktionsfähig erhalten

- Durch die übergeordnete Schlüsselmassnahme Bypass Luzern werden der Transitverkehr (=> Bypass) und der regionale Quell-/Zielverkehr (=> Stadtautobahn) im Kernbereich der Agglomeration entflochten. Dadurch kann gewährleistet werden, dass der nicht auf andere Verkehrsmittel verlagerbare Strassenverkehr weiterhin auf dem übergeordneten Netz kanalisiert werden kann. Das Potenzial für die Umwidmung der bestehenden A2 zur Stadtautobahn muss konsequent genutzt und im Rahmen des Nationalstrassennetzes gesichert werden. Dazu gehören eine bessere städtebauliche Integration des Anschlusses Kasernenplatz sowie evtl. die Nutzung der Stadtautobahn für zusätzliche Buslinien.

Gemäss Bauprogramm 2023 – 2026 (Topf C, d.h. nach 2032) soll das kantonale Anschlussprojekt im Zusammenhang mit dem Bypass (Stadtautobahn-Anschluss Luzern-Lochhof und Reussportbrücke) die heute besonders stark belasteten Abschnitte im Norden der Stadt Luzern sowie der Seetalplatz in Emmen entlasten. Falls die Reussportbrücke aufgrund der weiteren Abklärungen sowie fachlichen und politischen Prozesse nicht realisiert werden kann, sollen Ausbauten im Bereich Kreuzstutz und Kasernenplatz vertieft geprüft werden.

- Die Schnittstellen zwischen dem National- und dem Kantonsstrassennetz werden im Kernbereich bzw. im Agglomerationskernraum der Agglomeration so gesteuert, dass sowohl die Funktionsfähigkeit des übergeordneten wie auch untergeordneten Netzes gewährleistet als auch den Bedürfnissen des Verkehrs und der stadträumlichen Qualität auf dem untergeordneten Netz Rechnung getragen werden kann. Dies betrifft den Autobahnanschluss Luzern-Kriens, die Anbindung des geplanten Stadtautobahn-Anschlusses Luzern-Lochhof an die K13 über die im Bauprogramm 2023 – 2026 im Topf C enthaltene Reussportbrücke sowie auch die Autobahnanschlüsse Buchrain, Emmen-Nord, Emmen-Süd, Gisikon-Root, Horw, Rothenburg, Sempach und Sursee.

MIV-2 Angebotsorientiertes Strassennetz für die Basiserschliessung

- Im Kern- und Kernergänzungsraum wird das 4V-Prinzip (Verkehr vermeiden, verlagern, verträglich gestalten und vernetzen) verfolgt und angestrebt, das erwartete Mobilitätswachstum mit dem ÖV sowie dem FVV sowie die bestehenden Mobilitätsbedürfnisse ebenfalls verstärkt mit diesen Verkehrsmitteln zu bewältigen. In diesen Räumen muss diesen Verkehrsmitteln die notwendige Fläche für die angestrebte höhere Qualität zur Verfügung gestellt werden. Infrastrukturelle Massnahmen für den MIV sind in der Agglomeration Luzern neben dem Bypass und der Reussportbrücke keine vorgesehen.

- Das Agglomerationszentrum Luzern sowie die Zentren LuzernNord, LuzernOst und LuzernSüd sind unter den vorgenannten Bedingungen über das bestehende Kantonsstrassennetz untereinander zuverlässig vernetzt. Der ländlich geprägte Agglomerationsraum sowie Siedlungsräume mit Stützpunktfunktion sind ebenfalls an die Agglomerationszentren angebunden. Ebenfalls zuverlässig vernetzt sind das Zentrum Sursee und die umliegenden Gemeinden. Anpassungen am Kantonsstrassennetz sollen auf die angestrebte Anbindung ans HLS-Netz ausgerichtet sein. Das bedeutet, dass HLS-Zubringer ausserhalb dichter Siedlungsgebiete leistungsfähig und zuverlässig sein sollen, während die Kapazität auf Abschnitten, die weiter entfernt von HLS-Anschlüssen und/oder innerhalb dichter Siedlungsgebiete sind, bewusst limitiert bzw. zugunsten anderer Verkehrsmittel reduziert werden soll, um die angestrebte Verkehrslenkung zu unterstützen.
- Die Landschaftsräume und insbesondere die touristischen Eingangstore bleiben unter Berücksichtigung möglicher Ausbauten des ÖV- und FVV-Angebots mit dem MIV erschlossen. Dabei ist situativ zu prüfen, ob geeignete Sammelparkplätze bereitgestellt und mittels Zufahrtsteuerung (Dosierung, Bewirtschaftung) und Parkleitsystem effizient betrieben werden könnten (v.a. Talstationen zur Rigi in Vitznau und Weggis, zur Pilatus in Kriens).

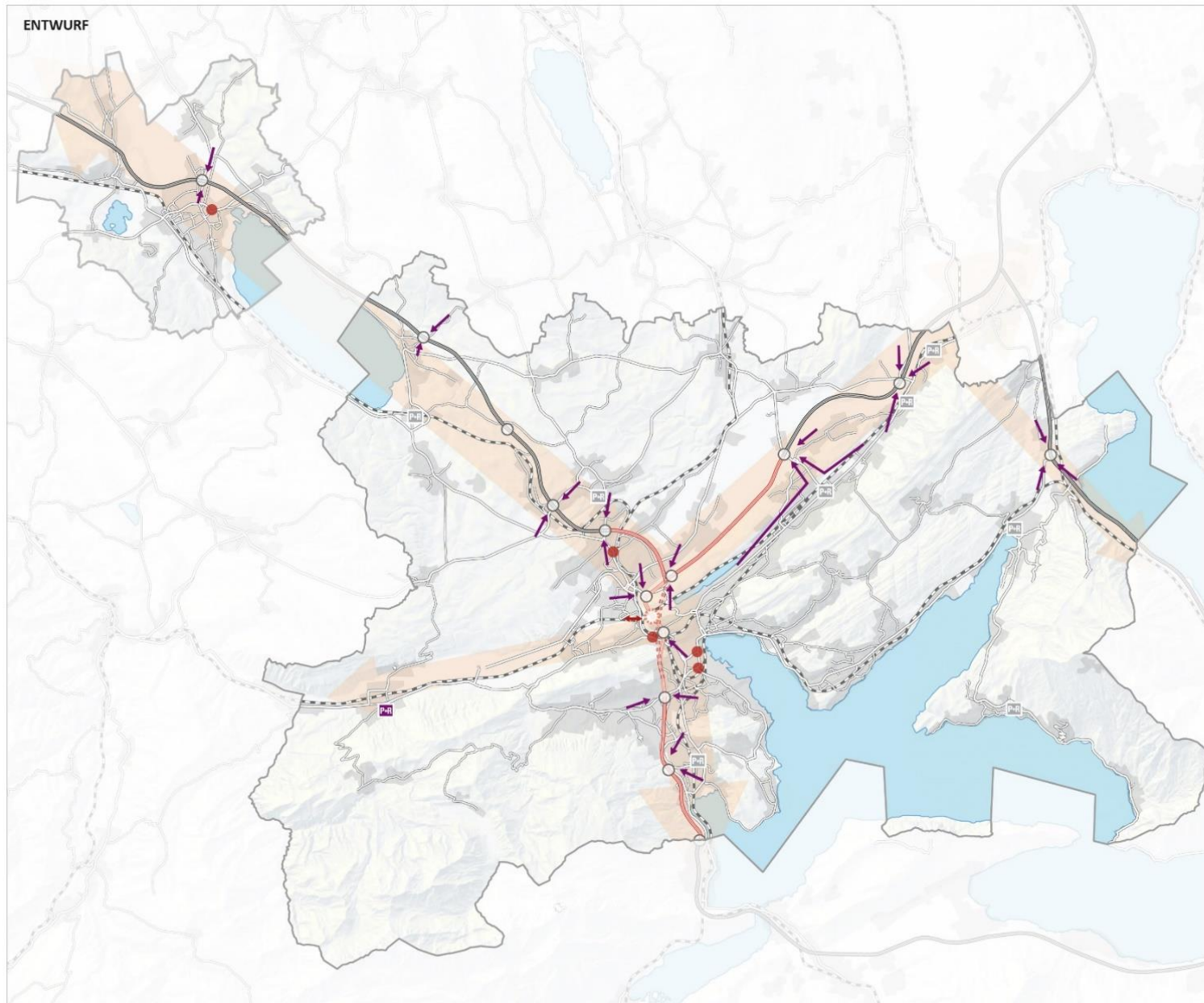
MIV-3 Ruhenden Verkehr siedlungsverträglich und effizient organisieren

- Im ganzen Agglomerationsraum sollen die Parkplätze im öffentlichen Raum künftig flächendeckend bewirtschaftet werden.
- Die Stadt Luzern fördert sowohl in den Quartieren wie auch in der Innenstadt die Verlagerung von Oberflächenparkplätzen in idealerweise unterirdische Sammelparkieranlagen, um den öffentlichen Raum einer breiteren Nutzung zuzuführen und als Lebensraum attraktiver zu gestalten. Im Rahmen von Baubewilligungen und Sondernutzungsplänen werden zulässige Werte und Vorgaben zu Fahrten und Sammelparkieranlagen definiert.
- Parkierungsangebote an Arbeitsorten sollen in Zusammenarbeit mit den Firmen über wirksame Mobilitätskonzepte überprüft und bewirtschaftet, idealerweise auch eingeschränkt werden (vgl. auch GV-2).
- Die Umsetzung des kantonalen Rahmens von Zumolu (Zukunft Mobilität Luzern) ist für alle Gemeinden und Räume von grosser Bedeutung. Die Mobilitätsstrategie der Stadt Luzern sieht vor, heute für die Strassenparkierung genutzte Flächen zugunsten flächeneffizienter Mobilität, wie Carsharing, Velos und Motorräder, sowie für die gute Zugänglichkeit bspw. für Handwerker zu reduzieren.
- Die Einflussbereiche und die Beiträge des Agglomerationsprogramms an eine siedlungsverträgliche und effiziente Organisation des ruhenden Verkehrs sowie die Schwerpunkte in der 5. Generation (orange markiert) sind aus der nachfolgenden Abbildung ersichtlich:

Abbildung 36: Einflussbereiche und Beiträge des Agglomerationsprogramms

	Quellgebiete (Alle Raumtypen, Schlüsselareale mit Fokus auf Wohnen)	Wege (Verlagerung MIV -> ÖV/FVV)	Zielgebiete (Zentren, Kernagglomeration, Schlüsselareale Arbeiten, Naherholungsgebiete)
Öffentliches Parkieren	Kein Fokusbereich im AP	- Ausbau ÖV-Drehscheiben / komb. Mobilität - Ausbau FVV-Netze - Verkehrs- und Mobilitätsmanagement - Teilstrategie Siedlung / Nutzungsabstimmung zwischen Raumtypen (Generelle Förderung «Raumplanung der kurzen Wege»)	- Teilregionale Abstimmung Anzahl PP und Tarifierungspolitik (z.B. Luzern Süd mit Kriens und Horw denkbar) - PP-Bewirtschaftung bei Naherholungs-/Freizeitspots (z.B. Landschaftspark Reuss, Sempachersee)
Privates Parkieren	- Erfahrungsaustausch im Workshops AP / K5-Mobilität: - Umsetzung kantonale Richtlinien/Arbeitshilfen - Raumplanerische Regulierung (PP-Erstellungspflichten) - Autoarmes Wohnen - Auflagen ggü. Einkaufs- und Freizeitanlagen - etc.		Mobilitätskonzepte bei Arealentwicklungen und VE fördern

Grafik INFRAS.



Teilstrategie MIV AP Luzern 5G

- Gesamtsystem Bypass
- Stadtautobahn inkl. Anschluss Lochhof
- Neubaustrecke Bypass
- Punktuelle Ausbauten Kantonsstrassennetz
- Sanierung Knoten
- P+R Ausbau
- Entwicklungsachsen
- Zubringer Hochleistungsstrassennetz

Orientierend

- Siedlungsgebiet
- Autobahn
- Kantonsstrassennetz
- Gemeindestrassennetz 1. Klasse
- Schienennetz
- Anschluss Hochleistungsstrassennetz
- P+R bestehend (>15 Abstellplätze)
- Betrachtungsperimeter

6.7. Fuss- und Veloverkehr

FVV-1 Agglomeration der kurzen Wege zugunsten des Fussverkehrs stärken

Im Agglomerationszentrum Luzern und im Zentrum Sursee und in den jeweils unmittelbar angrenzenden Gemeinden wird ein engmaschiges Fusswegnetz im Sinne der «Stadt der kurzen Wege» angeboten. Die Strassenräume weisen eine sehr hohe Aufenthaltsqualität sowie geringe Trennwirkungen auf, Platzsituationen werden attraktiv gestaltet und miteinander vernetzt. Bei der Gestaltung (Platzsituationen, Fuss-/Velowege) wird, beispielsweise durch Begrünungsmassnahmen, besonderen Fokus auf die Förderung eines intakten städtischen Mikroklimas gelegt. Fuss- und Veloverkehr sind wo möglich räumlich getrennt (vgl. «Standards Fuss- und Veloverkehr» sowie Stossrichtung FVV-2).

