



Agglomerationsprogramm Luzern

Grundlagenbericht nach Art. 6. Raumplanungsgesetz zum Kantonalen Richtplan Luzern



Bericht

Impressum

- Steuerungsgremium (SG):** Pfister Max, Regierungsrat (Vorsitz)
Bieder Kurt, Baudirektor Luzern
Mäder Tony, Vertreter VLG und Präsident öVL (seit 1.7.04)
Sattler James, Präsident RPV
Hengartner Hans-Urs, KGL
Rey Fredy, Kantonsingenieur *vif*
Zeidler Sven-Erik, Vorsteher *rawi*
Siegrist Mike, Kantonalplaner *rawi* (seit 1.8.04 im SG)
- Sigrist Robert (bis 31.6.04 im SG als Präsident ÖVL)*
Frischknecht Ruedi (bis 31.7.04 im SG als Kantonalplaner rawi)
- Projektgruppe (PG):** Siegrist Mike, Kantonalplaner *rawi* (Vorsitz, seit 1.8.04 in PG)
Zeidler Sven-Erik, Vorsteher *rawi*
Rey Fredy, Kantonsingenieur *vif*
Schmid Ernst, Gesamtverkehrskoordinator *vif*
Marty Beat, Abteilungsleiter *uwe*
Brugger Pia Maria, Geschäftsführerin ÖVL
Michelon Roger, Regionalplaner RPV
Largiadèr Peder, Stadtingenieur Luzern
- Frischknecht Ruedi (bis 31.7.04 in PG als Kantonalplaner rawi)*
- Projektbearbeitende:** Rupp Marco, ecoptima ag, Bern (Projektleiter)
Wigger Philipp, ecoptima ag, Bern
Stettler David, ecoptima ag, Bern
H.J. Bernath, Bernath & Partner AG, Thayngen
D. Müller, Jenni + Gottardi, Kilchberg
R. Michelon, Planteam S, Sempach-Station
- Felber Stephan, ecoptima ag, Bern (bis 31. 12. 2005)*

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1. Einleitung	5
1.1 Agglomerationsprogramm Siedlung und Verkehr	5
1.2 Perimeter	6
1.3 Projektorganisation	7
1.4 Projektablauf	8
1.5 Vernehmlassungen Standberichte und (Schluss)Bericht (Resultate, Kritik)	9
1.6 Kriterien für Bundesbeiträge im Agglomerationsverkehr	11
1.6.1 Grundanforderungen (GA)	13
1.6.2 Wirksamkeitskriterien (WK)	14
1.7 Aufbau des Berichtes	15
2. Ausgangslage	17
2.1 Verkehrsentwicklung bis 2003	17
2.1.1 Motorisierter Individualverkehr	17
2.1.2 Öffentlicher Verkehr	18
2.2 Siedlungsentwicklung bis 2000	19
2.3 Basisnetze MIV und ÖV (Referenzzustand)	20
2.3.1 Basisnetz Strasse	21
2.3.2 Basisnetz öffentlicher Verkehr (Strasse & Schiene)	22
2.3.3 Basisnetz Langsamverkehr	23
2.4 IST-Zustand und Schwachstellen MIV sowie Umwelt	24
2.4.1 Strassenbelastungen	24
2.4.2 Unfallanalyse	24
2.4.3 Lärmbelastung	28
2.4.4 Luftbelastung	28
2.5 IST-Zustand und Schwachstellen öffentlicher Verkehr	29
2.5.1 S-Bahn	29
2.5.2 Bus	29
2.6 IST-Zustand und Schwachstellen Langsamverkehr	31
2.7 IST-Zustand Bauzonenreserven und Schwachstellen Siedlung	33
2.7.1 Bauzonenreserven	33
2.7.2 Städtebauliche Betrachtung	34
2.8 Schwachstellenanalyse Zustand 2020 ohne Massnahmen	36
2.8.1 Vorbemerkungen	36
2.8.2 Verkehrsentwicklung bei Überbauung der rechtskräftigen Bauzonen	36
2.8.3 Für das Agglomerationsprogramm angenommene Verkehrsentwicklung 2020 (Trend 2020 ohne Massnahmen)	38
2.8.4 Fazit	41
2.9 Planungsumfeld	43
2.9.1 Bundesebene	43
2.9.2 Nachbarkantone	45
2.9.3 Kantonale Ebene	47
2.9.4 Regionale Ebene	49

3. Leitbild der Agglomeration Luzern	51
3.1 Die grundlegenden Zielrichtungen	51
3.2 Die gemeinsame Agglomerationspolitik	52
3.3 Ziele des Agglomerationsprogramms Luzern.....	53
3.3.1 Konkretisierung des Leitbildes	53
3.3.2 Ziel ₂₀₂₀ für das Agglomerationsprogramm	54
4. Entwicklungsstrategie für die Agglomeration Luzern	55
4.1 Angestrebte räumliche Entwicklung der Agglomeration Luzern.....	55
4.1.1 Wesentliche raumplanerische Ansätze	55
4.1.2 Behördenverbindlich verankerte Agglomerationsentwicklung	55
4.1.3 Konkretisierung	56
4.2 Verkehrsstrategie Agglomeration Luzern	63
4.2.1 Strassennetz (Infrastruktur).....	64
4.2.2 Schienennetz (Infrastruktur).....	66
4.2.3 Kombinierte Mobilität / Langsamverkehr (Infrastruktur)	66
4.2.4 Förderung des öffentlichen Verkehrs (Angebot).....	66
4.2.5 Lenkungsmassnahmen	67
5. Massnahmen	68
5.1 Einleitung	68
5.2 Verbindliche Planungen im Bereich Siedlung.....	70
5.3 Verbindliche Planungen im Bereich Verkehr	73
5.4 Massnahmenübersicht	75
5.5 Zusammenfassende Massnahmenbeschreibung.....	79
5.5.1 Strasseninfrastruktur.....	79
5.5.2 Infrastruktur und Angebot öffentlicher Verkehr	85
5.5.3 Langsamverkehr/kombinierte Mobilität.....	90
5.5.4 Lenkungsmassnahmen und Information	92
5.5.5 Raumordnung.....	93
5.6 Fokus: konkrete Massnahmen zur Abstimmung Siedlung und Verkehr.....	95
5.6.1 Bereits gesicherte Massnahmen	95
5.6.2 Neu vorgesehene Massnahmen	96
5.7 Ergänzungsmassnahmen ausserhalb der Agglomeration	97
6. Zielerreichung der Massnahmen	98
6.1 Methodik.....	98
6.1.1 Beurteilung der Zielerreichung und Wirksamkeit.....	98
6.1.2 Verkehrsmodell	99
6.1.3 Überblick über die Massnahmenpakete	100
6.2 Herleitung Massnahmen Ziel ₂₀₂₀	102
6.3 Beurteilung der Zielerreichung des Gesamtpaketes.....	105
6.3.1 Hauptziel H1: Verkehrssystem qualitativ verbessert.....	105
6.3.2 Hauptziel H2: Erhöhte Verkehrssicherheit	107
6.3.3 Hauptziel H3: Siedlungsentwicklung nach Innen gefördert.....	107
6.3.4 Hauptziel H4: Verminderung von Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch	108
6.3.5 Hauptziel H5: Positive Kosten-Nutzen-Bilanz	109
6.4 Fazit zur Zielerreichung	118
6.4.1 Das Gesamtpaket erfüllt die gesteckten Ziele	118

6.4.2	Verbesserung des Verkehrssystems anhand der Verkehrsmodellberechnungen	120
6.4.3	Schlussfolgerungen	120
7.	Akteure, Instrumente, Finanzierungsmodell	123
7.1	Trägerschaft, Zuständigkeiten und Instrumente	123
7.1.1	Der Kanton als Träger des Agglomerationsprogrammes	123
7.1.2	Der Bund als Prüf- und Mitfinanzierungsbehörde	123
7.1.3	Die Region und die Gemeinden	123
7.2	Finanzierung	125
7.2.1	Grundsätzliches	125
7.2.2	Mögliche innerkantonale Finanzierung (aktueller Stand)	127
7.3	Fazit	130
8.	Umsetzung, Koordination und Controlling	131
8.1	Agglomerationsprogramm und Kantonaler Richtplan	131
8.2	Weitere Verfahrensschritte	131
8.3	Materielle Koordination des Agglomerationsprogrammes mit dem Kantonalen Richtplan	133
8.4	Offene Fragen für die Zukunft	137
8.5	Controlling und Öffentlichkeitsarbeit	138
	Detaillierte Beschreibung der Einzelmassnahmen	139
Anhang 1	Abkürzungsverzeichnis	
Anhang 2	Verzeichnis Grundlagenberichte	
Anhang 3	Beitragsberechtigte Massnahmen	
Anhang 4	Übersicht über die Kosten	
Anhang 5	Bauzonenreserven	
Anhang 6	REP 21: Räumliche Struktur R	
Anhang 7	REP 21: Detailhandel D	
Anhang 8	REP 21: Steuerung der Entwicklung S	
Anhang 9	REP 21: Radrouten	
Anhang 10	P+R/B+R-Konzept: Zusammenfassung mit Karten	
Anhang 11	Auszug Richtplan ESP Emmen/Littau/Luzern	
Anhang 12	Strassenlärmbelastungskataster	
Anhang 13	Strassenlärmisanierungen	
Anhang 14	Beurteilung der lufthygienischen Situation im Kanton Luzern	

1. Einleitung

1.1 Agglomerationsprogramm Siedlung und Verkehr

Die Probleme in den Agglomerationen haben sich in den letzten Jahren verstärkt. Es handelt sich um eine Vielzahl von Herausforderungen – insbesondere in der Siedlungsentwicklung, im Verkehr und im Umweltschutz sowie in anderen Bereichen wie Sozialpolitik und Ausländer- und Integrationspolitik–, welche die Agglomerationen zu bewältigen haben. Aber auch finanzielle und institutionelle Probleme stellen sich. Die Agglomerationen sind immer weniger in der Lage, ihre Probleme im Alleingang zu lösen. Es braucht dazu einerseits die intensivere Zusammenarbeit zwischen Bund, Kantonen und Städten bzw. Gemeinden, andererseits auch eine verbesserte Zusammenarbeit innerhalb der Agglomerationen.

Der Bund hat die Problematik in den schweizerischen Agglomerationen erkannt. Im Dezember 2001 hat der Bundesrat einen Bericht zur Agglomerationspolitik¹ herausgegeben. Darin schlägt der Bundesrat unter anderem das Agglomerationsprogramm als neues Instrument für die Abstimmung der verschiedenen agglomerationsbezogenen Aktivitäten und Massnahmen des Bundes, der Kantone und der Gemeinden vor. Gestützt auf dieses Programm will der Bund ab 2006 jährlich rund 300 – 350 Mio. Franken den Trägern des Agglomerationsverkehrs zukommen lassen. Diese Mitfinanzierung soll unter anderem an die Voraussetzung geknüpft werden, dass die Agglomerationen ein Programm vorlegen. Aus Sicht des Bundes soll darin die Abstimmung von Siedlung und Verkehr in erster Priorität behandelt werden, bevor andere Themen schrittweise ausgearbeitet werden.

Der Verkehr hat in der Region Luzern wie fast überall in der Schweiz in den letzten Jahren stark zugenommen und die meisten Szenarien gehen davon aus, dass die Mobilitätsnachfrage auch in den nächsten Jahren deutlich steigen wird. Ein solch weiteres starkes Anwachsen des Verkehrs würde jedoch die Konflikte zwischen Siedlung und Verkehr verschärfen und zu einer dauernden Überlastung der Verkehrsinfrastruktur führen. Die Attraktivität der Region Luzern als Wohn- und Arbeitsort wäre zunehmend gefährdet.

Angesichts der langen Planungs- und Realisierungszeiträume und der knappen finanziellen Ressourcen ist der Handlungsbedarf gross und dringlich. Das Verkehrswachstum ist mit geeigneten angebots- und nachfrageorientierten Massnahmen langfristig zu dämpfen und eine zuverlässige und siedlungsgerechte Erschliessung zu gewährleisten.

Der Kanton Luzern, die Stadt Luzern und die 16 umliegenden Agglomerationsgemeinden haben ein Agglomerationsprogramm für die Region Luzern erarbeitet. Um die verschiedenen Planungen zu bündeln, liess der Kanton Luzern eine Vorstudie (vgl. Anhang Grundlagenberichte) erstellen. In dieser Vorstudie wurden eine erste Auslegeordnung bezüglich der Ausgangslage der Agglomeration (Prozesse und Probleme) festgehalten, die verschiedenen Planungsansätze skizziert und der Stand der Dinge zusammengefasst. Darin wurde klar aufgezeigt, dass zwar viele gute Planungsansätze, jedoch noch keine Gesamtstrategie vorhanden ist.

¹ vgl. Agglomerationspolitik des Bundes; Bericht des Bundesrates vom 19. Dezember 2001

1.2 Perimeter

Der Bearbeitungsperimeter des vorliegenden Agglomerationsprogrammes wird durch die Agglomerationsdefinition des Bundesamtes für Statistik aufgrund der Volkszählung 2000 begrenzt. Die Agglomeration Luzern wird somit aus der Stadt Luzern, den luzernischen Gemeinden Kriens, Horw, Littau, Emmen, Rothenburg Ebikon, Buchrain, Dierikon, Root, Gisikon, Honau, Adligenswil, Udligenswil, Meggen sowie den Gemeinden Hergiswil (Kanton NW) und Küsnacht am Rigi (Kanton SZ) gebildet. Für einzelne Fragestellungen (insbesondere für das Verkehrsmodell: z.B. für die Abschätzung der Entwicklung ausserhalb und den Einfluss auf den Bearbeitungsperimeter) wurde der Betrachtungsperimeter ausgeweitet. Massnahmen ausserhalb dieses Perimeters werden hauptsächlich in anderen Verfahren festgesetzt (z.B. generelle Richtplanüberarbeitung ab 2006, vgl. Kap. 5.7).

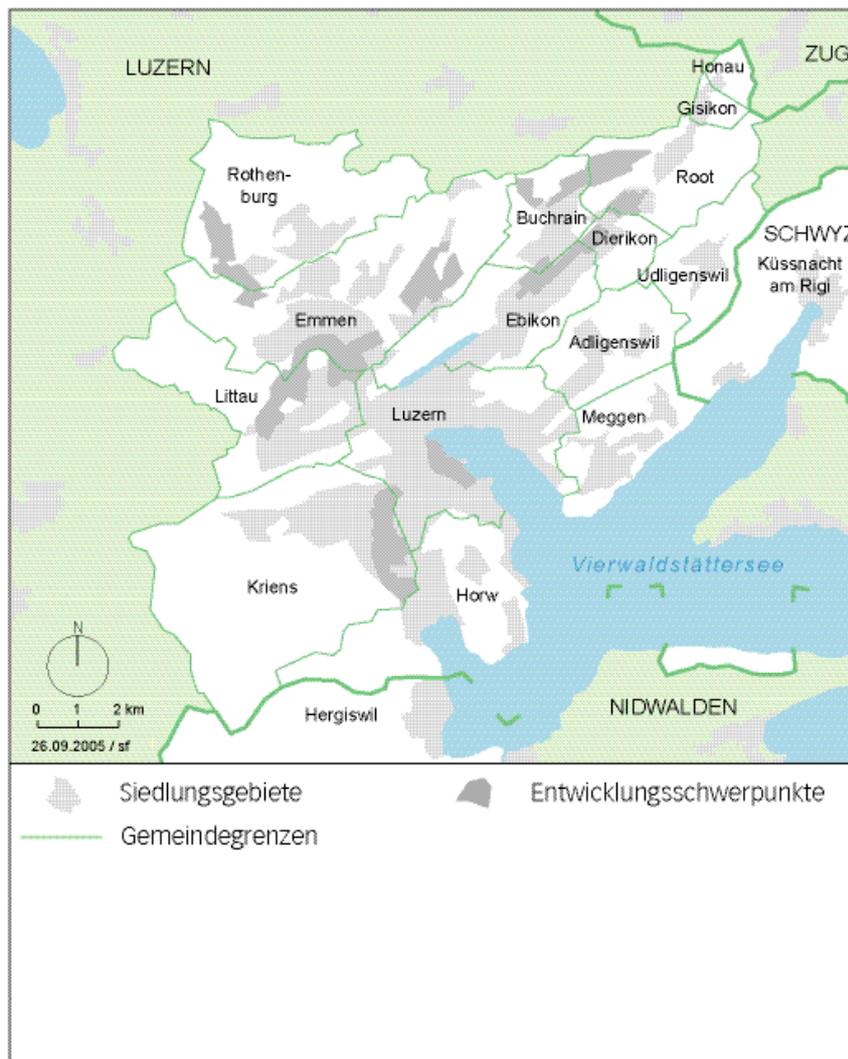


Abb. 1: Bearbeitungsperimeter des Agglomerationsprogrammes Luzern

1.3 Projektorganisation

Damit das Agglomerationsprogramm einen wesentlichen Beitrag zu einer erwünschten und koordinierten Entwicklung der Agglomeration leisten kann, ist es politisch breit abgestützt. Eine effiziente Projektorganisation, in der die wesentlichen Entscheidungsträger eingebunden sind, sowie ein gutes Kommunikationskonzept sind wesentliche Erfolgsfaktoren. In die Projektorganisation gemäss untenstehender Abbildung sind folgende Partner eingebunden:

- das Bau-, Umwelt und Wirtschaftsdepartement (BUWD), Projektleitung
- der Zweckverband öffentlicher Agglomerationsverkehr Luzern (ÖVL)
- der Regionalplanungsverband Luzern (RPV LU)
- der Verein Luzerner Gemeinden (VLG)
- die Stadt Luzern
- ein regionaler Wirtschaftsvertreter

Die beiden Agglomerationsgemeinden, welche ausserhalb des Kantons liegen, sind projektspezifisch in die Organisation eingebunden (insbesondere ByPass A2, Zentralbahn mit Tieflegung und Doppelspurausbau). Zusätzlich dienen bilaterale Gespräche mit den Nachbarkantonen Ob- und Nidwalden, Zug sowie Schwyz der Abstimmung der Agglomerationspolitik.

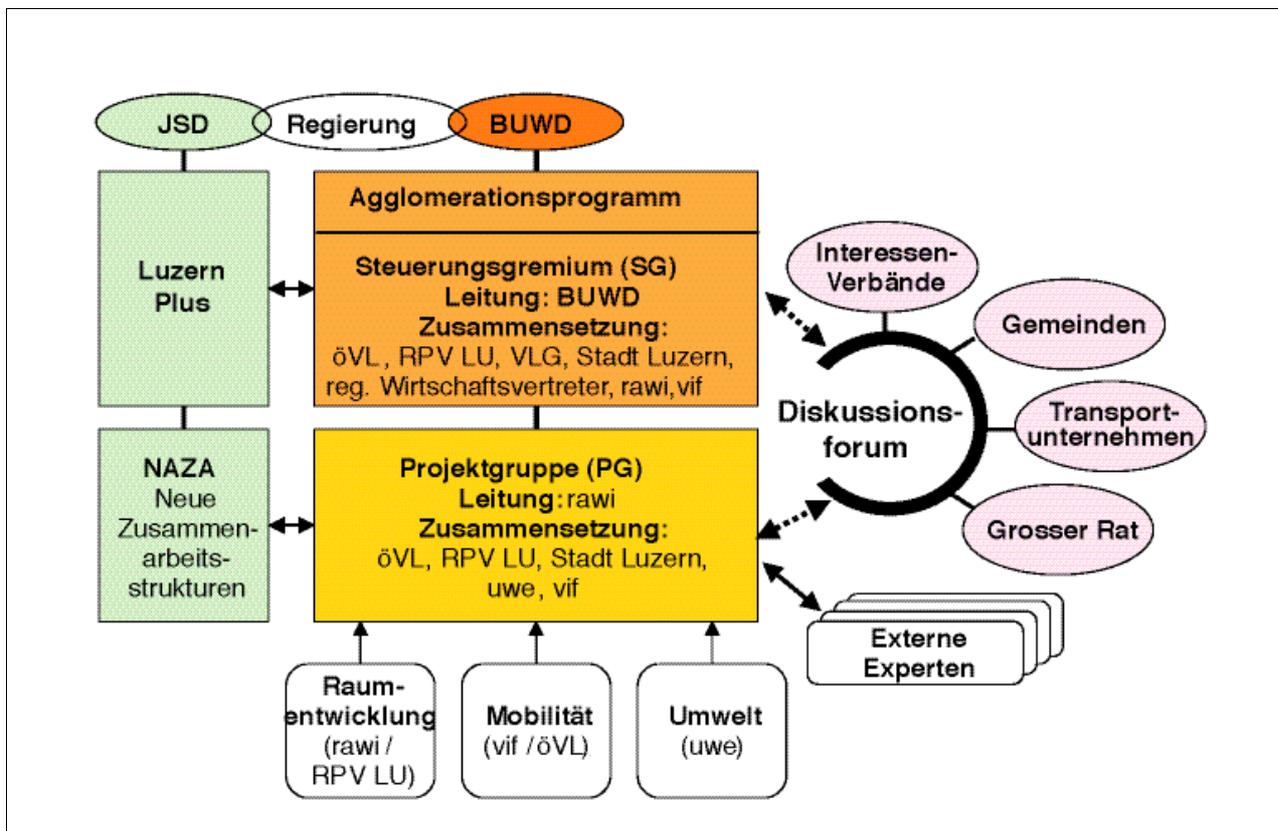


Abb. 2: Projektorganisation

Im Rahmen von so genannten Diskussionsforen wird zudem allen Gemeinden, den Transportunternehmungen sowie den verschiedenen Verbänden und Organisationen die Möglichkeit eröffnet, sich aktiv an der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms zu beteiligen. Mit dieser Projektorganisation wird eine effiziente Plattform für die Zusammenarbeit in horizontaler und vertikaler Richtung geschaffen.

Unterstützt wird die Projektleitung vom Büro ecoptima ag, welches das Projektmanagement sicherstellt. Weitere beteiligte Büros sind das Planteam S (Grundlagen der Siedlungsplanung), die Bernath und Partner AG (Strategie/Verkehr) sowie Jenni + Gottardi (Verkehrsmodell).

1.4 Projektablauf

In einer ersten Phase bis Mitte 2003 ging es darum, die Ausgangslage zu klären, Grundlagen zu sichten, Ziele zu setzen und eine Strategie für die Gesamtentwicklung der Agglomeration zu entwickeln. Diese geben Auskunft, wie die lokalen Verkehrsnetze in die übergeordneten eingebunden werden, wo die siedlungsplanerischen Akzente zu setzen sind und sie zeigen die prioritären Massnahmenpakete auf (vgl. Standbericht 1).

Aufgrund des ersten Standberichtes und der damit zusammenhängenden ersten Mitwirkung, wurden bis Ende 2003 im Hinblick auf den zweiten Standbericht die Inhalte überarbeitet, präzisiert und ergänzt. Insbesondere konnte eine erste Kostenschätzung und Bewertung der Massnahmen vorgenommen werden.

Im Hinblick auf das weiter konkretisierte Agglomerationsprogramm konnte anschliessend im Jahr 2004 mit Hilfe des Verkehrsmodells und mit der zweiten Mitwirkung das Massnahmenpaket überarbeitet und dessen Güte beurteilt werden.

Daraus wurde ein vollständiges Agglomerationsprogramm erstellt, das zusammen mit der entsprechenden Anpassung des kantonalen Richtplanes im Frühling 2005 dem Bund zur Vorprüfung resp. Zwischenbeurteilung sowie allen interessierten Organisationen zur Anhörung unterbreitet wurde.

Das daraufhin überarbeitete und ergänzte Agglomerationsprogramm und die entsprechende Richtplananpassung wurden schliesslich vom 28. November 2005 bis am 26. Januar 2006 öffentlich aufgelegt.

Das Projekt Luzern Plus erarbeitet parallel zum Agglomerationsprogramm mögliche Trägerschaften für gemeindeübergreifende Projekte.

1.5 Vernehmlassungen Standberichte und (Schluss)Bericht (Resultate, Kritik)

Nach dem Diskussionsforum vom 3. Juli 2003, an welchem der erste Standbericht des Agglomerationsprogramms Luzern vorgestellt und diskutiert wurde, konnten verschiedene Körperschaften (Gemeinden, kommunale Zweckverbände, Parteien, Verbände, Transportunternehmen und Kantone) bis Ende August 2003 schriftlich zum Standbericht 1 Stellung beziehen. 10 der 17 Agglomerationsgemeinden, 3 Kantone sowie 9 Verbände haben eine Stellungnahme abgegeben. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Standbericht 1 auf guten Boden gefallen ist und eine gute Grundlage für die weiteren Arbeiten war. Auf weniger Zustimmung sind vor allem die verkehrlenkenden Massnahmen sowie einige Infrastrukturvorhaben, wie die Spange Süd oder die Ceinture Nord², gestossen.

Auch nach dem zweiten Diskussionsforum vom 5. Dezember 2003 fand eine Mitwirkung statt, bei welcher die verschiedenen Körperschaften während 60 Tagen zum zweiten Standbericht schriftlich Stellung beziehen konnten. Die grundsätzliche Stossrichtung des Agglomerationsprogramms wird dabei mehrheitlich unterstützt. Vorbehalte kommen vorab aus den Kreisen der Parteien und Verbände. Diese Vorbehalte ergeben sich aus den unterschiedlichen Standpunkten hinsichtlich der verkehrspolitischen Ausrichtung des Agglomerationsprogramms. Je nach Standpunkt der Verfasser einer Stellungnahme wird dem Programm unterstellt, es sei zu einseitig auf den motorisierten Individualverkehr resp. auf den öffentlichen Verkehr ausgerichtet. Verschiedentlich wird das Kosten-Nutzenverhältnis von einzelnen Strassenbaumassnahmen in Frage gestellt. Bemängelt wird an dieser Stelle auch, dass die Prioritätensetzung nicht überall nachvollziehbar sei. Vereinzelt werden auch andere Prioritätensetzungen gefordert.

Seitens der Nachbarkantone und von vereinzelt Gemeinden wurde eingebracht, dass die Bedürfnisse der jeweiligen Teilgebiete zu wenig Eingang ins Programm gefunden haben. Zudem wird auf den Zielkonflikt hingewiesen, indem einerseits hochwertige Arbeitsplätze angestrebt werden, deren Erreichbarkeit aber mit künstlich erzeugten Verkehrsbehinderungen erschwert wird.

Die Ausführungen zur Trägerschaft und zum Finanzierungsmodell im Standbericht 2 finden grossmehrheitlich Zustimmung. Praktisch unbestritten ist, dass der Kanton die Federführung für das Agglomerationsprogramm innehaben soll. Dies soll aber die spätere Bildung einer regionalen Trägerschaft nicht ausschliessen. Bei den Gemeinden steht namentlich die Mitsprache bei der Finanzierung der Massnahmen im Mittelpunkt. Unbestritten ist weitgehend auch, dass das Agglomerationsprogramm über den Kantonalen Richtplan behördenverbindlich verankert werden soll – zumindest soweit damit raumwirksame Massnahmen verbunden sind.

Auch wenn die verkehrspolitischen Aussagen des zweiten Standberichtes von einzelnen Exponenten sehr kontrovers beurteilt wurden, muss die grundsätzliche Ausrichtung des Programms nicht geändert werden. Bis zum vorliegenden Bericht konnte mit dem Verkehrsmodell grössere Sicherheit bezüglich der Wirkung der verschiedenen Massnahmen erlangt werden. Zudem wurde die Zusammenarbeit mit den ausserkantonalen Agglomerationsgebieten verbessert. Mit den

² Verbindung zwischen den beiden Autobahnanschlüssen Rothenburg und Buchrain

Kantone Obwalden, Nidwalden und Schwyz konnten verschiedene bilaterale Gespräche durchgeführt werden.

Anfangs März 2005 wurden der (Schluss)Bericht sowie die Richtplananpassung bei den Agglomerationsgemeinden, den verschiedenen Verbänden, den Parteien, den Transportunternehmungen, den Nachbarkantonen und den Gemeinden ausserhalb der Agglomeration Luzern zur Anhörung unterbreitet. Die in den eingegangenen Stellungnahmen enthaltenen Anträge und Hinweise sowie deren Behandlung (teilweise Weiterentwicklung des Agglomerationsprogrammes) sind in einem umfangreichen Mitwirkungsberichten dargestellt.

Ebenfalls im Frühjahr 2005 konnte der Schlussbericht des Agglomerationsprogrammes inkl. den Richtplananpassungen dem Bund zur Vorprüfung eingereicht werden. Aus der Sicht der Bundesämter (ARE, ASTRA, BAV, BUWAL) stellt der (Schluss)Bericht des Agglomerationsprogrammes Luzern mit den klaren Vorstellungen bezüglich Betrieb und Ausbauten der Verkehrsinfrastruktur innerhalb der Agglomeration eine gute Basis für die Weiterbearbeitung dar. Übersichtlichkeit und Lesbarkeit sind gut. Das Agglomerationsprogramm stützt sich zudem auf eine Grosszahl von Grundlagenarbeiten. So ist zum Beispiel mit dem Kantonalen Richtplan eine wichtige Grundlage bezüglich der räumlichen Strategie vorhanden und mit der vorgesehenen Anpassung werden klare Verhältnisse und Verbindlichkeiten bezüglich den Massnahmen aus dem Agglomerationsprogramm Luzern geschaffen.

Verschiedene Anregungen und Vorbehalte der Bundesämter wurden zwischenzeitlich diskutiert und das Agglomerationsprogramm dementsprechend weiterentwickelt. Dazu gehören die vertiefte Analyse der Verkehrssicherheit und der momentanen Umweltbelastung (vgl. Kap. 2.4, Anhang), eine bessere Darstellung der Planungen der Nachbarkantone (vgl. Kap. 2.9) und der räumlichen Agglomerationsentwicklung (vgl. Kap. 4.1). Die vielen bereits bestehenden, verbindlichen Planungen im Bereich Siedlung und Verkehr werden klar dargestellt (vgl. Kap. 5.1 bis 5.3, Anhang). Ebenfalls wurden verschiedene Massnahmen präzisiert und ergänzt, z. B. mit flankierenden Elementen (vgl. Kap. 5.4 und 5.5 sowie Detaillierte Beschreibung der Einzelmassnahmen und Anhang). Die konkrete Abstimmung von Siedlung und Verkehr wird hervorgehoben (vgl. Kap. 5.6), künftige ergänzende Massnahmen ausserhalb der Agglomeration werden ebenfalls erwähnt (vgl. Kap. 5.7). Schliesslich wird auch der aktuelle Stand der Finanzierung dargestellt (vgl. Kap. 7.2).

Vom 28. November 2005 bis am 26. Januar 2006 fand die öffentliche Auflage des Agglomerationsprogrammes und der entsprechenden Richtplananpassung statt. Es sind 49 z.T. sehr ausführliche Stellungnahmen eingegangen.

Von den knapp fünfzig Eingaben stimmen rund ein Drittel dem vorliegenden Agglomerationsprogramm Luzern und dessen Integration in den Richtplan des Kantons Luzern im Wesentlichen zu. Es sind dies in erster Linie die Stadt Luzern, die Agglomerationsgemeinden aber auch die Gemeinden ausserhalb der Agglomeration und die Nachbarkantone sowie die Mitteparteien. Die meisten betonen, dass viele Anliegen aus früheren Vernehmlassungen in die Überarbeitung eingeflossen sind.

Rund ein Drittel der Mitwirkenden fordern eine grundlegende Überarbeitung des Agglomerationsprogrammes (einerseits Parteien und Gruppierungen aus dem links-grünen Spektrum sowie andererseits bzw. gegensätzlich dazu wirtschaftlich-orientierte Kreise).

Ein weiteres Drittel der Eingaben äussern sich nicht zum Agglomerationsprogramm als Ganzes, sondern nur zu gewissen Punkten und einzelnen Massnahmen. Es sind dies v.a. Private. Die in den eingegangenen Stellungnahmen enthaltenen Anträge und Hinweise sowie deren Behandlung (allfällige Berücksichtigung im vorliegenden Agglomerationsprogramm bzw. der vorliegenden Richtplananpassung) sind in einem umfangreichen Mitwirkungsbericht dargestellt.

1.6 Kriterien für Bundesbeiträge im Agglomerationsverkehr

Das Bundesamt für Raumentwicklung zeigt in seinem Anwendungshandbuch konkret auf, welchen Voraussetzungen und Kriterien ein Agglomerationsprogramm genügen muss, um allfällige Bundesbeiträge zu bekommen. Diese Voraussetzungen und Kriterien werden in einem Prüfbericht detailliert diskutiert. Das Verfahren ist in nachfolgender Abbildung skizziert.

Grundvoraussetzung für Bundesbeiträge ist, dass ein Agglomerationsprogramm - resp. dessen Teil Verkehr und Raumordnung - vorliegt. Das Agglomerationsprogramm muss sämtliche geplanten Massnahmen inkl. Kosten umfassen und die vom Bund verlangten Planungsansätze und Verfahren, wie sie in der Arbeitshilfe vom ARE festgelegt sind, befolgen. Das Agglomerationsprogramm muss Qualitätsanforderungen genügen, welche mit entsprechenden Kriterien festgelegt werden. Diese **Grundanforderungen** werden vom Bund in einem ersten Schritt summarisch geprüft. Bei Nichterfüllung wird das Agglomerationsprogramm zur Überarbeitung zurückgewiesen.

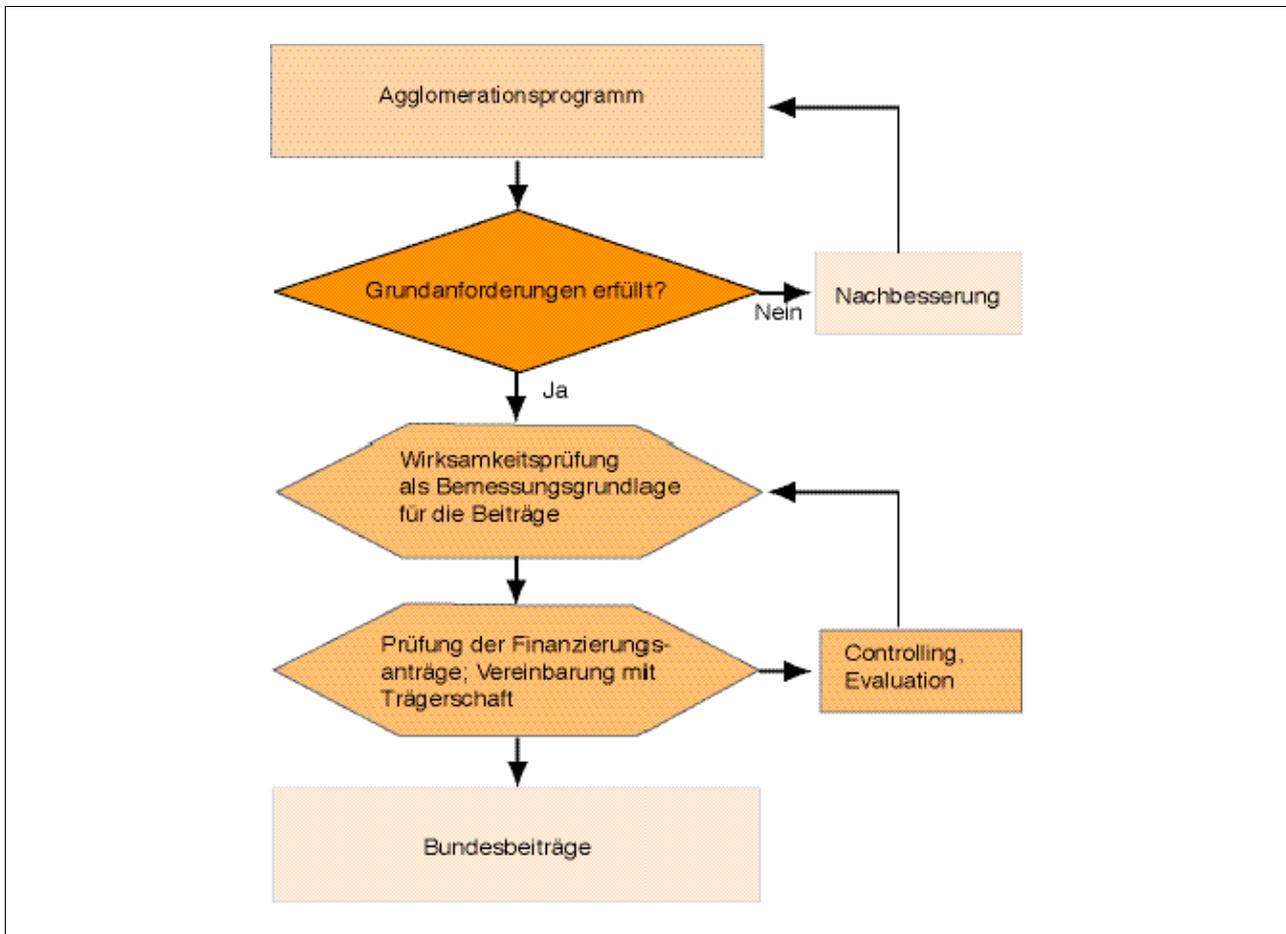


Abb. 3: Prüfverfahren Bund / Ablauf

Sind die Grundvoraussetzungen erfüllt, so kommt die Beurteilung der Wirksamkeit zum Zug. Zu diesem Zweck werden **Wirksamkeitskriterien** definiert. Diese Kriterien werden für die Beurteilung des Programms verwendet. Sie können auch bei der Analyse der Wirkungen einzelner Grossprojekte zur Anwendung gelangen. Sie messen das voraussichtliche „Ergebnis“ des Programms bzw. der Grossprojekte.

1.6.1 Grundanforderungen (GA)

Nachfolgend werden die Kriterien präsentiert und erläutert, mit welchen beurteilt werden soll, ob ein Agglomerationsprogramm die Grundanforderungen des Bundes erfüllt. Nur wenn dies der Fall ist, tritt der Bund überhaupt auf das eingereichte Agglomerationsprogramm ein, ansonsten weist er es an den Kanton mit entsprechenden Angaben zu den fehlenden Inhalten zurück. So müssen die Punkte positiv beantwortet resp. deren Erfüllung nachgewiesen werden können.

Grundanforderung 1 Partizipation gewährleistet

Bei der Erarbeitung des Agglomerationsprogrammes und der Planungen, auf die es sich allenfalls stützt, werden die relevanten Akteure der Agglomerationsentwicklung aktiv mit einbezogen. Die Partizipation erfolgt stufengerecht.