- Die Orts- bzw. Stadtzentren sind aus den Wohnquartieren und insbesondere aus den Schlüsselarealen (vgl. Teilstrategie Siedlung) zu Fuss gut und sicher erreichbar. Die Trennwirkung von Verkehrsachsen wird durch Umgestaltung (vgl. Stossrichtung GV-4) oder durch neue Netzelemente verringert. Auch Netzlücken aufgrund von topographischen Gegebenheiten werden durch die Realisierung neuer Netzelemente minimiert.
- Ausserhalb des Kernraums sind die Ortszentren aus den Wohnquartieren zu Fuss ebenfalls gut erreichbar und weisen eine hohe Aufenthaltsqualität auf. Die Trennwirkung der vom MIV dominierten Strassenräume wird insbesondere in den Ortszentren reduziert (vgl. Stossrichtung GV-4).
- Bushaltestellen und Bahnhöfe sind auf direkten und attraktiven Wegen erreichbar, insb. auch in Hanglagen mit ihren oftmals gewundenen Strassen. Der Aufenthaltsqualität an Bushaltestellen und Bahnhöfen für Wartende wird hohe Bedeutung beigemessen.

FVV-2 Durchgängiges, sicheres, dichtes und komfortables Velonetz realisieren

Im «Zielbild Masterplan Velo 2035» wird festgehalten, dass bis 2035 das Szenario «Quantensprung» erreicht werden soll und somit der Anteil des Veloverkehrs am Gesamtverkehr bis 2035 von 7.7 % der Etappen auf 15% erhöht werden soll. Dies soll insbesondere dadurch erreicht werden, dass eine «Veloinfrastruktur für alle» erstellt wird, d.h. für Kleinkinder, Pendelnde, Freizeit, Senioren und Seniorinnen usw.

Um ein durchgängiges, sicheres, dichtes und komfortables Velonetz anbieten zu können werden in der Agglomeration Luzern vorhandene kleinere Schwachstellen behoben (z.B. in der Stadt Luzern sowie in den Entwicklungsräumen LuzernNord und LuzernSüd) sowie insbesondere Velovorzugsrouten und Velohauptverbindungen gemäss «Zielbild Masterplan Velo 2035» und «Kantonales Alltagsvelonetz» geplant und schrittweise umgesetzt. Aktuell wird auf Basis einer Motion ein Gesetz erarbeitet, gemäss welchem kantonale Velowege auch abseits von Kantonsstrasse gebaut bzw. mitfinanziert werden dürfen. Da sich 45% des «Kantonales Alltagsvelonetz» ausserhalb von Kantonsstrasse befindet, stellt ein solches Gesetz eine wichtige Grundlage dar für die Entwicklung eines attraktiven, zusammenhängenden und lückenlosen Velonetzes.

Die Ausgestaltung der kantonalen Velorouten hat sich betreffend Führungsform, Breite usw. nach den «Standards Fuss- und Veloverkehr» zu richten. Die Standards basieren auf acht Grundsätzen, u.a. «Strassen sind mehr als Verkehrsflächen – Strassen sind auch Aufenthalts- und Lebensräume», «Planung erfolgt von Fassade zu Fassade», «Fussverkehrs- und Veloinfrastrukturen sind selbsterklärend» und «Innerorts werden Fuss- und Veloverkehr in der Regel getrennt geführt».

Zu konkretisieren nach Vorliegen des Entwurfs der Netzplanung (inkl. Etappierung/Zeitplan unten)

	Realisierung			
	28-31	32-35	36-39	40-43
Velovorzugsrouten				
Sursee Nord				
Sursee Süd				
....				
....				
Hauptverbindungen				
...				
...				

FVV-3 FVV-Angebote vernetzen und ins Gesamtverkehrssystem einbetten

Die Haltestellen des öffentlichen Verkehrs sind zu Fuss und mit dem Velo direkt und attraktiv erreichbar. In Emmen und Malters werden zur Förderung von Bike+Ride und der Erweiterung des Einzugsgebiets der Bahnhöfe attraktive Veloabstellplätze in ausreichender Zahl bereitgestellt.

Zur Ergänzung einer nachhaltigen Stadtmobilität werden in den Kernergänzungsräumen und vor allem im Kernraum (Velo-)Sharing-Angebote mit umfassender Abdeckung, hoher Verfügbarkeit und strategisch günstiger Positionierung ermöglicht. Die Stadt Luzern sowie weitere Gemeinden (z.B. Rothenburg) sehen vor, Velosharing-Angebote stärker ins Mobilitätssystem einzubinden und die Nutzung des öffentlichen Raums durch solche und ähnliche Angebote klarer zu regeln.

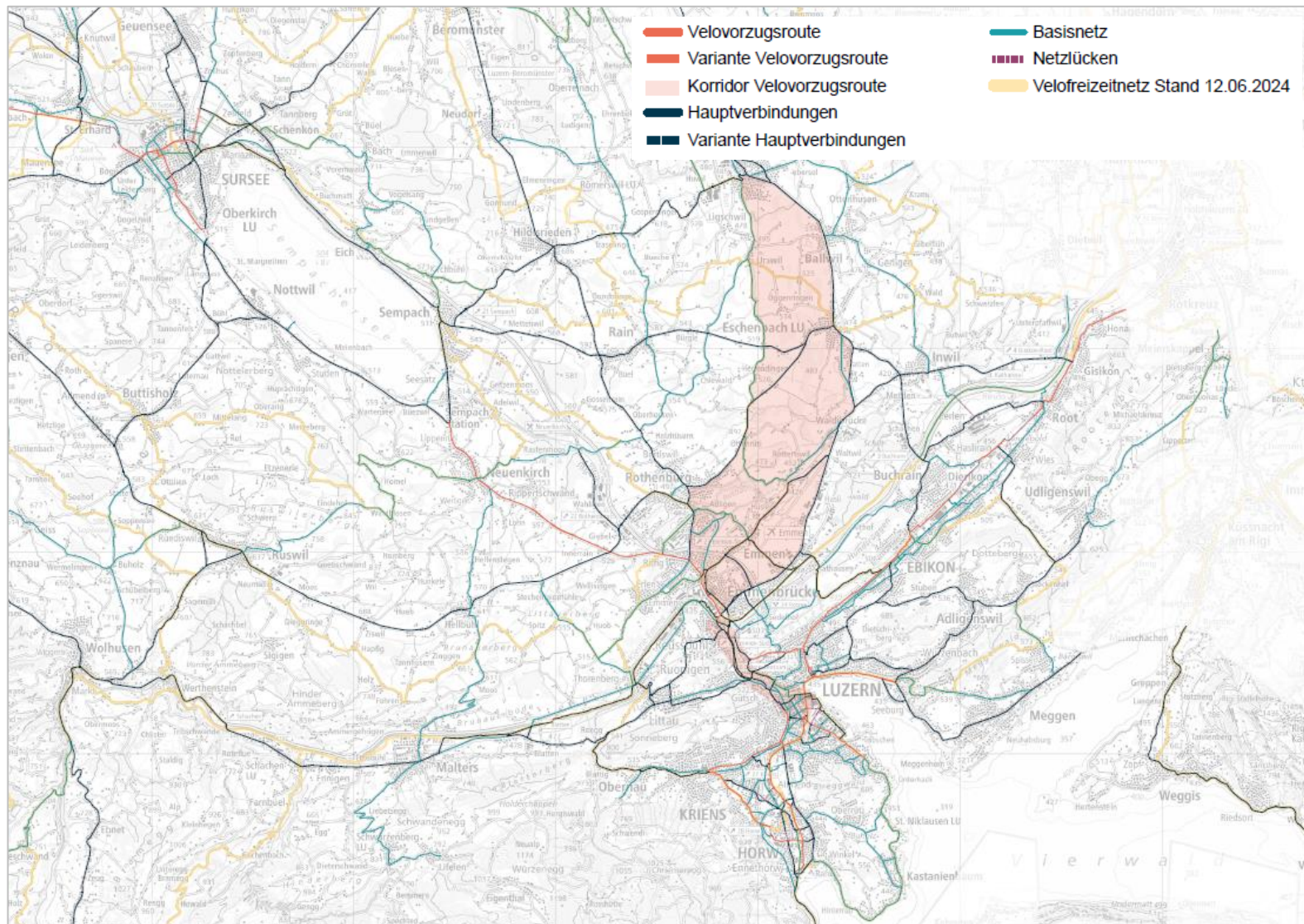
FVV-4 Landschafts- und Naherholungsräume mit dem Fuss- und Veloverkehr erschliessen

Die siedlungsnahen Freiräume der inneren und äusseren Landschaft, die Seeufer und die Gewässerräume inklusive FVV-Routen entlang der Uferbereiche von Reuss, Kleiner Emme und Sure werden mit einem attraktiven FVV-Netz erschlossen und weisen mindestens punktuell hohe Aufenthaltsqualität auf. In der 5. Generation steht insbesondere der Freiraum auf der Horwer Halbinsel im Vordergrund.

Die touristischen Eingangstore sind mit gut gestalteten und möglichst direkten Fusswegverbindungen an den ÖV angeschlossen.

Die Landschaftsräume werden entsprechend ihrer Bedeutung für Naherholung und Tourismus weiterhin mit einem gut unterhaltenen FVV-Netz erschlossen.

Kant. Velonetzplan, Stand 17.06.2024. Die kantonale Velonetzplanung wird im entsprechenden Projekt weiter konkretisiert. Abgestimmt auf den aktuellen Stand der kant. Velonetzplanung wurden im Kap. 7 «Massnahmen» des AP LU 5G genügend konkrete kantonale und kommunale Projekte bereits als Massnahmen aufgenommen. Basierend auf dem kant. Velonetzplan wird im Herbst 2024 die Teilstrategiekarte FVV eingefügt.



6.8. Güterverkehr

G-1 Flächeneffiziente und raumplanerisch gesicherte Logistikstandorte mit optimaler Abstimmung auf Netzkapazitäten

- Aufgrund des steigenden Flächenbedarfs für Logistiktungen und der abnehmenden Flächenverfügbarkeit sollen Flächen und Standorte für Verladeanlagen und Güterbahnhöfe (gestützt auf das Konzept Gütertransport auf der Schiene des Bundes und Bedürfnisse des Kantons) sowie für Logistiktungen (gestützt auf Ergebnisse der BPUK-Studie) raumplanerisch gesichert werden. Dies gilt insbesondere für Logistiktungen, welche für die Ver- und Entsorgung der Agglomeration Luzern notwendig sind (insb. Netzwerk-, Ballungsraum- und industrielle Logistikstandorte). Die Möglichkeiten der Clusterung von Logistikbetrieben am richtigen Ort ist zu berücksichtigen.
- Die bestehenden und ausbaubaren sowie die potenziell neuen Logistikstandorte sind bezüglich ihrer Lage und Verkehrserzeugung auf die Kapazitäten des Strassen- und Schienennetzes abzustimmen.
- Um einen haushälterischen Umgang mit dem Boden zu gewährleisten werden raumplanerische Rahmenbedingungen geschaffen welche zu einer Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiktungen (zur Erhöhung Wertschöpfung und Minimierung Flächenbedarf) führen, insbesondere im Hinblick auf mehrgeschossige Nutzungen. Dabei sind auch Vorgaben in der Richt- und Nutzungsplanung zu prüfen.
- Für Gemeinden mit Neuansiedlungen von Logistiktungen oder einer substantiellen Erweiterung von bestehenden Logistiktungen sollen die Lasten/Nachteile wennmöglich zweckmässig ausgeglichen werden.

G-2 Sicherstellung Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr und multimodale Verknüpfung

- Die Agglomeration unterstützt einen attraktiven und funktionierenden regionalen Zugang zum Schienengüterverkehr. Die Bedürfnisse und Planungen bezüglich Verladeanlagen (KV-Terminal, Freiverlade, Anschlussgleise) werden zwischen Kanton und Gemeinden abgestimmt.
- Zur Erhaltung und Steigerung des Modal Split von güterverkehrsintensiven Nutzungen bzw. Einrichtungen werden Rahmenbedingungen für eine vermehrte Nutzung der Bahn durch Industrie- und Handelsunternehmen mit hohem Aufkommen geschaffen.

G-3 Sicherstellung der Erreichbarkeit für den Strassengüterverkehr sowie Bündelung

- Heute wird die Erreichbarkeit durch Engpässe in den Verkehrsnetzen eingeschränkt, was die Standortgunst reduziert sowie die Logistik- und Transportkosten erhöht. Die Erreichbarkeit im Strassengüterverkehr soll für die Agglomeration und ihre Teilräume durch die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Strassennetzes und die Behebung von für den Güterverkehr relevanten Kapazitätsengpässen sichergestellt werden. Dabei soll der Strassengüterverkehr mittels Lenkungs- und Steuerungsmassnahmen von sensiblen Gebieten ferngehalten werden. In der 5. Generation steht für die Optimierung der Anbindung des ESP Rothenburg Station für den Schwerverkehr im Vordergrund.

- Die Aspekte des Lieferverkehrs, inklusive erforderlicher Güterumschlagsflächen, sind in der Strassenraumgestaltung zu berücksichtigen.
- Zur Maximierung der Beladungen der Lieferfahrzeuge und Minimierung des Strassengüterverkehrs wird eine vermehrte überbetrieblichen Bündelung von Gütertransporten gefördert. Dies kann mittels Anreizen oder einer Regulierung wie zum Beispiel Gebietskonzessionen erfolgen.

G-4 Rahmenbedingungen und Infrastrukturen für eine urbane/City Logistik

- Als Schnittstelle zwischen gebündelter Grobversorgung und Feinverteilung sollen geeignete (bahnerschlossene) City Hubs in Betracht gezogen werden. Entsprechende Standorte werden als Grundlage für eine Standort- und Flächensicherung geprüft (Bsp. Bahnhof Luzern, LuzernNord und LuzernOst) und aufeinander abgestimmt.
- Um auf den steigenden Versandhandel und dadurch wachsenden Lieferverkehr in den urbanen Gebieten zu reagieren werden zudem konzeptionelle Vorgaben und notwendige Infrastrukturen für den Lieferverkehr in urbanen Gebieten geschaffen. Diese sollen auch eine optimale Ko-Existenz von Güter- und Personenverkehr sicherstellen. Diese sollen für öffentliche Räume (z.B. bezüglich Be- und Entladezonen) und auch für private Areale (z.B. offene Abhol- und Aufgabefrastruktur) gelten.

G-5 Klima- und umweltverträglicher Güterverkehr sowie Förderung von Innovationen

- Aufgrund der relativ hohen Umweltbelastungen und des hohen Anteils des Güterverkehrs an den Treibhausgasemissionen setzt sich der Kanton für einen klima- und umweltverträglichen Güterverkehr ein.
- Der Kanton setzt sich im Rahmen seiner laufenden Aufgaben insbesondere für den Lärmschutz auf Strassen mit hohem Schwerverkehrsanteil ein. Dies betrifft insbesondere Ortsdurchfahrten sowie Zu- und Wegfahrten von güterverkehrsintensiven Einrichtungen.
- Der Kanton unterstützt die Beschaffung und den Einsatz von emissionsarmen Fahrzeugen und leistet einen Beitrag zur Sensibilisierung von Unternehmen und Haushalten für eine umwelt- und energieeffiziente Logistik.
- Der Kanton unterstützt innovative Ansätze zur Reduktion und zur verträglichen Abwicklung des Güterverkehrs. Bezüglich Online-Handel sollen die Anreize dazu beitragen, dass die zugehörige Logistik möglichst effizient und umweltschonend abgewickelt und der Güterverkehr vermieden wird.
- Chancen und Potenziale unterirdischer Transportsysteme sollen genutzt und die Risiken minimiert werden.
- Pilotprojekte sollen dazu dienen, neue Konzepte zu testen und auf ihre Eignung hin zu prüfen.

6.9. Verkehrssicherheit

Verkehrssicherheit ist ein Querschnittsthema und wird von verschiedenen Teilstrategien beeinflusst. Im Strassenverkehr liegt die Federführung bei den Infrastrukturbetreibern (Bund, Kantone, Gemeinden), im öffentlichen Verkehr bei den Transportunternehmen. Auf Stufe Agglomeration sind die sicherheitsrelevanten Wirkungen in den einzelnen Handlungsfeldern zu berücksichtigen und Verkehrs- und Siedlungsprojekte entsprechend aufeinander abzustimmen. Ein agglomerationsweites eigenständiges Sicherheitsprogramm der Agglomeration Luzern existiert nicht. Vielmehr werden nachfolgend im Sinne einer «Teilstrategie Verkehrssicherheit» die wichtigsten Elemente zusammengefasst:

VS1 «Sichere Verkehrsinfrastruktur planen und Unfallschwerpunkte sanieren»

Der Kanton Luzern wendet die Infrastruktur-Sicherheitsinstrumente des Bundes (ISSI) umfassend an. Unter Federführung der Dienststelle vif, Abteilung Mobilität und mit Unterstützung des Kompetenzzentrums Verkehrssicherheit der Stadt Luzern wird auf Grundlage der Unfalldaten des ASTRA ein jährliches Monitoring der Unfallschwerpunkte über das gesamte Strassennetz durchgeführt. Im entsprechenden Bericht werden die Unfallschwerpunkte gemäss Methodik der SN-Norm 641 724 «Strassenverkehrssicherheit, Black Spot Management BSM» untersucht. In einer Analyse wird für jeden Unfallschwerpunkt die Entwicklung, mögliche Zusammenhänge zwischen der Strasseninfrastruktur, dem Verkehrsablauf und dem Verkehrsverhalten, auf das Unfallgeschehen aufgezeigt. Mittels vorgeschlagener Sofortmassnahmen, langfristigen Massnahmen und Infrastrukturumbauten wird eine Eliminierung der vorhandenen Unfallschwerpunkte angestrebt.

Bei kleineren Erhaltungs- oder Umbauprojekten auf Kantonsstrassen (z.B. Belagsersatz, Anpassung Bushaltestelle, etc.) erfolgt die Qualitätssicherung innerhalb der Dienststelle vif nach dem 4-Augen-Prinzip, wobei mehrere Projektleitende als RSI- und RSA-Auditoren zertifiziert sind. Bei grösseren Projekten sind Road Safety Audits (RSA) Standard und werden durch externe Büros durchgeführt, bei immer mehr Projekten bereits auf Stufe Vorprojekt. Über das ganze Kantonsgebiet resultieren ca. 10-20 Audits pro Jahr, wobei die entsprechenden Projekte mehrheitlich im Agglomerationsperimeter liegen. Zudem werden im Kanton Luzern jährlich 5 bis 10 Road Safety Inspections (RSI) für bestehende Strassenabschnitte erstellt, um Mängel an der Infrastruktur frühzeitig zu erkennen. Bei erkannten Defiziten sind für kleinere Verbesserungsmassnahmen Mittel im Strassenbudget enthalten. Die RSI liegen ebenfalls mehrheitlich im Perimeter der Agglomeration Luzern. Auch der Kanton Schwyz lässt RSA und RSI zur Erhöhung der Verkehrssicherheit erstellen.

Die Verkehrssicherheit wird kontinuierlich und flächendeckend erhöht. Im Rahmen des kantonalen Monitorings erkannte USP auf Kantons- und Gemeindestrassen werden bei der nächsten sich anbietenden Gelegenheit beseitigt oder entschärft.

Die Dienststelle vif, das Kompetenzzentrum Verkehrssicherheit der Stadt Luzern zusammen mit der Luzerner Polizei evaluieren und priorisieren die Verkehrssicherheitsmassnahmen. Hinsichtlich der Verbesserung der Verkehrssicherheit werden verschiedene Ansätze verfolgt:

- Reine Verkehrssicherheitsprojekte, d.h. Unfallschwerpunktsanierungen oder punktuelle Unfallhäufungspunkte.
- Verkehrssicherheitsmassnahmen im Rahmen von Strassenprojekten (standardmässige Anwendung RSI/RSA)
- Verkehrssicherheitsmassnahmen im Rahmen von Strassensanierungen (standardmässige Anwendung RSI)
- Separate Schwerpunktprogramme zur Verkehrssicherheit (z. B. Programm Schulwegsicherheit der Stadt Luzern)

VS2 «Sicherheitsrelevante Elemente des Agglomerationsprogramms Luzern»

Wie einleitend erwähnt kennt die Agglomeration Luzern kein eigenständiges Unfallmanagement. Die meisten Teilstrategien und Massnahmen haben jedoch eine hohe Bedeutung hinsichtlich Verbesserung der objektiven und subjektiven Verkehrssicherheit. Die folgende Tabelle fasst die wichtigsten sicherheitsrelevanten Elemente aus den verschiedenen Teilstrategien zusammen:

Tabelle 15: Sicherheitsrelevante Elemente des Agglomerationsprogramms Luzern

Teilstrategie	Bezug zur Verkehrssicherheit	Federführung	Massnahmenbezug
Siedlung	▪ Möglichst gute ÖV- und FVV-Erschliessung bei Schlüsselarealen und ESP ▪ Verkehrsberuhigung in Zentrumsgebieten, Quartieren und Ortsdurchfahrten ▪ Attraktive Freiraumgestaltung in Siedlungsgebieten und Durchlässigkeit für Fuss- und Veloverkehr	Gemeinden	S-2 bis S-8
Landschaft	▪ Verbesserte Zugänglichkeit des Fuss- und Veloverkehrs zu Gewässerräumen und weiteren Naherholungsgebieten	Gemeinden	LE-1 bis LE-6
Gesamtverkehr	▪ Verkehrsmanagementmassnahmen mit Ziel der Verkehrsberuhigung und Lenkung auf übergeordnete Strassennetze (Entlastung siedlungsorientierte Strassen) ▪ Betriebs- und Gestaltungskonzepte mit Ziel der Verkehrsberuhigung, ÖV-Priorisierung und Aufwertung für Fuss- und Veloverkehr ▪ Um-/Ausgestaltung von Verkehrsdrehscheiben (Bahnhofsplätze, Busvorhöfe und Angebote des kombinierten Verkehrs)	Kanton und Gemeinden	GV-1 bis GV-14
Öffentlicher Verkehr	▪ Generelle Ausbauten des Bahn- und Busangebots (=> deutlich tiefere Unfallraten des ÖV ggü. MIV)	Kanton (Gemeinden)	ÖV-1 bis ÖV-7
MIV (Strassennetz, Verkehrsmanagement und Parkierung)	▪ Sanierung von Unfallschwerpunkten (Black Spot Management) ▪ Parkplatzbewirtschaftung mit Ziel einer Verschiebung des Modal Splits zugunsten des ÖV und FVV	Kanton und Gemeinden	GV-7 bis GV-12
Fuss- und Veloverkehr	▪ Ausbau verkehrsberuhigter Zonen (in Kombination mit Prüfung Tempo-30 und ggf. Begegnungszonen)	Kanton und Gemeinden	FVV-1 bis FVV-6

	▪ Qualitätsverbesserungen und Sanierung von Unfallschwerpunkten im kantonalen und kommunalen Radroutennetz und den Freizeitrou-ten ▪ Umsetzung von Velovorzugsrouten mit hohem Sicherheitsstandard (möglichst Separierung und breite Anlagen)	
Güterverkehr	▪ Anbindung für den Schwerverkehr des ESP Rot- Kanton henburg ans Schwerverkehrskontrollzentrum	G-2-5A

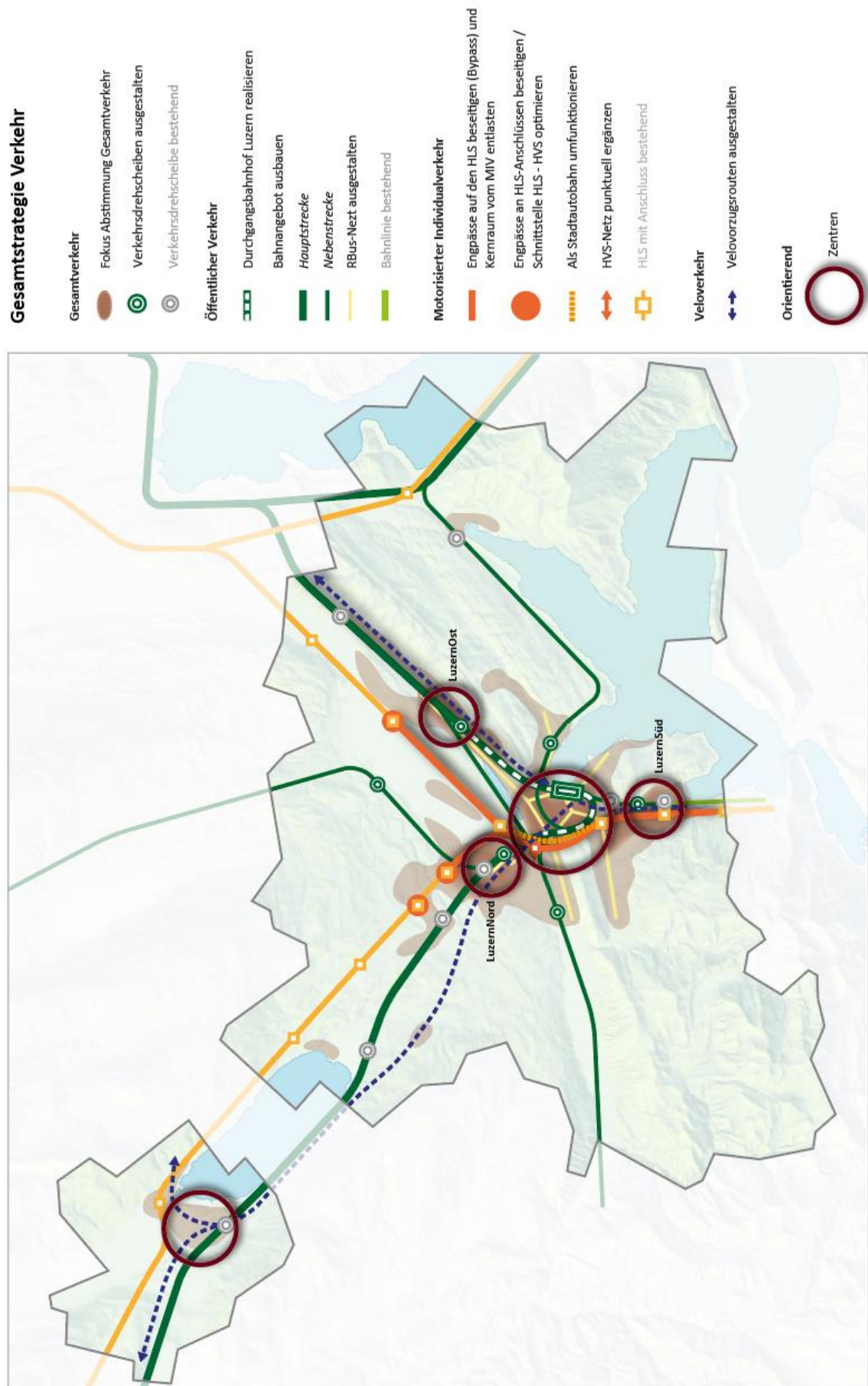
6.10. Synthese Gesamtstrategie Verkehr

Nachfolgend werden die zentralen strategischen Elemente im Bereich Verkehr sowie ihr Zusammenspiel in Form einer Synthese zusammengefasst (siehe nachfolgende Abbildung).