Grundanforderung 2 Trägerschaft untersucht und bestimmt

Die Agglomeration verfügt über eine Trägerschaft, die die technische, rechtliche, finanzielle und politische Umsetzung der Massnahmen des Agglomerationsprogrammes gewährleistet.

Grundanforderung 3 Analyse Ist-Zustand und zukünftiger Zustand unter Einbezug von Siedlungsentwicklung, MIV, ÖV, Fuss- und Veloverkehr

Im Agglomerationsprogramm werden Siedlungs- und Verkehrsentwicklung langfristig ausgewiesen. MIV, ÖV und Langsamverkehr müssen für den Ist-Zustand und einen zukünftigen Zeitpunkt hinsichtlich Angebot und Nachfrage beschrieben sowie in Bezug auf bestehende und zukünftig erwartete Schwachstellen untersucht werden.

Grundanforderung 4 Alle Massnahmenbereiche untersucht

Im Agglomerationsprogramm müssen raumplanerische sowie angebots- und nachfrageseitige Massnahmen auf Strasse und Schiene für alle Verkehrsarten untersucht werden. Die gegenseitige Wechselwirkung zwischen verkehrsplanerischen und raumplanerischen Massnahmen ist aufzuzeigen.

Grundanforderung 5 Auswirkungen und Kosten transparent aufgezeigt

Im Agglomerationsprogramm werden die Auswirkungen und die Kosten der vorgeschlagenen Massnahmen beschrieben und vergleichend interpretiert. Auf dieser Grundlage werden die prioritären Massnahmen hergeleitet. Auf vertieften Prüfungsbedarf wird hingewiesen und ein entsprechendes Vorgehen formuliert.

Grundanforderung 6 Umsetzung und Controlling sind gesichert

Die Einbindung in die kantonale Planung ist gewährleistet und das Agglomerationsprogramm ist behördenverbindlich verankert. Notwendige Ergänzungsmassnahmen ausserhalb der Agglomerationen sind vorgesehen oder bereits erfolgt. Die Abstimmung auf Ziele und Massnahmen des Bundes sowie von Nachbarkantonen ist sichergestellt. Ein stufengerechtes Controlling ist gewährleistet.

1.6.2 Wirksamkeitskriterien (WK)

Erfüllt ein Agglomerationsprogramm die Grundvoraussetzungen, so ist anschliessend vertieft dessen Wirksamkeit zu überprüfen. Zu diesem Zweck werden Wirksamkeitskriterien definiert, welche auf dem Ziel- und Indikatorensystem nachhaltiger Verkehr (ZINV) des UVEK basieren. Diese Kriterien können sowohl für die Beurteilung einzelner Massnahmenpakete als auch darin enthaltener einzelner Grossprojekte verwendet werden.

Es gilt zu beachten, dass für diese Beurteilung eine hohe „Flughöhe“ gilt, da es sich auf dieser strategischen Ebene des Agglomerationsprogramms um zentrale Optionen und eine Beststrategie handelt (keine detaillierten Projektvorschläge). Grundsätzlich gilt für die räumliche Begrenzung die Definition des BFS für die Agglomeration, doch ein erweiterter Betrachtungsperimeter kann für gewisse Fragestellungen sinnvoll sein.

Die nachfolgenden Kriterien und Indikatoren sind zu beurteilen, wobei für einen Indikator mehrere qualitative Erläuterungen oder quantitative Kenngrössen in Frage kommen. Beispielfhaft sind hier einige aufgeführt.

Für die Beurteilung der Wirksamkeitskriterien ist der Einsatz eines Verkehrsmodells für die quantitativen Kenngrössen praktisch unabdingbar. Dabei sollen der Ist-Zustand, die langfristige Entwicklung ohne und die langfristige Entwicklung mit Massnahmen ausgewiesen werden.

Die Prüfung der Wirksamkeit soll nach folgenden Kriterien erfolgen:

Wirksamkeitskriterium 1 Qualität der Verkehrssysteme verbessert

- Verbesserung der Reisezeiten im öV
- Qualitätssteigerung im öV
- Verringerung Stausituation im Strassenverkehr
- Verbesserung der Erreichbarkeit
- Verbesserung der Intermodalität
- Qualitätssteigerung im Fuss- und Veloverkehr

Wirksamkeitskriterium 2 Siedlungsentwicklung nach innen gefördert

- Konzentration von Nutzungen an Siedlungsschwerpunkten
- Städtebauliche Aufwertung und verbesserte Lebensqualität
- Verminderung der Trennwirkung von Infrastrukturen

Wirksamkeitskriterium 3 Verkehrssicherheit erhöht

- Veränderung Unfallhäufigkeit
- Anzahl Tote im Jahr
- Anzahl Verletzte im Jahr

Wirksamkeitskriterium 4 Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert

- Lärmbelastung
- Luftbelastung
- Flächenbeanspruchung
- Zerschneidung von Landschaftsräumen

Wirksamkeitskriterium 5 Investitions- und Betriebskosten beurteilt

- Investitionskosten
- Betriebs- und Unterhaltskosten
- zusätzliche Abgeltungen
- Auslastung und Wirtschaftlichkeit

1.7 Aufbau des Berichtes

Der vorliegende Bericht des Agglomerationsprogramms Luzern ist eine Synthese und Weiterführung aus den beiden Standberichten, dem Bericht für die Anhörung, dem Bericht für die öffentliche Auflage und den jeweiligen Mitwirkungsberichten. Insbesondere die Modelldurchläufe und deren Bewertung ergänzen die beiden Standberichte.

Zu Beginn des vorliegenden Berichtes wird auf die Entwicklung in der Agglomeration Luzern in den Bereichen Siedlung und Verkehr eingegangen. Es wird aufgezeigt, wie der heutige Stand der Agglomeration in diesen beiden Bereichen aussieht, was in den letzten Jahrzehnten passiert ist und wie die Zukunft aussehen könnte, wenn keine Massnahmen ergriffen werden. Damit sollen die Schwachstellen und die Ansatzpunkte ausgemacht werden. Um die „Flughöhe“ der Massnahmen einordnen zu können, wurden Basisnetze definiert, welche für das Agglomerationsprogramm gelten.

Nach der Analyse der Probleme, geht das Agglomerationsprogramm auf das Leitbild der Agglomeration Luzern ein. Hier wird dargestellt, in welche Richtung sich die Agglomeration Luzern entwickeln will und welche Ziele sie verfolgt. Darauf aufbauend sind Ziele definiert worden, die mit dem vorliegenden Agglomerationsprogramm erreicht werden sollen. Weiter wird aufgezeigt, wie die Probleme in den Bereichen Siedlung und Verkehr strategisch in Angriff genommen werden sollen.

Nach der strategischen Übersicht wird es konkreter und die einzelnen Massnahmen, welche die bestehenden und künftigen Probleme in Siedlung und Verkehr lösen sollen, werden in der Übersicht und einzeln nach Bereichen unterteilt zusammenfassend vorgestellt. Eine Gesamtübersicht über die Kosten zeigt, welche Körperschaften mit welchen Investitions- und Betriebskosten konfrontiert werden, wenn die vorgeschlagenen Massnahmen in den nächsten 20 Jahren umgesetzt werden. Ein Vergleich mit bestehenden jährlichen Kosten ermöglicht, die Tragbarkeit dieser Kosten abzuschätzen.

Um die Wirkung der verschiedenen Massnahmen besser beurteilen zu können, wurde das Verkehrsmodell der Region Luzern beigezogen. Mit der Hilfe von Massnahmenpaketen können die Schlüsselmassnahmen überprüft und die Bestvariante abgeleitet werden. Damit wird es möglich, das Gesamtpaket bezüglich Qualität der Verkehrssysteme, Siedlungsentwicklung, Umweltbelastung, Verkehrssicherheit und die Tragbarkeit der Kosten zu bewerten. Im Besonderen wird aufgezeigt, ob mit den vorgeschlagenen Massnahmen die Schwachstellen im Siedlungs- und Verkehrsnetz behoben werden können und wie das Kosten-Nutzen-Verhältnis des Gesamtpa-

ketes abzuschätzen ist. Es muss klar darauf hingewiesen werden, dass im Rahmen des Agglomerationsprogramms die Teilprojekte und das Gesamtpaket im Zusammenspiel mit der Siedlungsentwicklung beurteilt werden. Das Agglomerationsprogramm ersetzt jedoch weder Umweltverträglichkeits- noch Zweckmässigkeitsprüfungen von einzelnen Massnahmen.

Am Schluss des vorliegenden Agglomerationsprogramms wird aufgezeigt, wie die Trägerschaft für die Umsetzung der Massnahmen organisiert ist und wie die Finanzierung gesichert werden kann. Zudem wird aufgezeigt, welcher Zeitplan für die behördenverbindliche Verankerung im Richtplan vorgesehen ist und wie das Controlling sichergestellt wird.

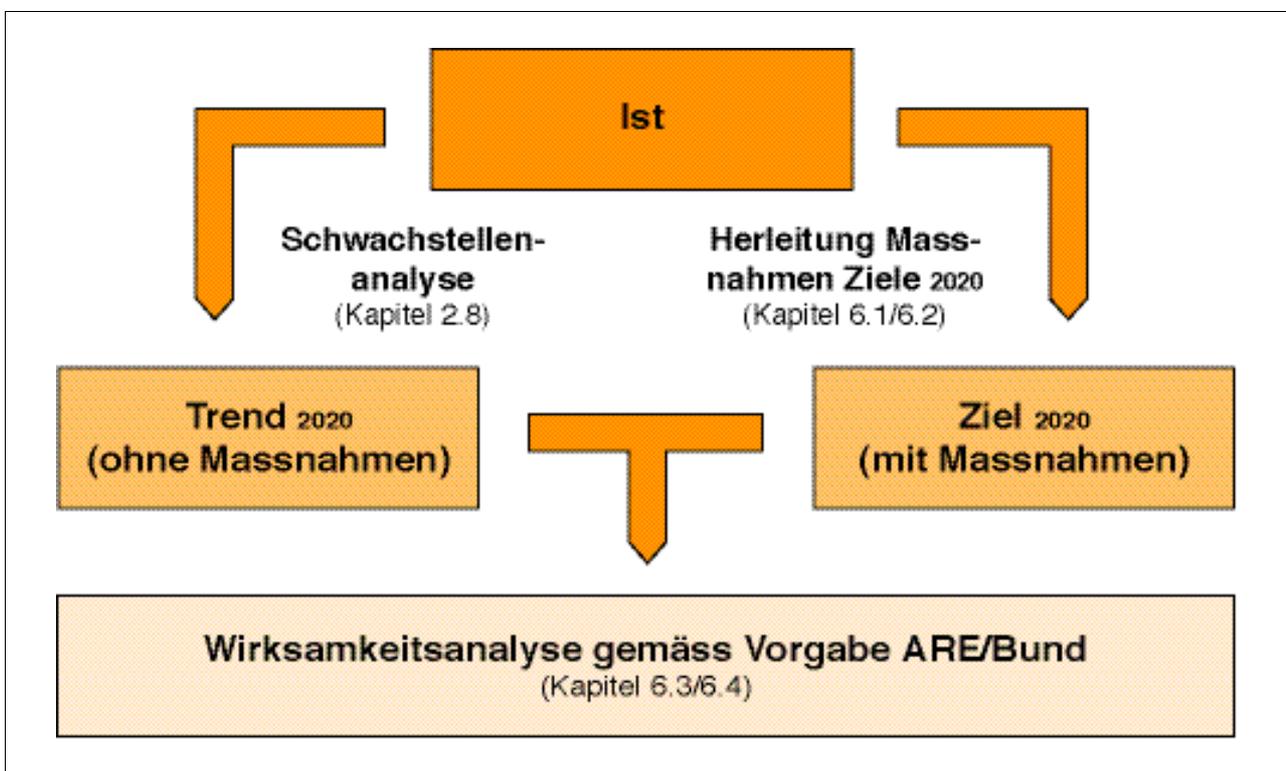


Abb. 4: Wirksamkeitsanalyse

2. Ausgangslage

2.1 Verkehrsentwicklung bis 2003

2.1.1 Motorisierter Individualverkehr

Die Verkehrsentwicklung (Pendler-, Freizeit- und Einkaufsverkehr) in der Agglomeration Luzern entspricht den gesamtschweizerischen Tendenzen. Auf den Ein- und Ausfahrtsachsen der Region ist das tägliche Verkehrsaufkommen beim motorisierten Individualverkehr (MIV) seit 1970 um das 3,4fache angestiegen (u.a. Eröffnung neuer Autobahnabschnitte).

Auf den Nationalstrassen (A2, A14), welche heute das eigentliche Rückgrat des Strassennetzes in der Agglomeration bilden, ist die grösste Zunahme zu verzeichnen. Mit über 85'000 Fahrzeugen pro Tag ist der sechsspurige Reussporttunnel der mit Abstand am stärksten befahrene Strassenabschnitt.

Die Zunahmen auf den Kantonsstrassen, die die Agglomerationsgemeinden mit der Stadt verbinden (u. a. Kriens - Luzern, Ebikon - Luzern, Seetalstrasse) liegen auf mittleren Niveau. Die Belastung dieser Achsen ist mit über 20'000 Fahrzeugen aber sehr hoch. Dagegen ist die Verkehrsentwicklung im innerstädtischen Netz aufgrund der erreichten Kapazitätsgrenze seit Jahren konstant. Weitere Überlastungen auf dem Nationalstrassennetz führen zu einer Verlagerung des Verkehrs auf das regionale Basisnetz.

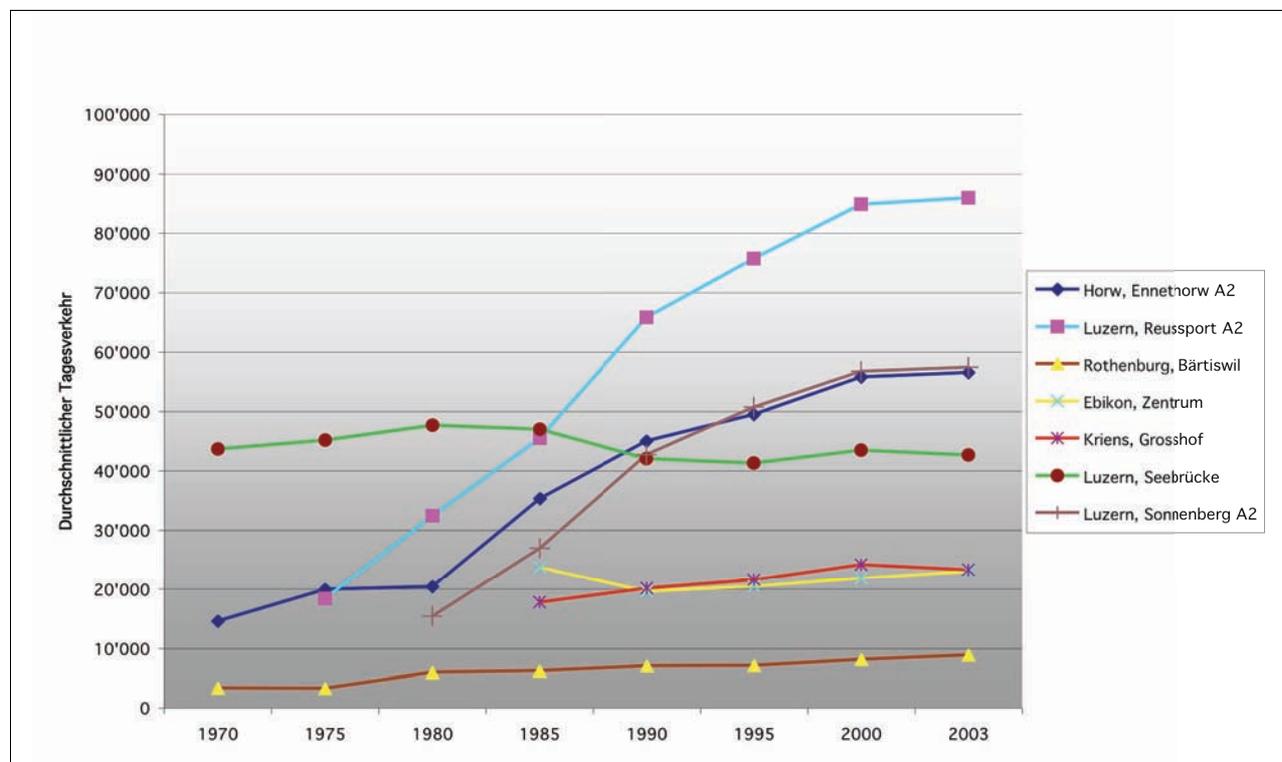


Abb. 5: Verkehrsentwicklung Strasse bis 2003

2.1.2 Öffentlicher Verkehr

Die Hauptpfeiler des öffentlichen Verkehrs in der Agglomeration Luzern sind die Bahn und ein dichtes Angebot an Buslinien. Die Schifffahrt ist im Freizeitbereich stark, spielt jedoch im Pendlerverkehr eher eine untergeordnete Rolle. Die öffentlichen Verkehrsmittel wurden im Jahre 2002 wie folgt benutzt:

Bahn (Gesamtregionalverkehr)	14.0 Millionen Fahrgäste
Bus Agglomeration Luzern	37.5 Millionen Fahrgäste
Bus Regionalverkehr	10.2 Millionen Fahrgäste
Schiff	0.7 Millionen Fahrgäste

Der Busverkehr ist in der Region Luzern von grosser Bedeutung. Über 40% des öffentlichen Verkehrs wird durch die Busbetriebe abgewickelt. Dabei ist der Busverkehr innerhalb der Stadt Luzern noch nicht mitgerechnet.

Das Schlüsselproblem beim öffentlichen Verkehr in der Agglomeration Luzern ist neben den Engpässen bei den Zulaufstrecken zum Bahnhof Luzern die nötige Priorisierung des öffentlichen Verkehrs auf den zentralen Verkehrsachsen.

Der Schifffahrtsverkehr verteilt sich auf vier Linien, deren Bedienung sich stark nach der Fahrgaststruktur unterscheidet. Die Linien Luzern-Kehrsiten-Bürgenstock-Stansstad-Alpnachstad, Luzern-Küssnacht und die Rundfahrt Luzerner Seebucht sind rein touristische Angebote, die nur in den Monaten April-Oktober gefahren werden. Die Hauptlinie in Richtung Weggis/Vitznau wird ganzjährig bedient, wobei sich die Anzahl der angebotenen Fahrten nach dem Verkehrsaufkommen richtet.

Zwischen Luzern-Weggis-Vitznau werden eigentliche Pendlerkurse geführt. Der so genannte „Gipfeli-Kurs“ kommt täglich um 7.44h von Vitznau-Weggis-Hertenstein in Luzern an und hat an Schul- und Arbeitstagen ca. 120 Personen an Bord. Der Gegenkurs verlässt Luzern um 17.15h. Beide Kurse haben in Weggis zur Feinverteilung der Pendler Busanschlüsse in/von Richtung Küssnacht und Gersau. Der Busverkehr zwischen Küssnacht-Gersau spielt im Agglomerationsverkehr zwischen den Gemeinden Weggis, Vitznau, Gersau und Luzern eine sehr wichtige Rolle. Er ergänzt den Schiffsfahrplan vor allem in den Randstunden und ermöglicht einen Zubringer zu den Schiffskursen (Verknüpfung meistens in Weggis).

Das festgestellte und das für die Zukunft erwartete Verkehrswachstum (Pendler-, Freizeit- und Einkaufsverkehr) gehen unter anderem auf die erhöhte Mobilität in der Freizeit, auf veränderte Gewohnheiten in der Arbeitswelt, auf die wirtschaftliche Entwicklung, die verbesserten Angebote bei nach wie vor relativ günstigen Preisen sowie auf die Siedlungsentwicklung zurück. Dabei bereitet u.a. der überproportional wachsende Tangentialverkehr Sorgen, welcher durch den ÖV nur schlecht abgedeckt wird und ebenso das weitere Wachstum des Verkehrsaufkommens auf den Autobahnen. Dies geht einher mit der Tendenz, Arbeitsplätze in die Agglomerationsgemeinden zu verlegen oder neu zu schaffen, sowie mit dem Wachstum der Wohnbevölkerung auch ausserhalb der Kernagglomeration bzw. des Gebietes, welches mit dem öffentlichen Verkehr gut erschlossen ist.

2.2 Siedlungsentwicklung bis 2000

Die Agglomeration Luzern hat in den letzten 20 Jahren eine Entwicklung durchgemacht, wie sie in vielen anderen Agglomerationen ebenfalls beobachtet werden kann.

Auch im Kanton Luzern ist ein klarer Trend weg von den Kernstädten in die äussere Agglomeration oder gar in den Landschaftsraum feststellbar. Zwar haben die 15 Luzerner Agglomerationsgemeinden (inkl. Stadt) zwischen 1980 und 2000 insgesamt um rund 20'000 Einwohner (+ 11%) zugenommen (Volkszählung 2000: 181'092 Einw.). Dies ging allerdings stark zu Lasten der Stadt, die im gleichen Zeitraum rund 3'800 Einwohner verloren hat. Der Zuwachs verteilt sich wie folgt:

- Stadt Luzern (63'278₁₉₈₀ → 59'496₂₀₀₀) -3'782 Einw. = - 6%_{total} = - 0.3%_{Jahr}
- Innere Agglomeration (78'793₁₉₈₀ → 91'526₂₀₀₀) +12'733 Einw. = + 16%_{total} = + 0.8%_{Jahr}
Ebikon, Emmen, Horw, Kriens, Littau
- 1. Agglomerationsgürtel (17'414₁₉₈₀ → 27'052₂₀₀₀) +9'638 Einw. = + 55%_{total} = + 2.7%_{Jahr}
Adligenswil, Buchrain, Dierikon, Meggen, Root, Rothenburg
- 2. Agglomerationsgürtel (1'688₁₉₈₀ → 3'018₂₀₀₀) +1'330 Einw. = + 78%_{total} = + 3.9%_{Jahr}
Gisikon, Honau, Udligenswil
- Hergiswil NW (4'254₁₉₈₀ → 4'999₂₀₀₀) +745 Einw. = + 18%_{total} = + 0.9%_{Jahr}
- Küssnacht SZ (8'091₁₉₈₀ → 10'704₂₀₀₀) + 2'613 Einw. = + 32%_{total} = + 1.6%_{Jahr}

Diese Umverteilung kann nur bedingt mit Bauzonenreserven begründet werden, verfügten doch alle Gemeinden inkl. Stadt Luzern in diesem Zeitraum über genügend freie Bauzonen. Das sehr gross dimensionierte Baulandangebot im Landschaftsraum wie auch dessen gute MIV-Erreichbarkeit konkurrenzieren nach wie vor die Siedlungsentwicklung in zentralen Lagen. Die dezentrale Entwicklung konnte raumplanerisch nicht im gewünschten Mass verhindert werden.

Bei den Arbeitsplätzen hat primär eine Umverteilung innerhalb der Agglomeration und aus der Agglomeration in die zentralen Entwicklungsgebiete entlang den Nationalstrassen stattgefunden. Im gesamten Kantonsgebiet bestehen erhebliche Überkapazitäten an freien Arbeitszonen. In der Standortgunst kann hier die Agglomeration gut mithalten, bleiben doch neben der generellen Erreichbarkeit die Zentralität, eine gute ÖV-Erschliessung und ein grosses Potential an Arbeitnehmern wichtige Standortfaktoren. Allerdings gehen verschiedene Prognosen zur Arbeitsplatzentwicklung im Kanton Luzern von einer Stagnation bis Abnahme aus. Innerhalb der Agglomeration hat eine Umverteilung der Arbeitsplätze stattgefunden. Diese wurden tendenziell von den Kernräumen in die Entwicklungsschwerpunkte der Agglomeration verlegt.

2.3 Basisnetze MIV und ÖV (Referenzzustand)

Für die Strategie im Agglomerationsprogramm ist es notwendig, für den Strassenverkehr und den öffentlichen Verkehr auf der Schiene die Basis zu definieren. Es werden dabei drei Basisnetze unterschieden:

- Basisnetz Strasse:
Das Basisnetz Strasse umfasst die Nationalstrassen, die Kantonsstrassen sowie übergeordnete Gemeindestrassen.
- Basisnetz Schiene:
Das Basisnetz Schiene umfasst das gesamte Schienennetz der Agglomeration, d.h. sowohl die Normalspurbahnen als auch die Meterspurbahnen.
- Basisnetz Bus:
Das Basisnetz Bus verbindet die Agglomeration mit dem Umland, die Zentren der Gemeinden unter sich und erschliesst die Entwicklungsschwerpunkte sowie die grösseren Quartiere und Anlagen von regionaler Bedeutung innerhalb der Agglomeration.

2.3.1 Basisnetz Strasse

Das regionale Basisnetz Strasse stellt die Funktionsfähigkeit des Agglomerationsverkehrs auf der Strasse sicher. Neben den Nationalstrassen setzt es sich aus den Kantonsstrassen und dem Ergänzungsnetz aus Gemeindestrassen zusammen.

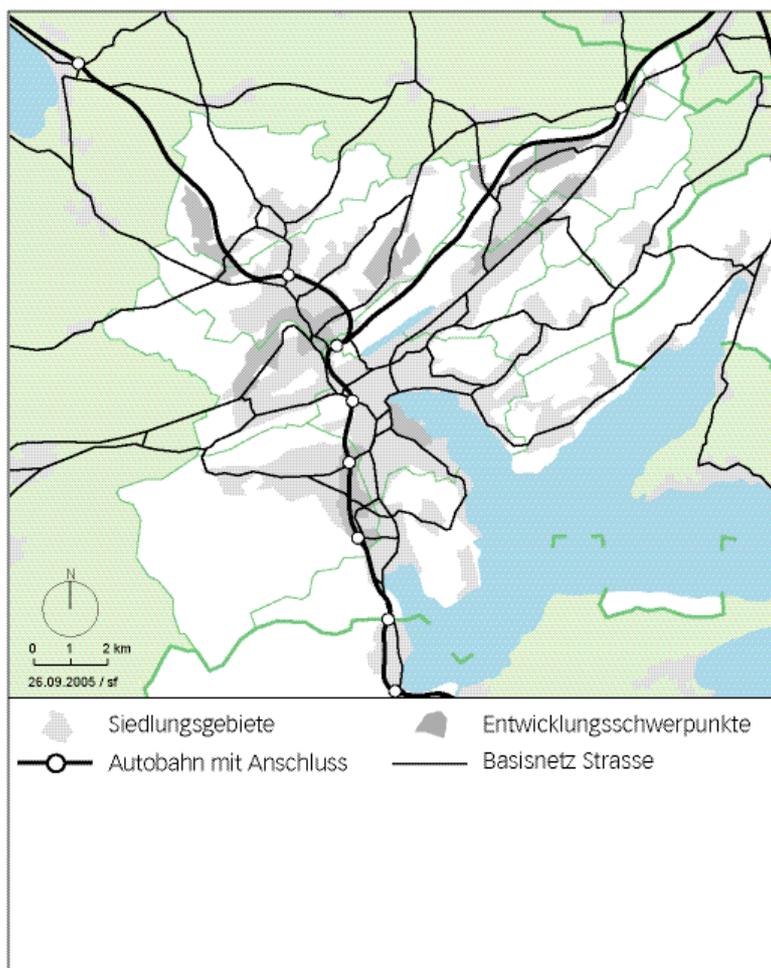


Abb. 6: Basisnetz Strasse

Bei der Auswahl des Basisnetzes Strasse standen folgende Kriterien im Vordergrund:

Strasstyp	Auswahlkriterium / Funktionen
Nationalstrassen	<ul style="list-style-type: none"> • Durchgangsverkehr übernehmen • Agglomeration ins nationale Netz einbinden
Kantonsstrassen	<ul style="list-style-type: none"> • Gemeinden untereinander verbinden • Zugang zu den Autobahnanschlüssen sicherstellen • Grunderschliessung für Agglomeration gewährleisten
Ergänzungsnetz	<ul style="list-style-type: none"> • Wichtige Tangentialbeziehungen sicherstellen • Entwicklungsschwerpunkte und grössere Siedlungsgebiete erschliessen

2.3.2 Basisnetz öffentlicher Verkehr (Strasse & Schiene)

Das regionale Basisnetz öffentlicher Verkehr stellt den Agglomerationsverkehr auf der Schiene (Normalspur, Schmalspur) und der Strasse (Bus) sicher.

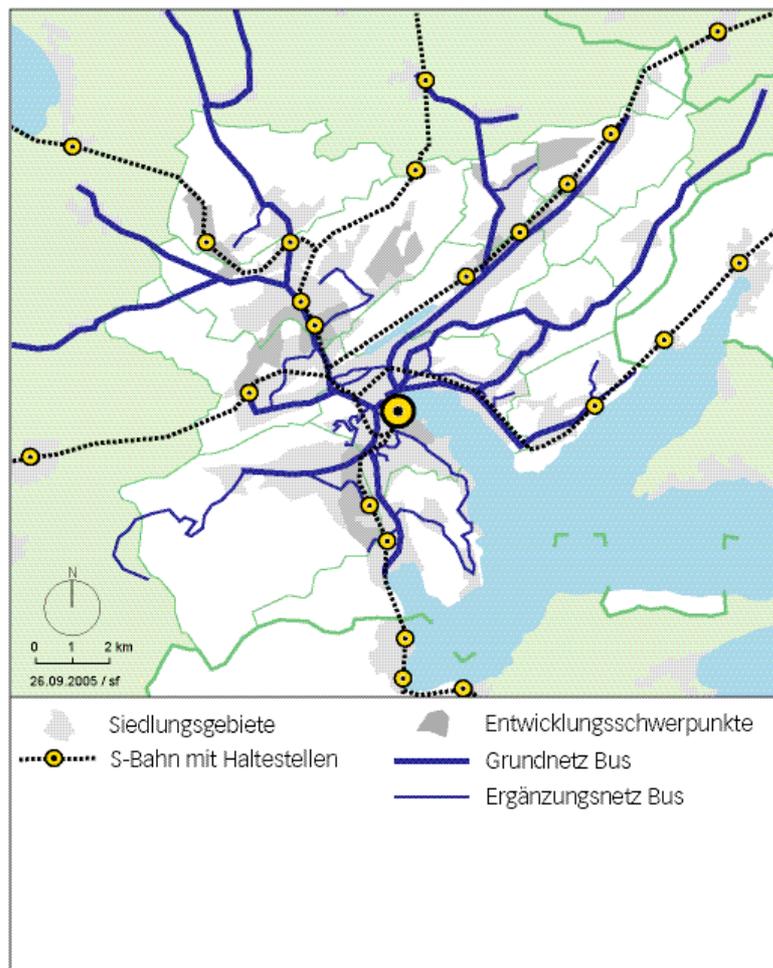


Abb. 7: Basisnetz öffentlicher Verkehr

Bei der Auswahl des Basisnetzes öffentlicher Verkehr standen folgende Kriterien im Vordergrund:

Infrastrukturtyp	Auswahlkriterium / Funktionen
Bahnlinien	<ul style="list-style-type: none"> • Agglomeration ins nationale Fernverkehrsnetz einbinden • Agglomeration mit Umland verbinden
Grundnetz Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Agglomeration mit dem Umland verbinden • Gemeinden mit dem Zentrum verbinden
Ergänzungsnetz Bus	<ul style="list-style-type: none"> • Erschliessung grösserer Quartiere und Anlagen von regionaler Bedeutung innerhalb der Agglomeration

2.3.3 Basisnetz Langsamverkehr

Nachfolgend wird das Basisnetz Langsamverkehr (Fuss- und Veloverkehr) dargestellt. Da noch kein zusammenhängendes Netz besteht, wird der angestrebte Zustand abgebildet. Dieses regionale Netz soll Radverkehrsanlagen mit möglichst hoher Verkehrssicherheit und wenigen Umwegfahrten sicherstellen. Neben Linienführungen an bestehenden Strassen (Radstreifen oder schwach befahrene Strassen), sind auch eigene Radwege enthalten.

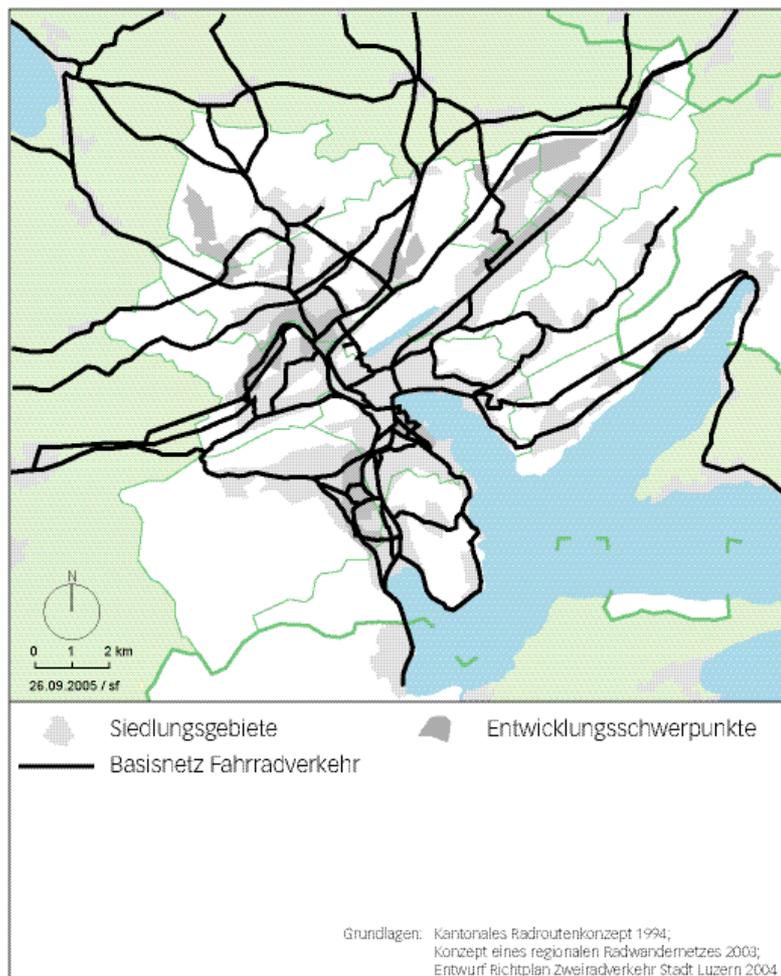


Abb. 8: Basisnetz Langsamverkehr

Bei der Auswahl des Basisnetzes Langsamverkehr standen folgende Kriterien im Vordergrund:

- Kantonales Radroutenkonzept vom Juni 1994
- Konzept eines regionalen Radwandernetzes im Kanton Luzern vom Dezember 1999
- Entwurf zum Richtplan Zweiradverkehr der Stadt Luzern vom April 2004

2.4 IST-Zustand und Schwachstellen MIV sowie Umwelt

2.4.1 Strassenbelastungen

Ein wesentlicher Teil der Mobilität findet auf dem Strassennetz der Agglomeration Luzern statt. Die Belastungen auf den radial auf die Agglomeration zuführenden Strassen steigen mit zunehmender Nähe zum Zentrum stark an. Im Zählkordon rund um die Agglomeration Luzern wurden im Jahr 2002 durchschnittlich 232'000 Fahrzeuge pro Tag gezählt. Die hohe Verkehrskonzentration führt auf dem heutigen Strassennetz vor allem in den Hauptverkehrszeiten zu Stausituationen mit unerwünschten Zeitverlusten. Insbesondere am Abend fallen die Fahrtbedürfnisse für die verschiedenen Fahrtzwecke zusammen: Pendler-, Einkaufs-, Geschäfts- und Freizeitverkehr. Heute wird fast die Hälfte der Verkehrsleistungen im Freizeitverkehr erbracht. Mit 44 Prozent ist dieses Segment deutlich grösser als der Pendlerverkehr 28 Prozent (Ergebnisse Mikrozensus 2000, gesamte Schweiz). Für den Freizeitverkehr wird auch das stärkste Wachstum prognostiziert.

Die nachfolgend dargestellte Problemkarte zeigt für das gesamte Kantonsstrassennetz speziell im Perimeter der Agglomeration Luzern ausgeprägte Überlastungen sowie Verträglichkeitskonflikte. In den Zentren der grösseren Ortschaften können vor allem in den Hauptverkehrszeiten Verkehrsüberlastungen auftreten. Die Nationalstrassen A2 und A14 sind im Bereich der Agglomeration Luzern bereits heute stark ausgelastet und weisen nur noch geringe Leistungsreserven auf. Dabei bilden sich auf den Ausfahrtsrampen bei den Anschlüssen Emmen-Nord, Emmen-Süd und Luzern-Zentrum in den Hauptverkehrszeiten regelmässig Stausituationen. Bei der Verzweigung Lopper der beiden Autobahnen A2 und A8 treten bei der Verflechtung Richtung Luzern an Wochenenden und Feiertagen Stausituationen auf.

2.4.2 Unfallanalyse

Die Unfallstatistiken zeigen in den letzten zehn Jahren insgesamt abnehmende Unfallzahlen auf, sowohl im Kanton Luzern wie auch gesamtschweizerisch. Zu verzeichnen sind im Kanton Luzern aber auch grössere jährliche Ausschläge. Diese Aussage gilt auch für die Anzahl der getöteten Personen. Die Zahl der Verletzten nimmt demgegenüber in der gleichen Periode tendenziell leicht zu. Im Jahr 2004 verzeichneten die Kantons- und die Stadtpolizei Luzern 2'889 Unfälle mit 1'471 Verletzten und 10 Getöteten. Die meisten Unfälle passieren während der Abendspitzenstunde. Von den durch die Kantonspolizei registrierten Unfällen (ohne Stadt Luzern innerorts) ereigneten sich 11 Prozent auf der Autobahn, 25 Prozent ausserorts und 64 Prozent innerorts. Die wichtigsten Unfallursachen waren (in dieser Reihenfolge): Geschwindigkeit, Vortritt, Zustand Lenker und Unaufmerksamkeit. Bei der Hälfte der Unfälle mit getöteten Personen bildete eine überhöhte Geschwindigkeit die Unfallursache

Die Kantonspolizei erfasst die Unfälle detailliert und stellt sie in einem geografischen Informationssystem dar als Grundlage für Unfallanalysen etc. Die nachfolgende Karte zeigt eine Zusammenfassung der Unfallschwerpunkte in der Agglomeration Luzern. Bei den Autobahnen fällt die hohe Unfallrate auf dem gesamten zentralen Abschnitt der A2 auf. Markant ist insbesondere

die Autobahneinfahrt in Kriens Richtung Basel sowie der Reussporttunnel. An beiden Orten wurden in letzter Zeit Optimierungen vorgenommen, deren Auswirkungen noch nicht vollständig in die Statistik eingeflossen sind. Bei den Kantonsstrassen ist die Unfallhäufigkeit auf den stark belasteten Hauptachsen innerorts generell hoch. Markant sind unter anderem Abschnitte in der Stadt Luzern sowie die Dorfdurchfahrten von Kriens und Ebikon.