- Die Gesamtstrategie basiert gemäss Zumolu auf dem 4V-Prinzip «Verkehr vermeiden, Verkehr verlagern, Verkehr verträglich gestalten, Verkehr vernetzen».
- Im Agglomerationszentrum Luzern, im Zentrum Sursee Plus sowie in den ebenfalls dicht besiedelten Entwicklungsräumen LuzernNord, LuzernOst und LuzernSüd werden die verschiedenen Verkehrsmittel mit entsprechenden gesamtverkehrlichen Planungen und Projekten einerseits untereinander und andererseits mit der Siedlung speziell stark abgestimmt.
- Im Umfeld des Bahnhofs Luzern werden in Zusammenhang mit dem übergeordneten Schlüsselprojekt Durchgangsbahnhof (DBL) etappiert aufwärtskompatible Gesamtverkehrslösungen umgesetzt. Zentrale Elemente dabei sind:
 - Soweit möglich durchgehende Busspuren auf der Pilatusstrasse, der Seebrücke und dem Schweizerhofquai mit Ergänzung zu durchgehenden Busspuren und wo notwendig Buspriorisierungen zwischen Kriens und Ebikon
 - Vereinfachung der leistungsbestimmenden Knoten am Bahnhofplatz mit Reduktion der Abbiegebeziehungen, einerseits von und zur Zentralstrasse, andererseits Wegfall der jetzt schon stark beschränkten Durchfahrt über Bahnhofplatz für den MIV zu den Hauptverkehrszeiten
 - Zentralstrasse als wichtige Veloverkehr- und Fussgängerachse und bessere Fuss- und neue Veloverbindungen Bahnhof West – Bahnhof Ost sowie im angrenzenden Umfeld.
 - Verteilung der Personenströme auf drei Bus-Hubs (Bahnhofplatz Nord, Bahnhof Ost und Bahnhof West), Ausgestaltung der Buskorridore Ost und West/Zentralstrasse und somit mehr Durchmesserlinien
 - Weiterentwicklung des Verkehrsmanagements, um namentlich in den Spitzenzeiten einen planbaren und zuverlässigen Verkehrsfluss für den MIV und den Wirtschaftsverkehr auf der zentralen und bedeutenden MIV-Achse ab den Autobahnanschlüssen Luzern/Kriens und Luzern Zentrum zum Pilatusplatz und weiter über die Seebrücke/Schweizerhofquai Richtung Schlossberg und Verkehrshaus sicherzustellen.
- Im Zentrum Sursee Plus wird mit dem Projekt «Optimierung Gesamtverkehr Sursee», welches eine Zufahrtsbewirtschaftung auf den Hauptachsen, eine Bevorzugung des ÖV sowie Massnahmen zugunsten des FVV vorsieht, das Gesamtverkehrssystem optimiert. Dabei werden die aktuellen Planungen rund um das neue Kantonsspital Sursee einbezogen.
- Bis zur Realisierung des DBL wird im Bereich ÖV der Fokus auf aufwärtskompatible Stossrichtungen gelegt, d.h.
 - Ausgestaltung und Stärkung von Verkehrsdrehscheiben in den Entwicklungsräumen und an weiteren wichtigen Knotenpunkten für den ÖV und
 - Ausbau des RBus-Systems als Rückgrat der Feinerschliessung in der Kernagglomeration Luzern.
 - Umsetzung von Busbevorzugungsmassnahmen in der Agglomeration.
- Die Busflotte wird in der gesamten Agglomeration auf umweltfreundliche Antriebe umgestellt.

- Für den Veloverkehr werden rasche, sichere und komfortable Verbindungen (Velovorzugsrouten) zwischen den Entwicklungsräumen, dem Agglomerationszentrum Luzern und dem Zentrum Sursee Plus zur Verfügung gestellt. In diesem Netz mit hohem Ausbaustandard sind auch die Velohaupttrouten der Stadt Luzern gemäss Gegenvorschlag Veloinitiative integriert (Umsetzung bis 2033).
- Die Situation für den MIV wird auf dem HLS-Netz dank des Bypasses verbessert. Weitere Optimierungen, welche auch dem ÖV dienen sollen, werden an den Schnittstellen zwischen HLS und HVS vorgenommen.
- Logistikstandorte sind an zweckmässiger Lage und flächeneffizient sowie auf das Verkehrssystem abgestimmt gesichert. Die ganze Logistik wird infrastrukturell und betrieblich zunehmend umweltverträglich abgewickelt.

Abbildung 37: Gesamtstrategie Verkehr



7. Massnahmen

7.1. Herleitung

Die Massnahmenherleitung und -priorisierung erfolgt in einem iterativen Prozess. Basis der Massnahmenliste bilden einerseits die B-Massnahmen des AP LU der 4. Generation und A-Massnahmen der 4. Generation, welche der Bund im entsprechenden Prüfprozess aufgrund des noch nicht optimalen Kosten-Nutzen-Verhältnisses oder der ungenügenden Bau- und Finanzreife zurückgestellt hat.

Diese Massnahmen werden gestützt auf das Zukunftsbild 2040 und die Teilstrategien überprüft. Andererseits ergeben sich Massnahmen aus dem im AP LU 5G aufgezeigten Handlungsbedarf und der entsprechenden Teilstrategien. In den nachfolgenden Unterkapiteln sind die Massnahmen in den Bereichen Siedlung, Landschaft und Verkehr aufgeführt.

7.2. Siedlung

Wie bereits im AP LU 4G wird auch in der 5. Generation die Siedlungsentwicklung nach innen sowie die Abstimmung mit dem Verkehr mit verschiedenen Massnahmen gefördert.

Weiterhin als Schwerpunkt im AP LU 5G gilt die Umsetzung von Schlüsselarealen. Ein beträchtliches Potenzial für eine quantitative aber auch für eine qualitative Innenentwicklung liegt in den Ortskernen sowie in Sanierungs- und Transformationsgebieten, welche gut mit dem ÖV erschlossen sind. Mit der Umsetzung von solchen überkommunal bedeutenden Schlüsselarealen können neue Wohn- und Arbeitsflächen geschaffen, städtebauliche Akzente gesetzt, eine Aufwertung des Siedlungsgebiets erreicht und ein Beitrag zur klimaangepassten Siedlungsentwicklung geleistet werden (z.B. durch die Schaffung von neuen öffentlich zugänglichen Frei- und Grünräumen). Gegenüber dem AP LU 4G werden sowohl im ursprünglichen Bearbeitungsperimeter als auch im neu dazugekommenen Raum Sursee/Sempach verschiedene zusätzliche Ortskerne / zentrumsnahe Gebiete aufgewertet. Im Raum Sursee/Sempach liegt zudem der Schwerpunkt auf diverse Transformationsgebiete.

Bei den Arbeitsgebieten bzw. wirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkten (ESP) liegt in dieser Generation der Fokus auf der baulichen Weiterentwicklung sowie auf der Abstimmung zwischen dieser Weiterentwicklung und dem Verkehr. Diesbezüglich besteht im AP LU 5G der grösste Abstimmungsbedarf in Schenkon/Sursee mit dem Bau des neuen Spitalstandorts in Gebiet Schwyzermatt, beim ESP Rothenburg Station sowie beim ESP Bahnhof Luzern mit der Erarbeitung eines entsprechenden Masterplans.

Eine grössere Stadtraumaufwertung erfolgt in der Stadt Kriens mit der Teilüberdachung der Autobahn A2 auf drei Abschnitten (Grosshofbrücke, Gebiet Arsenal/Südpol und anschliessend an den Schlund-Tunnel).

Neue Einzonungen erfolgen nur an gut ÖV-erschlossenen Standorten und nur gestützt auf denjenigen überkommunalen Bedarf, der nicht innerhalb der bestehenden Bauzonen abgedeckt werden kann. Besonders sorgfältig werden zudem die Massnahmen zu den strategischen Arbeitsgebieten Inwil Schweissmatt und Sempach Honrich vorangetrieben.

Die Übersicht der verschiedenen Massnahmen im Bereich Siedlung mit den entsprechenden Verweisen auf das AP LU 4G ist aus der nachfolgenden Tabelle ersichtlich:

Tabelle 16: Massnahmen Siedlung

Nummer		Bezeichnung
4G	5G	
S-1	S-1	Kommunale Aufgaben gemäss übergeordneten Planungsgrundlagen, insbesondere Anpassungen OPR an Klimawandel (Klimaadaptation)
S-2	S-2	Schlüsselareale Aufwertung Ortskerne / zentrumsnahe Gebiete
S-2.10	S-2.1-5A	Adligenswil, Arealentwicklung Dorfkern
S-2.2	S-2.2-5A	Emmenbrücke, Sprengi – Sonnenplatz – Gersag – Bahnhof – Seetalplatz
S-2.6	S-2.3-5A	Gisikon, Sagenmatt
S-2.4	S-2.4-5A	Horw, Diverse Areale auf der Achse Zentrum (– Bahnhof) – Schlund
S-2.8	S-2.5-5A	Inwil, Schützenmatte
S-2.5	S-2.6-5A	Kriens, Achse Zentrum – Kupferhammer
-	S-2.7-5A	Küssnacht, Oberdorf
S-2.1	S-2.8-5A	Luzern, Achse Bahnhof Littau – Gasshof – Bernstrasse – Kreuzstutz
-	S-2.9-5A	Luzern, Achse Thorenbergstrasse
-	S-2.10-5A	Luzern, Umfeld Bahnhof Littau
-	S-2.11-5A	Meggen, Meggen Zentrum
-	S-2.12-5A	Meierskappel, Dorfzentrum
-	S-2.13-5A	Neuenkirch, Ortskern
-	S-2.14-5A	Neuenkirch, Hellbühl
-	S-2.15-5A	Schenkon, Unterdorf
-	S-2.16-5A	Sempach, Stadtweiher
S-3	S-3	Schlüsselareale Sanierungsgebiete
S-3.2	S-3.1-5A	Emmen, Meierhöfli
S-3.3	S-3.2-5A	Emmen, Gerliswilstrasse
S-3.1	S-3.3-5A	Luzern, Bern-/Baselstrasse inkl. Fluhmühle
S-4	S-4	Schlüsselareale Transformationsgebiete
S-4.8	S-4.1-5B	Buchrain, Ronnegg
S-4.7	S-4.2-5A	Dierikon, Migros / Komax / Zentrum Dierikon
S-4.6	S-4.3-5C	Ebikon, Areal MParc – Schindler
S-4.5	S-4.4-5A	Emmen, Viscosistadt – Emmenweid
S-4.12	S-4.5-5A	Horw, Horw See – HSLU
S-4.9	S-4.6-5C	Kriens (Luzern), Eichhof – Anschluss A2 – Luzernerstrasse
S-4.10	S-4.7-5A	Kriens, Nidfeld inkl. Mattenhof
S-4.11	S-4.8-5B	Kriens, Schlund – Grabenhof – Hinterschlund
-	S-4.9-5A	Kriens, Bell-Areal
-	S-4.10-5A	Kriens, Mattenplatz (ehem. Autorama)
S-4.1	S-4.11-5C	Luzern, ESP Bahnhof inkl. Gleisfeld
S-4.3	S-4.12-5C	Luzern, Gebiet Steghof
S-4.4	S-4.13-5B	Luzern, Arbeitszone Littauerboden
S-4.16	S-4.14-5B	Luzern, Erweiterung Hauptdepot Weinbergli
-	S-4.15-5B	Malters, Areal ehem. Mülerei
-	S-4.16-5B	Schenkon, Zellfeld-Tenniscenter
-	S-4.17-5A	Schenkon, Zellgut
-	S-4.18-5A	Sempach, Stima-Areal
-	S-4.19-5B	Sursee, Chlifeld Nord, Chlifeld Süd und Chlifeld Ost
-	S-4.20-5A	Sursee, Therma-Areal
-	S-4.21-5A	Sursee, Bahnhofstrasse Süd
-	S-4.22-5A	Sursee, Münchrüti
-	S-4.23-5B	Sursee, Luzerner Kantonsspital Sursee (<i>bisheriger Standort</i>)
-	S-4.24-5A	Sursee, BBZ W+G
-	S-4.25-5A	Sursee, BBZ N

-	S-5	Schlüsselareale Weiterentwicklung Wohngebiete
S-4.15	S-5.1-5A	Buchrain, Fahr/Stegmatt
-	S-5.2-5A	Horw, Bachstrasse
-	S-5.3-5A	Luzern, Areal Tschuopis
-	S-5.4-5A	Sempach, Wygart
-	S-5.5-5A	Sursee, Hofstetterfeld
-	S-6	Schlüsselareale Stärkung wirtschaftlicher ESP
S-4.14	S-6.1-5A	Root, Bebauungsplan D4
S-4.13	S-6.2-5A	Rothenburg, ESP Rothenburg Station – Gesamtkonzept Siedlung und Verkehr
-	S-6.3-5A	Schenkon (Sursee), neuer Spitalstandort Schwyzermatt
-	S-6.4-5A	Sursee/Schenkon, ESP
-	S-7	Schlüsselareale Stadtraumaufwertung
-	S-7.1-5C	Kriens, Teilüberdeckung Autobahn A2 auf drei Abschnitten (Grosshof, Arsenal, Schlund)
S-5	S-8	Schlüsselareale Neueinzonungen (aufgrund überkommunalem Bedarf und guter ÖV-Erschliessung) / Strategische Arbeitsgebiete
S-5.1	S-8.1-5C	Luzern, Littauerboden (Misch- oder Wohnzone)
S-5.2	S-8.2-5C	Emmen, Emmenfeld (Arbeitszone)
S-5.3	S-8.3-5C	Ebikon, Schache / Oberschache (Wohnzone)
S-5.4	S-8.4-5C	Dierikon, Burehof (Arbeitszone)
S-5.5	S-8.5-5C	Adligenswil, Schädprüti (Wohnzone)
-	S-8.6-5C	Inwil, Strategisches Arbeitsgebiet Schweissmatt
-	S-8.7-5C	Sempach, Strategisches Arbeitsgebiet Honrich

7.3. Landschaft

Für die Erhöhung der Aufenthaltsqualität und der Biodiversität, für die Erholung «vor der Haustür» und für das Stadtklima werden in Luzern und Sursee grössere Freiräume und Freiraumachsen aufgewertet. In diesen Zusammenhang werden neben der Schaffung bzw. Gestaltung von Grünräumen im Rahmen der Umsetzung von Schlüsselarealen (siehe Massnahmen S2 bis S6) auch die Siedlungsränder aufgewertet.

Gegenüber der 4. Generation werden die Massnahmen zur differenzierten Weiterentwicklung der Gewässerräume konkretisiert. In der 5. Generation liegt der Schwerpunkt entlang der Reuss und des Sempachersees. Im Rahmen des Projekts «Landschaftspark Reuss» wird das Naherholungsgebiet unter Einbezug des Naturschutzes neu gestaltet. Die verschiedenen Nutzungen werden aufeinander abgestimmt. Beim Sempachersee liegt in der 5. Generation die Priorität auf eine bessere Lenkung des Freizeitverkehrs. Ergänzend werden in der gesamten Agglomeration verschiedene Gewässer revitalisiert.

In weiteren Naherholungsgebieten der Agglomeration werden die bestehenden Nutzungskonflikte angegangen. Im Bireggwald und beim Pilatushang wird die Realisierung eines offiziellen Mountainbike-Wegnetzes angestrebt, um Konflikte mit weiteren Naherholungssuchenden zu entschärfen.

Tabelle 17: Massnahmen Landschaft

Nummer	Bezeichnung
4G	5G
-	LE-1 Grössere Freiraumgestaltungen
-	LE-1.1-5A ■ Luzern, Inseli
-	LE-1.2-5A ■ Luzern, Reusspark
-	LE-1.3 ■ Sursee, Freiraumachse Sure
-	LE-1.4 ■ Sursee, Freiraumachse Süd-Ring und/oder Neufeld
-	LE-2 Förderung Biodiversität im Siedlungsgebiet
-	LE-2.1-5A ■ Adligenswil, Aufwertung gemeindeeigener Grünflächen, Aufwertung Strassenbegleitgrün u.a. (gemäss Biodiversitätskonzept)
-	LE-2.2-5A ■ Emmen, Aufwertung öffentlicher Plätze und Räume, Baumreihen entlang von wichtigen Strassen
-	LE-2.3-5A ■ Horw, Aufwertungen von gemeindeeigenen Grünflächen, Grünraumgestaltung entlang wichtiger Achsen (z.B. Hochschulpromenade) u.a. (gemäss Biodiversitätskonzept)
-	LE-2.4-5A ■ Knutwil, Lebensturm
-	LE-2.5-5A ■ Kriens, Aufwertungsprogramm städtischer Strassenraum und Grünanlagen (1000 Bäume für Kriens); Freizeitanlage Grabenhof; Erweiterung der bestehenden Freizeitanlage Langmatt
-	LE-2.6-5A ■ Meggen, Aufwertung gemeindeeigene Liegenschaften, hauptsächlich Pflanzungen (gemäss Projekt Biodiversität im Siedlungsraum)
-	LE-2.7-5A ■ Neuenkirch, Massnahmen bei Strassenraumgestaltungen
-	LE-2.8-5A ■ Oberkirch, Parkanlage Feld
-	LE-2.9-5A ■ Rothenburg, Diverse Massnahmen zur Förderung der Biodiversität im Siedlungsraum
-	LE-2.10-5A ■ Sursee, Umsetzung Naturschutzleitplan
-	LE-2.11-5A ■ Udligenswil, Verbesserung Biodiversität im Siedlungsgebiet, Aufwertung der Grünbereiche im Zentrum
LE-2-4D	LE-3 Aufwertung Siedlungsränder
-	LE-4 Landschaftspark Reuss
-	LE-5 Freizeitverkehrslenkung Sempachersee
-	LE-6 Seeufer- und Flussaufwertungen (Grundlage: u.a. aktuelle Version KRP)
-	LE-6.1 ■ Vierwaldstättersee
-	LE-6.2 ■ Luzern: Husermatte/ Trottli/ Verkehrshaus/ Lido; Seeburg; Salzfass; Schönbüel; Tribtsche; Alpenquai; Ufeschüttli; Inseli
-	LE-6.3 ■ Luzern/Meggen: Warteflue/ Meggenhornweg
-	LE-6.4 ■ Weggis: Posttune bis Zinne; Hertenstein Grüttschele/ Rachmaninov-Quai
-	LE-6.5 ■ Sempachersee
-	LE-6.6 ■ Sempach: Seeland bis Seeallee
-	LE-6.7 ■ Sempach/Neuenkirch, Abschnitt ARA Stadt Sempach – Reitplatz Rossbad Neuenkirch (Vogelwarte)
-	LE-6.8 ■ Reuss
-	LE-6.9 ■ Honau, Gisikon, Emmen, Buchrain, Inwil, Root
-	LE-6.10 ■ Ron
-	LE-6.11 ■ Ebikon, Dierikon, Root
-	LE-6.12 ■ Kleine Emme
-	LE-6.13 ■ Luzern, Malers
-	LE-6.14 ■ Würzenbach
-	LE-6.15 ■ Luzern, Udligenswil
-	LE-6.16 ■ Rotbach
-	LE-6.17 ■ Malers
-	LE-6.18 ■ Rümling
-	LE-6.19 ■ Malers
-	LE-6.20 ■ Aabach
-	LE-6.21 ■ Meierskappel
-	LE-6.22 ■ Bach bei Rothenburg; Wiesenbächlein Hasengässli
-	LE-6.23 ■ Rothenburg

-	LE-6.14	- Waldibach - Emmen, Eschenbach
-	LE-6.15	- Suhre - Sursee, Knutwil, Geuensee: Suhretal
-	LE-6.16	- Dorfbach Schenkon - Schenkon
-	LE-6.17	- Hofbach Länggasse - Oberkirch
-	LE-6.18	- Zollbach - Sursee, Knutwil, Geuensee
-	LE-7	Bikerlenkung Bireggwald und Pilatushang/Sonnenberg

7.4. Gesamtverkehr

Bei den Massnahmen im Bereich Gesamtverkehr geht es neben dem Mobilitätsmanagement um Projekte, welche mehrere Verkehrsmittel im Strassenraum betreffen.

7.4.1. Gesamtverkehrskonzepte und -projekte

Bei den Gesamtverkehrskonzepten geht es darum, diese zu konkretisieren bzw. entsprechende Massnahmen umzusetzen. Wie in der Teilstrategie «Gesamtverkehr» aufgezeigt, sind verschiedene Gesamtverkehrsprojekte im Umfeld des Bahnhofs Luzern geplant. Diese werden etappiert umgesetzt. Im A-Horizont stehen die Achsen Alpen- und Löwenstrasse sowie Zürichstrasse im Vordergrund. Im B-Horizont werden auf verschiedenen Achsen südlich davon entsprechende Gesamtverkehrsmassnahmen realisiert.

Falls die Reussportbrücke (s. Teilstrategie MIV-1 und Massnahme MIV-3-5C) nicht realisiert werden kann, werden Gesamtverkehrsmassnahmen in den Bereichen Kreuzstutz und Kaser-nenplatz geprüft und ggf. umgesetzt.

Die verschiedenen Massnahmen sind in der nachfolgenden Tabelle mit den entsprechenden Kosten (exkl. MWST) zusammenfassend aufgeführt. Die Verweise auf das frühere AP sind ebenfalls in der Übersicht enthalten.

Tabelle 18: Massnahmen Gesamtverkehrskonzepte und -projekte

Nummer	Nummer	Bezeichnung	Feder-führung	Kosten in Mio. Fr.
4G	BP	5G		5G
		GV-1 Gesamtverkehrskonzepte und -projekte		
		A-Horizont		
GV-1.4-4B	136	GV-1.1-5A K 17: Luzern, Zürichstrasse, Löwenplatz – Einmündung We-sem linstrasse	Kt. LU	8.70
-	135	GV-1.2-5A K 17: Luzern, Löwenplatz – Einm. K 2, Zürichstrasse, Al-penstrasse, Löwenstrasse	Kt. LU	7.60
		B-Horizont		
-	100	GV-1.3-5B K 2: Luzern, Pilatusstrasse – Schweizerhofquai	Kt. LU	8.00
-	-	GV-1.4-5B K 32a: Luzern, Zentralstrasse, Umgestaltung Kantonsstrasse zugunsten Verkehrsdrehscheibe und Förderung öV und FVV	Kt. LU	15.00
	109	GV-1.5-5B K 4 / 13: Luzern, Hirschengraben – Pilatusplatz – Obergrund-strasse (Einm. Moosstrasse), Radverkehrsanlage für Quer-verbindung Pilatus-/Bahnhofstrasse	Kt. LU	9.50
GV-5.3-4B	108	GV-1.6-5B K4 / 32a: Luzern, Obergrundstrasse Einmündung Hor-werstrasse – Bundesplatz (inkl.)	Kt. LU	30.00

-	102	GV-1.7-5B	▪ K 2: Luzern, Haldenstrasse, Einmündung K 17 (exkl.) – Einmündung Bellerivestrasse	Kt. LU	7.00
C-Horizont					
GV-1.1-4C	200	GV-1.8-5C	▪ K 2: Luzern, Pilatusstrasse – Seebrücke, Massnahmen für den öffentlichen Verkehr, den Fuss- und Veloverkehr und den motorisierten Individualverkehr in Koordination mit Durchgangsbahnhof	Kt. LU	20.00
-	101	GV-1.9-5C	▪ K 2: Luzern, Gesamtverkehrskonzept Agglomerationszentrum Luzern, Bereich Bahnhofplatz, Bushaltestellen Durchmesserperronanlage mit lokaler Anpassung der Seebrücke im Bereich Brückenwiderlager Süd für eine normgerechte Fussgängerführung Bahnhofstrasse – Schiffsteg, Verkehrsmanagement, Förderung öV (durchgehende Busspuren) und FVV	Kt. LU	9.00
GV-1.3-4B	137	GV-1.10-5C	▪ K 17/31: Luzern, Schlossberg	Kt. LU	40.00
-	103	GV-1.11-5C	▪ K 2: Luzern, Einmündung Lidostrasse – Einmündung K 30 – Einmündung Lidostrasse	Kt. LU	5.00
GV-1.2-4A	120	GV-1.12-5C	▪ K 13/15: Emmen, Sprengiplatz mit Zufahrten K 13 bis Einmündung Weiherstrasse und Zufahrt K 15 bis Autobahnanschluss Emmen Nord (exkl.)	Kt. LU	16.00
GV-1.5-4C	204	GV-1.13-5C	▪ Luzern, Kreuzstutz, Optimierung Gesamtverkehrssystem mit Massnahmen ÖV und FVV => Falls «Reussportbrücke» nicht realisiert werden kann	Kt. LU	40.00
GV-1.6-4C	203	GV-1.14-5C	▪ Luzern, Kasernenplatz, Optimierung Strassennetz mit Massnahmen ÖV und FVV => Falls «Reussportbrücke» nicht realisiert werden kann	Kt. LU	7.50

7.4.2. Verkehrsmanagement

Zur Optimierung der Verkehrssituation werden auf verschiedenen Knoten und Strecken Verkehrsmanagementmassnahmen realisiert.

Im Raum Sursee wird beim Kreisel Zollhaus eine Sofortmassnahme zur Dosierung des Astes Schenkon für eine Verbesserung des Verkehrsflusses für den Bus aus Geuensee bereits vor der A-Liste der 5. Generation umgesetzt («Vorleistung»).