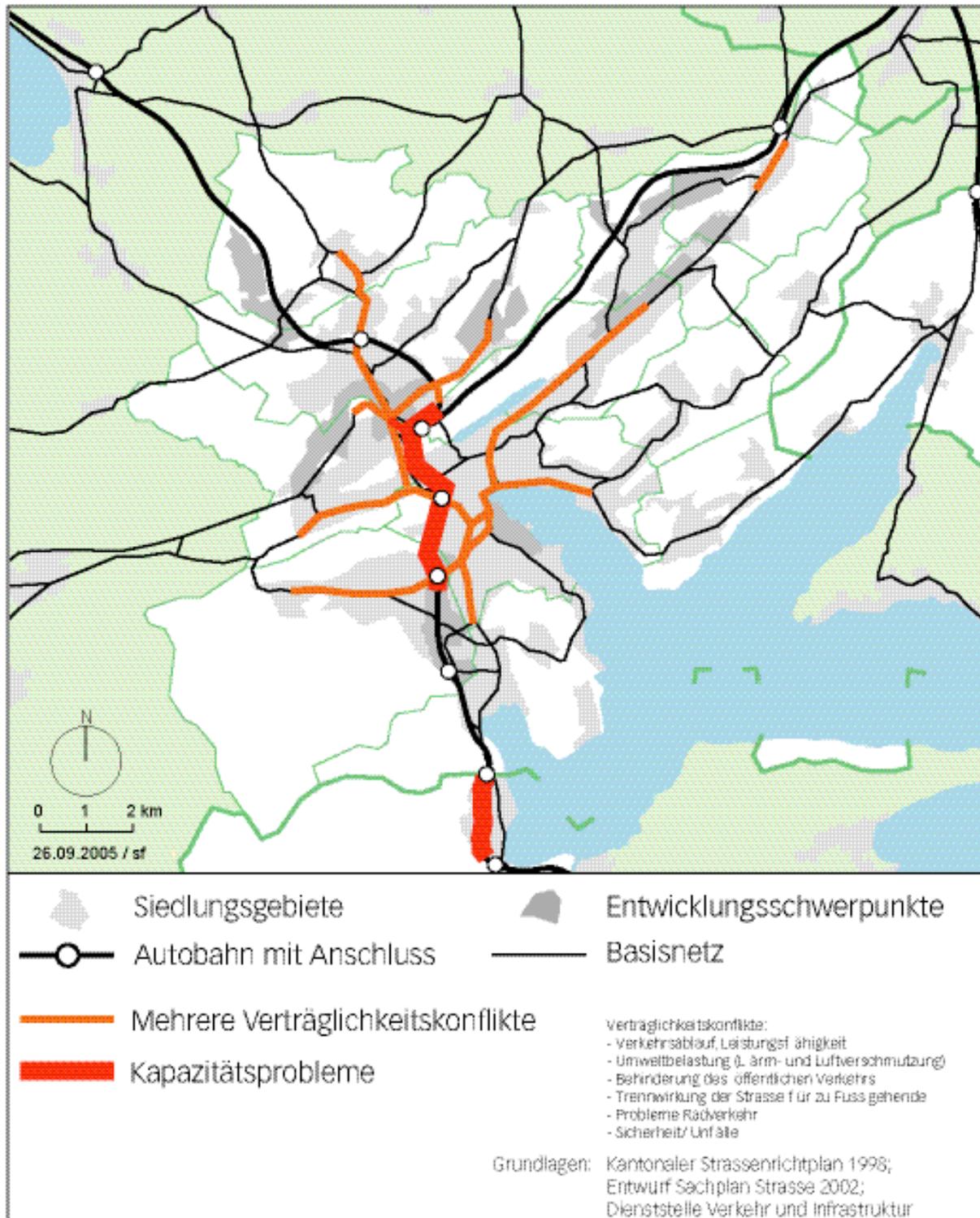


Abb. 9: Problemkarte motorisierter Individualverkehr 2003

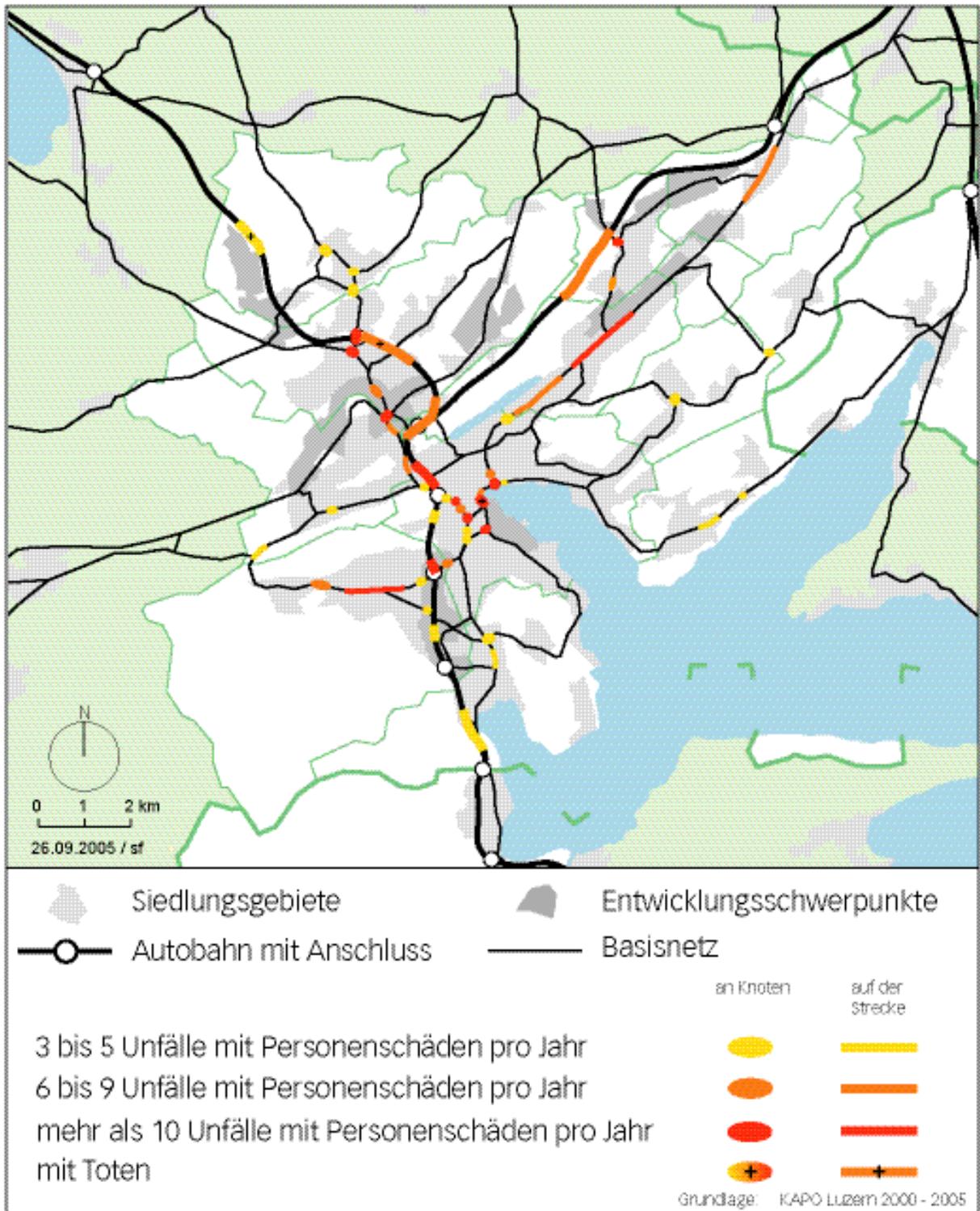


Abb. 10: Unfallschwerpunkte in der Agglomeration Luzern

2.4.3 Lärmbelastung

Die Strassenlärmbelastungen sind insbesondere entlang weiterer Abschnitte der Hauptverkehrsachsen über dem Immissionsgrenzwert oder sogar über dem Alarmwert (vgl. Anhang 12 „Strassenlärmbelastungskataster der Agglomeration“). Demzufolge wurden und werden seit einigen Jahren die übermässig belasteten Abschnitte saniert. Insbesondere konnten schon massgebliche Strecken mit Alarmwertüberschreitungen saniert werden (vgl. Anhang 13 Strassenlärmsanierung in der Agglomeration). Die Strassensanierungsprogramme werden so rasch als möglich weitergeführt.

2.4.4 Luftbelastung

Im Anhang 14 sind die Emissionen und Immissionen von Feinstaub PM10 sowie von Stickoxiden NO_x sowie die Emissionen von anderen Luftschadstoffen dargestellt. Die PM10 Immissionen werden in den nächsten Jahren abnehmen, entlang stark befahrener Strassen jedoch im Jahr 2010 über den Grenzwerten liegen. Die Stickoxidimmissionen werden bis 2010 vor allem entlang der Hauptverkehrsachsen abnehmen - dies aufgrund der beschlossenen Massnahmen bei den Fahrzeugemissionen -, die Grenzwerte werden aber dannzumal nicht überall eingehalten werden können. Bei den anderen Luftschadstoffen wie VOC, SO₂, Chlor, Methan und CO₂ ist weniger der Verkehr der Hauptverursacher, sondern eher die Haushaltungen sowie Industrie und Gewerbe.

2.5 IST-Zustand und Schwachstellen öffentlicher Verkehr

2.5.1 S-Bahn

Im Kanton Luzern besteht ein dichtes Netz von Bahnlinien, die grösstenteils nur einspurig ausgebaut sind. Doppelspuren bestehen auf der Linie Luzern-Olten sowie den Abschnitten Rotsee-Rotkreuz und Luzern Allmend-Kantonsgrenze LU/NW (zurzeit im Ausbau). Auf der für den Kanton Luzern wichtigsten Städteverbindung nach Zug und Zürich, die aufgrund der Erfahrungen mit dem Halbstunden-Takt im Fernverkehr über gute Wachstumschancen verfügt, sind infolge von Einspurabschnitten deutliche Kapazitätsengpässe vorhanden, insbesondere der Abschnitt entlang dem Rotsee verunmöglicht den gewünschten Halbstundentakt im Regionalverkehr. Im Abschnitt Luzern – Wolhusen wirken die langen Einspurabschnitte auf dem Schienennetz kapazitätsbeschränkend und fahrplanbestimmend. Die Streckenkapazität des überwiegend einspurigen Abschnitts Luzern – Hergiswil wird durch die beiden schmalspurigen Linien Luzern – Brünic – Interlaken und Luzern – Engelberg ausgeschöpft. Die ungenügende Infrastruktur verunmöglicht ein marktgerechtes Angebot beim Fern- und Regionalverkehr, welches für den aufstrebenden Wirtschaftsraum Luzern besonders wichtig wäre. Auf der Zufahrt zum Bahnhof Luzern, wo sich die verschiedenen Linien vereinigen, besteht der massgebliche Engpass, der zukünftige Angebotsverbesserungen einschränkt.

2.5.2 Bus

Aufgrund der Strassenstrukturen und der Topographie hat sich in den vergangenen Jahrzehnten in der Agglomeration Luzern das nun vorhandene, weitgehend radial ausgerichtete Busnetz entwickelt, das grosse Vorteile in Bezug auf die direkte Anbindung zum Bahnhof aufweist. Tangentialverbindungen fehlen weitgehend, sind als sinnvolle Ergänzungen jedoch möglich (z. B. Buslinie 31 seit März 2006).

Trotz allen Massnahmen, die in den vergangenen Jahren in der Agglomeration Luzern zur Bevorzugung des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr ergriffen wurden (Busspuren, Priorität bei Lichtsignalanlagen usw.), führen die häufigen Stausituationen insbesondere am Abend zu Zeitverlusten für die Fahrgäste und zu höheren Produktionskosten bei den Transportunternehmungen. Diese Situation wird sich mit der erwarteten Zunahme beim Individualverkehr noch verstärken. In der Gemeinde Kriens beispielsweise stellt die Trolleybuslinie 1 für die 25'000 Einwohner die Hauptverbindung zur Stadt Luzern dar. Untersuchungen haben gezeigt, dass die Verlustzeiten während der Hauptverkehrszeiten morgens und abends am grössten sind und etwa 20 Prozent der jeweiligen Beförderungszeiten betragen. Hier müssen Massnahmen zum Abbau von Behinderungen geprüft werden. Auf den Fahrplanwechsel Dezember 2005 wurde das neue Angebotskonzept „Agglo-Mobil“ eingeführt. Das neue Buskonzept steht auf den drei Grundsteinen direkter, häufiger und einfacher. Die stärkstbelasteten Buslinien verkehren während den Hauptverkehrszeiten neu im Fünf-Minuten-Takt. Auf der Linie nach Kriens werden zudem integral Anhängerzüge eingesetzt, welche gegenüber den Gelenktrolleybussen eine höhere Fahrgastkapazität aufweisen.

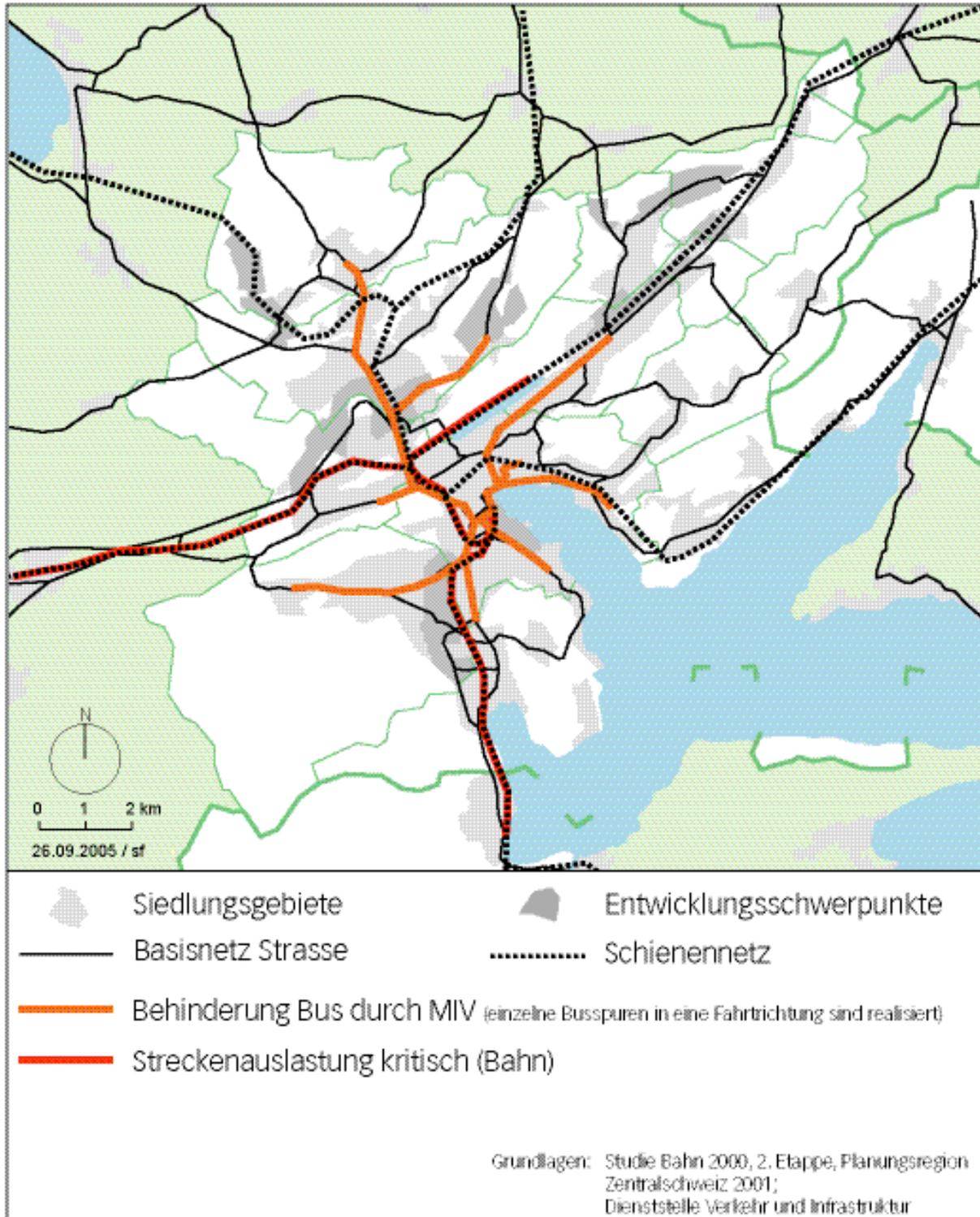


Abb. 11: Problemkarte öffentlicher Verkehr 2003

2.6 IST-Zustand und Schwachstellen Langsamverkehr

Die Planung und Realisierung eines Radroutennetzes erfolgt in der Agglomeration Luzern auf vier Ebenen. In der Agglomeration Luzern überlagern sich die Radrouten von nationaler, kantonaler und regionaler Bedeutung mit dem Basisnetz der Gemeinden. Die beiden nationalen Radrouten Nr. 3 und 9 sind fertig gestellt und signalisiert. Seit 1994 besteht ein kantonales Radroutenkonzept, welches gemäss einer Bestimmung im Strassengesetz bis 2013 zu 90 Prozent fertig gestellt werden muss. Von den insgesamt rund 330 Kilometern Weglänge des Radroutenkonzepts sind heute rund 50 Prozent fertig gestellt. In den letzten Jahren konnten mit den verfügbaren Mitteln jährlich ca. 5 bis 10 Kilometer realisiert werden. Ziel des Radroutenkonzepts sind Radverkehrsanlagen mit möglichst hoher Verkehrssicherheit und wenigen Umwegfahrten. Mit diesem Konzept werden für die Radfahrerinnen und Radfahrer sichere, zusammenhängende, direkte und attraktive Pendlerverbindungen, Schul- und Arbeitswege gestaltet. So wird bei einer Minimierung der Schwachstellen ein umfassendes Radverkehrsnetz ohne Lücken angestrebt. Die Ziele der Radverkehrswege sollen mit genügend (und teilweise gedeckten) Abstellanlagen versorgt werden. Neben Lücken im Radverkehrsnetz können neuralgische Stellen (z.B. Kreuzungen) als Schwachstellen im Langsamverkehrsnetz genannt werden. Diese besonderen Unfallschwerpunkte sind zu beheben. Erst damit kann das notwendige Sicherheitsgefühl im Langsamverkehr erreicht werden.

Im Bereich des Freizeitverkehrs besteht ein regionales Radwandernetzkonzept. Es enthält zusammenhängende Routen, welche möglichst abseits von Kantonsstrassen verlaufen. Die Erreichung von speziellen Massnahmen für die Sicherheit der Radfahrenden liegt in den Händen der Gemeinden, welche somit auch das Realisierungstempo vorgeben. Die Signalisation von sieben regionalen Radrouten ist erfolgt, deren Verlauf ist auch im Internet dargestellt. Die Stadt Luzern erstellt für das Zentrum den Richtplan Zweiradverkehr. Dieser Richtplan verfolgt ebenfalls das Ziel, die Schwachstellen im Langsamverkehr zu beheben und will ein sicheres und attraktives Radroutennetz, die Vermeidung von Netzlücken, eine gute Wegweisung, Abstellplätze an den Ziel- und Quellorten und eine gute Anbindung und Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr erreichen. Die Grundsätze sehen vor, dass in verkehrsberuhigten Zonen, Tempo 30-Zonen und Begegnungszonen der Veloverkehr im Mischverkehr geführt wird, an verschiedenen Haltestellen (insbesondere vor grösseren Steigungen) Bike+Ride-Standorte zu realisieren sind und den Kreuzungspunkten des Langsamverkehrs mit den Hauptverkehrsachsen besondere Beachtung zu schenken ist (allenfalls aufwändige bauliche Massnahmen zur sicheren Querung). Weitere Detailplanungen im Bereich Langsamverkehr werden von den Gemeinden in den ESP-Planungen vorgenommen.

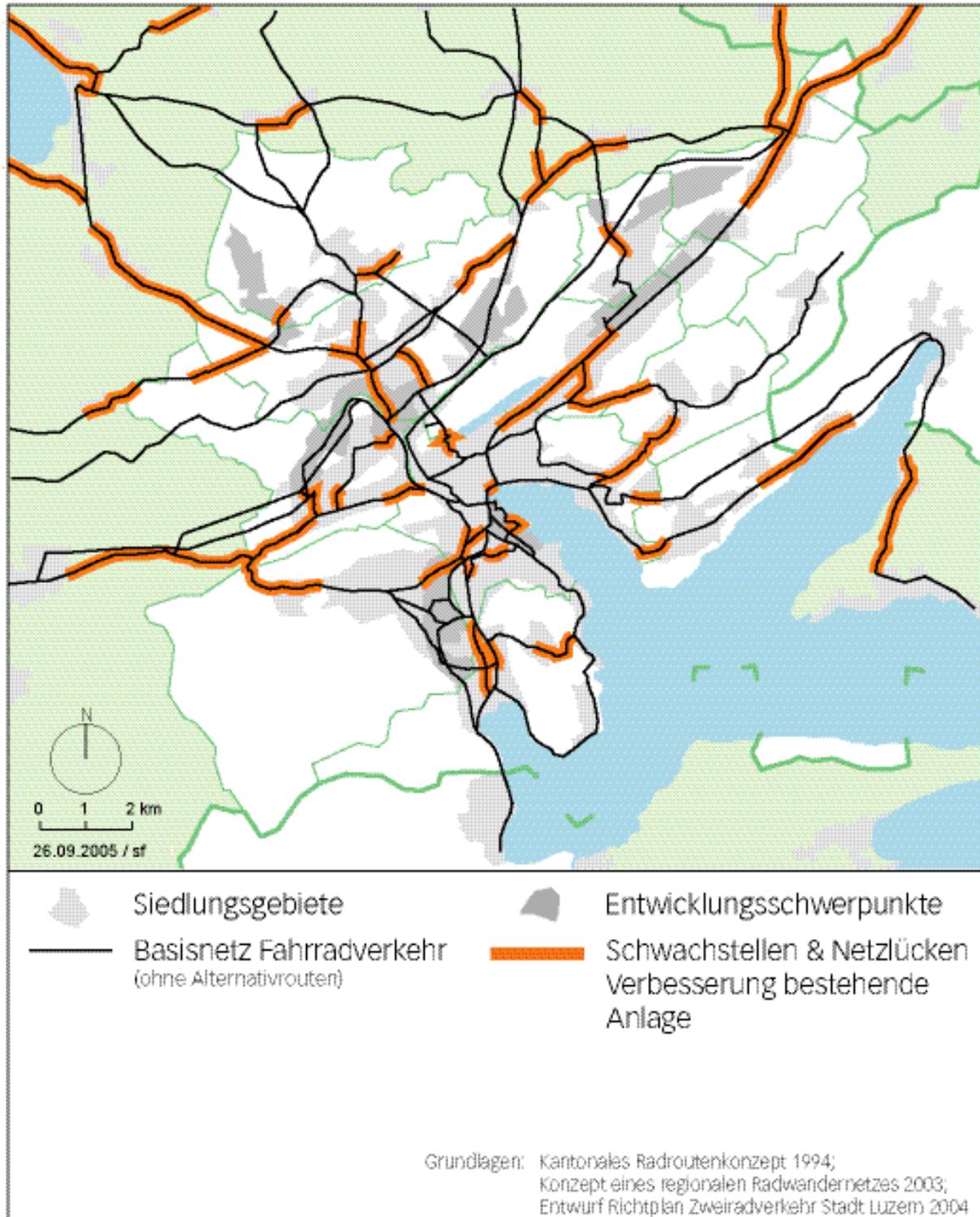


Abb. 12: Problemkarte Langsamverkehr 2003

2.7 IST-Zustand Bauzonenreserven und Schwachstellen Siedlung

2.7.1 Bauzonenreserven

Im Bereich Raumordnung wurde vorab geprüft, welcher Bedarf an Bauland die Region Luzern für die nächsten 15 Jahre hat (gemäss Art. 15 RPG).

In Bezug auf die Arbeitszonen kann festgehalten werden, dass die vorhandenen Bauzonenreserven für die Arbeitsplätze in der Agglomeration Luzern sehr gross und für ein erwartetes Wirtschaftswachstum ausreichend sind. Der Grossteil der Arbeitszonen liegt in den Entwicklungsschwerpunkten und somit wird deren Verfügbarkeit mit Hilfe der ESP-Planungen vorangetrieben.

Für die Bevölkerungsentwicklung sind die vorhandenen Bauzonenreserven fürs Wohnen mit geringen Defiziten (Ebikon, Littau und Adligenswil) für die Agglomeration Luzern im Grundsatz genügend gross. Bei realistischer Betrachtung der Entwicklung über den Gesamttraum der Agglomeration, fallen diese Defizite weg. Die grössten Reserven befinden sich in der Stadt Luzern und in der Gemeinde Horw. Rund 46% der Reserven liegen im Prioritätsgebiet 1, dem am besten ÖV-erschlossenen Agglomerationsgebiet (Luzern, Buchrain, Ebikon, Emmen, Dierikon, Horw, Kriens, Littau; vgl. dazu Anhang 5). Weitere 42% liegen im Prioritätsgebiet 2. In diesen Abschätzungen nicht berücksichtigt ist die Verfügbarkeit der vorhandenen Reserven. Hier liegt denn auch ein grosser Handlungsbedarf für die Gemeinden.

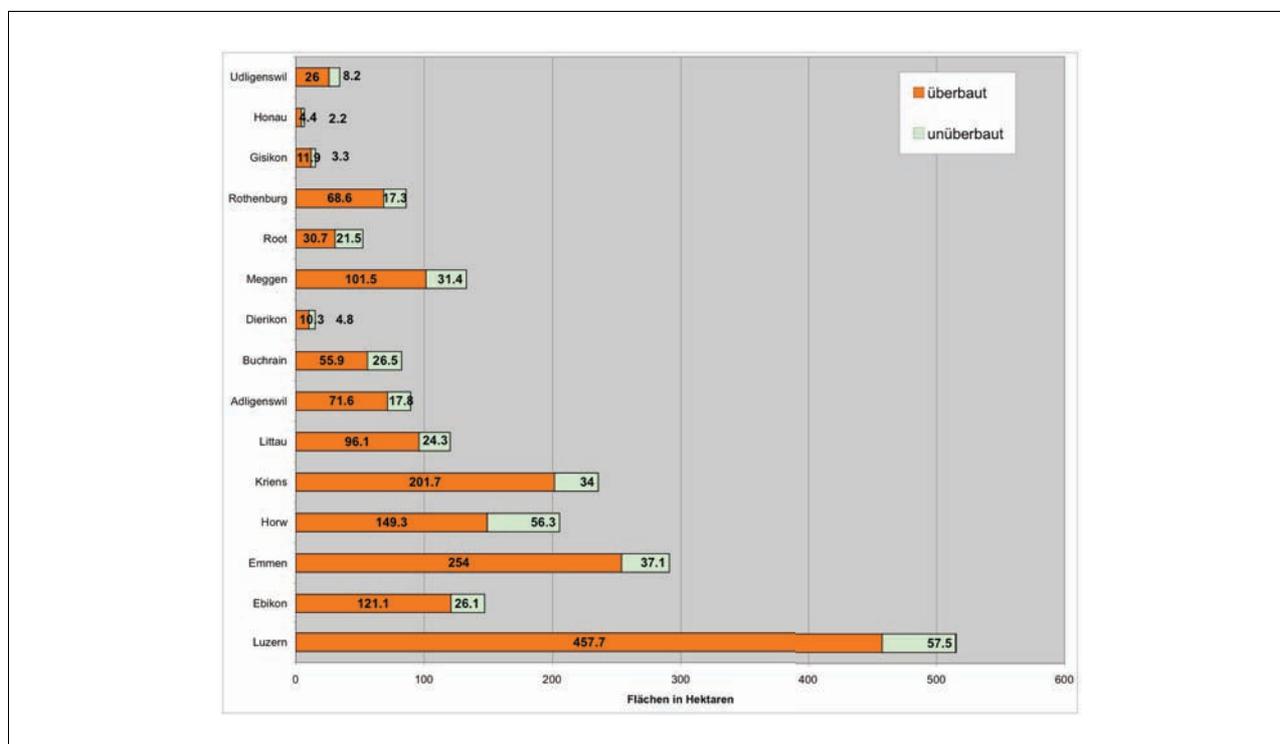


Abb. 13: Zonenreserven Wohnen

2.7.2 Städtebauliche Betrachtung

Prinzipiell kann aus raumplanerischer Sicht festgehalten werden, dass die grössten Bauzonenreserven zentral, gut erschlossen und entlang den Entwicklungsachsen der Agglomeration liegen. Problematisch können sich in diesem Zusammenhang die städtebaulichen Defizite an diesen Entwicklungsachsen entlang der Verkehrsachsen bemerkbar machen, welche die Lebensqualität fürs Wohnen verringern. Bei städtebaulicher Beurteilung der Verkehrsachsen (Siedlung und Verkehr treffen aufeinander) gelten als Defizitgebiete die Achsen Kriens Zentrum – Eichhof, Kasernenplatz – Reussbühl, Kasernenplatz – Littau, Reussbühl – Emmenbrücke, sowie die Ortsdurchfahrten Emmen, Ebikon, Dierikon und Root. Zudem besteht ein Defizit im Raum Tribtschen (Stadt Luzern). Insbesondere in den ESP-Gebieten ist der Handlungsbedarf vorhanden, städtebaulich verträgliche Lösungen zu realisieren. Auf eine flächendeckende Beurteilung der städtebaulichen Defizitgebiete wurde an dieser Stelle verzichtet.



Abb. 14: Beispiele Schwachstellen Siedlung

Viele Gemeinden gehen diese Defizite im Rahmen ihrer kommunalen Planungen bereits an, so dass der Antrieb zur städtebaulichen Aufwertung nicht vom Agglomerationsprogramm ausgehen muss. Die mit der angestrebten Entlastung der Hauptverkehrsachsen neu geschaffenen Handlungsspielräume werden von den Gemeinden genutzt. Die entsprechenden Planungen sind vorbereitet und in den kommunalen Planungen weitgehend rechtlich gesichert.

- Kriens hat auf der Grundlage eines Wettbewerbes einen Richtplan zur Zentrumsentwicklung erarbeitet, der schrittweise umgesetzt wird.

- Im Rahmen der laufenden Ortsplanungsrevisionen Emmen und Littau werden gestützt auf die strategischen Planungen («Charta Emmen», «Chance *Littau*») Quartierrichtpläne über die oben genannten Defiziträume erarbeitet und Konkurrenzverfahren in den Baureglementen verankert. Im Raum Seetalplatz erarbeiten Emmen und Littau gemeinsam einen Masterplan, der auf der Grundlage eines national ausgeschriebenen Konkurrenzverfahrens erarbeitet wird (vgl. ESP-Planung Emmen-Littau-Luzern).
- In Horw wurde die Zentrumsgestaltung soeben abgeschlossen. Mit der neuen Umfahrungsstrasse konnte die bisherige Kantonsstrasse im Zentrum in eine attraktiv gestaltete Tempo 30-Zone umgestaltet werden, an der sich neue Zentrumsbauten mit hoher städtebaulicher Qualität angliedern.
- Im Rontal wird der zentrale Strassenraum auf der Grundlage der neuen kantonalen Studie zur K1-17 aufgewertet.
- Die Stadt Luzern achtet seit jeher auf eine gute städtebauliche Qualität und fördert gezielt Schlüsselprojekte in den Defizitgebieten.

2.8 Schwachstellenanalyse Zustand 2020 ohne Massnahmen

2.8.1 Vorbemerkungen

Nachfolgend wird eine Entwicklung der Einwohner und Arbeitsplätze im Trend 2020 mit ihrer Auswirkung auf das Verkehrsnetz dargestellt. Somit können die Schwachstellen in der Zukunft aufgezeigt werden, wenn keine Massnahmen ergriffen werden. Es gibt also Anhaltspunkte, mit welchen Massnahmen die gewünschte Entwicklungsstrategie umgesetzt werden kann.

Einerseits wurden die Aussagen zum künftigen Verkehrsgeschehen mittels einer Grobbeurteilung der Entwicklung bis 2020 vorgenommen. Dabei wurde von einem Vollausbau der vorhandenen Bauzonen ausgegangen. Ziel dieser Beurteilung ist es, Hinweise auf künftige Querschnittsbelastungen MIV und ÖV von ausgewählten, bereits heute kritischen Strassenabschnitten zu geben. Andererseits werden diese Aussagen durch die Berechnungen, welche mit dem bestehenden Verkehrsmodell erstellt worden sind, unterstützt. Dort sind die Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklungen realistischer (abgestimmt mit gesamtschweizerischer und kantonaler Entwicklung) abgebildet worden. Zudem wurden bei diesem Modell der Aussenverkehr (z.B. A4-Knonaueramt) sowie singuläre Verkehrserzeuger wie Fachmärkte und Entwicklungsschwerpunkte berücksichtigt.

Durch diese unterschiedlichen Grundannahmen resultieren unterschiedliche Prognosen in absoluter Höhe, doch die Schwachstellen für diesen Trend 2020 werden bei beiden Vorgehensweisen aufgezeigt.

2.8.2 Verkehrsentwicklung bei Überbauung der rechtskräftigen Bauzonen

Alle unbebauten, eingezonten Arbeits-, Wohn- und Mischzonen in der Agglomeration Luzern wurden erhoben³. Aufgrund dieser Flächen konnte für die gesamte Agglomeration Luzern mit generellen Annahmen zur Verkehrserzeugung und zu den Fahrzielen die **Verkehrserzeugung MIV und ÖV der noch unüberbauten Bauzonen** berechnet werden. Dazu wurde ein Ausbaugrad 2020 von 80% und ein MIV-Anteil von 50% (Stadt), 80% (Agglomeration) und 90% (Ländlicher Raum) angenommen.

Die Gesamtverkehrszunahme umfasst neben der Verkehrserzeugung aus den noch unüberbauten Bauzonen der Agglomeration auch die künftige **allgemeine Mobilitätszunahme**. Diese setzt sich zusammen aus

- der Umnutzung und Verdichtung von bereits bebauten, aber unternutzten Arealen der Agglomeration,
- dem zusätzlichen Verkehr mit Ziel Agglomeration,
- dem zusätzlichen Durchgangsverkehr sowie aus
- der allgemeinen Mobilitätszunahme (z.B. höherer Mobilitätsgrad).

³ Beurteilung der Bauzonenreserven der Agglomeration Luzern, 19. Mai 2003, Planteam S AG

Diese Zunahme ist sehr schwierig abzuschätzen. Es wurde eine Zunahme MIV 2020 von +10% (Basisnetz) resp. +15% (Nationalstrassen) und eine Zunahme ÖV 2020 von +15% angenommen.

Werden in der Agglomeration Luzern **bis 2020** die heute eingezonten, aber nicht überbauten Baulandreserven zu 80 % überbaut, so sind unter Berücksichtigung der allgemeinen Mobilitätszunahme folgende **Auswirkungen auf das heutige Strassennetz** der Agglomeration zu erwarten:

Nationalstrassen:

- Der Verkehr auf dem Nationalstrassennetz nimmt in der Agglomeration um 20'000 bis 40'000 Fahrten pro Tag zu.
- Der am stärksten belastete Abschnitt Reussporttunnel zwischen Emmen Süd und Luzern nimmt von heute 84'000 Fahrten pro Tag um 42'000 Fahrten auf 126'000 Fahrten (DTV) zu.
- Die Autobahnabschnitte Rothenburg-Emmen Süd sowie Buchrain-Emmen Süd werden im Vergleich zum IST-Zustand ebenfalls um 50% der Fahrten anwachsen.
- Um rund einen Drittel bis 40% steigen die Belastungen auf den Autobahnabschnitten Sonnenbergtunnel, Luzern Schlund/Horw und Gisikon-Buchrain.

Basisnetz:

- Das zusätzliche Verkehrspotenzial im Einzugsgebiet der untersuchten Strassen des Basisnetzes liegt zwischen 15% und 80% des heutigen Verkehrsaufkommens.
- Im Rontal (Ebikon Zentrum, DTV: 22'820 Fz) wird in Richtung Luzern eine Verkehrszunahme von ca. 10'000 Fahrten (Querschnitt Maihof) erwartet.
- Der Verkehr auf der Seetalstrasse dürfte sich von heute 23'000 Fahrten um rund 10'000 auf 33'000 Fahrten pro Tag erhöhen.
- Im unmittelbaren Einzugsgebiet des Seetalplatzes dürften zusätzlich rund 17'000 Fahrten pro Tag (DTV heute: 51'000) entstehen.

Öffentlicher Verkehr:

- Beim öffentlichen Verkehr verändern sich die Personenbewegungen zwischen dem IST-Zustand und dem Zustand 2020 aufgrund der allgemeinen Mobilitätszunahme und der Zunahme aufgrund der Siedlungsreserven zwischen 20 und nahezu 200 Prozent.
- Das grösste Wachstum erfolgt zwischen Luzern und Horw (Horwerstrasse), zwischen Luzern und Ebikon sowie in Emmen (Seetalstrasse).
- Auf dem Abschnitt zwischen Luzern und Kriens (Luzerner- und Obergrundstrasse), auf der Haldenstrasse (Meggen-Luzern) und auf der Baselstrasse (Emmen-Luzern) werden bereits heute hohe Personenströme mit dem öffentlichen Verkehr befördert und das Wachstum bis 2020 fällt relativ nicht mehr so hoch aus, doch in absoluten Zahlen sind diese Ströme gleich gross oder grösser als auf den Abschnitten mit dem grössten Wachstum.
- Mit den zunehmenden Überlastungen beim motorisierten Individualverkehr nehmen auch die Behinderungen beim Busverkehr zu, die Verkehrsqualität sinkt.