Tabelle 19: Massnahmen Verkehrsmanagement

Nummer	Nummer	Bezeichnung	Federführung	Kosten in Mio. Fr.
4G	BP	5G		5G
	GV-2	Verkehrsmanagement, Einzelmassnahme A-Horizont		
GV-3.1-4A	178	GV-2.1-5A	▪ K65/65c: Buchrain, Knoten K65/65c	Kt. LU 30.00
		GV-3	Verkehrsmanagement, Pauschalpaket A-Horizont	
GV-3.5-4B	59	GV-3.1-5A	▪ K 16: Inwil/Eschenbach/Ballwil/Hochdorf, Verkehrsmanagement zur Förderung ÖV	Kt. LU 5.00
-	122 (Teil)	GV-3.2-5A	▪ K 14: Schenkon, Sursee, Schwyzermatt – Zollhaus, Optimierung Leistungsfähigkeit, Massnahmen für den öffentlichen Verkehr in Koordination mit Erschliessung Kantonsspitalstandort Schwyzermatt (<i>Hinweis: Die Ergebnisse der Studie «öV-Erschliessung neues Spital Sursee» haben Einfluss auf bestehende Planungen. Nach Abschluss der Studie und dem entsprechenden Variantenentscheid im Herbst 2024 wird die Massnahmen überprüft und ggf. angepasst.</i>)	Kt. LU 4.00

		GV-4	Verkehrsmanagement, Einzelmassnahme B-Horizont		
GV-3.3-4B	141/ 70	GV-4.1-5B	▪ K 17: Ebikon/Dierikon, Einmündung Weichlerenstrasse (exkl.) – Einmündung Industriestrasse (inkl.)	Kt. LU	8.20
M 5.2 (1G)	153	GV-4.2-5B	▪ K 31: Luzern/Ebikon, Einmündung Friedentalstrasse – Sedel, Verkehrsmanagement, Erstellen Radverkehrsanlage, Anpassen geometrisches Normalprofil	Kt. LU	5.30
		GV-5	Verkehrsmanagement, Pauschalpaket B-Horizont		
GV-3.4-4B	142	GV-5.1-5B	▪ K 17: Root, Optimierung Gesamtverkehrssystem	Kt. LU	4.70
		GV-6	Verkehrsmanagement, Einzelmassnahme C-Horizont		
GV-3.2-4B	147 u.a.	GV-6.1-5C	▪ K19 / 32: Kriens, Ringstrasse, Optimierung Gesamtverkehrssystem mit Massnahmen ÖV und FVV	Kt. LU	24.00

7.4.3. Betriebs- und Gestaltungskonzepte, Erhöhung der Verkehrssicherheit

Auf Ortsdurchfahrten und weiteren Strassen werden Massnahmen zur siedlungsverträglichen Ausgestaltung ergriffen. Zudem werden Unfallschwerpunkte saniert.

Tabelle 20: Massnahmen Betriebs- und Gestaltungskonzepte, Aufwertung Strassenraum, Verkehrssicherheit

Nummer	Nummer	Bezeichnung	Federführung	Kosten in Mio. Fr.	
4G	BP	5G		5G	
		GV-7			
		Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Einzelmassnahmen A-Horizont			
MIV-3	126	GV-7.1-5A	▪ K 16: Emmen, Einmündung K16/31a (Reusseggstrasse) – Emmen Dorf – Kreisel Waltwil	Kt. LU	40.00
GV-5.1-4A		GV-7.2-5A	▪ Kriens, Umgestaltung SüdAllee Nord, Arsenalstrasse	Gde	7.50
-		GV-7.3-5A	▪ Kriens, Umgestaltung SüdAllee Süd, Kuonimatt	Gde	7.50
-		GV-7.4-5A	▪ Luzern, Betriebs- und Gestaltungskonzept Kreuzbuch-/Würzenbachstrasse	Gde	8.50
-		GV-7.5-5A	▪ Luzern, Betriebs- und Gestaltungskonzept Tribschenstrasse	Gde	26.00

		GV-8	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Pauschalpaket A-Horizont		
-	123	GV-8.1-5A	▪ K 15: Rothenburg, Flecken Abschnitt Fläckeweid – Gärbibach	Kt. LU	2.80
-	91	GV-8.2-5A	▪ K 48: Sempach, Schulhauskurve	Kt. LU	4.00
-		GV-8.3-5A	▪ Dierikon, Ortsdurchfahrt (Rigistrasse – Zentralstrasse)	Gde	1.00
-		GV-8.4-5A	▪ Ebikon Kaspar-Kopp-Strasse (St. Klemens/ Innerschachen bis Restaurant Löwen)	Gde	4.10
-		GV-8.5-5A	▪ Horw, Umgestaltung Dorfzentrum	Gde	0.40
-		GV-8.6-5A	▪ Horw, Umgestaltung Bachstrasse (evtl. Begegnungszone)	Gde	0.35
-		GV-8.7-5A	▪ Horw, Umgestaltung Kreuzmattstrasse	Gde	0.60
-		GV-8.8-5A	▪ Horw, Technikumstrasse, Süd-Allee	Gde	3.50
-		GV-8.9-5A	▪ Kriens, Himmelrichstrasse T30	Gde	0.45
-		GV-8.10-5A	▪ Küsnacht, Neue Zentrumsgestaltung	Gde	<5.0
-		GV-8.11-5A	▪ Luzern, Strassenraumgestaltung Kleinmatt	Gde	2.00
-		GV-8.12-5A	▪ Luzern, Grünauring/Cheerstrasse	Gde	3.10
-		GV-8.13-5A	▪ Meggen, Gemeindehausweg, Dreilindenstrasse	Gde	2.50
-		GV-8.14-5A	▪ Oberkirch, Betriebs- und Gestaltungskonzept Luzernstrasse	Gde	4.91
-		GV-8.15-5A	▪ Sempach, Aufwertung Städtli	Gde	4.10
-		GV-8.16-5A	▪ Sempach, Aufwertung Bereich Luzerner Tor/Hildisriederstrasse und alte Gotthardstrasse	Gde	1.83
-		GV-8.17-5A	▪ Sursee, Aufwertung Luzernstrasse	Gde	2.60
-		GV-8.18-5A	▪ Sursee, Strassenraumgestaltung Zeughausstrasse (ab Kreisel Bifang bis Einmündung Allmendstrasse)	Gde	4.00
-		GV-8.19-5A	▪ Sursee, Strassenraumgestaltung Schlottermilch (Ringstrasse Nord bis Geuenseestrasse) und St. Urbanstrasse (Schlottermilch bis St. Georgstrasse)	Gde	1.30
-		GV-8.20-5A	▪ Sursee, Frieslirain, Abschnitt Luzernerstrasse – Spital, Sonnhaldenstrasse	Gde	1.40
-		GV-8.21-5A	▪ Sursee, Schellenrainstrasse, Abschnitt Bifangstrasse – ChrSchnyder-Strasse	Gde	1.40
-		GV-8.22-5A	▪ Udligenswil, Dorfstrasse	Gde	<5.0
		GV-9	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Einzelmassnahmen B-Horizont		
GV-5.5-4B	107	GV-9.1-5B	▪ K 4: Kriens, Zentrum	Kt. LU	16.00
GV-5.4-4B	125	GV-9.2-5B	▪ K 16: Emmen, Seetalstrasse, Seetalplatz (exkl.) – Einm. Reusseggstrasse	Kt. LU	40.00
GV-5.6-4B	180	GV-9.3-5B	▪ K 65a: Inwil, Ortsdurchfahrt	Kt. LU	8.00
		GV-10	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Pauschalpaket B-Horizont		
-		GV-10.1-5B	▪ Luzern, Obergrundstrasse, Abschnitt Eichhof inkl. - Paulusplatz inkl. - Einm. Moosstrasse	Kt. LU	5.00
-		GV-10.2-5B	▪ Luzern, Kriens, Einmündung Horwerstrasse (Eichhof) – Kupferhammer, Verkehrsmanagement, Förderung öV (durchgehende Busspuren) und FVV	Kt. LU	5.00
-		GV-10.3-5B	▪ Luzern, Kriens, Kupferhammer – Einmündung Eichwaldstrasse (Eichhof), Verkehrsmanagement, Förderung öV (durchgehende Busspuren) und FVV	Kt. LU	5.00
-	143	GV-10.4-5B	▪ K 18: Sursee, Kreuzung Münsterstrasse, Umgestaltung Knoten	Kt. LU	3.60
-		GV-10.5-5B	▪ Luzern, Betriebs- und Gestaltungskonzept Grubenstrasse	Gde	4.15
-		GV-10.6-5B	▪ Sursee, Bahnhofstrasse, Abschnitt Chr-Schnyder-Strasse – Kyburgstrasse	Gde	0.50
-		GV-10.7-5B	▪ Sursee, Schellenrainstrasse, Abschnitt Merkurstrasse – Chr-Schnyder-Strasse	Gde	0.30
-		GV-10.8-5B	▪ Sursee, Dägersteinstrasse (Centralstrasse – Badstrasse), Abschnitt Merkurstrasse – Chr-Schnyder-Strasse	Gde	0.50
-		GV-10.9-5B	▪ Sursee, Geuenseestrasse (Schlottermilch bis Geuenseestrasse 38)	Gde	0.40

		GV-11	Gestaltung / Aufwertung Strassenraum/Sicherheit, Einzelmassnahmen C-Horizont		
ÖV-7.5-4B	155	GV-11.1-5C	▪ K33a: Luzern, Kreuzstutz-Tschuopis	Kt. LU	23.00
-		GV-11.2-5C	▪ Luzern, Thorenbergstrasse	Gde	12.00
		GV-12	Verkehrssicherheit, Sanierung von Unfallschwerpunkten		
-	46	GV-12.1-5A	▪ K 13/47: Oberkirch, Länggass, Umgestaltung Knoten	Kt. LU	2.80
GV-4.2-4B	111	GV-12.2-5B	▪ K 10: Malters, Anschluss Malters an K10	Kt. LU	3.00
GV-4.3-4B	112	GV-12.3-5B	▪ K 10: Malters, Einmündung K4 (Anschluss Blatten)	Kt. LU	2.50

7.4.4. Verkehrsdrehscheiben

Für die Verbesserung der Verknüpfung zwischen Bahn und Bus sowie weiteren Verkehrsmitteln sind in den AP LU der 2. bis 4. Generation bereits verschiedene Massnahmen enthalten. Im AP LU 5G stehen im Sinne der Erklärung von Emmenbrücke folgende Massnahmen im Vordergrund:

Tabelle 21: Massnahmen Verkehrsdrehscheiben

Nummer		Nummer	Bezeichnung	Federführung	Kosten in Mio. Fr.
4G	BP	5G			5G
		GV-13	Ausbau Verkehrsdrehscheiben		
-		GV-13.1-5A	▪ Ebikon, Bushub	Gde	12.00
-	127	GV-13.2-5B	▪ Emmen, Kreisel Waltwil – Waldibrücke, Wendeanlage öV, Anlagen Fuss- und Veloverkehr	Kt. LU	5.00
-	-	GV-13.3-5C	▪ Luzern, Einmündung K 2 bei SBB-Unterführung Haltestelle Verkehrshaus, Verkehrsdrehscheibe (Bushub)	Kt. LU	15.00

7.4.5. Mobilitätsmanagement

Im Bereich Mobilitätsmanagement werden die Massnahmen der Mobilitätsstrategie des Kantons Luzern zur Vermeidung von Verkehr bzw. zur modalen Verlagerung durch Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl weiterentwickelt und umgesetzt.

Tabelle 22: Massnahmen Mobilitätsmanagement

Nummer		Nummer	Bezeichnung	Federführung	Kosten in Mio. Fr.
4G	BP	5G			5G
GV-2-4D	-	GV-14	Mobilitätsmanagement	Kt. LU	-
			▪ Siedlung und Verkehr abstimmen		
			▪ Dachmarke etablieren (Kanton, Gemeinden, Unternehmen, Schulen, Verbände und weitere Akteure arbeiten zusammen)		
			▪ Vorbildfunktion leben (Kanton > eigene Verwaltung und öffentliche Einrichtungen)		
			▪ Innovation fördern (Forschungsprojekte, Pilotprojekte von neuen erfolgsversprechenden Mobilitätsangeboten fördern)		

7.5. Öffentlicher Verkehr

7.5.1. Bahn

Mittel- und langfristiges Bahnangebot

- Ungefähr im Jahre 2037 wird der Interregio nach Bern zum 30'-Takt verdichtet, auf Kosten der einen Interregio-Verbindung nach Basel, für welche zunächst ein Anschluss in Zofingen nach Basel besteht, mit dem Ausbaus Schritt 2035 aber ganz wegfällt. Ebenfalls ca. 2037 wird das Bahnangebot zwischen Luzern und Zürich ausgebaut und Ebikon zusätzlich mit RegioExpress-Zügen bedient. Gleichzeitig werden die Interregio nach Interlaken und Engelberg zum Halbstundentakt verdichtet.
- Mit dem Schlüsselprojekt Durchgangsbahnhof Luzern werden in den 2040er Jahren Ausbauten sowohl im S-Bahnbereich wie auch beim Fernverkehr möglich. Ziel sind 15'-Takte im Agglomerationsbereich bei der S-Bahn (in der Überlagerung bspw. nach Horw und Emmenbrücke gar 7.5'-Takte) sowie Halte von überregionalen Produkten (RegioExpress oder Interregio) in Emmenbrücke und Ebikon.

Schieneninfrastruktur (BIF-finanziert)

Die Ausbauten der Bahninfrastruktur in der Agglomeration Luzern sind in der nachfolgenden Tabelle zusammenfassend aufgeführt. Die Übersicht enthält auch die Verweise auf das frühere AP.

Tabelle 23: Massnahmen Bahninfrastruktur

Nummer	Nummer	Bezeichnung
4G	5G	
ÖV-1-4R	ÖV-1-5R	Durchgangsbahnhof Luzern inkl. Dreilinden- und Neustadttunnel (übergeordnete Schlüsselmassnahme in Kompetenz Bund)
	ÖV-2	Ausbau Bahnhöfe – nationale Planung
ÖV-2.2	ÖV-2.1	▪ Ebikon
ÖV-2.1	ÖV-2.2	▪ Emmenbrücke
-	ÖV-2.3	▪ Sursee
	ÖV-3	Neue S-Bahnhaltestellen – nationale Planung
ÖV-3.1	ÖV-3.1	▪ Luzern, S-Bahnhaltestelle Steghof
ÖV-3.2	ÖV-3.2	▪ Luzern, S-Bahnhaltestelle Ruopigen
	ÖV-4	Abstellanlagen – nationale Planung
ÖV-4	ÖV-4.1	▪ Dierikon
-	ÖV-4.2	▪ Sursee
-	ÖV-4.3	▪ Waldibrücke (VO) oder Alternativstandort
ÖV-5	ÖV-5	Weitere Infrastrukturergänzungen in Abhängigkeit zu den Botschaften 2026 und 2030 (offen) – nationale Planung Anschluss Küssnacht (Dreilindentunnel)

7.5.2. Bus

In der 5. Generation liegt der Schwerpunkt der Massnahmen im Busbereich einerseits auf der Busbevorzugung und andererseits auf dem fossilfreien öV. Bei letzterem Schwerpunkt sind Fahrleitungsergänzungen, Ladeinfrastrukturen in den Depots sowie die Beschaffung von entsprechendem Rollmaterial vorgesehen. Die verschiedenen Massnahmen sind nachfolgend aufgeführt.

Im Raum Sursee werden elektronische Busspuren auf der Basel- und Bernstrasse in Sursee/Mauensee bereits vor der A-Liste der 5. Generation eingeführt («Vorleistung»).

Tabelle 24: Massnahmen Bus-Infrastruktur

Nummer	Nummer	Bezeichnung	Federführung	Kosten in Mio. Fr.
4G	BP	5G		5G
-	ÖV-6	Buswende/-haltestellen		
-	ÖV-6.1-5A	▪ Luzern, Bushaltestelle und Buswende Ibach	Gde	1.50
ÖV-9.1g-3A	ÖV-7	Busbevorzugung		
-	55ÖV-7.1-5A	▪ K 15a: Emmen/Rothenburg, Abschnitt Lohren (exkl.) – Einmündung Hasenmoosstrasse	Kt. LU	7.00
-	ÖV-7.2-5A	▪ Geuensee/Sursee/Schenkon, öV-Trasse zwischen Sursee Industrie und K 14 Bereich Zollhus (<i>Hinweis: Die Ergebnisse der Studie «öV-Erschliessung neues Spital Sursee» haben Einfluss auf bestehende Planungen. Nach Abschluss der Studie und dem entsprechenden Variantenentscheid im Herbst 2024 wird die Massnahmen überprüft und ggf. angepasst.</i>)	Kt. LU	3.40
ÖV-7.6-4B	ÖV-7.3-5A	▪ Emmen, Rüeggisingerstrasse, Kreisel	Gde	0.70
ÖV-7.3-4A	ÖV-7.4-5A	▪ Rüeggisingerstrasse / Mooshüslistrasse – Gersagplatz	Gde	2.75
-	ÖV-7.5-5A	▪ Kriens, Arsenalstrasse	Gde	0.45
-	ÖV-7.6-5A	▪ Kriens, Hergiswaldstrasse	Gde	1.50
ÖV-7.4-4B	138 ÖV-7.7-5B	▪ Rothenburg, Einmünder Arbeitsgebiet Buzibach in Kantonsstrasse K15a	Kt. LU	8.00
ÖV-7.8-4C	209 ÖV-7.8-5C	▪ K 17: Ebikon, Grenze Stadt Luzern – Schachenweid, Busbevorzugung	Kt. LU	3.30
ÖV-7.7-4B	150 ÖV-7.9-5C	▪ K 15a: Rothenburg, Abschnitt Einmündung Butzibachstrasse / Abzweigung Rosengartenstrasse	Kt. LU	3.80
ÖV-8.2-4B	ÖV-8	Fossilfreier öV		
-	ÖV-8.1-5A	▪ Batterie-Trolleybus: Leistungsstarke Batteriepakete, punktuelle Fahrleitungsergänzungen und Energieversorgung	VBL	
-	ÖV-8.2-5B	▪ FL-Anpassungen/Stützladler Linie 4 und 5 nach Pilatusbahnen (A-Liste)		1.10
-	ÖV-8.3-5C	▪ FL-Anpassungen/Stützladler Linie 5, 6, 30 (B-Liste)		1.75
-	ÖV-8.4-5A	▪ FL-Anpassungen/Stützladler Linie 4 und Busachse Ost (C-Liste)	Div. TU	2.05
-	ÖV-8.4-5A	▪ Depotlader-Batteriebusse: Ladeinfrastruktur in den Busdepots		
-	ÖV-8.5-5B	▪ Ausbau Depots Weinbergli (1. Etappe), Root, Ruswil, Dierikon, Rothenburg, Malters, Kriens (1. Etappe), Depot Rickenbach (A-Liste)		19.30
-	ÖV-8.6-5A	▪ Ausbau Depots Weinbergli (2. Etappe), Kriens (2. Etappe) (B-Liste)	Div. TU	1.10
-	ÖV-8.7-5B	▪ Fossilfreier öV – Mehrkosten Rollmaterial		
-	ÖV-8.8-5A	▪ Ersatz der Dieselmotoren durch Depotlader-Batteriebusse im Ortsverkehr; Beschaffung von 48 Depotlader-Batteriebusse (A-Liste)		19.20
-	ÖV-8.8-5A	▪ Ersatz der Dieselmotoren durch Depotlader-Batteriebusse; Beschaffung von 28 Depotlader-Batteriebusse (B-Liste)	Gde	10.70
-	ÖV-8.8-5A	▪ Kriens, Erweiterung der Durchfahrts-Höhe Zumhofstrasse (unter Sonnenbergbahn) für Elektrobusse		<5.00

7.6. Motorisierter Individualverkehr

Bypass Luzern

Durch die übergeordnete Schlüsselmassnahme Bypass Luzern werden der Transitverkehr (=> Bypass) und der regionale Quell-/Zielverkehr (=> Stadtautobahn) im Kernbereich der Agglomeration entflochten. Mit der Schlüsselmassnahme MIV-1 Bypass Autobahn A2 Luzern können die Stausituationen im nationalen und lokalen Strassennetz verringert werden.

Tabelle 25: Massnahmen MIV - nationale Planung

Nummer	Nummer	Bezeichnung
4G	5G	
MIV-1-4R	MIV-1-5R	Bypass Autobahn A2 Luzern (übergeordnete Schlüsselmassnahme in Kompetenz Bund) ▪ Bypass (Doppelspurtunnel A2) ▪ Ausbau 2x3 Fahrspuren Abschnitt Nord ▪ Ausbau 3. Spur Hergiswil-Horw

Im Kern- und Kernergänzungsraum wird angestrebt, das erwartete Mobilitätswachstum mit dem öffentlichen Verkehr sowie dem Fuss- und Veloverkehr zu bewältigen. Infrastrukturelle Massnahmen für den MIV sind daher nur sehr punktuell und unter Berücksichtigung der Bedürfnisse aller Verkehrsmittel vorgesehen. Das Bauprogramm 2023 – 2026 (Topf C) sieht aufbauend auf dem Bypass und der Inbetriebnahme des Autobahnanschlusses Lochhof sowie als Weiterentwicklung der Spange Nord eine Entlastung der Innenstadt durch die Anbindung des untergeordneten Netzes über eine neue Brücke vor (Reussportbrücke).

Im Bereich Elektromobilität wird in der Stadt Luzern ein Gesamtkonzept erneuerbare Antriebe in der Mobilität umgesetzt. Entsprechende Massnahmen werden zudem in der Gemeinde Horw realisiert.

Tabelle 26: Weitere Massnahmen im Bereich MIV

Nummer	Nummer	Bezeichnung	
4G	5G		
-	MIV-2	Elektromobilität	
	MIV-2.1-5A	Gesamtkonzept erneuerbare Antriebe in der Mobilität Stadt Luzern	0.85
	MIV-2.2-5A	Elektromobilität Gemeinde Horw	0.05
	MIV-3-5C	Reussportbrücke	40.00

7.7. Fuss- und Veloverkehr

Im Bereich Fuss- und Veloverkehr werden – wie bereits in den letzten Generationen – zur Erhöhung der Verkehrssicherheit und zur generellen Attraktivierung des FVV verschiedene Streckenabschnitte durch bauliche Massnahmen, wie möglichst durchgehende Radstreifen, Abbiegehilfen und separate Velo-/Fusswege verbessert. Zudem werden verschiedene Netzlücken geschlossen, welche durch topografische Hindernisse sowie durch Verkehrsinfrastrukturen und die bestehende Bebauung gebildet werden. Durch die Schliessung dieser Lücken entstehen

kurze und attraktive Wege für den FVV. Bei den Massnahmen auf dem Netz der Velovorzugsrouten und Hauptverbindungen werden die entsprechenden Standards einbezogen und umgesetzt.

Tabelle 27: Massnahmen FVV

Nummer	Nummer	Bezeichnung	Federführung	Kosten in Mio. Fr.
3G/4G	BP	5G		5G
		FVV-1		
		FVV, Einzelmassnahmen A-Horizont		
FVV-4.4-4B	12	FVV-1.1-5A	▪ K 4: Kriens/Malters, Hohrütli – Under Rängg	Kt. LU 6.20
-	43	FVV-1.2-5A	▪ K 13: Neuenkirch, Dorf, Abschnitt Einmündung Hellbühlstrasse – Einmündung Kirchstrasse	Kt. LU 6.40
-	145	FVV-1.3-5A	▪ K 18: Schenkon, Chommlibachbrücke – Tann, Erstellen Radverkehrsanlage	Kt. LU 7.90
-	92	FVV-1.4-5A	▪ K 48: Sempach/Eich, Dorf Sempach (Kreisel Dreieck) – Eich Einmündung Spillgässli (inkl.), Erstellen Radverkehrsanlage	Kt. LU 15.00
-	41	FVV-1.5-5A	▪ K 13: Emmen/Neuenkirch, Lohren – Sibenlingen, Abschnitt Gemeindegrenze Neuenkirch – Sibenlingen, Erstellen Rad- und Gehweg	Kt. LU 6.00
-		FVV-1.6-5A	▪ Sursee, Velovorzugsroute Nord	Gde 13.50
-		FVV-1.7-5A	▪ Sursee / Oberkirch, Velovorzugsroute Süd	Gde 12.50
		FVV-2		
		FVV, Pauschalpaket A-Horizont		
		<i>Optimierung bestehender Netzelemente</i>		
-	42	FVV-2.1-5A	▪ K 13: Neuenkirch, Dorf, Abschnitt Lippenrütli, Radverkehrsanlage	Kt. LU 6.84
-	90	FVV-2.2-5A	▪ K 47: Nottwil/Oberkirch, Büel – Länggass, Erstellen Radverkehrsanlage	Kt. LU 3.00
-	93	FVV-2.3-5A	▪ Eich/Schenkon, Gemeindegrenze Eich – Dorf Schenkon (exkl.), Erstellen Radverkehrsanlage	Kt. LU 5.00
FVV-5.4-4B		FVV-2.4-5A	▪ Emmen, Rüeggisingerstrasse, Abschnitt Neuhüsere bis Waltwil	Gde 1.75
-		FVV-2.5-5A	▪ Emmen, Gersagstrasse	Gde 0.25
-		FVV-2.6-5A	▪ Emmen, Rüeggisingerstrasse, Abschnitt Gerliswilstrasse bis Kolben	Gde 1.60
-		FVV-2.7-5A	▪ Emmen, Unterführung Mooshüslistrasse – Lindenheim	Gde 0.15
-		FVV-2.8-5A	▪ Emmen, Verlängerung Fuss-/Veloweg Lindenheim – Seetalstrasse	Gde 0.15
-		FVV-2.9-5A	▪ Emmen, Verbindung Haldenstrasse bis Ghürschweg	Gde 0.35
-		FVV-2.10-5A	▪ Emmen, Trottoir/Fussweg Schwanderhofstrasse, Abschnitt Emmenmattstrasse bis Autobahnunterführung	Gde 0.35
-		FVV-2.11-5A	▪ Emmen, Trottoir Buholzstrasse, Abschnitt Grünmattstrasse bis TCS	Gde 1.20
-		FVV-2.12-5A	▪ Emmen, Trottoir Feldmattstrasse	Gde 0.45
-		FVV-2.13-5A	▪ Emmen, Trottoir Gersagstrasse	Gde 0.20
-		FVV-2.14-5A	▪ Emmen, Verbreiterung SBB Unterführung Gersag	Gde 2.00
-		FVV-2.15-5A	▪ Horw, Hochschulpromenade (HSP), Verbindungsweg (Fuss-/Veloweg) zwischen Bhf und Campus HSLU	Gde 0.60
-		FVV-2.16-5A	▪ Kriens, Veloschnellroute Schlund- / Friedhofstrasse (VN-1, GVKK)	Gde 0.51
-		FVV-2.17-5A	▪ Kriens, Veloverbindungsroute Eschenweg (VN-2, GVKK)	Gde 0.20
-		FVV-2.18-5A	▪ Kriens, Optimierung Veloverbindungsroute Fenkernstrasse /-weg (VS-8)	Gde 0.20
FVV-5.5-4B		FVV-2.19-5A	▪ Luzern, Veloroute Dammstrasse – Reussinsel	Gde 4.50
-		FVV-2.20-5A	▪ Luzern, Eisfeldstrasse – Landenbergstrasse (GeVe)	Gde 0.30
-		FVV-2.21-5A	▪ Luzern, Werftestrasse – Inseliquai – Frohburgstrasse	Gde 0.40