2.8.3 Für das Agglomerationsprogramm angenommene Verkehrsentwicklung 2020 (Trend 2020 ohne Massnahmen)

Die Entwicklung des Verkehrs in der Agglomeration Luzern wurde mittels Simulationsrechnungen für die **Abendspitzenstunde (17-18 Uhr)** modelliert⁴. Die Ergebnisse der Berechnungen erlauben es, die Funktionsfähigkeit des Gesamtsystems zu überprüfen.

Grundlage für die Modellrechnungen sind Annahmen über die **Siedlungsentwicklung**, die **Entwicklung der Wirtschaft** und des **Verkehrsverhaltens** der Verkehrsteilnehmer. Die Berechnung der Wachstumsfaktoren beruht auf statistischen Hilfsgrössen wie Arbeitsplatzentwicklung, Einwohnerentwicklung und Prognose des allgemeinen Mobilitätsverhaltens.

Die Berechnung der Verkehrsentwicklung bis ins Jahr 2020 stützt sich auf die Prognose der **Einwohner- und Arbeitsplatzentwicklung** (Ref. Planteam S.). Die Annahmen berücksichtigen die Rahmenbedingungen des Kantonalen Richtplanes, welcher die Entwicklung in Schwerpunkten fördert (Zielprognose).

Für die Gemeinden der Kernagglomeration wird von folgenden Zahlenwerten ausgegangen:

	Einwohner 2000	Einwohner 2020	Entwicklung 2000-2020
Gde. Luzern	59'492	59'494	0%
Gde. Emmen	26'729	28'636	+7%
Gde. Kriens	24'734	26'568	+7%
Gde. Horw	12'642	16'996	+34%
Gde. Ebikon	11'228	12'700	+13%
Gde. Littau	15'927	17'383	+9%
Total Agglomeration	185'392	200'731	+8%
Total Kt. Luzern	346'353	369'779	+7%

Tab. 1: Annahmen zur Entwicklung der Einwohnerzahlen

	Beschäftigte 2001	Beschäftigte 2020	Entwicklung 2001-2020
Gde. Luzern	43'765	44'869	+3%
Gde. Emmen	10'566	12'333	+17%
Gde. Kriens	7'598	10'249	+35%
Gde. Horw	2'789	3'091	+11%
Gde. Ebikon	4'654	5'150	+11%
Gde. Littau	4'928	5'812	+18%
Total Agglomeration	85'245	95'899	+12%
Total Kt. Luzern	164'043	182'088	+11%

Tab. 2: Annahmen zur Entwicklung der Zahl der Beschäftigten

⁴ Jenni+Gottardi AG, 2004: „Agglomerationsprogramm Luzern. Modellrechnungen und Wirksamkeitsanalyse.“

Aufgrund des Wachstums der Zahl der Einwohner und der Beschäftigten ergibt sich ein durchschnittliches Verkehrsmengenwachstum von 8 – 10%.

Den Verkehrsprognosen des Agglomerationsprogrammes liegt die Annahme zugrunde, dass zwischen den Jahren 2000 und 2020 mit einer **allgemeinen Mobilitätszunahme** von 8% gerechnet werden muss. Die Zunahme ist eine Folge des grösseren verfügbaren Einkommens (Wohlstandseffekt).

Ein spürbarer Wachstumsschub wird von der **Eröffnung der A4 im Knonaueramt** erwartet. Die schnellere Verbindung zwischen den Agglomerationen von Zürich, Zug und Luzern für den motorisierten Individualverkehr führt zu einer überproportionalen Zunahme der Verkehrsmengen im Kordon Rontal. Es wird auf der A4/A14 mit rund 10% induziertem Neuverkehr infolge der A4 im Knonaueramt gerechnet. Zusammen mit der allgemeinen Verkehrszunahme ergibt sich ein Wachstum von 34% im Querschnitt Root.

Gemäss Modellrechnungen würde der motorisierte Gesamtverkehr um rund 26% zunehmen, dies wenn keine lenkenden Massnahmen zur Umlegung auf den öffentlichen Verkehr getroffen würden. Besonders ungünstig wirkt sich dabei aus, dass die A2 und die übrigen Hauptverkehrsachsen bis an die Kapazitätsgrenzen belastet sind. **Der Verkehr weicht in die Wohnquartiere und auf die Nebenstrassen aus.**

Um das Gleichgewicht zwischen Angebot und Nachfrage im Modellgebiet wieder herzustellen, werden alle Fahrten pauschal um acht Prozent reduziert. Es wird angenommen, dass ein Drittel dieser Fahrten zu einer anderen Tageszeit als in der Spitzenstunde durchgeführt werden, ein Drittel zu anderen Zielen führen (insbesondere Einkaufs- und Freizeitfahrten) und für ein Drittel dieser Fahrten der öffentliche Verkehr benutzt wird.

	MIV 2000	Zunahme 2000 –2005	Zunahme 2000 – 2020
Agglomeration Luzern	45'800	9%	18%

Tab. 3: Zunahme der MIV-Fahrten in der Abendspitzenstunde (Fz/h)

	Verkehrsleistung 2000 in 1'000 Fzkm/h	Zunahme 2000 –2005	Zunahme 2000 – 2020
Hochleistungsstrassen	136.8	6%	13%
Hauptverkehrsstrassen	118.0	10%	21%
Übrige	46.3	12%	27%
Alle	301.0	9%	18%

Tab. 4: Verkehrsleistung in Funktion des Strassentyps

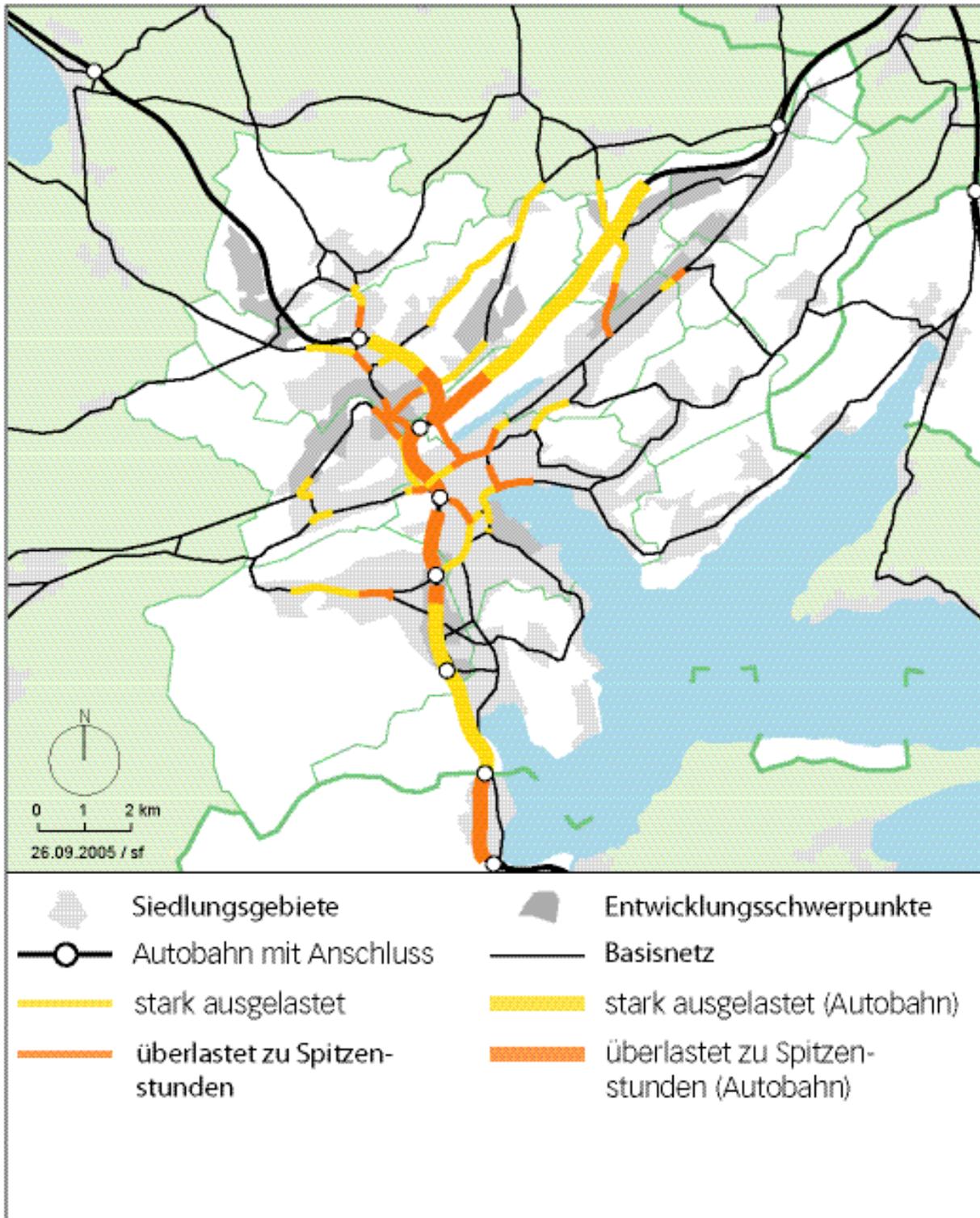


Abb. 15: Auslastung der wichtigsten Strassenabschnitte (Basisnetz) in der Abendspitzenstunde 2020 ohne Massnahmen

2.8.4 Fazit

Die Verkehrsleistung in der Agglomeration wächst zwischen 2000 und 2020 um insgesamt 18%, auf dem Hochleistungsnetz beträgt das Wachstum 13% und auf den Hauptverkehrsstrassen und übrigen Strassen 22%. Da bereits im IST-Zustand einige Hochleistungs- und Hauptverkehrsstrassen stark belastet sind, ist keine beliebige Verkehrszunahme in der Abendspitzenstunde mehr möglich, so dass der Verkehr über das untergeordnete Strassennetz auszuweichen droht. Die zuverlässige Erreichbarkeit würde verringert die Belastungen durch den Verkehr zunehmen, die Agglomeration deshalb an Attraktivität als Wirtschafts- und Wohnstandort verlieren.

Die **Leistungsfähigkeit der Autobahnen** in der Spitzenstunde würde 2020 zum teil massiv überschritten. Am markantesten sind die Belastungen im Reussporttunnel und im Sonnenbergtunnel. Problematisch sind auch die Autobahnanschlüsse Grosshof und Emmen-Süd. Einige übrige Autobahnabschnitte der Agglomeration würden Belastungen im Bereich der Leistungsgrenzen aufweisen (z.B. Root-Verzweigung Emmen Süd und Emmen Nord-Emmen Süd). Schon eine geringfügig stärkere Siedlungsentwicklung würde dazu führen, dass eine **Verlagerung** des Verkehrs vom Nationalstrassen- aufs Basisnetz erfolgen würde. Bei der Verzweigung Lopper der beiden Autobahnen A2 und A8 treten bei der Verflechtung Richtung Luzern vor allem an Wochenenden und Feiertagen Stausituationen auf.

Beim **übrigen Strassennetz** haben insbesondere der Seetalplatz, die Zufahrtstrecken zu den Autobahnanschlüssen Emmen-Nord sowie Emmen-Süd, die Strecke Obernau-Kriens Zentrum, die Hauptstrasse im Reussbühl, die Hauptstrasse im Maihof, die Kantonsstrasse beim Hirschengraben und bei der Obergrundstrasse die Kapazitätsgrenzen erreicht oder überschritten. Durch den Ausweichverkehr kommt es auf folgenden Strecken zu einer zusätzlichen Belastung durch Umfahrungswege:

- Industriegebiet Schlund – Kriens – Littau – Seetalplatz
- Luzern Süd: Geissensteinring und Quartierstrassen
- Luzern Nord: Dreilindenstrasse Adligenswilerstrasse

Hier werden Belastungen von mehr als 6'000 bis 12'000 Fz/Tag (DTV) erwartet, was zu übermässigen Lärmbelastungen und Behinderungen des Langsamverkehrs führt. Die MIV-Verkehrsleistung auf Strecken mit hohem Staurisiko nimmt bis 2020 um 55% zu. Das Verkehrsgeschehen in der Stadt Luzern kann aufgrund der Komplexität nur grob beurteilt werden. Es kann festgestellt werden, dass der Transitverkehr der Stadt Luzern sich vor allem auf die Seebücke konzentriert. In der Abendspitzenstunde wird diese von rund 3'700 Fz/h befahren. Der grösste Verkehrsfluss führt links der Reuss über die Obergrund- und Pilatusstrasse resp. die Zentralstrasse und teilt sich auf der rechten Reussseite in grösseren Anteilen auf die Haldenstrasse und in kleineren auf die Maihof- und Adligenswilerstrasse auf. Auf den Hauptverkehrsachsen der Stadt Luzern sind die Kapazitätsgrenzen zum grossen Teil bereits heute erreicht. Eine Steigerung der MIV-Leistungsfähigkeit ist nur noch begrenzt möglich. Ein grosser Teil des Zusatzverkehrs weicht dadurch auf die Quartierstrassen aus oder bleibt im Stau stehen.

Aufgrund der Siedlungspotenziale und der allgemeinen Mobilitätszunahme werden für den **Öffentlichen Verkehr** auf den Haupt-ÖV-Achsen Zunahmen von einem Viertel bis zu einer Verdoppelung erwartet. Hohe Zuwachsraten bei den Personenbewegungen resultieren aus den Räumen mit grossen Entwicklungsschwerpunkten: Rontal, Kriens / Horw und Luzern Nord. Das Ziel, in den Entwicklungsschwerpunkten einen ÖV-Anteil von 30% zu erreichen, ist ehrgeizig und kann nur mit einer markanten Verbesserung des öffentlichen Verkehrs erreicht werden.

Die **bisher ergriffenen raumplanerischen Massnahmen** die im Rahmen der ESP-Planungen vorgeschlagen wurden, **reichen ohne zusätzliche Ausbaumassnahmen beim Verkehrsnetz nicht aus**, um die Erreichbarkeit der Agglomeration längerfristig aufrecht zu erhalten. Daher kann die **Erreichbarkeit** der Agglomeration Luzern nur **erhalten** werden, wenn eine mehrdimensionale Strategie verfolgt wird:

- a) Markante Verbesserungen im Angebot des öffentlichen Verkehrs.
- b) Förderung des Langsamverkehrs.
- c) Verbesserungen im Strassennetz (zusätzliche Angebote und Betriebsoptimierungen).
- d) Lenkungsmassnahmen, um Überlastungen / Staus zu vermeiden.
- e) Raumplanerische Massnahmen weiterhin planen und umsetzen.

2.9 Planungsumfeld

2.9.1 Bundesebene

Auf **Bundesebene** sind diverse Planungen bestehend oder im Gang, die für die Agglomeration Luzern von Bedeutung sind:

Entwürfe des Sachplans Verkehr

Der Sachplan Verkehr (bestehend aus den Teilen Programm, Schiene/öffentlicher Verkehr, Strasse und Infrastruktur der Luftfahrt) ist das Führungs-, Planungs- und Informationsinstrument des Bundes für die umfassende Planung und Koordination seiner raumwirksamen Tätigkeiten in den Bereichen öffentlicher Verkehr, Schienenverkehr, Luftverkehr, Strassenverkehr und Langsamverkehr.

Der Bund hat zum Teil „Programm“ des Sachplans Verkehr im Herbst 2005 eine Anhörung gemäss Raumplanungsverordnung durchgeführt, an der auch der Kanton Luzern teilgenommen hat. Die Handlungsgrundsätze decken sich mit dem Agglomerationsprogramm Luzern und dem kantonalen Richtplan, sind aber noch sehr offen formuliert. Für den Teil „Umsetzung“ sind die Angaben noch ausstehend.

Inventare und weitere Sachpläne

Verschiedene Sachpläne und Inventare des Bundes bilden die Grundlage für die raumplanerische Abwägung bei den Entwicklungsmassnahmen der Agglomeration Luzern. Besonders zu erwähnen sind:

- Sachplan Fruchtfolgeflächen
- Sachplan Übertragungsleitungen
- Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder von nationaler Bedeutung (ISOS)
- Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler von nationaler Bedeutung (BLN)
- Diverse Inventare Naturschutz

2. Etappe von Bahn 2000

Das Konzept Bahn 2000, 2. Etappe, schafft die notwendige Infrastruktur für deutliche Angebotsverbesserungen im Personen- und Güterverkehr. Die entsprechenden Massnahmen ergänzen die Ausbaumassnahmen im Rahmen der 1. Etappe von Bahn 2000, der NEAT und die Massnahmen, die Bestandteil der Leistungsvereinbarung zwischen Bund und SBB sind. Die Umsetzung der Bahn 2000, 2. Etappe, erfordert im Raum Luzern Ausbauten. Bezahlt wird der Ausbau mit den verbleibenden Mitteln aus dem FinöV-Fonds. Das Bundesamt für Verkehr geht davon aus, dass zwischen 2013 und 2030 noch sechs bis sieben Milliarden Franken zur Verfügung stehen werden. Wie hoch die Summe letztlich sein wird, hängt unter anderem von der Kostenentwicklung der NEAT ab. Vorschläge für die Verwendung dieser Mittel erarbeitet derzeit eine Planungsgruppe unter dem Titel «Zukünftige Entwicklung der Bahnprojekte» (ZEB). Im Auftrag des Parlamentes soll die Planungsgruppe ihre Vorschläge im Sommer 2006 präsentieren. Einbezogen in die Planung werden die ausstehenden FinöV-Grossprojekte von BAHN 2000, NEAT

und HGV. Berücksichtigt werden die Bedürfnisse des Personenfern-, Regional- und Güterverkehrs.

Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA)

Die Finanzierung von Verkehrs- und Infrastrukturvorhaben in den Agglomerationen ist in erster Linie Aufgabe der betroffenen Gemeinden und Kantone. Angesichts des grossen Finanzbedarfs und der Tatsache, dass Städte und Agglomerationen in verschiedener Hinsicht zentrale und auch im Interesse des ganzen Landes wichtige Funktionen zu erfüllen haben, will der Bund sein bisheriges Engagement deutlich verstärken. In der Botschaft vom 7. September 2005 zur Ausführungsgesetzgebung zur NFA schlägt der Bundesrat einer Erweiterung der Zweckbindung bei der Mineralölsteuer zur Finanzierung von Verkehrsmassnahmen in den Agglomerationen vor.

Infrastrukturfonds

Der Bundesrat will zur Finanzierung von wichtigen Verkehrsprojekten einen Infrastrukturfonds für den Agglomerationsverkehr und das Nationalstrassennetz errichten (Botschaft vom 2. Dez. 2005). Mit dem Infrastrukturfonds soll die heutige Verkehrsfinanzierung verstetigt, planbarer und längerfristig gesichert werden. Der Infrastrukturfonds basiert auf einer Neuorganisation der heutigen Spezialfinanzierung Strassenverkehr. Neu sollen Bundesbeiträge an den Agglomerationsverkehr sowie Nationalstrasseninvestitionen über diesen Fonds finanziert werden. Alle übrigen bisherigen Aufgaben der Spezialfinanzierung Strassenverkehr (Betrieb, Unterhalt, Umgestaltungen bei den Nationalstrassen, Hauptstrassen, übrige werkgebundene und nicht werkgebundene Beiträge) werden wie bisher und künftig gemäss der NFA finanziert.

Der Infrastrukturfonds wird unter der Annahme einer Laufzeit von 20 Jahren wie folgt gespiesen:

- Durch den Übertrag von 2.2 Milliarden Franken aus der Reserve bei der Spezialfinanzierung Strassenverkehr als Ersteinlage.
- Mit der jährlichen Einlage eines Teils der Erträge der zweckgebundenen Strassengelder (Mineralölsteuer, Autobahnvignette). Gemäss heutiger Planung: 890 Millionen Franken pro Jahr. Dies wird von der Bundesversammlung mit dem Voranschlag festgelegt.

Der Fonds ist zeitlich und finanziell befristet. Unter der Annahme einer Laufzeit von 20 Jahren wird er über rund 20 Milliarden Franken verfügen. Dieser Gesamtkredit teilt sich auf wie folgt:

- 8.5 Milliarden Franken für die Fertigstellung des Nationalstrassennetzes
- 5.5 Milliarden Franken für die Gewährleistung der Funktionalität beim bestehenden Nationalstrassennetz.
- 6 Milliarden Franken für Bundesbeiträge an die Infrastruktur für den privaten und öffentlichen Agglomerationsverkehr.

Die Bundesbeiträge für den Agglomerationsverkehr werden - mit Ausnahme der dringenden und baureifen Projekte der ersten Periode - an Agglomerationsprogramme entrichtet. Die Beiträge betragen maximal 50 Prozent der anrechenbaren Kosten je Projekt in der ersten Periode und je Agglomerationsprogramm in den folgenden Perioden. Beiträge aus Mitteln des Infrastrukturfonds dienen dem Agglomerationsverkehr auf Strasse und Schiene, einschliesslich S-Bahnen und Langsamverkehr. Schienenprojekte müssen zu einer Entlastung der Strasse beitragen.

Der Gesamtkredit von 20 Mia Franken wird von der Bundesversammlung in Perioden freigegeben. Mit der Einführung des Infrastrukturfonds werden die Mittel für die erste Periode bewilligt (8.5 Mia. Fr.). Sie dienen zur Fertigstellung des Nationalstrassennetzes und für dringende und baureife Projekte im Agglomerationsverkehr (2.3 Mia. Fr.; die Agglomeration Luzern ist mit keinem Projekt auf dieser Liste vertreten). Spätestens zwei Jahre nach Einführung des Infrastrukturfonds unterbreitet der Bundesrat der Bundesversammlung je ein Programm für die Sicherstellung der Funktionalität des bestehenden Nationalstrassennetzes und für die Mitfinanzierung von Agglomerationsprogrammen.

Der Bund beabsichtigt also, künftig Infrastrukturvorhaben in den Agglomerationen verstärkt finanziell zu unterstützen. Die entsprechenden finanziellen Mittel sind jedoch vom zuständigen Bundesparlament (noch) nicht gesprochen. Unabhängig davon hat die Agglomeration Luzern ein vitales Interesse, ein koordiniertes und abgestimmtes Agglomerationsprogramm zu erarbeiten und umzusetzen.

Fazit

Die verschiedenen Planungen und Projekte werden das künftige nationale Strassen- und Schienennetz und damit auch das Rückgrat des Verkehrssystems der Agglomeration Luzern massgeblich mitbestimmen.

Es ist wichtig, dass der Kanton und die Region Luzern in diesen Prozessen eine aktive Rolle einnehmen und die ausgewiesenen Bedürfnisse klar und frühzeitig formulieren.

2.9.2 Nachbarkantone

Kantonaler Richtplan Nidwalden

Der Richtplan Nidwalden wurde am 17. April 2002 vom Landrat erlassen. Er legt u. a. in den Koordinationsaufgaben „S1-2 Neueinzonungen“ (nur unter ganz bestimmten Voraussetzungen), „S1-5 Landschaftlich empfindliches Siedlungsgebiet“ und „S1-6 Siedlungsbegrenzung, Siedlungstrenngürtel“ die künftige Siedlungsentwicklung sowie in den Koordinationsaufgaben „V1-2 Einführung von regionalen Verkehrslenkungsmassnahmen“ (infolge der Überlastung der A2), „V3-1 S-Bahn Zentralschweiz“ (inkl. Doppelspurausbau Horw – Hergiswil), „V3-3 Bedarfsgerechte Erschliessung der dezentralen Siedlungen“ (alternative Betriebsformen wie Rufbus, P+R-Angebote etc.) und „V4-2 Fusswege“ die künftige verkehrliche Entwicklung fest. Damit ist eine Begrenzung des Siedlungswachstums einerseits sowie die möglichst gute Erschliessung mit öffentlichem Verkehr und Langsamverkehr andererseits - insbesondere auch in Hergiswil - festgehalten, so dass der Richtplan Nidwalden als kompatibel mit dem Agglomerationsprogramm Luzern bezeichnet werden kann. Es sollte im Richtplan einzig noch ein ausdrücklicher Verweis auf das Agglomerationsprogramm Luzern erfolgen und zu gegebener Zeit der aktuelle Stand bezüglich der Verkehrsinfrastrukturplanungen (Bypass A2, Ausbau Zentralbahn) nachgetragen werden.

Kantonaler Richtplan Obwalden

Der Richtplan Obwalden wird zurzeit einer Überarbeitung unterzogen (die öffentliche Auflage fand statt bis Anfangs Februar 2006), wobei das Agglomerationsprogramm Luzern als wichtige Grundlage erwähnt werden kann. Zur Gesamtverkehrspolitik von Obwalden besteht ein Bericht. Der Kanton Obwalden liegt jedoch ausserhalb des Perimeters des Agglomerationsprogrammes Luzern.

Kantonaler Richtplan Schwyz

Der revidierte Richtplan des Kantons Schwyz wurde am 20. Oktober 2004 vom Bundesrat genehmigt. Aus Sicht des Kantons Schwyz drängt sich der Einbezug der Region Küssnacht ins Agglomerationsprogramm Luzern nicht auf, sofern in den Luzerner Seegemeinden Greppen, Weggis und Vitznau keine massgebliche Siedlungsentwicklung angestrebt wird. Eine solche Entwicklung wird weder von diesen Gemeinden noch vom Kanton Luzern gefördert. Eine Abstimmung des Agglomerationsprogramms Luzern mit dem kantonalen Richtplan Schwyz drängt sich damit nicht auf.

Gemeinsame Planungen und Projekte

Die Innerschweizer Kantone arbeiten bereits in verschiedenen Projekten eng zusammen. Zu nennen sind insbesondere die Zweckmässigkeitsprüfung ByPass und die Tieferlegung Zentralbahn. Ebenfalls miteinander koordiniert ist das Angebot der S-Bahn Luzern (Doppelspurausbau von Luzern bis Hergiswil). Es bestehen darüber hinaus verschiedene Fachgremien (vgl. Kap. 1.3). Zudem werden die Park+ Ride-Konzepte der Kantone Luzern, Ob- und Nidwalden methodisch ähnlich erarbeitet.

2.9.3 Kantonale Ebene

Kantonaler Richtplan 98

(siehe Kap. 4.1, 5.2 und 5.3)

Bauprogramm für die Kantonsstrassen

Das vom Grossen Rat zu beschliessende Bauprogramm für die Kantonsstrassen bezeichnet alle Bauvorhaben, die in der Programmperiode ausgeführt oder fortgesetzt werden sollen. Das Bauprogramm wird alle vier Jahre überarbeitet, zurzeit befindet sich das Programm 2003 – 2006 in der Umsetzung. Es weist insgesamt rund 180 Einzelvorhaben und 10 Sammelrubriken auf, die Bruttokosten werden im Durchschnitt für die Programmperiode auf 65 Mio. Franken pro Jahr geschätzt, zur Verfügung stehen effektiv aber weniger als 25 Mio. Franken pro Jahr. Das Bauprogramm stellt somit die Voraussetzung, nicht aber die Garantie dar, dass Projekte in der Bauprogrammperiode 2003 – 2006 ausgeführt werden können.

Im Jahr 2004 hat das Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement (BUWD) einen Vorschlag für die Finanzplanung und Priorisierung ausgearbeitet, wie die für den Kanton wichtigsten Projekte mit den vorhandenen finanziellen Mitteln in den nächsten 8 - 10 Jahren umgesetzt werden können.

Die im Bauprogramm enthaltenen Projekte sollen nach folgenden Gesichtspunkten priorisiert werden:

- Dringlicher baulicher Unterhalt
- Unfallrisiko (Unfallschwerpunkte)
- Verbesserung Verkehrsablauf unter Berücksichtigung des öV, insbesondere in der Agglomeration und den Regionalzentren
- Radroutenkonzept
- Wirkung als Ganzes mit Berücksichtigung des wirtschaftlichen Nutzens.

Gestützt darauf sollen die Kantonsstrassenvorhaben in die folgenden drei Kategorien eingeteilt werden:

Kategorie A: Alle Projekte, die in der Priorisierung 2007 bis 2010 vorgemerkt sind

Kategorie B: Alle Projekte, die in der Priorisierung 2011 bis 2014 vorgemerkt sind.

Kategorie C: Alle Projekte, die nicht priorisiert sind oder neu dazu kommen.

Erstmals soll diese Priorisierung und Kategorisierung im Bauprogramm 2007 - 2010 für die Kantonsstrassen Berücksichtigung finden, das sich zurzeit in Ausarbeitung befindet und im Herbst 2006 dem Grossen Rat unterbreitet wird. Da es aber nach wie vor schwierig ist, die Kantonsstrassenvorhaben über mehr als 2 -3 Jahre hinweg zeitlich genau zu terminieren, sollen das Programm und die Priorisierung jährlich überprüft werden.

Eine grössere Anzahl von Projekten aus dem aktuellen Bauprogramm für die Kantonsstrassen kann aufgrund der vorhandenen Finanzmittel erst nach 2014 in die Umsetzung gelangen. Dies bedingt aber, dass der Grosse Rat diese Projekte in den zukünftigen Bauprogrammen belässt.

Da sich durch das Agglomerationsprogramm und andere Entwicklungen die Prioritäten eventuell verschieben, ist es möglich, dass die Projektauswahl und die Priorisierung für die kommenden Bauprogramme ändern könnten.

Ab dem 1. Januar 2008, dem Zeitpunkt des Inkrafttretens der NFA, werden die Aufwendungen für den Bau, den Unterhalt und den Betrieb der Nationalstrassen vollumfänglich durch den Bund getragen. Der Umfang der daraus resultierenden finanziellen Entlastung des Kantons ist allerdings noch nicht genau bezifferbar, da die jährlichen Investitionen für die Nationalstrassen im Kanton Luzern erheblich schwanken und auch die Einsparungen beim Betrieb schwer abgeschätzt werden können. Zudem wird die NFA eine Reduktion der in die Strassenrechnung fließenden Bundesmittel bewirken (werkgebundene und nicht werkgebundene Beiträge aus der Mineralölsteuer). Im Weiteren war gemäss Planungsbericht S-Bahn eine jährliche Einlage von brutto 20 Millionen Franken (hälftig finanziert durch Kanton und Gemeinden) in den Fonds für die Finanzierung von Grossprojekten des öffentlichen Verkehrs vorgesehen. Anstelle dieser Einlage sind im IFAP 2006–2010 Rückstellungen für die Finanzierung von Investitionsvorhaben sowohl für den motorisierten Individualverkehr wie auch für den öffentlichen Verkehr in der Agglomeration vorgesehen. Auch in diese Rückstellungen fließen - neben den entsprechenden Programmbeiträgen des Bundes - Mittel der Strassenrechnung. Demnach wird die Strassenrechnung auch unter diesen Aspekten in verschiedenen Punkten Anpassungen erfahren. Mit diesen Anpassungen wird sichergestellt, dass die Nettomittel aus der NFA für Steuersenkungen und den Schuldenabbau verwendet werden können.

Planungsbericht S-Bahn Luzern
(siehe Kap. 5.3)

2.9.4 Regionale Ebene

Regionalplanung Luzern (REP 21)

(siehe Kap. 5.2)

Projekt AggloMobil

(siehe Kap. 5.3)

«Luzern macht mobil»

Die Stadt Luzern hat zusammen mit dem Kanton als Grundlage für das Agglomerationsprogramm Konzeptideen unter dem Titel «Luzern macht mobil» erarbeitet.

Standesinitiativen des Kantons Luzern

Der Kanton Luzern hat am 11. Februar 2002 beim Bund die beiden Standesinitiativen „zur Umfahrung des Raums Luzern für den Nord-Süd-Verkehr“ und „betreffend Infrastrukturergänzungen für den Bahnverkehr im Raum Luzern“ eingereicht:

Umfahrung des Raums Luzern für den Nord-Süd-Verkehr

Der Grosse Rat des Kantons Luzern beschliesst, dass im Interesse der Verkehrssicherheit und des Verkehrsflusses auf der Nord-Süd-Achse A2 die Planung einer Umfahrung des Raums Luzern oder anderer gleichwertiger Massnahmen in die Wege zu leiten ist. Die Umfahrung des Raums Luzern oder andere gleichwertige Massnahmen sind zu Bestandteilen des Nationalstrassennetzes zu erklären.

Infrastrukturergänzungen für den Bahnverkehr im Raum Luzern

Der Grosse Rat des Kantons Luzern beschliesst, dass im Rahmen der 2. Etappe von Bahn 2000 die Voraussetzungen zu schaffen sind, dass der Bahnhof Luzern als vollwertiger Hauptknoten im internationalen und nationalen Schnellzugsverkehr sowie als Zentrum der S-Bahn Zentralschweiz funktionieren kann. Die Infrastrukturergänzungen sind so zu gestalten, dass Durchmesserlinien betrieben werden können.

Die Grundlage für die dazu verfassten Botschaften bildete der „Letter of Understanding“ über die zukünftige Gestaltung des Verkehrs auf den Hauptachsen im Raum Luzern, welcher aufzeigt, wie der künftige Mehrverkehr in der Region Luzern bewältigt werden kann (individueller und öffentlicher Verkehr). Das von zehn Organisationen unterzeichnete Strategiepapier vom 26. Juni 2000 umfasst drei miteinander verknüpfte Elemente, die als Bündel zu realisieren sind:

Element A: Kantonsstrassen und öffentliches Busnetz. Im Inneren der Agglomeration wird der öffentliche Verkehr gefördert. Priorität erhält der Ausbau des Strassennetzes hinsichtlich der Verkehrsregelung zugunsten des Bus-Systems.

Element B: S-Bahn Zentralschweiz. Kapazitätssteigerungen im öffentlichen Regionalverkehr werden durch den schrittweisen Ausbau eines S-Bahn-Systems geschaffen.

Dieses verbindet die Siedlungsschwerpunkte im Raum Luzern miteinander sowie den Raum Luzern mit dem Einzugsgebiet Zentralschweiz. Das S-Bahn-System wird durch ein geeignetes Bus-System ergänzt.

Element C: Übergeordnetes Strassennetz. Der Transitverkehr und ein wesentlicher Teil des regionalen Individualverkehrs werden nach aussen auf ein übergeordnetes Strassennetz geführt (Nationalstrassen). Die raumplanerischen Entwicklungsschwerpunkte werden wo möglich von aussen erschlossen.

Projekt Luzern Plus

In den letzten Jahren hat sich die Erkenntnis in verschiedenen Kreisen und Gremien verstärkt, dass Stadt und Agglomeration Luzern zunehmend vor Problemen stehen, die sie nur gemeinsam lösen können. Daraus ist schliesslich das Projekt Luzern Plus entstanden. Erwünscht ist eine verstärkte Zusammenarbeit, mit welcher folgende Ziele verbunden sind:

- Langfristige Strategie für die Region Luzern
- Ganzheitliche Gestaltung des Lebens- und Wirtschaftsraums Luzern
- Positionierung Luzerns im nationalen und europäischen Standortwettbewerb
- Verbesserung der Zusammenarbeit und Nutzung von Synergiemöglichkeiten
- Regionale Gemeinschaftsaufgaben in nachbarlicher Partnerschaft lösen
- Einbezug aller Betroffenen in den Gestaltungsprozess, lernende Region

Aktuell ist ein Feinkonzept zur Form der Zusammenarbeit in der Agglomeration in Erarbeitung und steht vor dem Abschluss. Das Leitbild enthält Zielformulierungen für alle Bereiche des öffentlichen Lebens (vgl. Kap. 3.2). Die zukünftige Agglomerationspolitik wird sich jedoch vier prioritären Handlungsfeldern widmen, die nicht mehr nur kommunal zu lösen sind. Zudem kann erwähnt werden, dass im Moment verschiedene Fusionsdiskussionen geführt werden (Luzern, Littau, Emmen, Ebikon).

Fazit

Der Kanton Luzern verfügt mit den Richtplänen auf kantonaler und regionaler Stufe flächendeckend für die Agglomeration über gute, behördenverbindliche Vorgaben zur räumlichen Entwicklung. Die aktuellen raumplanerischen Fragestellungen, insbesondere aber die Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sind darin bereits weitgehend verankert.

3. Leitbild der Agglomeration Luzern

Die Agglomeration Luzern verfügt über eine hervorragende Lebensqualität. Als Wirtschaftsraum sieht sich die Agglomeration jedoch einem sehr starken Standortwettbewerb ausgesetzt. Innerhalb der Agglomeration bestehen zudem erhebliche Divergenzen in Bezug auf die soziale und wirtschaftliche Entwicklung. Das folgende Leitbild beruht auf jenem, welches im Rahmen des Projektes Luzern Plus (vormals Projekt Agglomeration und Stadt Luzern) von der damaligen Projektsteuerung am 6. Mai 2002 verabschiedet wurde. Behörden und Verwaltung der Agglomerationsgemeinden und des Kantons Luzern betrachten das Leitbild als Richtschnur für ihr künftiges politisches Handeln im Agglo-Kontext.

3.1 Die grundlegenden Zielrichtungen

Die grundlegenden Handlungsorientierungen des Leitbildes zeigen auf, in welche Richtung die Handlungsfelder entwickelt werden sollen. Es werden sechs grundlegende Zielrichtungen bestimmt (erwünschte Zielzustände).

a) Positionierung der Agglomeration als Ganzes im Standortwettbewerb

Die Agglomeration Luzern nutzt gemeinsam ihre Chance als **attraktive Wohn-, Tourismus-, Lebens- und Erholungsregion** und sie versteht es, ihre **Attraktivität als Wirtschaftsstandort** national und international besser auszuspielen. Die Agglomeration Luzern will sich weiter entwickeln und gegenüber benachbarten Grossagglomerationen eine eigenständige Rolle spielen. Der Wille zur eigenständigen Entwicklung als Agglomeration schliesst jedoch keineswegs die Bereitschaft aus, mit andern Regionen als guter und starker Partner zu kooperieren. Von der gestärkten Position und Leistungsfähigkeit der Agglomeration Luzern profitieren auch die übrigen Regionen des Kantons Luzern.

b) Geordnetes Wachstum der Agglomeration nach innen

Die Agglomeration Luzern entwickelt sich verstärkt weiter. Die Besiedlung findet vermehrt nach Innen statt. Angestrebt wird eine **gemischte, verdichtete und nachhaltige Besiedlung**. Die Raumordnung wird gemeindeübergreifend optimiert. Die Agglomeration verstärkt ihre **Funktion als wirtschaftlicher Motor** der Zentralschweiz **mit zukunftsorientierten Wirtschaftszweigen** und behauptet dadurch auch ihre Position gegenüber den umliegenden Grossagglomerationen.

c) Wirkungsvolle Vertretung gemeinsamer Interessen auf kantonaler, zentralschweizerischer und nationaler Ebene

Die Agglomeration Luzern baut eine **wirkungsvolle Vertretung und begleitende Lobby** auf. Sie nimmt dadurch ihre Interessen nach Aussen wahr, insbesondere die Chancen der sich neu abzeichnenden Agglomerations- und Städtepolitik des Bundes.

d) *Bessere Nutzung von Synergien bei der öffentlichen Leistungserbringung*

Die Zusammenarbeit beim öffentlichen Leistungsangebot wird in der Agglomeration Luzern schrittweise weiter ausgebaut. Die Gemeindereform 2000+ zeigt Verbesserungsmöglichkeiten bei der **Steuerung und Verwaltung von ortsübergreifenden öffentlichen Leistungen** auf.

e) *Mitwirkung der Einwohner bei Belangen der Agglomeration*

Die Bereitschaft der Einwohner, sich an den öffentlichen Belangen der Agglomeration Luzern zu beteiligen, wird gefördert und genutzt. Es werden geeignete **Mitwirkungsmöglichkeiten in den Bereichen der Planung und Entscheidungsfindung** geschaffen, welche diese Beteiligung auf regionaler Ebene ermöglichen.

f) *Sicherstellung des öffentlichen Leistungsangebots*

Die Agglomeration Luzern will auch in Zukunft ihre **Zentrumsfunktion erhalten und stärken** und das erforderliche Leistungsangebot bereitstellen. Alle betroffenen Agglomerationsgemeinden, der Kanton Luzern und mitbetroffene angrenzende Kantone und Gemeinden sowie der Bund wirken dabei mit. Die bestehenden politischen Strukturen sind bei den heutigen Problemlagen zu sehr auf Abgrenzung angelegt und für eine optimale Lösung gemeinsamer Probleme teilweise hinderlich.

3.2 Die gemeinsame Agglomerationspolitik

Die gemeinsam zu entwickelnde Agglomerationspolitik wendet sich insbesondere jenen vier prioritären Handlungsfeldern zu, die sich nicht mehr kommunal lösen lassen und die für die gesamte Agglomeration von grosser Bedeutung sind:

Verkehr, Umwelt, Raumplanung

Das Leitbild vertritt eine **gestaltete und verdichtete Besiedlung** der Agglomeration Luzern. Bei der Raumplanung soll ein gemeinsames Konzept der Agglomerationsgemeinden aufzeigen, wie die **Nutzungsgebiete gemeinsam bewirtschaftet und Vor- und Nachteile gegenseitig ausgeglichen** werden. Das **Angebot des öffentlichen Verkehrs soll in Umfang und Qualität** weiter ausgebaut werden, beispielsweise durch eine leistungsfähige S-Bahn, vermehrte Haltestellen, eine sinnvolle Verknüpfung von verschiedenen Verkehrssystemen usw.

In den dicht besiedelten Räumen werden der öffentliche Verkehr, die Fussgänger und die Radfahrer bevorzugt. Die räumliche Weiterentwicklung wird auf eine nachhaltige Erschliessung abgestimmt.

Kultur und Sport

Die Agglomeration Luzern soll ihr reiches kulturelles Potenzial als **Kultur- und Kongressstandort** besser nutzen und sowohl **kulturelle Spitzenangebote** als auch das **kulturelle Leben breiter Bevölkerungsschichten** fördern. Eine erweiterte Regionalkonferenz Kultur soll sich um die Finanzierung von Institutionen und Veranstaltungen mit überkommunaler Ausstrahlung kümmern.

Für den Bereich des Sports schlägt das Leitbild ebenfalls die Bildung einer regionalen Kommission vor, die das Sportangebot der Agglomeration koordiniert. Planung, Bau und Betrieb der Sportinfrastruktur in der Agglomeration sollen koordiniert erfolgen.

Gemeinschaft und Soziales

Das Leitbild sieht verschiedene Verbesserungsmöglichkeiten im Bereich der Sozialpolitik: Erstens soll das Angebot an sozialen Einrichtungen im Bereich der **Sozialhilfe** regional koordiniert und die Lastenverteilung unter den Agglomerationsgemeinden dauerhaft solidarisch geregelt sein.

Zweitens sollen Angebote und Projekte der **Jugendarbeit**, beispielsweise offene Jugendräume, regional koordiniert werden.

Drittens sollen die Agglomerationsgemeinden bei den **ambulanten Dienstleistungen** für ältere Menschen und der spitalexternen Krankenpflege enger zusammenarbeiten.

Standortmarketing

Es ist das gemeinsame Ziel aller Agglomerationsgemeinden, eine Agglomeration mit einer **starken und nachhaltigen Wirtschaft** und gleichzeitig mit **höchster Lebensqualität** zu entwickeln. Die **koordinierte Wirtschaftsförderung** bemüht sich verstärkt, zukunftsorientierte und wertschöpfungsintensive Unternehmen in der Agglomeration anzusiedeln.

Die Agglomeration Luzern setzt darauf, dass sich insbesondere durch verstärkte Synergienutzung beim öffentlichen Angebot, durch verbesserte Steuerkraft dank wachsender Standortattraktivität und allgemein durch ein Wirtschaftswachstum die Steuerbelastung senken lässt. Das Agglomerationsprogramm beschränkt sich vorläufig auf Verkehr, Umwelt und Raumordnung, wobei weitere Module nach Bedarf später hinzukommen können.

3.3 Ziele des Agglomerationsprogramms Luzern

3.3.1 Konkretisierung des Leitbildes

Das Leitbild der Agglomeration Luzern mit den verschiedenen Zielrichtungen und Handlungsfeldern gemäss Kap. 3.1 und 3.2 wird für das Agglomerationsprogramm auf die Bereiche Verkehr, Umwelt und Raumordnung fokussiert. Mit dem Agglomerationsprogramm Luzern sollen dem Kanton und den Agglomerationsgemeinden konkrete Entscheidungsgrundlagen für eine aus Sicht der Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt verträgliche und mit der Raumentwicklung koordinierte Verkehrspolitik zur Verfügung stehen. Alle relevanten Akteure sind einzubeziehen, damit eine koordinierte und mehrheitlich akzeptierte Entscheidungsgrundlage entsteht. Das Agglomerationsprogramm mit den entsprechenden Massnahmen soll demnach helfen, dass sich die Region Luzern im Sinne der Nachhaltigkeit wirtschaftlich entwickeln kann und für Unternehmen attraktiver wird, die Qualität des Lebensraumes Luzern als Wohn- und Freizeitraum gehalten und verbessert werden kann und damit die Umwelt möglichst keine zusätzlichen Belastungen erfährt. Das Leitbild der Agglomeration Luzern (vgl. Kap. 3) hat in diesem Zusammenhang ebenfalls Zielcharakter.

3.3.2 Ziel₂₀₂₀ für das Agglomerationsprogramm

Aus den bisherigen Erläuterungen ergibt sich für das Agglomerationsprogramm Luzern das Ziel₂₀₂₀, das im Jahre 2020 erfüllt sein soll. Dieses Ziel₂₀₂₀ gliedert sich in folgende Haupt- und Teilziele:

Hauptziele	Teilziele
H1 Verkehrssystem qualitativ verbessert	T1 Raschere Reisezeiten im öffentlichen Verkehr
	T2 Generelle Qualitätssteigerung im öV (z. B. bessere Vernetzung)
	T3 Abnahme der Stausituationen im Strassenverkehr
	T4 Verbesserte Erreichbarkeit und Erschliessung
	T5 Verbesserte Intermodalität (z. B. attraktivere Umsteigebeziehungen)
	T6 Generelle Qualitätssteigerung im Langsamverkehr (Fuss, Velo)
H2 Erhöhte Verkehrssicherheit	T7 Abnahme der Unfallhäufigkeit und der Sachschäden
	T8 Weniger Todesfälle
	T9 Weniger Verletzungen
H3 Siedlungsentwicklung nach innen gefördert	T10 Konzentration von Nutzungen an Siedlungsschwerpunkten
	T11 Städtebauliche Aufwertung und verbesserte Lebensqualität
	T12 Verminderung der Trennwirkungen von Verkehrsinfrastrukturen
H4 Verminderung von Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch	T13 Gesamthaft Verminderung der Lärmbelastung
	T14 Gesamthafte Verminderung der Luftbelastung (Klima, CO ₂)
	T15 Plafonierung der Flächenbeanspruchung anstreben
	T16 Zerschneidung von Landschaftsräumen minimieren
	T17 Wirtschaftliche Investitionskosten
H5 Positive Kosten-Nutzen-Bilanz	T18 Wirtschaftliche Betriebskosten
	T19 Zusätzliche Abgeltungen für öV-Massnahmen
	T20 Wirtschaftliche Auslastung

Tab. 5: Hauptziele und Teilziele für das Massnahmenpaket des Agglomerationsprogrammes

4. Entwicklungsstrategie für die Agglomeration Luzern

Die Agglomeration Luzern strebt eine nachhaltige Entwicklung an. Nachhaltige Entwicklung bedeutet, dass die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt werden können, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht mehr befriedigen können. Mit einer nachhaltigen Entwicklung wird also versucht, die ökologische Verantwortung, die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit und die gesellschaftliche Solidarität gleichberechtigt zu berücksichtigen.

4.1 Angestrebte räumliche Entwicklung der Agglomeration Luzern

4.1.1 Wesentliche raumplanerische Ansätze

Um diese übergeordneten Ziele erreichen zu können, ist eine Abstimmung von Siedlung und Verkehr unabdingbar. Den wirksamsten Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung (vgl. Hauptziel H3) kann die Raumplanung durch eine zweckmässige Anordnung der Nutzungen erreichen. Konkret heisst dies insbesondere:

- den Boden haushälterisch - durch eine Konzentration insbesondere der Arbeits- und Versorgungsnutzungen - nutzen
- Umnutzung frei werdender Flächen statt Zersiedelung
- Konzentration der Nutzungen an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs
- Begrenzung der verkehrsintensiven Nutzungen (Einkaufszentren, Fachmärkte, Freizeiteinrichtungen) und Integration in die Siedlungszentren soweit möglich und sinnvoll

Mit der zweckmässigen Siedlungsentwicklung kann die Entlastung der Umwelt durch weniger motorisierten Individualverkehr erreicht werden und die Infrastrukturkosten (Strassen, Ver- und Entsorgung, Schulen, Spitäler u.a.) werden minimiert.

4.1.2 Behördenverbindlich verankerte Agglomerationsentwicklung

Die Abstimmung der Raumordnungspolitik in der Agglomeration Luzern erfordert einen hohen Koordinationsaufwand. Dieser ist über den Regionalentwicklungsplan der Region Luzern (REP 21) vom 21. September 2004 und den Kantonalen Richtplan von 1998 bereits geleistet worden. Insbesondere im REP 21, der alle Luzerner Gemeinden der Agglomeration umfasst, sind die angestrebten Nutzungen und Strukturen wie auch die Abstimmung von Siedlung und Verkehr mit einer Vielzahl von behördenverbindlichen Massnahmen bereits verankert (vgl. dazu auch Kap. 4.1.3 und 5.2 sowie verschiedene Auszüge aus dem REP 21 im Anhang).

Die Agglomeration Luzern stellt einen idealen Raum für eine nachhaltige Entwicklung von Wohnen, Arbeiten und Erholen dar. Sie bietet viel Raum für eine Expansion der Besiedelung nach Innen, d.h. für eine gemischte und verdichtete Entwicklung, die qualitativ gut gestaltet wird. Der Vorteil der gemischten und verdichteten Entwicklung liegt in den kurzen und daher ressourcenschonenden Transportwegen zwischen Wohnen und Arbeiten und in der Chance einer guten öV-Erschliessung. Die einmalige Qualität der Landschaft und Umwelt ist ein zentraler Standortvorteil der Agglomeration Luzern und muss für die heute lebenden und für die kommenden Generationen erhalten bleiben. Der Raum Luzern kann sich unter diesen Rahmenbedingungen zu einer neuen Wachstumsregion von höchster Lebensqualität entwickeln. Auch die Raumentwicklungspolitik des Bundes setzt auf die Stärkung insbesondere der mittelgrossen Agglomerationen.

4.1.3 Konkretisierung

(vgl. dazu auch den ausführlicheren Grundlagenbericht «Angestrebte räumliche Entwicklung - Die Agglomeration Luzern in 10 Bildern», vom 2. November 2004)

Zusammenfassend kann aus dem REP 21 und dem kantonalen Richtplan folgende - bereits genehmigte - angestrebte Agglomerationsentwicklung abgeleitet werden (grau hinterlegt wird jeweils auf die entsprechenden behördenverbindlichen Massnahmen hingewiesen):

a) Agglomerationszentren

Die 5 Agglomerationszentren Luzern, Ebikon, Emmenbrücke, Kriens und Horw sind die Brennpunkte der Agglomerationsentwicklung. Sie prägen die Agglomeration durch ihr umfassendes Angebot an Zentrumsnutzungen, durch ihr hochwertiges Wohn- und Arbeitsplatzangebot sowie durch die hohe städtebauliche Qualität der Bauten und der Aussenräume.

In den Agglomerationszentren wird die regionale Grundversorgung der Bevölkerung sichergestellt. Die Zentren müssen daher für alle Verkehrsteilnehmer gut und sicher erreichbar sein. In den Zentren selber ist der öffentliche Verkehr und der Langsamverkehr zu bevorzugen.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- S1-1: Siedlungsstruktur (S1-11 bis S1-14)
- S1-4: Publikumsintensive Versorgungseinrichtungen
- S2-3: Ortsbilder und Kulturdenkmäler
- S2-4: Siedlungsplanung (Gestaltung, Ökologie, Ausstattung, Freiräume)
- S3-15/16: Zentrumsgebiete / Bahnhofgebiete
- S4-11: Räumliche Zuordnung von öffentlichen Bauten und Anlagen

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- R 1: Räumliche Struktur
- R 3.1: Zentrums- und Kerngebiete der Agglomeration
- R 3.2: Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV
- N 1: Verdichtung Wohngebiete im Bereich ÖV
- D 1: Grundsätze Detailhandel
- Massnahmen: 6, 7, 120, 200, 300

b) Entwicklungsachsen

Die städtischen Entwicklungsachsen verbinden die Agglomerationszentren («Agglo-X») miteinander. Sie werden zu dichten Wohn- und Arbeitsgebieten von hoher städtebaulicher Qualität aufgewertet. Der Bereich der Allmend Luzern/Horw bleibt Sport-, Messe und Freizeitnutzungen vorbehalten, die in ein attraktives Naherholungsgebiet eingebettet sind. Die Festsetzungen im Rahmen der kommunalen Nutzungsplanungen werden aufeinander abgestimmt.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- S1-1: Siedlungsstruktur (S1-11 bis S1-14)
- S1-4: Publikumsintensive Versorgungseinrichtungen
- S2-3: Ortsbilder und Kulturdenkmäler
- S2-4: Siedlungsplanung (Gestaltung, Ökologie, Ausstattung, Freiräume)
- S3-15/16: Zentrumsgebiete / Bahnhofgebiete
- S4-11: Räumliche Zuordnung von öffentlichen Bauten und Anlagen

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- R 1: Räumliche Struktur
- R 3.1: Zentrums- und Kerngebiete der Agglomeration
- R 3.2: Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV
- N 1: Verdichtung Wohngebiete im Bereich ÖV
- D 1: Grundsätze Detailhandel
- Massnahme: 12

c) Gemeinde-/ Quartierzentren

Die Gemeinde- und Quartierzentren sind wichtige Stützpunkte der dezentralen Raumstruktur der Agglomeration. Sie schaffen lokale Identität. Sie prägen die Agglomerationsgemeinden und die Quartiere durch ihr lokales Angebot an Zentrumsnutzungen, durch ihr hochwertiges Wohn- und Arbeitsplatzangebot sowie durch die hohe städtebauliche Qualität der Bauten und der Aussenräume.

In den Gemeinde- und Quartierzentren wird die lokale Grundversorgung der Bevölkerung sichergestellt. Sie sind gut erreichbar und durch die Basisnetze ÖV und MIV unter sich und mit den Agglomerationszentren und den Entwicklungsachsen attraktiv verbunden.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- S1-1: Siedlungsstruktur (S1-11 bis S1-14)
- S1-4: Publikumsintensive Versorgungseinrichtungen
- S2-3: Ortsbilder und Kulturdenkmäler
- S2-4: Siedlungsplanung (Gestaltung, Ökologie, Ausstattung, Freiräume)
- S3-15/16: Zentrumsgebiete / Bahnhofgebiete
- S4-11: Räumliche Zuordnung von öffentlichen Bauten und Anlagen

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- R 1: Räumliche Struktur
- R 3.1: Zentrums- und Kerngebiete der Agglomeration
- R 3.2: Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV
- N 1: Verdichtung Wohngebiete im Bereich ÖV
- D 1: Grundsätze Detailhandel

d) Entwicklungsschwerpunkte

Die kantonalen Entwicklungsschwerpunkte Bahnhof Luzern, Emmen/Littau/Luzern, Rothenburg, Rontal, Eichhof/Schlund/Bahnhof Horw, Perlen/Schachen und Emmen Dorf sind die wirtschaftlichen Vorranggebiete der Agglomeration. Diesen Arbeitsgebieten wird hohe Entwicklungspriorität eingeräumt. Das Arbeitsgebiet Perlen/Schachen liegt nicht an einer Entwicklungsachse, umfasst aber das grosse Produktionsareal der Papierfabrik Perlen mit Industriegeleiseanschluss. Der REP 21 beschränkt darum die zulässigen Nutzungen auf verkehrsintensive Nutzungen. Rothenburg-Station verfügt punktuell mit dem Bahnhof und dem neuen A2-Anschluss über eine attraktive Erschliessung - ohne dabei direkt an einer Entwicklungsachse zu liegen. Kanton und Gemeinden legen zusammen mit der Grundeigentümerschaft die angestrebte Entwicklung, insbesondere aber die Standorte für publikumsintensive Einrichtungen, für die einzelnen Gebiete fest und stimmen ihre weiteren Planungen darauf ab. Die angestrebte Entwicklung der Entwicklungsschwerpunkte wird auf die Verkehrskapazitäten und die Umweltaspekte abgestimmt. Die Entwicklungsschwerpunkte sind durch alle Verkehrsarten attraktiv erschlossen.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- *W1-11: Arbeitszonen*
- *W1-14: Aktive Standortpromotion*
- *S1-1: Siedlungsstruktur (S1-11 bis S1-14)*
- *S1-4: Publikumsintensive Versorgungseinrichtungen*
- *S2-4: Siedlungsplanung (Gestaltung, Ökologie, Ausstattung, Freiräume)*
- *S3: Entwicklungsschwerpunkte*

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- *R 1: Räumliche Struktur*
- *R 2: Entwicklungsschwerpunkt Arbeitsgebiete*
- *N 1: Verdichtung Wohngebiete im Bereich ÖV*
- *D 1: Detailhandel*
- *Massnahmen: 120, 130, 140, 220, 230, 240/41, 250, 330, 340, 350, 360/61/62, 370*

Weitere Festsetzungen

- *ESP-Planungen Eichhof/Schlund/Bahnhof Horw, Rontal, Bahnhof Luzern, Emmen/Littau/Luzern, Rothenburg*
- *Kommunale Nutzungs- und Richtplanungen*

e) Regionale Freizeiträume

Die Gebiete Allmend (Luzern, Kriens, Horw), Tribschen (Luzern), Lido (Luzern) und Gersag (Emmen) werden langfristig als Standorte für Sport-, Freizeit-, Kultur und Ausstellungsnutzungen von regionaler Bedeutung gesichert. Die Gemeinden sichern deren Nutzung als «multi-funktionale Räume» im Rahmen ihrer Nutzungsplanungen. Der öffentliche Zugang wird gewährleistet.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- *W1-14: Aktive Standortpromotion*
- *S2-4: Siedlungsplanung (Gestaltung, Ökologie, Ausstattung, Freiräume)*
- *S4-11: Räumliche Zuordnung von öffentlichen Bauten und Anlagen*

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- *N 2.3: Sondernutzungsgebiete*
- *Massnahmen: 103, 202, 303*

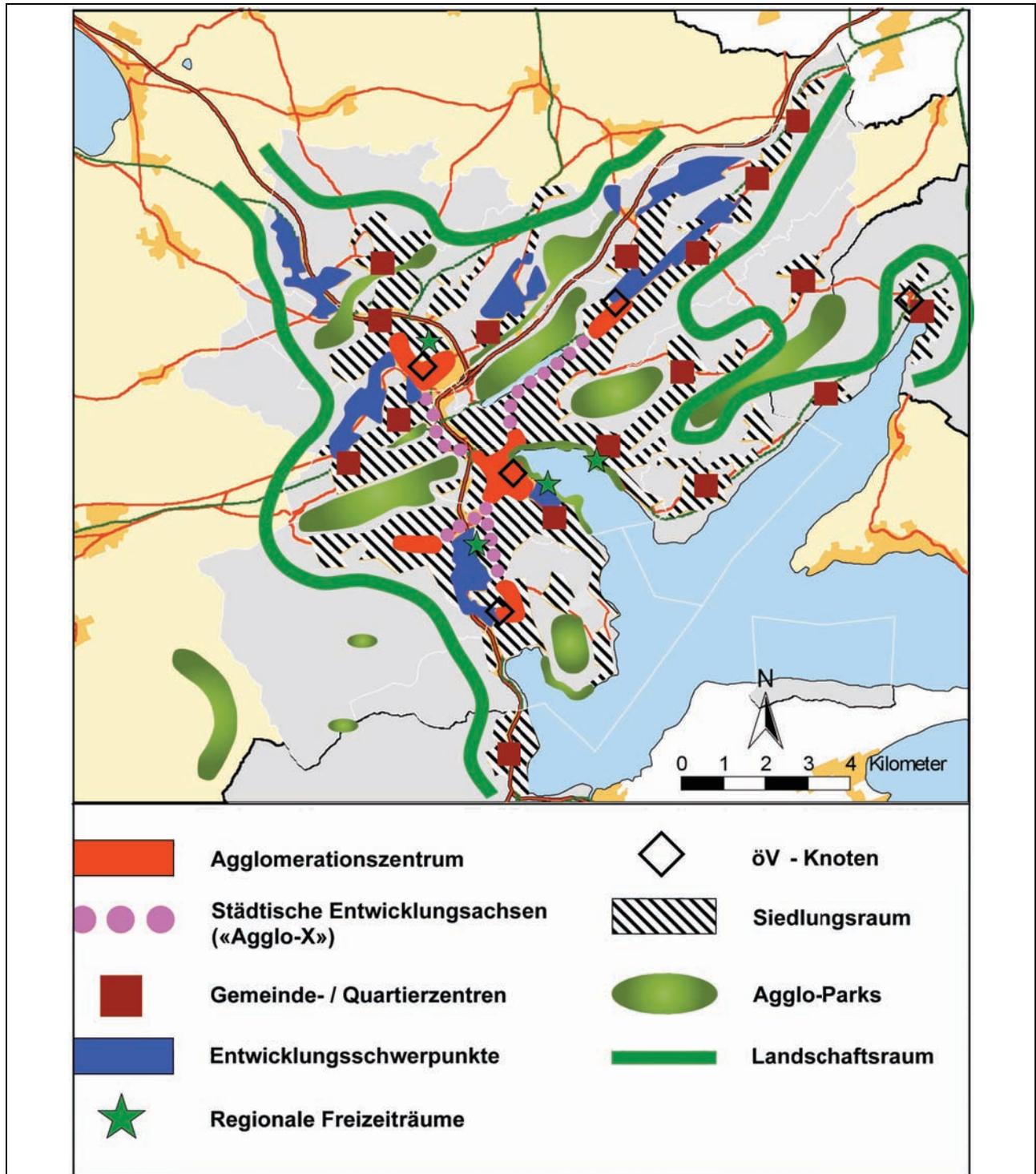


Abb. 16: Übersicht über die räumliche Strategie der Agglomeration Luzern

f) ÖV-Knoten

Die vier ÖV-Umsteigeknoten (Bahnhöfe) Luzern, Ebikon, Emmenbrücke und Horw haben regionale Bedeutung. An diesen Knoten werden attraktive ÖV-Umsteigebeziehungen vom Grob- auf den Mittel- und Feinverteiler gewährleistet. Im Bereich der Umsteigeknoten werden dichte Wohn- und Dienstleistungsnutzungen in städtebaulich attraktiver Umgebung gefördert.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- S1-4: Publikumsintensive Versorgungseinrichtungen
- S2-4: Siedlungsplanung (Gestaltung, Ökologie, Ausstattung, Freiräume)
- S3-15/16: Zentrumsgebiete / Bahnhofgebiete
- S4-11: Räumliche Zuordnung von öffentlichen Bauten und Anlagen
- V4-17: Park-and-ride

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- R 3.2: Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV
- N 1: Verdichtung Wohngebiete im Bereich ÖV
- Massnahmen: 121, 300

Weitere Festsetzungen

- Kommunale Nutzungs- und Richtplanungen
- Park + Ride - Konzept des Kantons Luzern

g) Siedlungsraum

Im Siedlungsraum der Agglomeration werden die Voraussetzungen für eine attraktive Wohn-, Arbeitsplatz- und Infrastrukturentwicklung erhalten und weiter verbessert. Es wird ein ausgewogener Mix aller Wohnformen unter Berücksichtigung der lokalen Eigenheiten sichergestellt.

Die Schwerpunkte der heutigen und künftigen Siedlungsentwicklung liegen im Einzugsgebiet eines attraktiven öffentlichen Verkehrs. Die Priorität der Siedlungsentwicklung liegt bei der Aktivierung der Reserven in den heute bereits eingezonten Gebieten.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- S1-2: Siedlungsgebiete und Bauzonen
- S2-1: Lärmschutz
- S2-2: Luftreinhaltung
- S2-3: Ortsbilder und Kulturdenkmäler
- S2-4: Siedlungsplanung (Gestaltung, Ökologie, Ausstattung, Freiräume)
- S4-11: Räumliche Zuordnung von öffentlichen Bauten und Anlagen

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- R 1: Räumliche Struktur
- N 1: Verdichtung Wohngebiete im Bereich ÖV
- N 3: Kulturdenkmäler, historische Baugruppen und Siedlungskerne
- N 4: Natur im Siedlungsgebiet
- E: Energie
- Massnahmen: 7, 100, 200, 300

h) Agglo-Parks

Die Agglo-Parks sind hochwertige Naherholungsräume von regionaler Bedeutung. Die verschiedenen Nutzungsansprüche werden aufeinander abgestimmt. Dies betrifft die Gebiete Horwer Halbinsel, Meggerwald, Seeufer Horw, Seeufer Luzern, Sonnenberg, Zimmeregg, Dietschiberg, Eigenthal, Rotsee/ Hundsrüggen, Reussufer, Rotbachtobel.

Die Gemeinden streben eine Entflechtung der Interessen an und gewährleisten damit ein einvernehmliches Nebeneinander von Erholungsnutzung und Landschafts- bzw. Naturschutz und Denkmalpflege. Bei Bedarf erfolgt die Koordination im Rahmen von Gesamtplanungen.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- S2-43: Siedlungsausstattung mit Grün-, Frei- und Naherholungsräumen
- L2-12: Extensiverholungsräume
- L3: Natur- und Landschaftsschutz
- L4-11: Waldentwicklungsplanungen

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- N 4: Natur im Siedlungsgebiet
- F 1.1: Freizeit und Erholung: Grundsätze
- F 1.2: Freizeit und Erholung: Auswirkungen / Verfahren
- F 1.3: Extensiverholungsgebiete
- L 1.1: Kulturhistorisch wertvolle Uferbereiche

i) Landschaftsraum

Um die Multifunktionalität der Landschaft zu gewährleisten, braucht es eine unternehmerisch ausgerichtete Landwirtschaft, die gleichzeitig umwelt- und marktgerecht produziert und damit auch der Landesversorgung und dem Gemeinwohl dient.

Naturschutz: Die Lebensräume der einheimischen Tiere und Pflanzen sind langfristig zu sichern. Um dies zu erreichen, werden schutzwürdige Flächen erhalten und Landschaften ökologisch aufgewertet, indem die Lebensräume besser vernetzt und die natürliche Dynamik stärker gefördert wird.

Landschaftsschutz: Intakte und abwechslungsreiche Landschaften sind eine wichtige Voraussetzung für eine attraktive Agglomeration. Der Charakter der verschiedenen Landschaftsräume bleibt erhalten. Bauten und Anlagen gliedern sich in die landschaftliche Umgebung ein.

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- L1: Landwirtschaftsgebiet
- L2: Tourismus und Erholung
- L3: Natur- und Landschaftsschutz
- L4: Wald und Naturgefahren

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- F 1.1: Freizeit und Erholung: Grundsätze
- F 1.2: Freizeit und Erholung: Auswirkungen / Verfahren
- F 1.3: Extensiverholungsgebiete
- L 1.1: Kulturhistorisch wertvolle Uferbereiche

j) Abstimmung Siedlung und Verkehr

Die rechtsgültig eingezonten Bauzonen ermöglichen eine Entwicklung, die - un gelenkt - von der vorhandenen und realistischerweise realisierbaren Verkehrsinfrastruktur nicht mehr bewältigt werden kann. Die Abstimmung der Entwicklungspotentiale auf die Verkehrskapazitäten von MIV und ÖV ist darum von entscheidender Bedeutung. Neben angebotsseitigen Massnahmen (z.B. Ausbau der Verkehrsinfrastruktur) sind dazu neben anderen auch die folgenden nachfrageseitigen raumplanerischen Massnahmen zu ergreifen:

- Controlling mittels Verkehrszählstellen
- Abstimmung mittels gebietsspezifischer, nutzungsplanerischer Mobilitätslenkung
- Weitere raumplanerische Massnahmen

Verankerung im Kantonalen Richtplan '98

- S1-2: Siedlungsgebiete und Bauzonen
- S1-4: Publikumsintensive Versorgungseinrichtungen
- S3: Entwicklungsschwerpunkte

Verankerung im Regionalentwicklungsplan REP 21

- R: Räumliche Struktur
- S: Steuerung der Entwicklung

4.2 Verkehrsstrategie Agglomeration Luzern

Wie die Analyse der bestehenden Probleme sowie der künftigen Schwachstellen aufzeigt, werden in der Agglomeration Luzern bis 2020 viele Strassen verstopft, Bahn und Bus überlastet und der Langsamverkehr zu wenig attraktiv sein. Es scheint klar, dass Massnahmen notwendig sind. Da ein Verkehrsträger alleine die Mobilitätsbedürfnisse nicht effizient erfüllen kann, ist eine Strategie notwendig, welche sich auf eine Kombination von verschiedenen Massnahmen in verschiedenen Bereichen stützt.

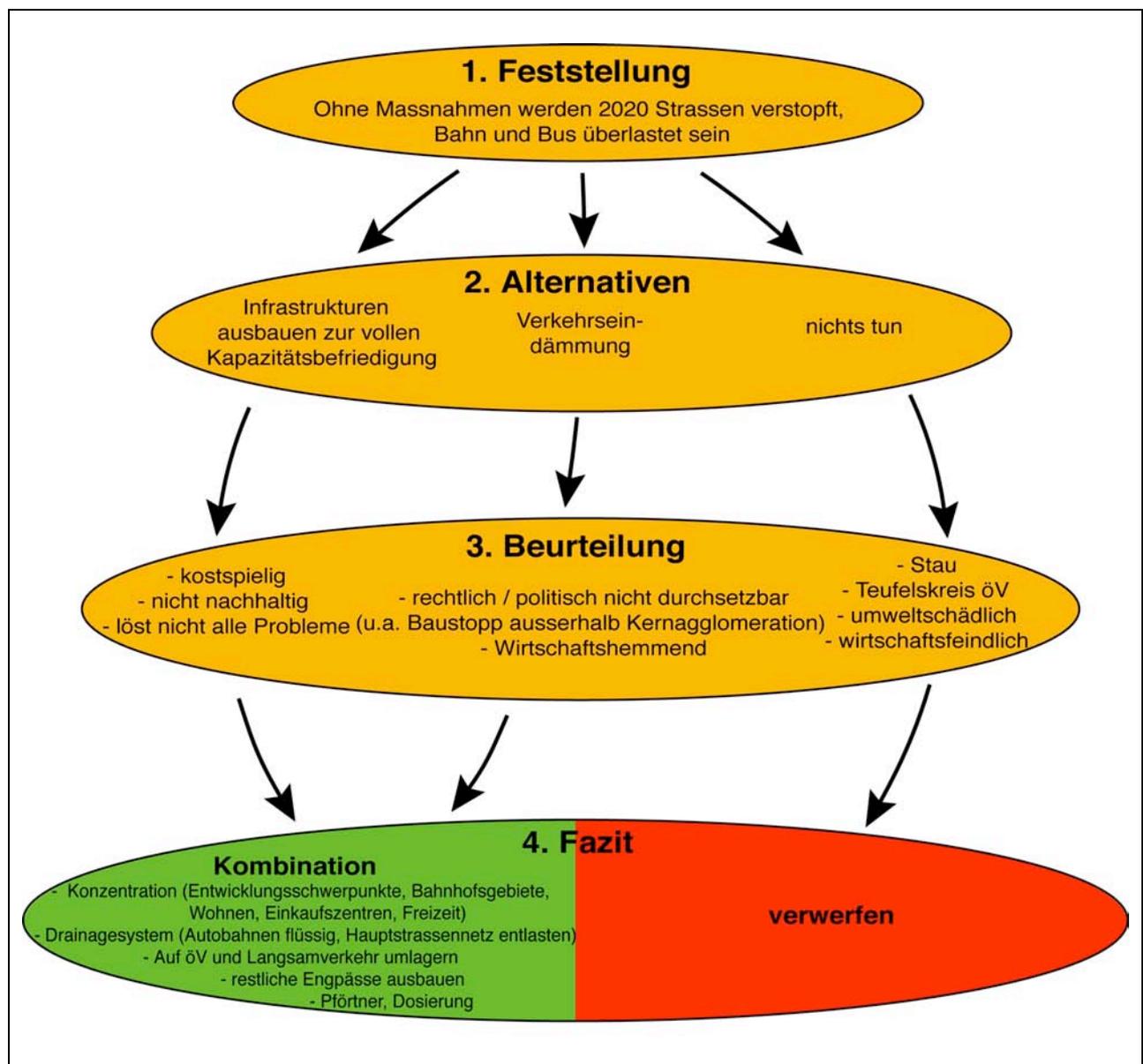


Abb. 17: Strategieüberlegungen zur Agglomeration Luzern

Die Verkehrsstrategie für die Agglomeration Luzern stützt sich auf den Kantonalen Richtplan von 1998, den „letter of understanding“, die beiden Standesinitiativen betreffend Infrastrukturerweiterungen für den Bahnverkehr im Raum Luzern und zur Umfahrung des Raums Luzern für den Nord-Süd-Verkehr, den Planungsbericht S-Bahn und das Angebotskonzept AggloMobil ab. Dabei sieht die Strategie vor, dass durch den Bau eines ByPasses der motorisierte Durchgangsverkehr auf den ByPass umgelagert wird. Zwei Spangen im Norden und im Süden der Stadt Luzern bilden zusammen mit der bisherigen Stadtautobahn den erforderlichen Hauptstrassenring um das verkehrsmässig zu entlastende Stadtzentrum. Somit können auf den Achsen ins Zentrum Kapazitäten geschaffen werden. Diese Kapazitäten werden dem öffentlichen Verkehr mit Busspuren etc. zur Verfügung gestellt, damit der platzsparende und umweltfreundliche Verkehrsträger im Zentrum zuverlässig funktioniert. Damit der strassengebundene öffentliche Verkehr auch langfristig ungehindert zirkulieren kann, sind Lenkungsmaßnahmen notwendig.

Das Agglomerationsprogramm stützt sich beim ByPass auf eine kurze Linienführungsvariante zwischen den Autobahnanschlüssen Luzern-Kriens und Emmen Süd. Die Möglichkeiten von Leistungssteigerungen wurden nachher im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung ZMB⁴ geprüft. Aus dem umfangreichen Variantenfächer mit kurzen, mittleren und langen ByPass-Varianten sowie einem reinen ÖV-Ausbau setzte sich die Variante Bypass kurz (Kriens, Anschluss Nidfeld – Emmen, Anschluss Ibach) als beste Lösung durch und bestätigte die bisherigen Ergebnisse. Die verbesserte Erschliessung der Gebiete südlich von Luzern soll mit einem sehr attraktiven Bahnangebot von Luzern Richtung Sarnen und Stans erreicht werden. Die Kantone Nidwalden und Obwalden wurden in die Projektleitung ZMB ByPass Luzern eingebunden.

Im Rahmen der laufenden Arbeiten am Agglomerationsprogramm wurden die nachfolgend beschriebenen fünf Massnahmenbündel abgeleitet.

4.2.1 Strassennetz (Infrastruktur)

Mit den Massnahmen auf dem Strassennetz werden die Voraussetzungen geschaffen, damit das regionale und lokale Hauptstrassennetz des Zentrums zugunsten des Busses vom motorisierten Individualverkehr entlastet und die Agglomeration besser ins nationale und internationale Hochleistungsstrassennetz eingebunden werden kann. Schlüsselmassnahmen sind:

- a) Die neuen Autobahnanschlüsse Rothenburg und Buchrain sowie der Umbau der Anschlüsse Emmen Nord und Süd.
- b) Die Entlastung der Stadt mittels eines ByPasses parallel zur A2 sowie mit zwei Spangen im Norden und im Süden der Stadt.
- c) Verkehrsoptimierungen im Raum Luzern Nord (Seetalplatz und Zufahrten).
- d) Verflüssigung des motorisierten Individualverkehrs und Abbau von Busbehinderungen auf dem Hauptstrassennetz.

Die Funktion der Nationalstrassen als regionale und nationale Erschliessung der Wirtschaftsräume wird mit den neuen Strassenabschnitten gestärkt. Der regionale Verkehr in der Agglome-

ration Luzern kann dann möglichst direkt nach aussen auf das übergeordnete Strassennetz gelenkt werden. Die Entwicklungsschwerpunkte werden wo möglich von aussen erschlossen. Die frei gewordenen Kapazitäten innerhalb der Agglomeration Luzern werden zur Förderung des öffentlichen und des langsamen Verkehrs verwendet. Die untergeordneten Achsen werden verkehrsberuhigt.