		(GeVe)		
-	FVV-2.22-5A	▪ Luzern, Weinberglistrasse (GeVe)	Gde	0.75
-	FVV-2.23-5A	▪ Luzern, Neustadtstrasse (GeVe)	Gde	0.15
-	FVV-2.24-5A	▪ Luzern, Winkelriedstrasse (GeVe)	Gde	0.40
-	FVV-2.25-5A	▪ Luzern, Hirschengraben – Theaterplatz (GeVe)	Gde	0.18
-	FVV-2.26-5A	▪ Luzern, Langsägestrasse – Taubenhausstrasse – Bruchstrasse – Klosterstrasse (GeVe)	Gde	0.30
-	FVV-2.27-5A	▪ Luzern, Villenstrasse (GeVe)	Gde	0.04
-	FVV-2.28-5A	▪ Luzern, Habsburgerstrasse (GeVe)	Gde	0.23
-	FVV-2.29-5A	▪ Luzern, Gibraltarstrasse (GeVe)	Gde	0.19
-	FVV-2.30-5A	▪ Luzern, Lidostrasse (GeVe)	Gde	0.60
-	FVV-2.31-5A	▪ Luzern, Jesuitenplatz – Pfistergasse (GeVe)	Gde	0.05
-	FVV-2.32-5A	▪ Luzern, Geissmattbrücke (GeVe)	Gde	1.00
-	FVV-2.33-5A	▪ Luzern, St. Karlstrasse (GeVe)	Gde	0.51
-	FVV-2.34-5A	▪ Luzern, Friedentalstrasse (GeVe)	Gde	0.27
-	FVV-2.35-5A	▪ Luzern, Libellenstrasse (GeVe)	Gde	0.30
-	FVV-2.36-5A	▪ Luzern, Wesemlinstrasse (GeVe)	Gde	0.47
-	FVV-2.37-5A	▪ Luzern, Hünenbergstrasse (GeVe)	Gde	0.20
-	FVV-2.38-5A	▪ Luzern, Hauptstrasse – Ruopigenstrasse	Gde	0.77
-	FVV-2.39-5A	▪ Luzern, Bahnquerung und Bahnzugang Littau	Gde	5.00
-	FVV-2.40-5A	▪ Oberkirch, Knoten Schellenrain	Gde	0.30
-	FVV-2.41-5A	▪ Rothenburg, Sichere und attraktive Veloverbindung Zentrum (Wohngebiet) – Rothenburg Station (Arbeitsgebiet)	Gde	3.00
-	FVV-2.42-5A	▪ Rothenburg, Rüeckringenstrasse mit durchgehendem Gehweg	Gde	0.60
		<i>Neue Netzelemente</i>		
-	FVV-2.43-5A	▪ Gisikon, Fussgänger-Querung Gisikon-Weitblick in Gewerbezone «An der Reuss» und Naherholungsgebiet Reuss	Gde	1.50
-	FVV-2.44-5A	▪ Kriens, Velobrücke Grosshof	Gde	5.00
FVV-3.38	FVV-2.45-5A	▪ Luzern, Velo-Fussgängerbrücke Freigleis – Fruttstrasse	Gde	4.80
FVV-5.9-4B	FVV-2.46-5A	▪ Luzern, Reussinsel	Gde	3.00
-	FVV-2.47-5A	▪ Rothenburg, Fusswegverbindung Konstanz – Flecken	Gde	0.50
		<i>Verbesserung Zugänglichkeit Naherholung</i>		
FVV-3.48	FVV-2.48-5A	▪ Horw, Neue Wegverbindung Hinterboden – Seeacherweg	Gde	0.50
FVV-5.11	FVV-2.49-5A	▪ Horw, Bessere Fusswegvernetzung Dormen – Gügerzi	Gde	0.05
FVV-5.12	FVV-2.50-5A	▪ Horw, Durchgehender Fussweg entlang See in Ennethorw	Gde	0.35
		<i>B+R-Anlagen</i>		
-	FVV-2.51-5A	▪ Emmen, B+R-Anlage Bahnhof Emmenbrücke (Seite Schützenmatt)	Gde	0.80
-	FVV-2.52-5A	▪ Malters, B+R-Anlage	Gde	0.08
	FVV-3	FVV, Einzelmassnahmen B-Horizont		
FVV-4.3-4B	179 FVV-3.1-5B	▪ K 65a: Inwil, Inwil Dorf (exkl.) – Autobahnanschluss A14 Gisikon (exkl.), Ausbau Rad- und Gehweg	Kt. LU	10.00
FVV-5.1-4B	110 FVV-3.2-5B	▪ K 10: Luzern/Malters, Abschnitt Thorenberg (exkl.) – Einmündung K 4 (Anschluss Blatten), Verbesserung Verkehrssicherheit durch Anpassung geometrisches Normalprofil, Erstellen Velo- und Fussweg	Kt. LU	15.00
	FVV-4	FVV, Pauschalpaket B-Horizont		
		<i>Optimierung bestehender Netzelemente</i>		
FVV-3.3-4A	133 FVV-4.1-5B	▪ K 16/65a: Emmen/Eschenbach/Inwil, Waldibrücke – Knoten K16/65a	Kt. LU	3.30
-	32 FVV-4.2-5B	▪ Neuenkirch, Mooschür – Hellbühl Dorf (inkl.), Radverkehrsanlage und Eingangspforte aus Richtung Ruswil	Kt. LU	2.90
-	144 FVV-4.3-5B	▪ K 18: Schenkön, Kreisel Zellburg – Kreisel Zellfeld – Chommlibachbrücke, Radverkehrsanlagen	Kt. LU	4.40
FVV-5.2-4B	FVV-4.4-5B	▪ Küssnacht, Ausbau Radinfrastruktur Zugerstrasse Süd, Abschnitt Kreisel Baer bis Anschluss A4 Küssnacht	Kt. SZ	3.80
-	FVV-4.5-5B	▪ Emmen, Umgestaltung Erlenstrasse, Abschnitt Neuhof	Gde	0.50

-		FVV-4.6-5B	▪ Emmen, Umgestaltung Oberhofstrasse	Gde	0.50
-		FVV-4.7-5B	▪ Emmen, Verbindung Schachenstrasse – Schützenmatt	Gde	0.50
FVV-4.5-4B		FVV-4.8-5B	▪ Luzern, Personen- und Strassenunterführung Kreuzstutz	Gde	0.50
FVV-5.6-4B		FVV-4.9-5B	▪ Luzern, Anpassungen Xylofonweg	Gde	3.80
-		FVV-4.10-5B	▪ Luzern, Dammstrasse (GeVe)	Gde	0.08
-			<i>Neue Netzelemente</i>		
-		FVV-4.11-5B	▪ Inwil/Root, FVV-Brücke St. Kathrinen	Gde	2.00
		FVV-5	FVV, Einzelmassnahmen C-Horizont		
FVV-6.1-4C	213	FVV-5.1-5C	▪ K 17a: Inwil, Autobahnanschluss Gisikon (exkl.) – Kantons- grenze AG, Radverkehrsanlagen	Kt. LU	5.50
FVV-4.1-4B	151	FVV-5.2-5C	▪ K 19a: Horw/Grenze Kriens, Kreisel Bahnhof – Kreisel Stei- nibach	Kt. LU	18.00
FVV-4.2-4B	152	FVV-5.3-5C	▪ K 19a: Horw, Kreisel Merkur – Kreisel Bahnhof, Verbesse- rung Veloführung Ringstrasse	Kt. LU	7.60
-		FVV-5.4-5C	▪ Luzern, Veloparkierung Bahnhof	Gde	60.00
		FVV-6	FVV, Pauschalpaket C-Horizont		
			<i>Optimierung bestehender Netzelemente</i>		
-	78	FVV-6.1-5C	▪ K 30: Luzern, Einmündung K 2 bei SBB-Unterführung Hal- testelle Verkehrshaus, Radverkehrsanlage in Koordination Planung Bushub	Kt. LU	5.00
-	216	FVV-6.2-5C	▪ K 30: Meierskappel, Grenze Gemeinde Udligenswil - Diet- isberg, Optimierung Strassenraum FVV	Kt. LU	4.90
-	215	FVV-6.3-5C	▪ K 30: Udligenswil, Chräi – Grenze Gemeinde Meierskap- pel, Optimierung Strassenraum FVV	Kt. LU	4.90
LV-1.3o		FVV-6.4-5C	▪ Rothenburg, Eschenbachstrasse	Gde	1.20
LV-1.3p		FVV-6.5-5C	▪ Rothenburg, Wurmstrasse	Gde	0.65

7.8. Güterverkehr

Im Bereich Güterverkehr stehen in der 5. Generation folgende Massnahme im Vordergrund:

Tabelle 28: Massnahmen Güterverkehr

Nummer	Nummer	Bezeichnung	Kosten
4G	5G		
-	G-1	Schwerverkehrskontrollzentrum (SVKZ) Rothenburg (nationale Planung)	
-	G-2-5A	Rothenburg, Schwerverkehrskontrollzentrum Rothenburg (SVKZ) – An- bindung an ESP Rothenburg	4.40

7.9. Übersicht Kosten

Die Kosten (in Mio.) für die infrastrukturellen Massnahmen in den verschiedenen Bereichen und Horizonten (A/B/C) sehen aktuell wie folgt aus, ohne nationale Planungen:

Tabelle 29: Kosten der A-/B-/C-Massnahmen (beitragsberechtigt)

Kategorie	Horizont A	Horizont B	Horizont C
Gesamtverkehr	216	187	164*
Öffentlicher Verkehr	62	22	9
Motorisierter Individualverkehr	1	-	40
Fuss- und Veloverkehr	129	47	108
Güterverkehr	4	-	-
Total beitragsberechtigt	412	256	321

* ohne Kreuzstutz und Kasernenplatz, wenn Reussportbrücke realisiert werden kann. Ansonsten CHF 78 Mio.

Hinweis:

Kosten ÖV /GV: Verschiedene Massnahmen für die Buspriorisierung sind beim GV enthalten.

Annex

A1. Liste der Gemeinden im Perimeter

Tabelle 30: Liste der Gemeinden im Bearbeitungs- und im Betrachtungsperimeter mit BfS-Nummer

BfS-Nummer	Gemeinde	Perimeter
1051	Adligenswil	Bearbeitungsperimeter
1052	Buchrain	Bearbeitungsperimeter
1053	Dierikon	Bearbeitungsperimeter
1054	Ebikon	Bearbeitungsperimeter
1024	Emmen	Bearbeitungsperimeter
1055	Gisikon	Bearbeitungsperimeter
1057	Honau	Bearbeitungsperimeter
1058	Horw	Bearbeitungsperimeter
1033	Inwil	Bearbeitungsperimeter
1059	Kriens	Bearbeitungsperimeter
1331	Küssnacht (SZ)	Bearbeitungsperimeter
1061	Luzern	Bearbeitungsperimeter
1062	Malters	Bearbeitungsperimeter
1063	Meggen	Bearbeitungsperimeter
1064	Meierskappel	Bearbeitungsperimeter
1093	Neuenkirch	Bearbeitungsperimeter
1095	Oberkirch	Bearbeitungsperimeter
1065	Root	Bearbeitungsperimeter
1040	Rothenburg	Bearbeitungsperimeter
1099	Schenkon	Bearbeitungsperimeter
1102	Sempach	Bearbeitungsperimeter
1103	Sursee	Bearbeitungsperimeter
1067	Udligenswil	Bearbeitungsperimeter
1026	Eschenbach	Betrachtungsperimeter
1085	Geuensee	Betrachtungsperimeter
1056	Greppen	Betrachtungsperimeter
1089	Knutwil	Betrachtungsperimeter
1091	Mauensee	Betrachtungsperimeter
1037	Rain	Betrachtungsperimeter
1066	Schwarzenberg	Betrachtungsperimeter
1068	Vitznau	Betrachtungsperimeter
1069	Weggis	Betrachtungsperimeter

Tabelle INFRAS. Quellen: BfS; Kanton Luzern

Glossar

AP	Agglomerationsprogramm
ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ARGE	Arbeitsgemeinschaft
AS	Angebotsstufe
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BeSA	Beitragsberechtigte Städte und Agglomerationen
B+R	Bike and Ride
BfS	Bundesamt für Statistik
BLN	Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler
DV	Delegiertenversammlung
DL	Dienstleistung
DBL	Durchgangsbahnhof Luzern
EW	Einwohner
FL	Fahrleitung
FVV	Fuss- und Veloverkehr
I/G	Industrie/Gewerbe
IG	Interessensgemeinschaft
IR	InterRegio
ISOS	Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung
ha	Hektar
HLS	Hochleistungsstrasse
HVS	Hauptverkehrsstrasse
HVZ	Hauptverkehrszeit
K5	Kerngemeinden (Stadt Luzern, Ebikon, Emmen, Horw, Kriens)
LRV	Luftreinhalte-Verordnung
LUBAT	Luzerner-Bauzonen-Analyse-Tool
MaaS	Mobility as a Service
MinVV	Verordnung über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer im Strassenverkehr (SR 725.116.21)
Mio.	Millionen
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NO ₂	Stickstoffdioxid
ÖV	Öffentlicher Verkehr
P+R	Park and Ride
PM10	Feinstaub
RE	RegioExpress
RET	Regionaler Entwicklungsträger

RK REM	Regionalkonferenz Raumentwicklung und Mobilität
SBB	Schweizerische Bundesbahnen
STATENT	Statistik der Unternehmensstruktur
STATPOP	Statistik der Bevölkerung und der Haushalte
STEP	Strategisches Entwicklungsprogramm
USP	Unfallschwerpunkt
VIE	Verkehrsintensive Einrichtung
VVL	Verkehrsverbund Luzern
VZÄ	Vollzeitäquivalent
WMZ	Wohn-, Misch- und Zentrumszonen
zb	Zentralbahn