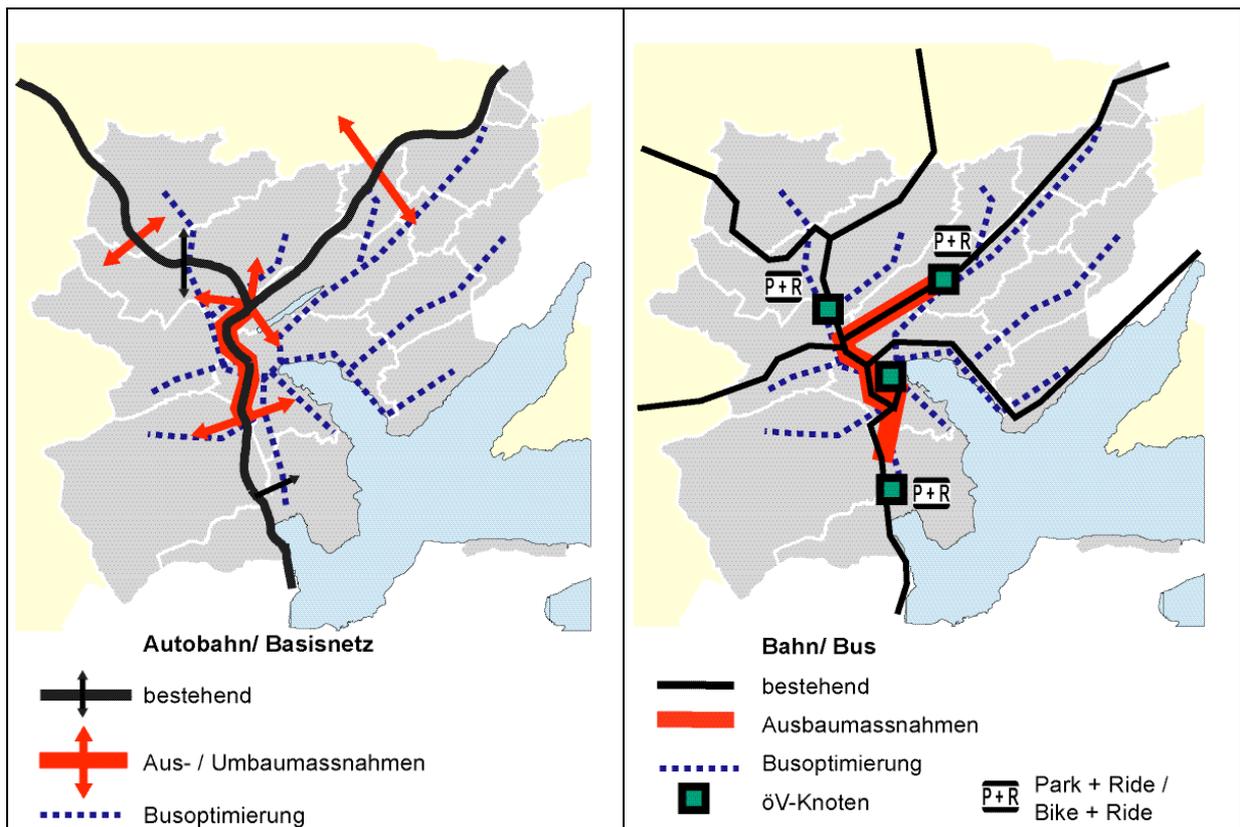


Abb. 18: Verkehrsstrategie Agglomeration Luzern

4.2.2 Schienennetz (Infrastruktur)

Mit den Massnahmen auf dem Schienennetz werden Voraussetzungen geschaffen, damit die Agglomeration besser ins nationale und regionale Bahnnetz eingebunden werden kann und um einen Teil des öffentlichen Agglomerationsverkehrs von der Strasse auf die Schiene verlagern zu können. Schlüsselmassnahmen sind:

- a) Ausbau Rotkreuz-Cham und Rotsee auf zwei Spuren
- b) Ausbau Gütsch auf vier Spuren
- c) Tieferlegung der Zentralbahn und Ausbau auf zwei Spuren im Gebiet der Allmend
- d) Bau von weiteren S-Bahn-Haltestellen

4.2.3 Kombinierte Mobilität / Langsamverkehr (Infrastruktur)

Mit den Massnahmen zugunsten der kombinierten Mobilität werden Voraussetzungen geschaffen, damit die verschiedenen Verkehrsträger wesensgerecht eingesetzt werden können und um das Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr attraktiver zu machen. Schlüsselmassnahmen sind:

- a) Verbesserung der Umsteigebeziehungen an den öV-Knoten
- b) Realisierung des Park- resp. Bike+Ride-Konzepts
- c) Bessere Einbindung der Haltestellen des öffentlichen Verkehrs in das Fuss- und Radwegnetz

Für den Langsamverkehr sollen attraktive, zusammenhängende Netze geschaffen werden, welche als solche erkennbar sind (Signalisation) und auf welchen die Gefahren durch „stärkere“ Verkehrsträger minimiert sind. Die notwendigen Strassenquerungen für die Fussgänger sind bestmöglich zu sichern. Insbesondere dient die Entlastung des Zentrums durch eine Kapazitätserhöhung auf der Strasse auch dem Langsamverkehr. Der neu geschaffene Raum wird mit folgenden Massnahmen mittel- bis langfristig gesichert:

- d) Fahrradstreifen resp. Fahrradwege
- e) Fussgängerbereiche
- f) Tempo 30 und Begegnungszonen mit Vortritt Langsamverkehr

4.2.4 Förderung des öffentlichen Verkehrs (Angebot)

Ein häufigeres, schnelleres und bequemerer Angebot macht den öffentlichen Verkehr im Verhältnis zum motorisierten Individualverkehr attraktiver und begünstigt dadurch das Umsteigen. Schlüsselmassnahmen nebst tariflichen Vereinfachungen sind:

- a) Taktverdichtungen im Rahmen des weiteren Ausbaus der S-Bahn Luzern
- b) Verbesserung des Busangebots im Rahmen des Angebotskonzeptes AggloMobil des Zweckverbandes öffentlicher Agglomerationsverkehr Luzern

Um das Agglomerationszentrum zu entlasten, Kosten zu sparen und die S-Bahn besser auszulasten, soll mittel- bis langfristig die Option von Busbahnhöfen in den Subzentren der Agglomeration weiter konkretisiert werden. Dabei sollen Regionalbusse nicht parallel zur S-Bahn ins Zentrum, sondern an die Umsteigeknoten geführt werden, welche auch von Ortsbussen angefahren werden und wo die Nutzung verdichtet ist. Diese Option setzt gute Umsteigebeziehungen voraus und so sind neben einem hohen Takt bei der S-Bahn auch S-Bahnhaltestellen im Stadtzentrum notwendig.

Ebenfalls langfristig soll die Möglichkeit eines neuen Verkehrsträgers offen gehalten werden, wenn die Kapazität mit dem Bussystem nicht mehr ausreicht (z.B. Trasse für Tram).

4.2.5 Lenkungsmaßnahmen

Mit Lenkungsmaßnahmen soll das Verkehrsaufkommen so beeinflusst werden, dass sich die verschiedenen Verkehrsteilnehmer auf dem vorhandenen Verkehrsnetz gegenseitig möglichst wenig behindern und dass die unerwünschten Einwirkungen auf die Umwelt und die Wohnqualität möglichst gering gehalten werden können. Mit diesen Massnahmen wird zudem gesichert, dass die neu geschaffenen Kapazitäten auf der Strasse im Zentrumsbereich mittel- bis langfristig nicht wieder durch den motorisierten Individualverkehr aufgefüllt werden, sondern der Zuverlässigkeit und Sicherheit des Umweltverbundes dienen werden. Schlüsselmaßnahmen nebst einem Mobilitätsmanagement sind:

- a) Verkehrs-System-Management (z.B. lastabhängige Verkehrsführung, Verkehrsleitsystem)
- b) (Nutzungs)Beschränkungen für besonders verkehrsintensive Bauten und Anlagen in den Entwicklungsschwerpunkten (verschiedene Modelle werden auf Bundes-, kantonaler und kommunaler Ebene geprüft)
- c) Pfortner- und Dosierungsanlagen zugunsten des Busses (Bevorzugung des Busses)
- d) Verkehrsberuhigungsmaßnahmen (z.B. Wabensystem resp. Kammerkonzept)
- e) möglichst durchgehende Busspuren auf den Hauptachsen und im Zentrumsbereich

Weitere Lenkungsmaßnahmen inkl. einer Gebührenpflicht für die Benützung von Infrastrukturen sind (bei vorhandenen Grundlagen) zu prüfen.

5. Massnahmen

5.1 Einleitung

Die nachfolgende Übersicht über die Massnahmen, mit welcher eine nachhaltige Mobilität gewährleistet wird, ist aus bestehenden Planungen (vgl. Kap. 2.9, 5.2 und 5.3) zusammengestellt und stützt sich auf die Ziele und Strategien, welche in den vorangegangenen Kapiteln 3 & 4 aufgezeigt worden sind. Diese Massnahmen sind nun das Resultat einer konsolidierten Meinungsbildung. So konnten nach einem Startworkshop in einem ersten Schritt alle vorhandenen Massnahmen aufgeführt sowie die gegenseitigen Abhängigkeiten aufgezeigt und dementsprechend eine Differenzierung in Schlüsselmassnahmen und unabhängige Massnahmen vorgenommen werden. Weiter konnten durch eine einfache qualitative Beurteilung gewisse Prioritäten gesetzt werden. Durch die beiden Standberichte mit ihren jeweiligen Mitwirkungen wurden zudem der gemeinsame Nenner deutlicher und die vorhandenen Widerstände klarer.

Beim Entwickeln der gesamten Massnahmen wurde bald einmal klar, dass nur mit einer Kombination von verschiedenen Massnahmen die gesteckten Ziele (vgl. Kap. 3 & 4) erreicht werden können. Das Agglomerationsprogramm grenzt die Massnahmen aber so ab, dass sie nicht zwingend nur als gesamtes Paket, sondern auch als Einzelprojekte realisiert werden können. Die Realisierung soll wenn möglich zeitlich so gestaffelt werden, dass ein maximaler Gesamtnutzen bei minimalen Kosten erreicht wird. Mit Hilfe des Verkehrsmodells konnte schliesslich auch eine erste Bewertung bezüglich Wirksamkeit und Zielerreichung vorgenommen werden (vgl. Kap. 6).

Nach einer Gesamtübersicht mit Realisierungshorizont im Kapitel 5.4 werden die einzelnen Massnahmen zusammengefasst nach Bereichen dargestellt (Kap. 5.5). Die ausführliche Beschreibung der Massnahmen mit Detailbeschreibung, Projektstand, Kosten und Nutzen ist im Kapitel „Detaillierte Beschreibung der Einzelmassnahmen“ zusammengestellt.

Die Gesamtentwicklung der Agglomeration Luzern wird einerseits durch das Agglomerationsprogramm und andererseits durch aktuelle, bereits rechtlich und politisch gesicherte Planungen gelenkt. Die Agglomeration Luzern kann dabei insbesondere im Bereich Siedlungsentwicklung auf umfassenden und bereits sehr detaillierten Planungen aufbauen:

- Kantonaler Richtplan '98
- Regionalentwicklungsplan REP 21 (Regionaler Richtplan, genehmigt 2004)
- 4 Entwicklungsschwerpunktsplanungen, die mit Ausnahme des Gebietes Buchrain / Root (Perlen/Schachen, K5) praktisch alle Entwicklungsschwerpunkte von kantonaler Bedeutung gemäss S3-12 im kantonalen Richtplan umfassen
- Aktuelle Ortsplanungsrevisionen mit Schwergewicht bei den Massnahmen zur Abstimmung Siedlung und Verkehr sowie bei der inneren Aufwertung und der Förderung der städtebaulichen Qualität

Auch im Bereich Verkehr sind verschiedene Grundlagen und Konzepte bereits vorhanden. Diese Planungen und Massnahmen sind wesentliche Bestandteile der Agglomerationsentwicklung. Das Agglomerationsprogramm kann darum auf diesen Massnahmen aufbauen, ohne sie nochmals zu nennen.

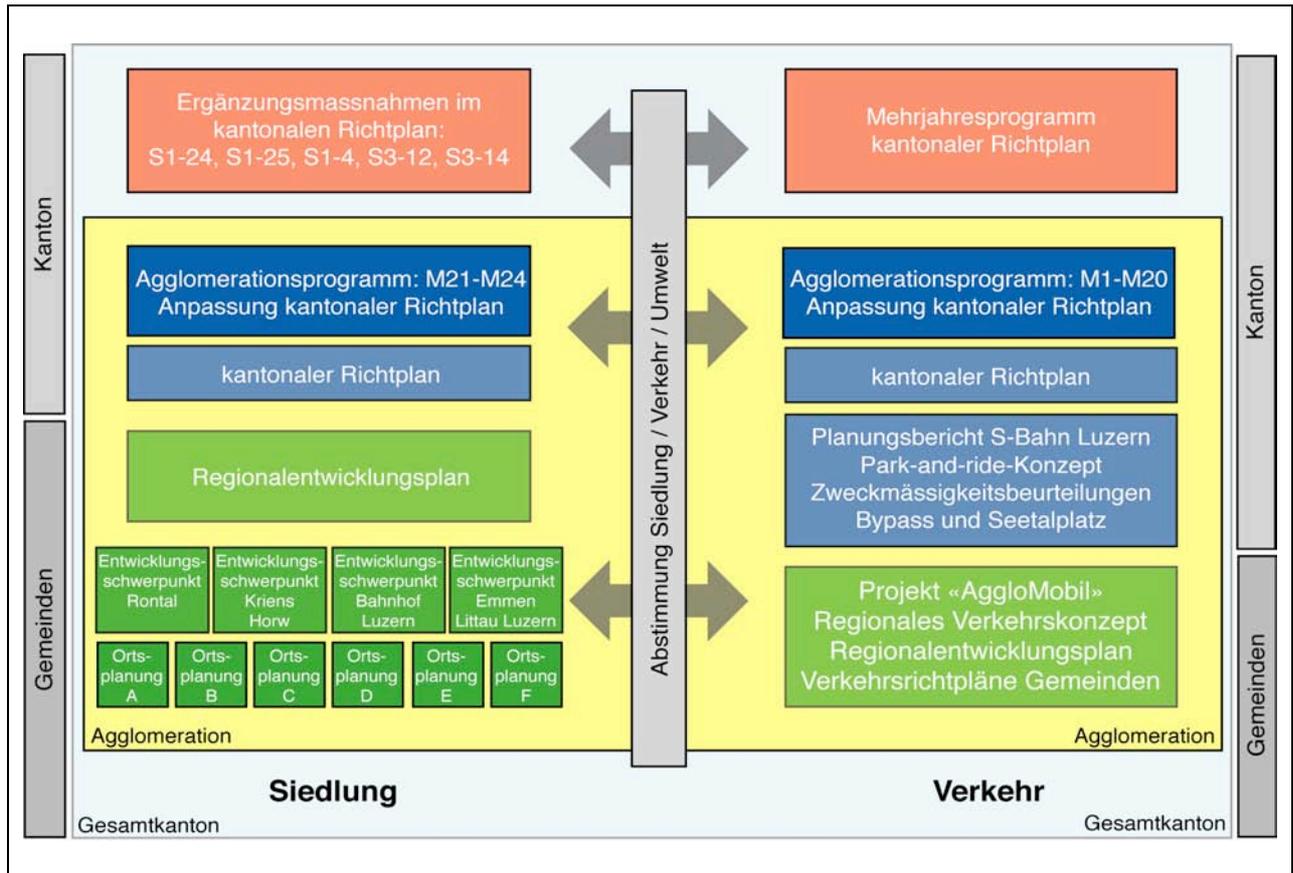


Abb. 19: Abstimmung von Siedlung und Verkehr in der Agglomeration Luzern

5.2 Verbindliche Planungen im Bereich Siedlung

Der Kanton Luzern verfügt mit den Richtplänen auf kantonaler und regionaler Stufe sowie den ESP-Planungen für die Agglomeration flächendeckend über gute, behördenverbindliche Vorgaben zur räumlichen Entwicklung. Die aktuellen raumplanerischen Fragestellungen, insbesondere aber die Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sind darin bereits weitgehend verankert.

Kantonaler Richtplan 98

(vgl. auch Kap. 4.1)

Der Kantonale Richtplan 98 enthält bereits viele Massnahmen zu einer qualitätsvollen und konzentrierten Entwicklung der Agglomeration Luzern. Da der Richtplan 98 bekannt ist, wird auf eine Auflistung der detaillierten Massnahmen an dieser Stelle verzichtet.

Regionaler Richtplan der Region Luzern (REP 21)

(vgl. auch Kap. 4.1 und Auszüge «Räumliche Struktur» und «Detailhandel» im Anhang)

Der Regionalentwicklungsplan REP 21 der Region Luzern ist ein Regionaler Richtplan gemäss § 8 PBG. Er umfasst den gesamten Luzerner Agglomerationsraum. Der REP 21 wurde an der Delegiertenversammlung vom 6. Dezember 2002 einstimmig beschlossen. Mit der Genehmigung durch den Regierungsrat trat der REP 21 am 20. Sept. 2004 in Kraft.

Der REP verfolgt folgende generelle Strategie:

Nicht jeder Regionsteil ist mit jedem Verkehrsmittel gleich gut erreichbar. Da eine flächendeckende hochattraktive Erschliessung durch den MIV wie auch den öffentlichen Verkehr nicht realisierbar sind, müssen die Nutzungen mit den heutigen und künftig realisierbaren Erschliessungsvoraussetzungen koordiniert werden.

Auf diesem übergeordneten Prinzip beruhen insbesondere folgende behördenverbindliche Festlegungen des REP:

- Die räumliche Struktur mit den differenzierten Entwicklungsprioritäten (R1, vgl. Anhang)
- Die räumliche Anordnung der Entwicklungsschwerpunkte (R2, R3, vgl. Anhang)
- Die Nutzungsdifferenzierung in den Arbeitszonen von kantonaler und regionaler Bedeutung (R2.1, vgl. Anhang)
- Die ausgewogenen aber örtlich mit unterschiedlichen Prioritäten versehenen Massnahmen zur Erhaltung und zum Ausbau des MIV wie auch der ÖV-Infrastruktur (Kapitel Verkehr, Massnahmen Entwicklungsräume)
- Die Zuordnung der Detailhandelsstandorte (D1, vgl. Anhang)

Die rechtsgültig eingezonten Bauzonen ermöglichen eine Entwicklung, die - un gelenkt - von der vorhandenen und realistischerweise realisierbaren Verkehrsinfrastruktur nicht mehr bewältigt werden kann. Die Region Luzern muss aber erreichbar bleiben, um die angestrebte wirtschaftliche Entwicklung überhaupt zu ermöglichen. Die Abstimmung der Entwicklungspotenziale auf die Verkehrskapazitäten (MIV und ÖV) ist darum von entscheidender Bedeutung. Der REP setzt dies wie folgt um:

- Massnahmen zur Erweiterung der Verkehrskapazität
- R2: Arbeitsplatz- und publikumsorientierte Nutzungen sowie der Verkauf von Gütern des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs nur dort, wo neben einer Grunderschliessung MIV eine attraktive Erschliessung ÖV vorhanden oder realisierbar ist (im Wesentlichen im Agglomerationskern und entlang den Entwicklungsachsen, vgl. R1)
- R2: Güterverkehrsintensive Nutzungen nur dort, wo mit einem nahen Autobahnanschluss eine attraktive Erschliessung MIV besteht oder realisiert werden kann.
- R2: Nutzungen mit hoher Verkehrserzeugung (insbes. Einkaufs- und Fachmarktzentren, Freizeiteinrichtungen) nur dort, wo die Verkehrskapazitäten genügend gross sind, um auch den übrigen angestrebten Nutzungen die notwendigen Verkehrskapazitäten zu erhalten.
- Massnahmen zur Steuerung der Entwicklung (S):
Kontrollquerschnitte legen fest, bei welcher Verkehrsmenge die Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation mit hoher Priorität angegangen werden müssen. Differenzierte kommunale Parkplatzreglemente regeln die Verkehrserzeugung mit.

ESP-Planungen

(vgl. Auszug aus ESP Emmen/Littau/Luzern im Anhang)

Die Entwicklungsschwerpunktplanungen (ESP) **Eichhof/Schlund/Bahnhof Horw** und **Rontal** (Ebikon, Buchrain, Dierikon, Root) sind abgeschlossen und als behördenverbindliche Richtpläne vom Regierungsrat genehmigt. Die ESP-Planungen Luzern **Emmen/Littau/Luzern** sowie **Bahnhof Luzern** sind in intensiver Bearbeitung und werden bis zur Genehmigung des Agglomerationsprogrammes ebenfalls genehmigt sein.

Die ESP Planungen sind detaillierte Planungen zu den grossen Arbeitsgebieten der Agglomeration Luzern. Schwerpunkt bilden die Massnahmen zur Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung sowie der städtebaulichen Entwicklung dieser Räume. Die behördenverbindlichen Massnahmen verlangen eine eigentümergebundene Umsetzung in den kommunalen Nutzungsplanungen. Diese sind zur Zeit in Bearbeitung.

Nutzungsplanungen der Gemeinden

Die meisten Gemeinden der Agglomeration Luzern verfügen über eine aktuelle Zonenplanung. Die Anpassungen ans RPG wurde in einer ersten Runde in den 80er und 90er Jahren abgeschlossen, wobei das Schwergewicht bei diesen Planungen bei der Bereinigung der Grösse der Siedlungsgebiete lag.

Verschiedene Gemeinden sind bereits an der Anpassung dieser Planungen. In der aktuellen Planungsrunde steht die Qualität der bestehenden Siedlungen und die Abstimmung Siedlung / Verkehr im Vordergrund. Zu erwähnen sind insbesondere:

- Die Gemeinde Kriens ist im Arbeitsgebiet Schlund an der Überarbeitung der Zonenplanung. Die Vorgaben der ESP-Planung sollen eigentümerverschreibend festgelegt werden.
- Die Stadt Luzern aktualisiert die Nutzungsplanung laufend im Rahmen der gebietsweisen Bebauungspläne. Die Revision des Bau- und Zonenreglementes inkl. Zonenplan steht bevor.
- Die Gemeinden Emmen und Littau überarbeiten zurzeit in enger Koordination ihre Zonenplanungen. Schwergewicht bildet die eigentümerverschreibende Verankerung der ESP-Planung. Im Rontal ist die gemeinsame Umsetzung der ESP-Planung in die Zonenpläne in Bearbeitung.
- Die Gemeinden Horw und Meggen bereiten eine Revision ihrer Ortsplanung vor.

Einen neuen Weg geht die Gemeinde Ebikon mit dem Bebauungsplan «EbiSquare». Auf der Grundlage der Fahrtenkontingente der ESP-Planung Rontal werden im eigentümerverschreibenden Bebauungsplan die zulässige Fahrtenerzeugung sowie das notwendige Controlling für das geplante Erlebniszentrum detailliert und umfassend geregelt. Bei Überschreiten der zulässigen Jahresfahrtenzahl sind pro überschüssiger Fahrt Fr. 5.- in einen Fonds zu bezahlen, der zur Verbesserung der Verkehrsinfrastruktur und der Wohnqualität im Rontal eingesetzt werden muss. Erfolgt die Überschreitung während mehr 3 Jahren, muss der Regierungsrat verschärfende Massnahmen erlassen.

Verschiedene kommunale Detailplanungen haben die städtebauliche Aufwertung und die Stärkung der Ortszentren zum Ziel. Die Gemeinde Horw ist bereits an der umfassenden Realisierung ihrer Zentrumsplanung, Kriens hat dazu soeben einen Richtplan erlassen. Emmen und Littau werden dazu das neue Instrument der Quartierrichtpläne in den Zonenordnungen verankern.

5.3 Verbindliche Planungen im Bereich Verkehr

Kantonaler Richtplan 98

Der Kantonale Richtplan zeichnet für die Agglomeration Luzern die Leitlinien für die Verkehrs- und Raumentwicklung auf:

- Der öffentliche Verkehr wird zur Verbesserung der Gesamtverkehrskapazität und zur Entlastung der Umwelt gefördert.
- Dem nicht motorisierten individuellen Verkehr (Fussgänger, Radfahrer) wird in den Strassenräumen der notwendige Platz eingeräumt und damit die Sicherheit und die Attraktivität erhöht.
- Die strassengebundenen Mittel werden – neben der Funktions- und Werterhaltung sowie der Steigerung der Verkehrssicherheit – in erster Linie für eine Optimierung des Verkehrsflusses (betriebliche Verkehrsmassnahmen wie Verkehrsleitsysteme) eingesetzt.

Planungsbericht S-Bahn Luzern

Der Planungsbericht über die S-Bahn Luzern bettet die S-Bahn in die Gesamtverkehrspolitik des Kantons Luzern und des Bundes ein. Er zeigt das weitere Vorgehen bei der Planung und Umsetzung des Projekts auf. Hauptpunkte des Berichts sind die Etappierung, das Angebot, die notwendigen Infrastrukturausbauten, der entstehende Nutzen sowie die Kosten und Finanzierung.

Die ersten beiden Etappen sollen bis Ende 2004 bzw. 2006 realisiert werden. Die dritte Etappe bis 2016/2020 weist starke Abhängigkeiten vom Projekt Bahn 2000, 2. Etappe des Bundes auf, welches noch in Erarbeitung steht.

Die S-Bahn Luzern verbessert das Bahnangebot im gesamten Kanton sowie in Obwalden und Nidwalden. Sie trägt zur Entlastung der Strassen bei und leistet einen Beitrag zu einer nachhaltigen Verkehrspolitik. Sie ist zudem die Voraussetzung für ein höheres Engagement des Bundes im Agglomerationsverkehr. Die 3. Etappe der S-Bahn sieht den Ausbau der Bahnhofzufahrt Luzern vor. Die Realisierung des betrieblichen attraktiven Tiefbahnhofs wird als nicht finanzierbar beurteilt. Mit den vorgesehenen Massnahmen bleibt aber eine spätere Realisierung möglich. Der Planungsbericht S-Bahn wie das Agglomerationsprogramm gehen davon aus, dass das Bussystem in der Agglomeration Luzern noch wesentliche Leistungsreserven besitzt. Von den angestrebten Förderungsmassnahmen könnte aber auch ein anderes Verkehrsmittel für den öffentlichen Verkehr profitieren. Die Option z.B. einer späteren Stadtbahnlösung wird damit offen gehalten.

Park+Ride- und Bike+Ride-Konzept Kanton Luzern

Für die kombinierte Mobilität hat der Kanton Luzern ein umfassendes P+R-Konzept verabschiedet. Das Konzept umfasst für die Agglomeration und den Gesamtkanton die Anlagen zum Umsteigen Auto-Bahn und Auto-Bus, das Umsteigen Auto-Auto (Fahrgemeinschaften) sowie Bike+Ride. Es bezeichnet die Grösse der Anlagen und legt die Bewirtschaftung fest. Die Realisierung ist durch einen neuen Finanzierungsschlüssel und zweckgebundene Mittel gesichert. Die Kantone Zug und Nidwalden / Obwalden verfügen ebenfalls über entsprechende Konzepte, die mit dem Luzerner Konzept koordiniert sind.

Projekt AggloMobil

In den nächsten Jahren werden im Rahmen des S-Bahn-Projektes verschiedene Verbesserungen beim schienengebundenen öffentlichen Verkehr realisiert. Der Zweckverband ÖVL will auf diese Neuerungen reagieren und das Busliniennetz darauf anpassen. Mit einer Zweckmässigkeitsstudie wurden verschiedene Systemvarianten im Hinblick auf die gesamtheitlichen Auswirkungen (Verkehr, Siedlung, Wirtschaft, Umwelt) untersucht und beurteilt. Nur im Zusammenspiel von Schiene und Bus sind in Zukunft Mobilitätsengpässe in der Agglomeration zu lösen.

Strassenlärmsanierungsprogramme

Vordringlich entlang von Strassenzügen mit Alarmwertüberschreitungen werden Strassensanierungsprogramme durchgeführt. Die Strassenabschnitte mit Immissionsgrenzwertüberschreitungen werden mit zweiter Priorität saniert.

5.4 Massnahmenübersicht

Ein grosser Teil der Massnahmen im Agglomerationsprogramm basiert auf bereits vorhandenen Massnahmen, Strategien und Lösungsideen. Das Agglomerationsprogramm konkretisiert und ergänzt sie wo nötig und stellt sie zum ersten Mal in einen Gesamtzusammenhang. Die Untersuchung der gegenseitigen Auswirkungen, Abhängigkeiten und Synergien führt zum ausgewogenen Massnahmenbündel des Agglomerationsprogrammes, das zeitlich und finanziell auf die Möglichkeiten des Kantons Luzern abgestimmt ist.

Das Massnahmenbündel wurde gemäss kantonalem Richtplan (Richtungsweisende Festlegung, V1) unter folgenden Grundzielsetzungen zur Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in der Agglomeration geschnürt:

Räume und Korridore werden nach Bedeutung und Bedarf erschlossen. Das heisst: In der Stadt und dem Agglomerationsgürtel

- wird der öffentliche Verkehr zur Verbesserung der Gesamtverkehrskapazität und zur Entlastung der Umwelt gefördert;
- wird dem nicht motorisierten individuellen Verkehr (Fussgänger, Radfahrer) in den Strassenräumen der notwendige Platz eingeräumt, um damit die Sicherheit und die Attraktivität zu erhöhen;
werden die strassengebundenen Mittel - neben der Funktions- und Werterhaltung sowie der Steigerung der Verkehrssicherheit - in erster Linie für eine Optimierung des Verkehrsflusses (betriebliche Verkehrsmassnahmen wie Verkehrsleitsysteme) eingesetzt;
wird die weitere Siedlungsentwicklung auf die Gesamtverkehrskapazität abgestimmt.

Dies bedeutet für das Agglomerationsprogramm insbesondere,

- dass die Leistungsfähigkeit beim motorisierten Individualverkehr MIV grundsätzlich erhalten bleibt und dass Leistungssteigerungen nur dort angestrebt werden, wo sie zur Sicherung der angestrebten wirtschaftlichen Entwicklung notwendig sind.
- dass der öffentliche Verkehr ÖV und der Langsamverkehr LV mit Priorität gefördert werden und von allfällig frei werdenden Kapazitäten auf dem Strassennetz profitieren können, was mit entsprechenden flankierenden Massnahmen gesichert wird.
- dass durch die Optimierung des Gesamtverkehrssystems die Einwirkungen auf die Umwelt gemindert und die neuen Handlungsspielräume mit Priorität auch zur Steigerung der Qualität des Wohn- und Arbeitsplatzumfeldes und zur städtebaulichen Aufwertung genutzt werden.

Der Hauptanteil des Öffentlichen Verkehrs innerhalb der Agglomeration wird vom strassengebundenen Bussystem getragen. Massnahmen zur Verflüssigung oder zur Verlagerung des MIV sind darum immer auch Massnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs.

Die Weiterentwicklung des Verkehrssystems ist ein kontinuierlicher Prozess und geschieht meist in kleinen Schritten. Nur selten sind es grosse Einschnitte, wie die Inbetriebnahme einer neuen Infrastruktur oder grundsätzliche betriebliche Umstellungen, die zu grossmassstäblichen Veränderungen der Verkehrsabläufe führen. So ist davon auszugehen, dass die aufgelisteten Massnahmen schrittweise realisiert werden. Mehrere Vorhaben werden zurzeit realisiert, andere

befinden sich in einem fortgeschrittenen Planungszustand. Wieder andere sind erst als Absichtserklärungen oder Projektskizzen vorhanden.

Die Massnahmen unterscheiden sich nicht zuletzt in ihrer Grösse, in ihren Kosten und in ihren Auswirkungen. Grosse Projekte führen zu grossen Veränderungen und sind eigentliche **Schlüsselprojekte**. Dazu gehören:

Infrastruktur Schiene:

- Doppelspurausbau Rotsee
- Ausbau Bahnhofzufahrt
- Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn

Infrastruktur Strasse

- ByPass A2
- Spange Luzern Süd
- Spange Luzern Nord
- Seetalplatz und Zufahrten

Mit diesen Infrastruktur - Projekten verbunden sind betriebliche Massnahmen wie Fahrplan Verdichtungen, Tarifanpassungen und für den Strassenverkehr Lenkungs- und Verkehrsmanagement Aufgaben sowie **raumplanerische Massnahmen** wie auf die Verkehrsgunst abgestimmte Nutzungsdifferenzierungen und städtebauliche Aufwertungsmassnahmen. Auch diese haben wesentliche Kostenfolgen. Als Schlüsselprojekte gelten:

- Verkehrssystem-Management inkl. Pfortnerung und Dosierung
- Tarifverbund
- Leistungssteigerungen öV (Verdichtung des Busangebotes, etc)
- flankierende Massnahmen wie Busspuren auf den Hauptachsen, Wabensystem resp. Kammerkonzept in den Quartieren, Begegnungszonen mit Vortritt Langsamverkehr
- Abstimmung von Angebot und Nachfrage im Rahmen der ESP-Planungen zu den Entwicklungsschwerpunkten

Die Realisierung der Schlüsselprojekte erstreckt sich über einen Zeithorizont von 10 bis 20 Jahren. Aufgrund der heutigen Rechtslage sind sowohl die Zuständigkeiten als auch Finanzierungsmechanismen unterschiedlich geregelt. Mit entsprechenden Unsicherheiten sind denn auch die Realisierungschancen und die zeitliche Abfolge behaftet.

Nachfolgende Darstellung zeigt die Massnahmenübersicht mit ihrer zeitlichen Staffelung nach Planung, Umsetzung und Fertigstellung unterschieden. Eine Zusammenfassung der Einzelmassnahmen folgt anschliessend. Die „Detaillierte Beschreibung der Einzelmassnahmen“ erfolgt nach Kapitel 8.

Im Rahmen der Mitwirkung wurde mehrmals kritisch vermerkt, dass das Agglomerationsprogramm von Massnahmen wie dem Bypass und der Tieflegung/Doppelspur Zentralbahn abhängt, die

- zeitlich sehr spät zur Verfügung stehen werden
- teuer und mit unklarer (Bundes-)Finanzierung verbunden seien.

Tatsächlich haben Bypass, Spange Süd und Tieflegung / Doppelspurausbau Zentralbahn sowie andere einen zentralen Stellenwert. Das Aggloprogramm besteht jedoch aus einem **Massnahmen-Paket** und ein Grossteil der Massnahmen (Schlüsselmassnahmen und unabhängige Massnahmen) lässt sich teilweise oder ganz vor der Realisierung des Bypasses realisieren:

Bis ca. 2012 werden eine Summe „kleinerer“ Massnahmen realisiert (Verkehrs-System-Management VSM sowie Busbevorzugung, P+R, S-Bahn Haltestellen, Weiterentwicklung S-Bahn, Doppelspur Cham–Rotkreuz u. a.), die in der Summe einen positiven Effekt geben.

Bis 2020/2025 werden wichtige Schlüsselmassnahmen (Doppelspur Rotsee, Bahnhofzufahrt Luzern u. a.) und weitere unabhängige Massnahmen (S-Bahn Haltestellen, Radrouten, Fusswegnetz u. a.) realisiert, die den zusätzlichen Verkehr zu einem grösseren Teil auffangen können und wichtige Entlastungseffekte auf der Strasse bewirken.

Richtig ist jedoch, dass erst der Bypass eine wesentliche Leistungssteigerung und eine Verkehrsumlagerung vom regionalen Basisnetz auf das Hochleistungsnetz bringt.

Schlüsselmassnahmen	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
• Verkehrssystem-Management (inkl. Dosierung / Pfortnerung) (M18.1)																					
• Autobahnanschluss Rothenburg (M1)																					
• Autobahnanschluss Buchrain / Zubringer Rontal (M2)																					
• Optimierung Seetalplatz (M3)																					
• Spange Luzern Nord (M5)																					
• Bypass A2 (M4)																					
• Spange Luzern Süd mit Anschluss Grosshof (M6.1)																					
• Busbevorzugung (M18.2)																					
• Doppelspuren Cham-Rotkreuz & Rotsee (M8)																					
• Doppelspur / Tieflegung Zentralbahn (M10)																					
• Bahnhofszufahrt Luzern (M9)																					
• Angebotsausbau öV nach 2012 (z.B. S-Bahn 3. Etappe) (M14)																					
• Abstimmung Siedlung und Verkehr (M24)																					
Unabhängige Massnahmen	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
• Umfahrung Meierhöfli (M3.1a)																					
• Umfahrung Emmen (M3.1b)																					
• Park-and-ride- / Bike-and-ride-Anlagen (M15)																					
• S-Bahn-Haltestelle Allmend (M10.1)																					
• S-Bahn-Haltestelle Gütsch / Kreuzstutz (M11.4)																					
• S-Bahn-Haltestelle Luzern Verkehrshaus (M11.5)																					
• S-Bahn-Haltestelle Meggen Zentrum (M11.6)																					
• S-Bahn-Haltestelle Langensand (M11.7)																					
• S-Bahn-Haltestelle Littau Ruopigen (M11.8)																					
• Mobilitätsmanagement / -zentrale (M20)																					
• Integraler Tarifverbund (M19)																					
• Verkehrsberuhigung / Fussgängerzonen (M16)																					
• Radrouten- und Fusswegnetz (M17)																					
• ESP Bahnhof Luzern (M21.1)																					
• ESP Luzern Nord (M21.2)																					
• ESP Rothenburg (M21.3)																					
• Detailhandelskonzept (M23)																					
«Gesicherte» Massnahmen	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
• diverse Massnahmen Kantonsstrassen (inkl. Luftreinhaltung und Lärmsanierung) (M7)																					
• Langensandbrücke (M6.2)																					
• Angebotsverbesserung S-Bahn 1. und 2. Etappe (M11.1)																					
• Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil) (M13)																					
• S-Bahn-Haltestelle Mattenhof (M11.2)																					
• S-Bahn-Haltestelle Buchrain (M11.3)																					
• Buslinie 31 (Kasernenplatz-Horw) (M12)																					
• ESP Rontal (M21.4)																					
• ESP Luzern Süd (M21.5)																					
• Ortsplanungsrevisionen (M22)																					

ESP: Entwicklungsschwerpunkt

■ Planung ■ Umsetzung

Abb. 20: Massnahmenübersicht (Planung & Umsetzung)

5.5 Zusammenfassende Massnahmenbeschreibung

Das Agglomerationsprogramm konzentriert sich auf das Zusammenspiel von Raumordnung und Verkehrsnetz. Die untersuchten Massnahmen zur Mobilitätsvorsorge sind denn auch Instrumente der Raumplanung und Anpassungen des Verkehrssystems im engeren Sinne. Die nachfolgend aufgeführten Massnahmen sind am Schluss des Berichtes detaillierter aufgeführt (vgl. Kap. „Detaillierte Beschreibung der Einzelmassnahmen“).

5.5.1 Strasseninfrastruktur

Massnahmen zur Verbesserung der Strasseninfrastruktur sind in 5 Teilgebieten der Agglomeration geplant. Die Projekte weisen einen sehr unterschiedlichen Planungsstand auf. Während für den neuen Anschluss Rothenburg zurzeit das Ausführungsprojekt bearbeitet wird, sind für Massnahmen im Gebiete von Luzern Nord erst Prinzipüberlegungen vorhanden. Bei allen neuen Strasseninfrastrukturen wird eine hohe Verkehrssicherheit angestrebt.

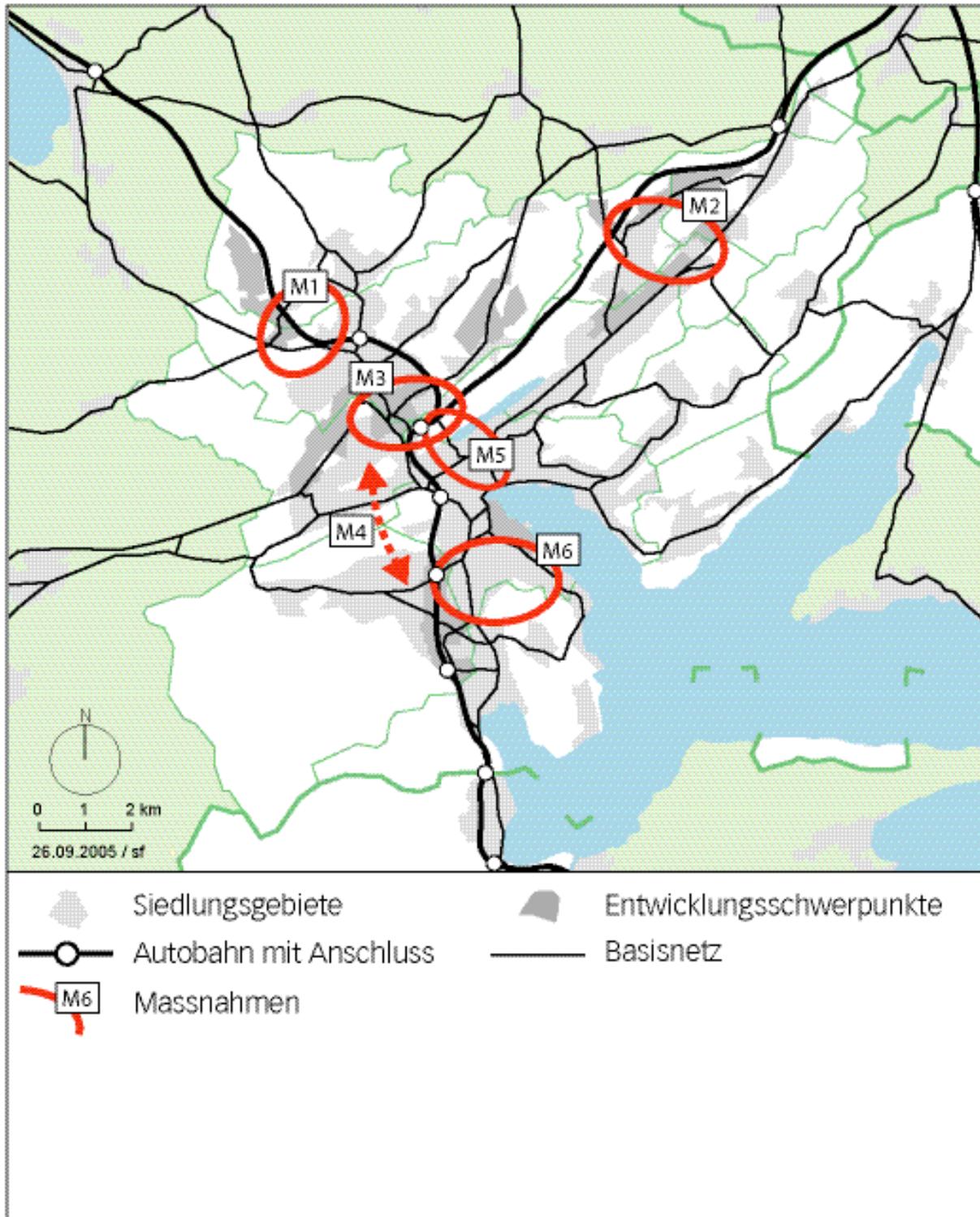


Abb. 21: Infrastrukturmassnahmen MIV

M1 Autobahnanschluss Rothenburg

Der neue Autobahnanschluss Rothenburg entlastet den bestehenden Anschluss Emmen Nord, welcher teilweise rückgebaut wird (Fahrtbeziehung von und nach Basel). Das Industriegebiet Rothenburg Bahnhof (ESP Rothenburg) wird direkt an die Autobahn A2 angebunden. Das generelle Projekt wurde vom Bundesrat genehmigt. Das Ausführungsprojekt wurde im Jahr 2005 öffentlich aufgelegt, zur Zeit werden die eingegangenen Einsprachen geprüft. Bei einem guten Projektverlauf kann der Anschluss Ende 2008 in Betrieb genommen werden.

M2 Autobahnanschluss Buchrain-Rental inkl. Zubringer

Der geplante Anschluss an die A14 4 sowie der Zubringer ins Rotal sind Voraussetzungen für die weitere Entwicklung des ESP Rotal. Die neue Verbindung entlastet die Kantonsstrasse auf den Abschnitten Emmen – Inwil und Luzern-Gisikon. Die frei werdende Kapazität wird auch für die Leistungssteigerung der Buslinien benötigt. Das gesamte generelle Projekt wurde durch die zuständigen Stellen umfassend geprüft und das Anschlussbauwerk im Februar 2005 durch den Bundesrat genehmigt. Die kantonale Volksabstimmung über den Baukredit für den Zubringer Rotal fand am 25. September 2005 statt, der Souverän hat dem Strassenbauprojekt mit ca. 60% Ja-Stimmenanteil zugestimmt. Parallel zu diesen Neubauten sind auch flankierende Massnahmen auf verschiedenen Strassen im Rotal erforderlich, das Konzept liegt vor. Dem Grossen Rat wird auch eine Umwandlung der Götzenthalstrasse in eine Kantonsstrasse beantragt werden. Bei einem guten Projektverlauf kann der Autobahnanschluss und der Zubringer im 2011 in Betrieb genommen werden.

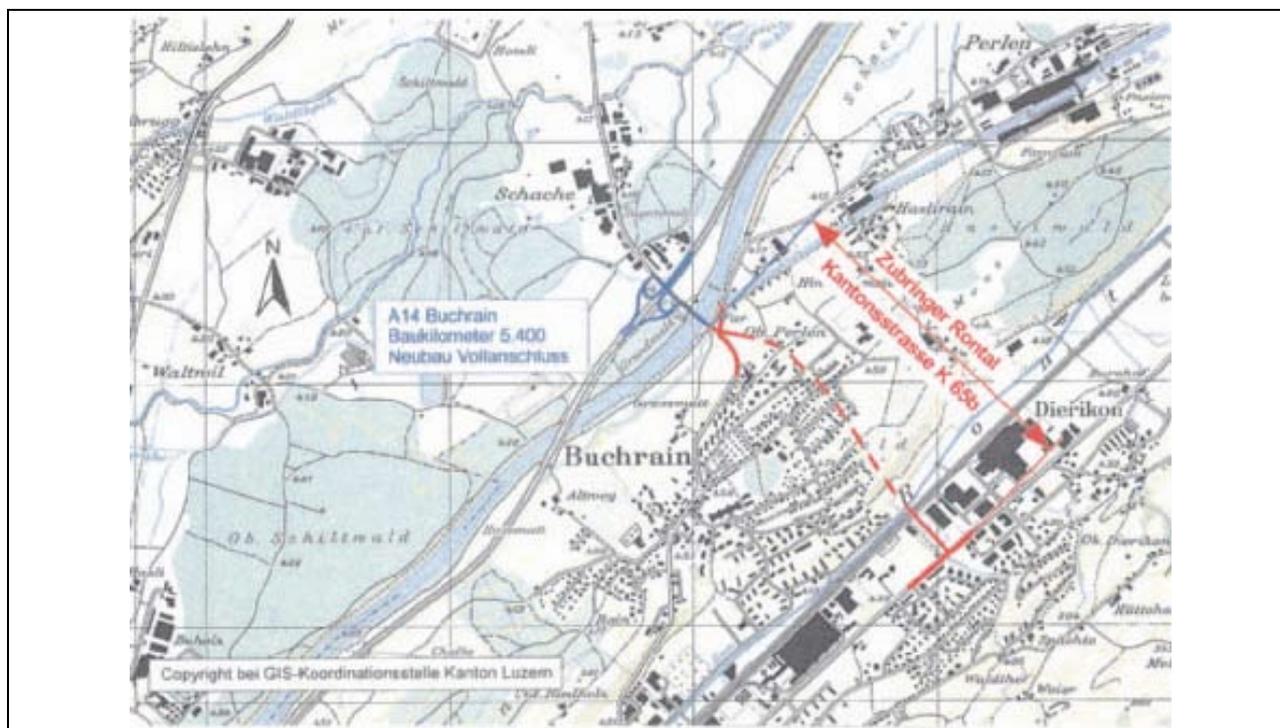


Abb. 22: Anschluss Buchrain und Zubringer Rotal

M3 Optimierung Seetalplatz und Zufahrten

Der neuralgische Knoten Seetalplatz ist eine wichtige Verkehrsdrehscheibe der Agglomeration. Es stehen verschiedene Strassenteilprojekte zur Diskussion:

- Umfahrung Reussbühl zur Entlastung der Verbindung Emmen-Luzern durch eine zweispurige Strasse längs der Bahnlinie. Neue Anbindung an den Seetalplatz.
- Optimierung der Verkehrsführung am Seetalplatz. Umbau des gesamten Knotens.
- Umfahrungen Emmen und Meierhöfli. Parallel- und Entlastungsstrasse zur Seetalstrasse. Neue Anbindung an den Seetalplatz. Verlagerung der Verkehrsemissionen in weniger empfindliche Gebiete
- Gerliswilstrasse vom Seetalplatz bis zur Gemeindegrenze Rothenburg

Die Teilprojekte sind durch den Knoten Seetalplatz miteinander verknüpft. Sie sind als Ganzes zu betrachten. Für den Seetalplatz und das angrenzende Strassensystem wurde im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung ZMB ein sehr breites Variantenstudium durchgeführt. Das Ziel einer Optimierung der Knoten Emmen/Littau im Hinblick auf eine leistungsfähige, siedlungsverträgliche und sichere Bewältigung des heutigen und künftigen Verkehrs unter Berücksichtigung aller Verkehrsträger (MIV, öV, LV) konnte die Variante mit der Verlegung der Seetalstrasse ohne Umfahrung Reussbühl und Meierhöfli klar am besten erfüllen. Diese Variante soll weiterbearbeitet und in das Agglomerationsprogramm sowie das Bauprogramm Kantonsstrassen aufgenommen werden. Im Hinblick auf eine Aufwertung von Reussbühl werden die Kombination der Lösungen Verlegung Seetalstrasse und Umfahrung Reussbühl sowie Optimierungsmassnahmen für die Kantonsstrasse in Reussbühl im Rahmen einer Gestaltungsstudie „Verkehr und Siedlung“ noch zusätzlich geprüft. Deren Resultate sollten in den städtebaulichen Wettbewerb und schliesslich in den Masterplan einfließen. Die Umfahrungen Emmen und Meierhöfli werden durch die Lösung mit der Verlegung Seetalstrasse nicht verunmöglicht.



Abb. 23: Optimierung Seetalplatz und Zufahrten (Variante „Epsilon“)

M4 ByPass A2

Der Abschnitt der A2 in der Agglomeration Luzern wird auch im Sachplan Verkehr des Bundes als wichtiges Kapazitätsproblem erkannt. Gemäss den aktuellen Vorstellungen des Kantons Luzern wird auf der Nord-Süd-Achse im Raum Luzern die A2 durch zwei zusätzliche richtungsgetrennte zweispurige Tunnels ergänzt. Diese neuen Tunnelverbindungen dienen vor allem dem Transitverkehr. Mit dem ByPass Luzern wird die Obergrundstrasse/Pilatusstrasse entlastet. Die frei werdende Kapazität wird für den Ausbau des Busverkehrs Luzern-Kriens genutzt. Dem Engpass zwischen Kriens und Hergiswil wird mit einem Ausbau des Bahnangebots auf den Bahnlinien von Luzern Richtung Sarnen und Stans begegnet. Die Möglichkeiten von Leistungssteigerungen wurden im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung ZMB“ geprüft. Aus dem umfangreichen Variantenfächer mit kurzen, mittleren und langen ByPass-Varianten sowie einem reinen ÖV-Ausbau setzte sich die Variante Bypass kurz (Kriens, Anschluss Nidfeld – Emmen, Anschluss Ibach) als beste Lösung durch. Die Hauptvorteile der Variante sind: Anschluss an beide Autobahnen A2 und A14, geringste Kosten und es entsteht kein Zersiedlungsdruck gegen aussen. Als nächster Schritt soll den Bundesbehörden die Ausarbeitung eines Generellen Projekts beantragt werden. Der früheste Inbetriebnahmezeitpunkt ist 2025.

Langfristig wird auch die Belastung auf dem Autobahnabschnitt Buchrain – Verzweigung Rotsee der A14 an die Kapazitätsgrenze stossen. Lösungen können unabhängig vom Bypass Luzern gesucht werden.

Im Süden von Luzern, zwischen Horw und Hergiswil, ist die Leistungsgrenze der Autobahn A2 ebenfalls bald erreicht. Mit einem attraktiven Ausbau des Angebots bei der Zentralbahn soll mit einer Verkehrsträger übergreifenden Problemlösung möglichst viel lokaler und regionaler Personenverkehr auf die Schiene verlagert und damit die Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrsystems sichergestellt werden. Dazu braucht es weitere Ausbauten bei der Zentralbahn.

Die Autobahnabschnitte Buchrain – Verzweigung Ibach und Horw – Hergiswil werden zukünftig ebenfalls hohe Auslastungen aufweisen. Allfällige zukünftige Ausbaumassnahmen auf diesen Abschnitten können aber unabhängig von der Lösung Bypass kurz realisiert werden. Im südlichen Abschnitt steht Zurzeit werden für diese beiden Abschnitte ergänzende Zweckmässigkeitsbeurteilungen durchgeführt.

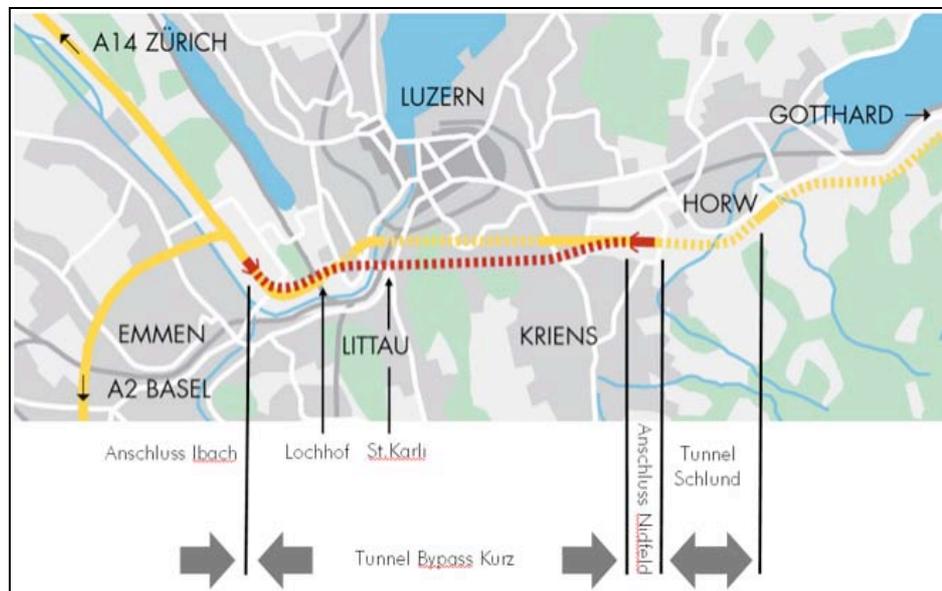


Abb. 24: ByPass A2, Variante „kurz 1“

M5 Spange Luzern Nord

Die Spange Nord ist Teil des Luzerner Verkehrskonzeptes zur Entlastung der Innenstadt vom motorisierten Individualverkehr und zur Förderung des Bussystems. Die Massnahme umfasst bauliche und betriebliche Verbesserungen des Knotens Maihof/Schlossberg sowie den Ausbau der Sedelstrasse. Die Funktion des bestehenden Anschlusses Lochhof muss geklärt werden.

M6 Spange Luzern Süd inkl. Anschluss Grosshof / Langensandbrücke

Die Spange Süd hat die wesentliche Entlastung des Zentrums zu Gunsten der Attraktivierung des langsamen und des öffentlichen Verkehrs zum Ziel. Die beiden Spangen bilden zusammen mit der bisherigen Stadtautobahn (die durch den Bypass entlastet wird) den erforderlichen Hauptstrassenring um das verkehrsmässig zu entlastende Stadtzentrum. Die Spange Luzern Süd verbindet das Tribtschen Quartier, den ESP Bahnhof und die Allmend mit dem Autobahnananschluss Grosshof. Die neue Zubringerstrasse wird teilweise im Tunnel geführt. Sie entlastet die Wohngebiete in Luzern Süd und schafft freie Kapazitäten auf der Obergrundstrasse resp. der Bundesstrasse, welche für die Leistungssteigerung der Busverbindung Kriens – Luzern Zentrum benötigt werden. Mit Massnahmen wie Busspuren, Busbevorzugungsmassnahmen etc. entlang der VBL-Linie 1 soll der reibungslose Busbetrieb auch langfristig sichergestellt werden. Mit der Spange Süd können zudem die Wohngebiete in den angrenzenden Gebieten verkehrsberuhigt und der Langsamverkehr attraktiver gestaltet werden. Sie kann in Etappen gebaut werden. Die vor der Ausführung stehende Erneuerung der Langensandbrücke wird so angelegt, dass einerseits der Anschluss an die Spange Luzern Süd sichergestellt ist und dass andererseits die Zentralbahn-Haltestelle Langensand / Steghof fussgänger-mässig angeschlossen werden kann. Bezüglich Status und Finanzierung der Spange Luzern Süd sind zwischen Kanton und Stadt Luzern Verhandlungen zu führen. Eine eventuelle Klassierung als Kantonsstrasse wird dem Grossen Rat gemäss Resultat einer Zweckmässigkeitsbeurteilung beantragt.

M7 Diverse Massnahmen Kantonsstrassen (insbesondere Busspuren)

Der Kanton Luzern plant und realisiert die Um- und Ausbauarbeiten am Kantonsstrassennetz gemäss dem mehrjährigen Bauprogramm. Ziel ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit, die Verbesserung des Lärmschutzes für die Anwohner, die Leistungssteigerung für den öffentlichen Busverkehr (insbesondere Busspuren) sowie die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes für den motorisierten Individualverkehr. Bei der Planung von Massnahmen wird jeweils die Gesamtverkehrssituation analysiert und mitberücksichtigt. Die Erhöhung der Verkehrssicherheit stellt eine wichtige Zielsetzung dar (vgl. Kap. 2.4). Beispielsweise wurde bei der im 2004 durchgeführten Sanierung der Luzernerstrasse in Kriens alle Fussgängerübergänge mit Mittelinseln oder Lichtsignalanlagen gesichert.

Weitere planerische Rahmenbedingungen werden durch den Massnahmenplan zur Luftreinhaltung (vgl. M24) sowie durch das Lärmsanierungskonzept und die Strassensanierungsprogramme gesetzt. Sie werden hier pro memoria angefügt.

5.5.2 Infrastruktur und Angebot öffentlicher Verkehr

Ziel der Ausbauten der Schieneninfrastruktur ist die Schaffung eines effizienten S-Bahnbetriebes auf den bestehenden Linien. Voraussetzung für einen S-Bahnbetrieb (30 Minuten- und schliesslich 15 Minutentakt) sind Kapazitätssteigerungen am Rotsee (Ausbau auf Doppelspur) und auf der Zufahrt zum Bahnhof Luzern. Auf der Zentralbahnlinie fehlt der Doppelspurausbau zwischen Allmend und Bahnhof Luzern. Es wird davon ausgegangen, dass im Gleichschritt mit der Kapazitätsausweitung auch das S-Bahnangebot und die Anschlusssituation auf den Fernverkehr verbessert wird.

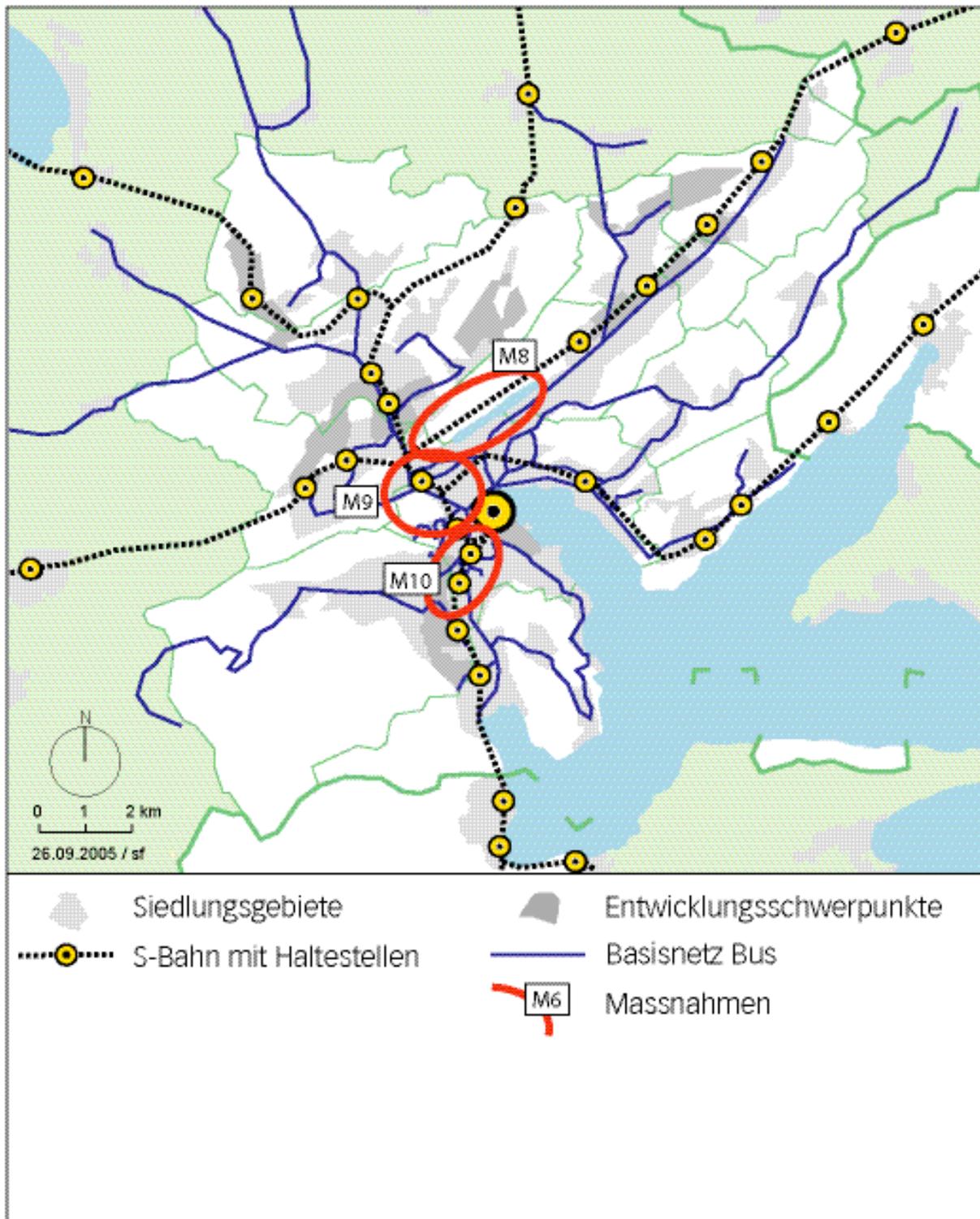


Abb. 25: Infrastrukturmassnahmen ÖV

M8 Doppelspuren Cham-Rotkreuz und Rotsee

Die Einspurstrecken Cham-Rotkreuz und entlang dem Rotsee sind die Engpässe für den Ausbau des S-Bahn-Angebotes zwischen Zug und Luzern. Ein durchgehender Halbstundentakt Luzern-Ebikon-Zug (-Baar) wird erst möglich, wenn mindestens der Doppelspurausbau Cham-Rotkreuz realisiert und das Fahrplankonzept Luzern- bzw. Gotthard - Zürich angepasst wird. Für die weiteren Angebotsverbesserungen der S-Bahn 3. Etappe und der Bahn 2000, 2. Etappe bildet eine neue Doppelspur entlang des Rotsees die Voraussetzung, damit wird dann eine durchgehende Doppelspur zwischen Luzern und Zug zur Verfügung stehen. Als dringende Massnahme soll bis Ende 2008 der Doppelspurausbau Cham-Rotkreuz realisiert werden. Es besteht ein enger Koordinationsbedarf mit dem Sachplan Verkehr.

M9 Bahnhofzufahrt Luzern

Der Ausbau der Bahnhofzufahrt ist Voraussetzung für den Ausbau des Schnellzugsangebotes, für einen S-Bahnbetrieb mit einem Takt unter 30 Minuten und für eine Verkleinerung der Störungsanfälligkeit. Es handelt sich dabei um eine übergeordnete Aufgabe, welche vom Bund und den SBB im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 2. Etappe (bzw. Nachfolgeprojekt „ZEB“) zu bearbeiten ist. Sie muss auch Eingang in den Sachplan Verkehr finden. Anfangs 2006 wurde von den SBB auch das Verfahren für den Rahmenplan Bahnhof Luzern gestartet, welcher u. a. den langfristigen Bedarf an Gleisen behandelt. Die Agglomeration und der Kanton Luzern setzen sich für die Fortsetzung der Planungsarbeiten und eine rasche Realisierung ein. Die Option eines zukünftigen Tiefbahnhofs wird offen gehalten.

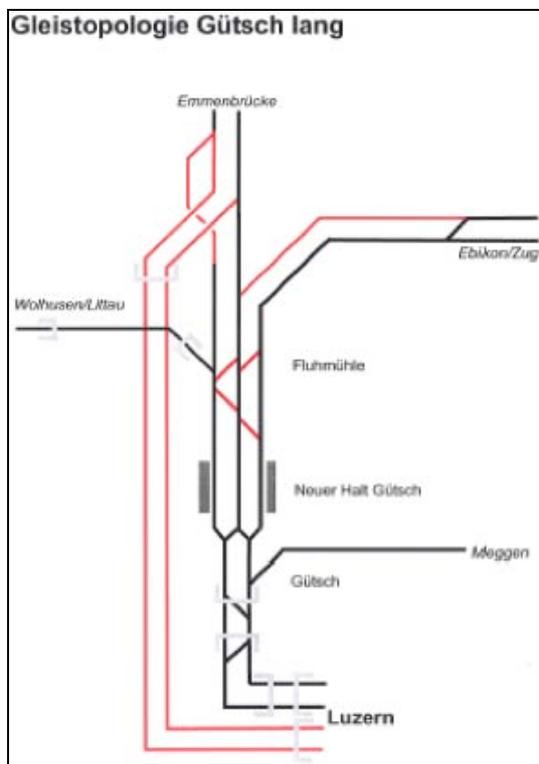


Abb. 26: Gleistopologie der Bahnhofzufahrt mit neuer Doppelspur

M10 Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn in Luzern

Der Doppelspurausbau und die Tieflegung der Zentralbahn in Luzern sowie eine kurze Doppelspurverlängerung in Hergiswil ermöglichen eine durchgehende Doppelspur Luzern – Hergiswil und bilden die Voraussetzung für die geplanten Angebotsverbesserungen der S-Bahn Richtung Süden. In Luzern können mit der Tieflegung auch vier Bahnübergänge aufgehoben werden. Das Projekt sieht vor, die Sportanlagen und das Messegelände auf der Allmend sowie das Gebiet Langensand / Steghof gleichzeitig mit zwei neuen Haltestellen zu erschliessen. Gestützt auf die bestehenden Vorprojekte und Studien sollen im nächsten Schritt definitive Projekte erarbeitet werden. Der früheste Inbetriebnahmezeitpunkt ist Ende 2012. Mit dieser Massnahme wird im Süden der Stadt Luzern die Verlagerung von Verkehr auf den ÖV gefördert und die Autobahn A2 entlastet. Die Tieflegung wird so projektiert (und mit dem Sachplan Verkehr koordiniert), dass die langfristige Option eines Tiefbahnhofes Luzern nicht verbaut wird.

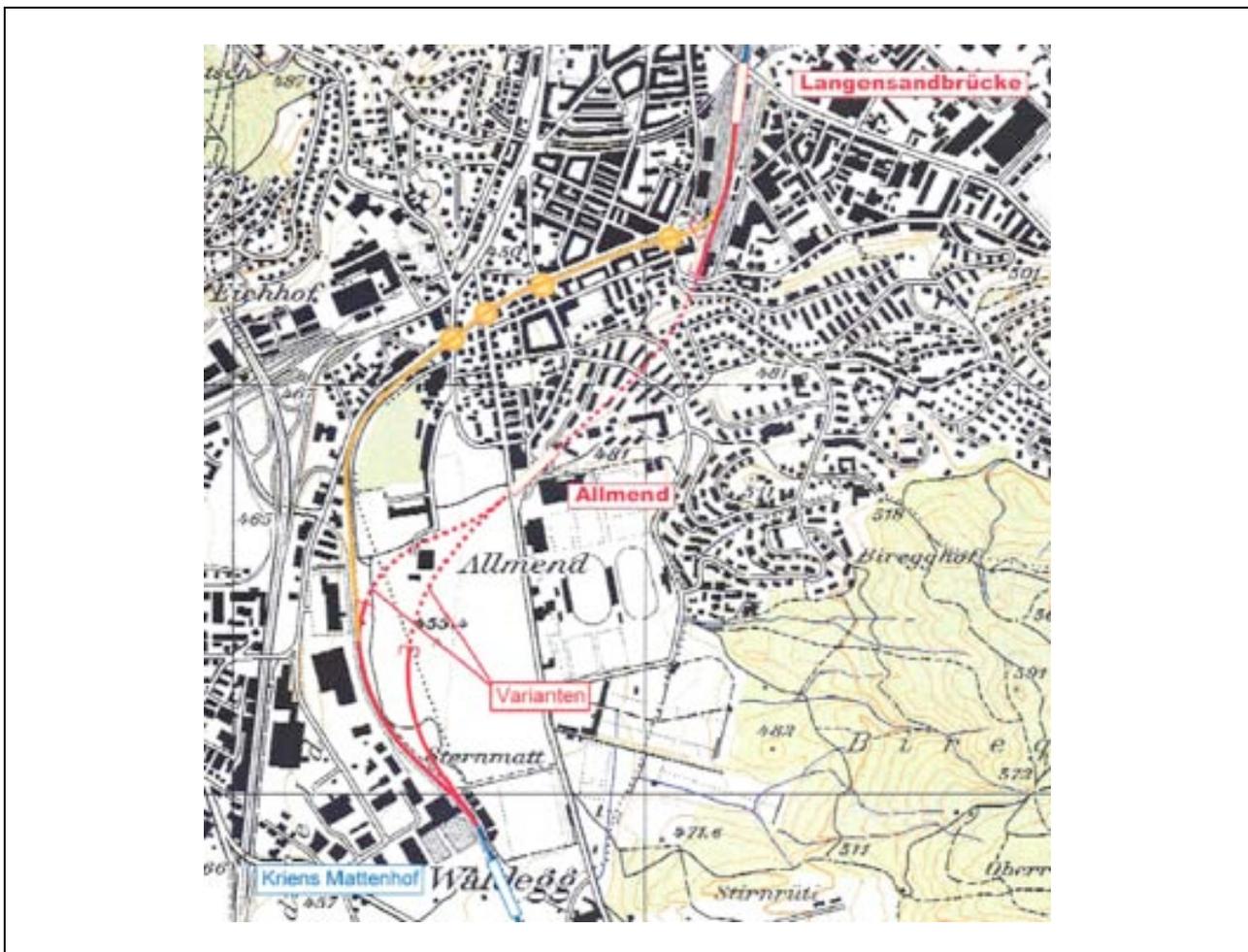


Abb. 27: Tieflegung und Doppelspurausbau der Zentralbahn in Luzern

M11 Angebotsverbesserungen S-Bahn 1. und 2. Etappe

Die Angebotsverbesserungen des S-Bahnprojektes 1. und 2. Etappe umfassen eine Fahrplanverdichtung auf einen durchgehenden Halbstundentakt sowie die Erstellung neuer S-Bahnhaltestellen. Es sind dies:

- Meggen Zentrum (Inbetriebnahme Dez. 2006)
- Luzern Verkehrshaus (Inbetriebnahme Dez. 2007)
- Allmend
- Langensand / Steghof

Voraussetzung für einen durchgehenden Halbstundentakt Ebikon-Luzern ist der Ausbau der Doppelspur Cham-Rotkreuz.

M12 Buslinie 31

Die neue Linie 31 ist Bestandteil des Konzeptes "AggloMobil" und erschliesst seit 9. März 2006 jeweils werktags vom Kasernenplatz aus via Obergrund-, Eichwil- und Arsenalstrasse die Gemeinde Kriens, den Entwicklungsschwerpunkt Schlund mit dem neuen Pilatusmarkt und die Gemeinde Horw im 15-Minuten-Takt.

M13 Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)

Das neue Busangebot „AggloMobil“ wird ab Ende 2004 realisiert. Diverse Linienführungen werden angepasst. Der Fahrplan soll einfacher und dichter werden. Auf den Trolleybus - Hauptlinien entsteht ein 5-Minutentakt; die übrigen Buslinien werden im 7.5 oder 15 Minutentakt bedient. Auf der Linie Kriens-Luzern wird der Einsatz von zusätzlichen Expressbussen geprüft.

M14 Angebotsausbau öffentlicher Verkehr nach 2012

Kernprojekt ist der Ausbau der S-Bahn 3. Etappe. Der Fahrplan wird auf den stark belasteten Abschnitten bis zum 15 Minutentakt verdichtet. Das Netz wird durch weitere Haltestellen ergänzt. Voraussetzung sind die grossen Infrastrukturbauten an den Zufahrten zum Bahnhof Luzern. Die Linien der Trolley- und Dieselsebusse werden zu diesem Zeitpunkt zu überprüfen und das Gesamtsystem ÖV zu optimieren sein. Zu beachten ist, dass die Konzession für die Trolleybuslinien im Jahre 2016 abläuft und vorher über die Systemwahl zu entscheiden ist. Beim zukünftigen öV-System nach 2016 werden auch Weiterentwicklungen aus der heute bestehenden Buserschliessung zu prüfen sein (neuer Mittelverteiler).

Mit der 3. Etappe der Angebotsverbesserungen S-Bahn ist die Erstellung folgender S-Bahnhaltestellen vorgesehen:

- Littau Ruopigen
- Gütsch / Kreuzstutz (zu prüfen, hängt von M9 Bahnhofszufahrt ab)
- Paulusplatz (zu prüfen, hängt von M9 Bahnhofszufahrt ab)

5.5.3 Langsamverkehr/kombinierte Mobilität

Das Agglomerationsprogramm setzt Schwerpunkte in den folgenden drei Bereichen. Ihre Realisierung ist nur bedingt abhängig vom Ausbau der Verkehrsinfrastrukturen von Strasse und Schiene.

M15 Park + Ride, Bike + Ride (siehe kantonales P+R, B+R Konzept im Anhang)

An zentralen S-Bahnhaltestellen werden die notwendigen Voraussetzungen für Park + Ride, resp. Bike + Ride geschaffen.

M16 Regionale Strategie für Verkehrsberuhigung und Fussgängerzonen

Ortszentren, städtische Zentrumszonen und Quartiere werden durch Erstellen von Fussgängerzonen, Begegnungszonen, T 30 Zonen etc. attraktiviert. Zudem sorgen betriebliche Massnahmen wie Waben resp. Kammern, dass die Entlastung der Quartiere vom motorisierten Individualverkehr gesichert ist. Gemäss § 1 des kantonalen Weggesetzes haben die Agglomerationsgemeinden ihre Richtpläne für das Fusswegnetz bereits erarbeitet. Diese sind sehr feinmaschig und sind mit den Nachbargemeinden koordiniert.

M17 Ausbau/Reparatur des Radwegnetzes

Für den Langsamverkehr werden bauliche und betriebliche Verbesserungen gemäss kantonalem Radroutennetz geplant. Es sollen zusammenhängende Netze realisiert werden. Gemäss Strassengesetz ist das kantonale Radroutenkonzept bis im Jahre 2013 zu 90 Prozent umzusetzen. Wie in den letzten Jahren sollen auch zukünftig jährlich durchschnittlich 5 bis 10 Kilometer Radrouten realisiert werden. Zur Zeit ist rund die Hälfte der Streckenlänge von 330 Kilometer in Betrieb. Im Bereich der Kantonsgrenze NW/LU – Kriens konnten 2005 wichtige Abschnitte des Radroutenkonzepts fertig gestellt werden. Die wichtigsten in Planung befindlichen Abschnitte sind: Kriens Grosshof – Luzern Eichhof, Emmenbrücke Seetalplatz – Rothenburg, Stadtgrenze Luzern – Ebikon Zentrum, Root – Kantonsgrenze LU/ZG, Luzern – Adligenswil und Meggen – Kantonsgrenze LU/SZ, Langensandbrücke in Luzern usw. Die Gemeinden setzten die kommunalen Radrouten auf der Grundlage ihrer weitgehend vorhandenen Verkehrsrichtpläne um. Das Anschlussprojekt auf der Seite des Kantons Zug wird im Jahr 2006 realisiert.

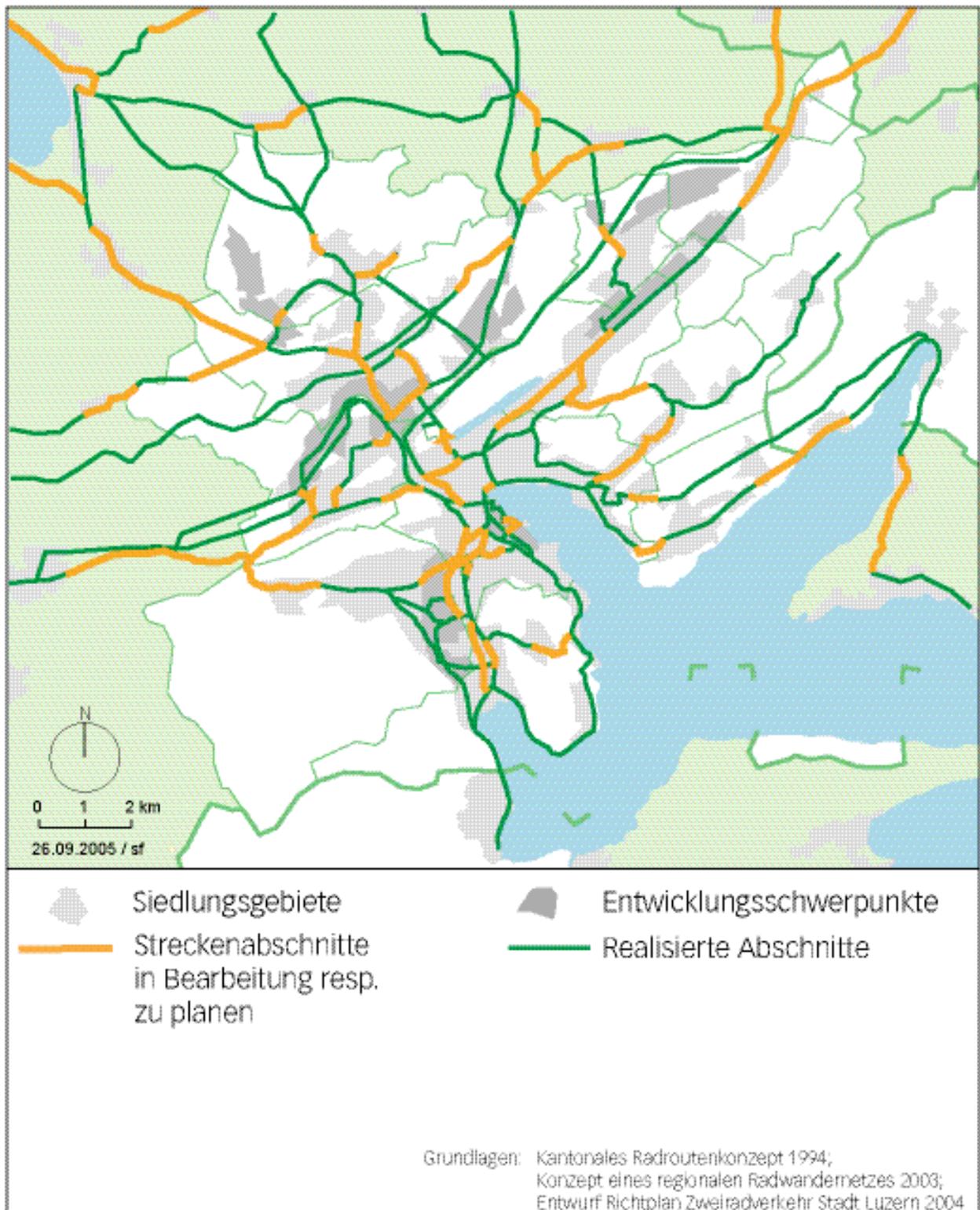


Abb. 28: Massnahmenplan Radrouten in der Agglomeration Luzern

5.5.4 Lenkungsmassnahmen und Information

Lenkungsmassnahmen sind ein integrierender Bestandteil jeder Verkehrspolitik. Schon heute werden in Stadtzentrum die Verkehrsmengen dosiert und der Busverkehr priorisiert. Die Verkehrslenkung wird in Zukunft mit steigender Mobilität an Bedeutung gewinnen.

M18 Verkehrssystem – Management (VSM) und M 18.2 Buspriorisierung / -bevorzugung

Die vorhandenen Kapazitäten werden durch Informationen an die Verkehrsteilnehmenden und die Beeinflussung des Verkehrsablaufes optimal genutzt (Verkehrsleitsystem, -steuerung, Busspuren usw.). Der Verkehr soll auf den Hauptachsen so weit als möglich flüssig gehalten werden, um so eine optimale Leistungsfähigkeit zu erreichen. Der Bus als Massenverkehrsmittel mit hoher Leistungsfähigkeit wird im Strassenraum so geführt, dass er vom Individualverkehr möglichst wenig behindert wird (z.B. Dosierung, Pfortnerung). Ziel ist die Stabilisierung des motorisierten Individualverkehrs und eine grösstmögliche Leistungs- und Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Busverkehrs. Das Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-2006 zeigt auf den Hauptachsen Busförderungsmassnahmen auf: Emmenbrücke Bösfeld – Sprengiplatz – Seetalplatz – Luzern Kreuzstutz, Waldibrücke – Seetalplatz, Gisikon – Ebikon – Luzern Schlossberg, Grenze Littau/Luzern – Kreuzstutz, Kriens Obernau – Kriens Zentrum, Kriens Eichwilstrasse – Luzern Eichhof.

Weitere flankierende Massnahmen, die unabhängig von Grossprojekten realisiert werden können, sollen sukzessive geprüft und soweit möglich umgesetzt werden.

M19 Integraler Tarifverbund

Der Tarifverbund ist eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz und Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel. Neben der organisatorischen Entwicklung sind v.a. neue Verkaufsgeräte notwendig. Die öffentliche Hand leistet daran in ihrer Rolle als Bestellerin von öV-Leistungen ihre Beiträge. Die Einführung des integralen Tarifverbunds in den Kantonen Luzern, Nidwalden und Obwalden ist im Jahr 2007 geplant.

M20 Mobilitätsmanagement und Mobilitätszentrale

Mobilitätsmanagement versucht, die Verkehrsmittelwahl vor Antritt der Fahrt zu beeinflussen. Neben professioneller Information und Kommunikation ist es wichtig, den Verkehrsteilnehmenden gut organisierte und aufeinander abgestimmte Transportdienstleistungen bereitzustellen. Handlungsfelder sind: Information, Beratung, Bewusstseinsbildung, Mobilitätserziehung, Angebotskoordination, Verkauf und Reservierung sowie neue Mobilitätsdienstleistungen. Mobilitätszentralen sollen die kombinierte Mobilität erleichtern und dazu attraktive Dienstleistungen örtlich möglichst konzentriert anbieten. Einzelne Massnahmen werden im Kanton Luzern bereits umgesetzt (Eco-Drive-Kurse, NeuzuzügerSet, Business-CarSharing usw.) Im Hinblick auf den Ausbau dieser Massnahmen, die Erarbeitung einer Gesamtstrategie Mobilitätsmanagement und die Frage der Trägerschaft für erfolgsversprechende Massnahmen ist ein gemeinsames Projekt zwischen Stadt und Kanton Luzern sowie dem Zweckverband ÖVL ausgelöst worden.

5.5.5 Raumordnung

Die Möglichkeiten der langfristigen Steuerung des Verkehrsaufkommens durch die Raumplanung konzentrieren sich in der Agglomeration auf den regionalen Richtplan (REP 21), die Planung der Entwicklungsschwerpunkte (Richtplanung) und auf die Ortsplanungen.

M21 ESP Planungen

Gemäss Kantonalem Richtplan soll die Siedlungsentwicklung im Wesentlichen in den Entwicklungsschwerpunkten stattfinden. Die Konzentration der Wachstumsgebiete führt zu einer effizienten Nutzung der Verkehrsnetze. Gleichzeitig wird in den ESP-Gebieten das Entwicklungspotenzial an den vorhandenen und geplanten Verkehrskapazitäten gemessen. Damit wird die ESP-Planung zu einer wesentlichen Randbedingung für die Entwicklung des Verkehrssystems. ESP-Planungen sind kommunale Richtpläne mit behördenverbindlicher Wirkung. In der Agglomeration Luzern sind folgende Entwicklungsschwerpunkte in Bearbeitung:

- ESP Rontal (genehmigt)
- ESP Luzern Eichhof – Schund – Bahnhof Horw (genehmigt)
- ESP Bahnhof Luzern (in fortgeschrittener Planung)
- ESP Emmen, Littau, Luzern (in fortgeschrittener Planung, vorgeprüft)
- ESP Rothenburg (direkt als Teilrevision Zonenplanung in Bearbeitung)
- ESP Perlen, Schachen (ausstehend)

M22 Anpassungen Ortsplanungen

Die Vorgaben der ESP-Planungen sowie die Massnahmen des Agglomerationsprogrammes wirken nicht direkt aufs Grundeigentum. Dazu müssen die kommunalen Nutzungsplanungen bei Bedarf innert fünf Jahren seit der Anpassung des Kantonalen Richtplanes zum Agglomerationsprogramm angepasst werden. Neben der Verankerung von Massnahmen zur Mobilitätssicherung (z.B. Nutzungsdifferenzierungen, Nutzungsbeschränkungen, Controllinginstrumente, Abstimmung Siedlung und Verkehr) stehen auch allgemeine Massnahmen zur Steigerung der Siedlungsqualität (kooperative Verfahren, Sondernutzungsplanungen, Förderung von Wettbewerben) im Vordergrund. Zudem sollen attraktive Wohngebiete an gut ÖV-erschlossenen Lagen vorbereitet werden.

M23 Umsetzung Detailhandelskonzept

Das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG), der Kantonale Richtplan '98 sowie der Regionalentwicklungsplan REP 21 der Region Luzern enthalten klare Vorgaben zur Entwicklung des Detailhandels in der Agglomeration. Im Rahmen der ESP-Planungen werden diese Vorgaben auf die jeweiligen Gebiete umgelegt und örtlich definiert. Die Vorgaben werden mit der eigentümergebundenen Festsetzung in den Nutzungsplanungen und Sondernutzungsplanungen der Gemeinden innert fünf Jahren (vgl. M22) rechtlich gesichert.

M24 Abstimmung von Siedlung und Verkehr sowie Massnahmenplan Luft

Es handelt sich grundsätzlich um die vertiefte Weiterführung der raumplanerische Abstimmung der künftigen Siedlungs- mit der künftigen Verkehrsentwicklung: Mittels raumplanerischen Instrumenten sowie baulichen und verkehrslenkenden Massnahmen im Bereich Siedlung und Verkehr werden in einem bestimmten Gebiet die Art und Dichte der Nutzung möglichst gut mit der kapazitäts- und umweltmässig (Ziel Nachhaltigkeit) noch verträglichen gesamten Fahrleistung auf dem umliegenden Strassennetz in Einklang gebracht. Der Kanton übernimmt die Federführung und erarbeitet innert 2 Jahren nach Genehmigung des angepassten kantonalen Richtplanes eine Richtlinie zur konkreten Umsetzung der Massnahmen. In dieser Richtlinie soll insbesondere das Vorgehen bei der Beurteilung von stark verkehrserzeugenden Einrichtungen (Einkaufszentren, Fachmärkte) wie auch von „mittleren“ Verkehrserzeugern (wie z.B. Lebensmittelgeschäfte) aufgezeigt werden. Zudem ist der kantonale Massnahmenplan Luft zu konkretisieren und soweit erforderlich auf das Agglomerationsprogramm abzustimmen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten für die Abstimmung von Siedlung und Verkehr:

- In den Arbeitszonen ist die Nutzungsdifferenzierung gemäss § 46 PBG bereits ein wesentlicher Schritt hin zu einer standortgerechten Nutzung.
- Der REP 21 legt in R 2.1 die zulässigen Nutzungen in den Entwicklungsschwerpunkten behördenverbindlich fest.
- Die Gemeinden Kriens und Horw sind zurzeit daran, ihre Nutzungsplanungen inkl. Parkplatzreglemente gestützt auf die ESP-Planung anzupassen. Kernpunkt ist die Abstimmung Siedlung und Verkehr.
- Die Rontaler Gemeinden haben für ihr ESP-Gebiet einen Lösungsansatz gewählt der die zulässige Anzahl Fahrten direkt einzelnen Grundstücken zuordnet. Es ist beabsichtigt, die Umsetzung in die Zonenplanung gemeinsam anzugehen.
- Die Gemeinde Rothenburg hingegen hat die Abstimmungsaufgabe mit Nutzungsvorschriften für verkehrsentensive Anlagen in der neuen Zonenplanung gelöst.
- Auch im Gebiet ESP Luzern Emmen Littau Luzern soll die verkehrstechnisch maximal zulässige Verkehrsmenge durch die Beschränkung von Nutzungen sichergestellt werden; insbesondere sollen weitere verkehrsentensive Einkaufszentren und Fachmärkte ausgeschlossen werden und die zulässigen Fahrten pro 100 m² anrechenbare Geschossfläche generell beschränkt werden.

Mit dieser Abstimmung von Siedlungs-, Verkehrs- und Umweltentwicklung können erstens eine Vermeidung von Verkehrsüberlastungen und damit eine verbesserte Erreichbarkeit der Siedlungsgebiete, zweitens zweckmässig dicht nutzbare, planungsrechtlich klar definierte Bauzonen sowie drittens eine Verminderung der Umweltbelastung zu Spitzenzeiten erreicht werden.

5.6 Fokus: konkrete Massnahmen zur Abstimmung Siedlung und Verkehr

Mit dem Agglomerationsprogramm ist die Abstimmung der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung unter Beachtung der Umweltaspekte vorzunehmen. Diese Grundvoraussetzung wurde bei der Koordination der Massnahmen berücksichtigt. Zusammenfassend soll hier nochmals auf die wichtigsten, diesbezüglichen Massnahmen hingewiesen werden.

5.6.1 Bereits gesicherte Massnahmen

Kanton, Region und Gemeinden sind sich dieser Aufgabe schon länger bewusst. Ihre Planungen der letzten 10 Jahre setzen bereits konkrete Massnahmen um.

Kantonaler Richtplan 98

- B3: Leitideen der Raumordnung mit Konzentration der Entwicklung auf die Hauptachsen ("Y")
- S1-1: Siedlungsstruktur mit Prioritätensetzung
- S1-24: Kriterien für Neueinzonungen (wird mit Revision 06 voraussichtlich bezüglich ÖV-Erschliessung konkretisiert)
- S1-4: Zuordnung von publikumsintensiven Versorgungseinrichtungen, Parkplatzbewirtschaftung
- S3: Entwicklungsschwerpunkte mit Verdichtung an verkehrstechnisch dafür geeigneten Lagen
- S3-14: Nutzungsdifferenzierung in den Arbeitsgebieten (in PBG-Revision bereits umgesetzt)
- V1: Richtungsweisende Festlegungen zur Gesamtverkehrspolitik mit klarer Prioritätensetzung

Regionaler Richtplan REP 21

- R1: Räumliche Struktur mit Konzentration auf den Agglomerationskern und die Entwicklungsachsen (vgl. Anhang)
- R2: Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung: Konkrete gebietsweise Zuweisung der zulässigen Nutzungen inkl. Verkaufsflächen (R2.1), Pflicht zur Abstimmung der Verkehrserzeugung auf die vorhandenen und künftigen Infrastrukturkapazitäten (R2.3), (vgl. Anhang)
- S1: Steuerung der Entwicklung mittels Kontrollquerschnitten DTV, wobei bei Überschreitung einer Interventionsgrenze verschärfte Massnahmen getroffen werden müssen
- S2: Erlass kommunaler Parkplatzreglemente mit Normbedarf und Reduktionsfaktoren ÖV
- D: Detailhandel mit Zuordnungsgrundsätzen und Pflicht zur Festsetzung im regionalen Richtplan (mit fakultativem Referendum); Bezeichnung der konkreten Standorte (vgl. Anhang)

Entwicklungsschwerpunktplanungen

- ESP Rontal und Schlund: Gebietsweise Bezeichnung der zulässigen Fahrten, Standortzuweisung Verkehrsintensive Einrichtungen; Eigentümerverbindliche Umsetzung im Bebauungsplan EbiSquare
- ESP Emmen Littau Luzern: Beschränkung der zulässigen Fahrten (DTV in Abhängigkeit zur Nutzfläche); Ausschluss von Verkaufsflächen

Kommunale Zonenplanungen

- Nutzungsdifferenzierung der Arbeitszonen nach Güterverkehrsintensiven und Arbeitsplatzintensiven Nutzungen in den aktuellen Ortsplanungen der Agglomeration
- Verbot von Verkaufsflächen von mehr als 200 m² Nettofläche in den Arbeitszonen Emmen und Littau; Beschränkungen in Kriens und Rothenburg

5.6.2 Neu vorgesehene Massnahmen

Gestützt auf das Agglomerationsprogramm (M21 bis M24) soll der Richtplan 98 insbesondere in folgenden Punkten zur Abstimmung Siedlung / Verkehr ergänzt werden (vgl. aktuelle Richtplanänderung):

- W1-19: Erarbeitung Agglomerationsprogramm unter spezieller Berücksichtigung von Massnahmen zur Abstimmung Siedlung und Verkehr; Pflicht der Gemeinden, innert 5 Jahren bei Bedarf die Ortsplanungen entsprechend anzupassen
- S1-25: Kantonsweite Pflicht zur Abstimmung Siedlung und Verkehr für die Gemeinden; der Kanton erlässt innert 2 Jahren Richtlinien
- S1-43: Verkehrssteuernde Massnahmen für verkehrsintensive Einrichtungen; der Kanton erlässt eine mit S-25 koordinierte Richtlinie
- S3-14: Ergänzung Nutzungsdifferenzierung in den Arbeitszonen mit Pflicht zur Abstimmung auf die Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung

5.7 Ergänzungsmassnahmen ausserhalb der Agglomeration

Ausserhalb des Perimeters der Agglomeration sind für den gesamten Kanton im kantonalen Richtplan 98 und in dessen Revision aufgrund des Agglomerationsprogrammes insbesondere folgende Ergänzungsmassnahmen vorgesehen.

- S1-24, Neueinzonungen (wie bisher): Grundsätze zu den Einzonungen
- S1-25, Abstimmung Siedlung Verkehr (neu)
- S1-4, Massnahmen Publikumsintensive Einrichtungen (wie bisher, mit Ergänzung verkehrssteuernde Massnahmen in S1-43)
- S3-12, Entwicklungsschwerpunkte von kantonalen Bedeutung (wie bisher)
- S3-14, Nutzungsdifferenzierung in den Arbeitszonen (neu in Abhängigkeit der Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung)

Die vorliegende Revision des kantonalen Richtplanes beschränkt sich bewusst auf die direkte Umsetzung der Massnahmen des Agglomerationsprogrammes. In den Jahren 2007 / 2008 soll der gesamte Richtplan einer Teilrevision unterzogen werden. Dannzumal ergibt sich ein weiterer Handlungsbedarf zur Abstimmung der Agglomerationsentwicklung mit der Entwicklung des gesamten Kantones. Aus heutiger Sicht stehen dabei die noch bessere Abstimmung der weiteren Siedlungsentwicklung auf das Angebot des öffentlichen Verkehrs und die Förderung der inneren Qualität der Siedlungen im Vordergrund.

6. Zielerreichung der Massnahmen

6.1 Methodik

6.1.1 Beurteilung der Zielerreichung und Wirksamkeit

Für die im Kapitel 5 beschriebenen Massnahmen muss überprüft werden, wie gut sie die im Kapitel 3.3 formulierten Haupt- und Teilziele erfüllen. Je besser diese Ziele erfüllt werden, desto grösser ist die Wirksamkeit der Massnahmen. Es handelt sich um eine grosse Anzahl von Massnahmen, die gegenseitige Abhängigkeiten und Auswirkungen besitzen. Aus diesem Grund wurde nicht jede einzelne Massnahme auf die Erfüllung aller (Teil)Ziele hin detailliert untersucht; es wurden Schlüssel-massnahmen definiert und um diese herum verschiedene Pakete geschnürt. Für die Herleitung der Bestvariante kann anhand dieser Massnahmenpakete untersucht werden, ob auch weniger Schlüssel-massnahmen zum Ziel führen.

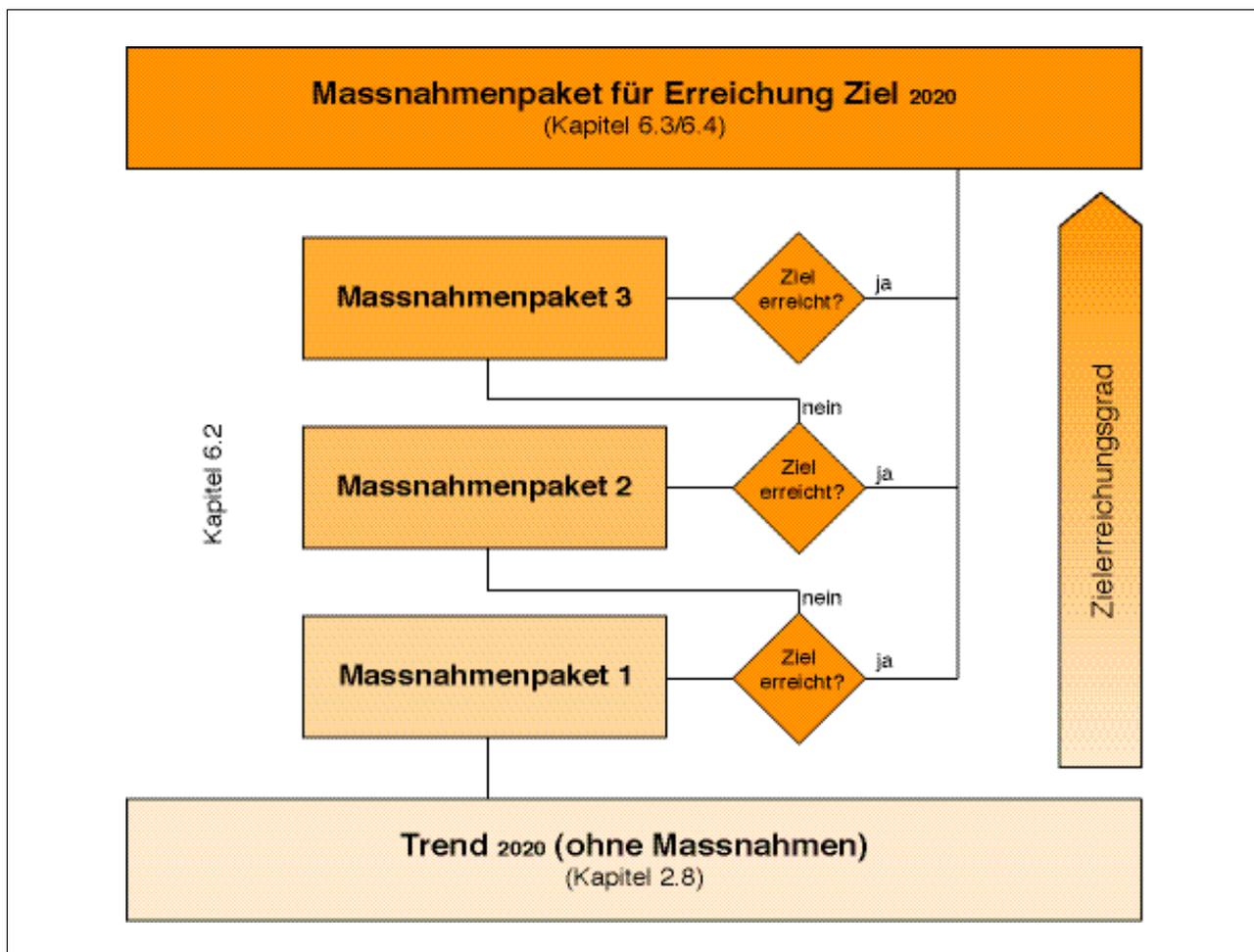


Abb. 29: Das Vorgehen bis zum Massnahmenpaket mit der maximalen Zielerreichung

Die obenstehende Abbildung stellt das methodische Vorgehen dar: Das erste Massnahmenpaket wird – relativ zur Trendentwicklung 2020 ohne Massnahmen - dahingehend überprüft, ob es das Ziel₂₀₂₀ erreicht; falls ja, würde das Massnahmenpaket 1 das erforderliche Massnahmenpaket des Agglomerationsprogramm Luzern darstellen; falls nein, muss das nächste Massnahmenpaket mit zusätzlichen Massnahmen auf die Zielerreichung hin geprüft werden usw.

Die Zielerreichung kann quantitativ oder qualitativ beurteilt werden. Im Agglomerationsprogramm Luzern wird die Erreichung von folgenden Teilzielen quantitativ aufgrund eines Verkehrsmodells überprüft:

- Verringerung der Stausituation im Strassenverkehr
- Verbesserung der Erreichbarkeit (Zeitgewinne)
- Anzahl Unfälle pro Jahr
- Luft- und Lärmbelastung

Die restlichen Teilziele können nicht direkt aus dem Verkehrsmodell heraus quantitativ beurteilt werden; hier wird eine qualitative Beurteilung der Zielerreichung vorgenommen.

6.1.2 Verkehrsmodell

Für die Beurteilung der Wirksamkeit der Massnahmen wurde u.a. auf Verkehrsdaten zurückgegriffen. Dazu wurde das vorhandene Verkehrsmodell der Region Luzern eingesetzt. Das Untersuchungsgebiet des Verkehrsmodells umfasst das Gebiet der Agglomeration von Luzern. Die Ergebnisse und Auswertungen beziehen sich auf die Strecken innerhalb der Agglomeration. Die Berechnungen werden aber mit dem gesamten Modell durchgeführt (reicht bis Altdorf, Sarnen, Wolhusen, Reiden, Cham, Schwyz), um allfällige Einflüsse ausserhalb des Untersuchungsgebietes auf denselben erfassen zu können.

Idealerweise wird mit dem Verkehrsmodell pro Verkehrsart (MIV, ÖV und LV) das Verkehrsangebot und die -nachfrage im Ist-Zustand und im Trendzustand, sowie den Neuverkehr und Modal-Split-Veränderungen abbilden können. Das Verkehrsmodell der Region Luzern berechnet MIV-Umlegungen (Verkehrsverlagerungen aufgrund neuer Infrastrukturmassnahmen). Zielwahl- und Modal Split Veränderungen infolge Angebotsveränderungen können nicht direkt mit dem Modell ermittelt werden, sie müssen gesondert berechnet und in das Modell eingebaut werden. Für den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr können keine direkten Angaben (Belastungen, Reisezeiten usw.) geliefert werden. Modal-Split-Veränderungen aufgrund von öV-Angebotsverbesserungen im Prognosezustand werden mit Hilfe von Nachfrageelastizitäten abgeschätzt. Die MIV-Verkehrsbeziehungen werden entsprechend den geplanten Infrastrukturmassnahmen modelliert. Zur Beurteilung der Wirksamkeit des Agglomerationsprogrammes sind Vergleiche zwischen verschiedenen Zuständen notwendig. So interessiert der Vergleich des heutigen Zustandes mit der zu erwartenden Entwicklung bis 2020 ohne Massnahmen. Aber es ist auch notwendig, die Zustände 2020 mit und ohne Massnahmen einander gegenüberzustellen (vgl. Abb. 4). Dabei wäre wünschenswert, wenn man die raumplanerischen von den verkehrlichen Massnahmen trennen könnte. Dabei wäre eine Unterscheidung in eine Trendent-

wicklung bei der Bevölkerung und den Arbeitsplätzen (ohne raumplanerische Massnahmen) und in eine Zielentwicklung (mit raumplanerischen Massnahmen) möglich. Die Modellrechnungen haben gezeigt, dass in der Agglomeration Luzern zwischen der Trend- und der Zielentwicklung wenige Unterschiede bestehen, da die zu erwartenden Bevölkerungs- und Arbeitsplatzentwicklungen im Raum verteilt werden konnten.

In den Verkehrsmodellberechnungen hat man sich darauf konzentriert, die Sensitivität der Schlüsselmassnahmen abzubilden und hat deshalb verschiedene Pakete geschnürt. Die im Folgenden **dargestellten Massnahmenpakete stellen keine prioritäre Abfolge** dar, sondern sie dienen alleine dem Sensitivitätsvergleich untereinander und nicht zuletzt dem Vergleich mit dem IST-Zustand. Sie bilden den Zustand des Verkehrssystems im Jahre 2020 ab. Jedes Massnahmenpaket beinhaltet ein Bündel von Massnahmen, die sich jeweils um die Schlüsselprojekte gruppieren. Bei den Massnahmen nicht mehr berücksichtigt ist die Idee eines „Ceinture Nord“, einer neuen Strassenverbindung Buchrain-Rothenburg zwischen der A14 und der A2. Die Verkehrssimulation zeigt, dass die Eckverbindung A2-A14 gegenüber den radialen Beziehungen von und nach Luzern eine sehr untergeordnete Bedeutung besitzt. Ein durchgehender „Ceinture Nord“ löst im betrachteten Planungshorizont bis 2020 keine Verkehrsprobleme im Zentrum. Langfristig könnten dagegen Teilausbauten zwischen der Seetalstrasse in Emmen und dem Anschluss Buchrain sowie mit einer neuen Nordumfahrung von Rothenburg zum neuen Autobahnanschluss Rothenburg zur Verkehrsentslastung in Emmen und in Rothenburg beitragen. Diese Optionen sollten offen gehalten werden.

6.1.3 Überblick über die Massnahmenpakete

Trend 2020: Heute gesicherte Massnahmen

Der Trend 2020 beschreibt den mutmasslichen Zustand des Verkehrssystems im Jahre 2020 wenn die heute gesicherten Massnahmen, wie der Umbau des Autobahnanschlusses Emmen Süd, die Verkehrsberuhigung in Horw, die Buslinie 31 und die S-Bahnhaltestellen Mattenhof und Buchrain, realisiert sind.

Massnahmenpaket 1: Autobahnanschlüsse und Förderung ÖV 1. Stufe (S-Bahn 1.+2. Etappe und AggloMobil)

Massnahmenpaket 1 baut auf dem Trend 2020 auf. Hinzu kommen die beiden Schlüsselprojekte Anschluss Rothenburg und Anschluss Buchrain inkl. Zubringer Rontal sowie Angebotsverbesserungen der S-Bahn 1+2. Etappe und die Angebotsverbesserungen beim Bus (AggloMobil).

Massnahmenpaket 2: ByPass und Förderung Bus im Zentrum

Die Kernprojekte des Massnahmenpakets 2 sind der Autobahnbypass A2 sowie die Änderung des Nutzungsregimes der Achse Obergrundstrasse – Pilatusplatz, Pilatusstrasse – Seebrücke – Schweizerhofquai mit flankierenden Massnahmen (insbesondere Busspuren, Busförderungs-massnahmen etc.) zur dauerhaften Sicherung der Kapazitätserweiterung für einen leistungsfähigen Busbetrieb.

Massnahmenpaket 3: ByPass mit Spangen sowie Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn

Schlüsselprojekte sind bei diesem Massnahmenpaket die Spangen Süd (inkl. Anschluss Grosshof) und Nord, d.h. die Anbindung der Wohn- und Geschäftsquartiere an das übergeordnete Autobahnnetz. Das Projekt Spange Süd steht in Abhängigkeit mit dem Doppelspurausbau und der Tieflegung der Zentralbahn in Luzern, da die Spange Süd streckenweise das heutige Zentralbahntrasse benützt. Das Spangenkonzept setzt zudem das Vorhandensein des ByPass voraus, damit das übergeordnete Strassennetz in die Lage versetzt wird, den Verkehr ab den Spangen zu übernehmen. Dem Verkehrssystemmanagement kommt in diesem Paket eine wichtige Rolle zu.

Schlüsselmassnahmen / „Gesicherte“ Massnahmen	Trend 2020	Massnah-	Massnah-	Massnah-	Gesamt- paket
		menpaket 1	menpaket 2	menpaket 3	
MIV					
M6 Langensandbrücke	X	X	X	X	X
M1 Autobahnanschluss Rothenburg		X	X	X	X
M2 Autobahnanschluss Buchrain inkl. Zubringer		X	X	X	X
M18 Verkehrs-System-Management		X	X	X	X
M4 ByPass A2			X	X	X
Flankierende Massnahme zur Sicherung der geschaffenen Kapazitäten für den Umweltverbund			X	X	X
M5 Spange Nord				X	X
M6 Spange Süd inkl. Anschluss Grosshof				X	X
M3 Optimierung Seetalplatz + Zufahrten					X
ÖV					
M11 S-Bahnhaltestellen Buchrain & Mattenhof	X	X	X	X	X
M12 Buslinie 31	X	X	X	X	X
M13 Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)	X	X	X	X	X
M11 Angebotssteigerung S-Bahn 1.+2. Etappe		X	X	X	X
M18 Buspriorisierung /-bevorzugung			X	X	X
M10 Doppelspurausbau /Tieflegung Zentralbahn				X	X
M8 Doppelspurausbau Rotsee					X
M9 Bahnhofzufahrt Luzern					X
M14 Angebotsausbau ÖV nach 2012					X
Raumplanerische und unabhängige Massnahmen	X	X	X	X	X

Tab. 6: Schlüsselmassnahmen und deren Zuteilung zu den Massnahmenpaketen

Anmerkung: Die raumplanerischen und unabhängigen Massnahmen gemäss Abb. 20 wurden keinem Massnahmenpaket zugeordnet und sind bis zum Gesamtpaket realisiert.

Gesamtpaket mit Seetalplatz (inkl. Zufahrten) und Förderung ÖV 2. Stufe (S-Bahn 3. Etappe und Feinverteiler nach 2012)

Das Gesamtpaket legt zusätzlich zum Massnahmenpaket 3 die Schwerpunkte beim Infrastrukturausbau des Bahnnetzes mit den Schlüsselprojekten Rotsee und Bahnhofzufahrt. Hinzu kommt die Leistungssteigerung Bahn und Bus nach 2012. Als weiteres Massnahmenbündel gehören dazu die Projekte zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse rund um den Verkehrsknoten Seetalplatz und alle unabhängigen Massnahmen, welche direkt oder indirekt im Verkehrsmodell abgebildet werden können.

6.2 Herleitung Massnahmen Ziel₂₀₂₀

Für die Herleitung der Massnahmen Ziel₂₀₂₀ wurden verschiedene Massnahmenpakete hinzugezogen, bei welchen mit besonderem Schwergewicht die Sensitivität der Schlüsselmassnahmen getestet worden ist. Zur Beurteilung der Massnahmenpakete und somit Herleitung der Bestvariante stehen die quantitativen Indikatoren, welche direkt aus dem Verkehrsmodell gezogen worden sind, im Vordergrund, wobei auch eine Differenzierung bei den qualitativen Indikatoren vorgenommen wird. Bei den Veränderungen zum Trend 2020 geht es vor allem um die relativen Unterschiede.

Massnahmenpaket 1: Autobahnanschlüsse und Förderung ÖV 1. Stufe (S-Bahn 1.+2. Etappe und AggloMobil)

Gegenüber dem Trend 2020 wird beim Massnahmenpaket 1 die Strasseninfrastruktur durch die Autobahnanschlüsse Rothenburg und Buchrain inkl. Zubringer Rontal ergänzt. Die beiden Infrastrukturbauwerke führen zu lokalen Verkehrsumlagerungen. Die Rontalstrasse wird um ca. 10 – 15% entlastet; in Rothenburg liegt der Entlastungseffekt für die Ortsdurchfahrt bei ca. 8 %. Beide Autobahnanschlüsse sind eine Voraussetzung für die Verdichtung der Arbeitsgebiete Rothenburg resp. Rontal. 30% der Verkehrsleistungen befinden sich auf Strassenabschnitten, die stark ausgelastet oder überlastet sind. Gegenüber dem Trend 2020 nimmt die mittlere Reisezeit auf den Strassen während der Spitzenstunde um 11% ab. Ungelöst bleibt die Situation in Luzern Süd, wo trotz generell verbessertem öV-Angebot die Verkehrsbelastungen gegenüber dem Trend 2020 nicht abnehmen. Im Bereich öV bringt die Angebotssteigerung der S-Bahn (1.+2. Etappe) und die Umsetzung des Projektes AggloMobil auf einzelnen Achsen (z.B. Obergrundstrasse, Pilatusstrasse, Seebrücke und Schweizerhofquai) zwar spürbare Verbesserungen, aber der notwendige Qualitätssprung für Modal-Split-Veränderungen wird noch nicht erreicht.

Im Bereich Erreichbarkeit wird ein grosser Zeitgewinn bezüglich dem Trend 2020 ausgemacht, wobei dieser rund ein Drittel des Zeitgewinns im Vergleich zum Gesamtpaket ausmacht. Ebenfalls wird bezüglich Stausituation ein grosser Fortschritt erzielt, aber auch hier nur ca. 40% des Potenzials, welches durch das Gesamtpaket erreicht wird. Ebenfalls kann die Unfallrate reduziert werden und bei der Lärmbelastung zeigt sich ein besseres Bild, als beim Trend 2020 (Rund bei 5% der Strassenlänge wird der Lärm hörbar hinuntergesetzt; bei rund einem Prozent erhöht sich der Lärm hörbar).

Im Vergleich zum Trend 2020 werden also in den Bereichen Stausituation, Erreichbarkeit und Lärmbelastung Fortschritte erzielt, doch beim Städtebau, bei der Konzentration der Nutzungen an Siedlungsschwerpunkten, bei der Verkehrssicherheit, bei der Lebensqualität und bei den Flächenbeanspruchungen sind Defizite auszumachen. Dieses Massnahmenpaket schneidet somit bezüglich Zielerreichung schlecht ab.

Massnahmenpaket 2: ByPass und Förderung Bus im Zentrum

Das Massnahmenpaket 2 schafft eine grundlegende Veränderung des heutigen Verkehrssystems. Durch eine Grossinvestition wird auf dem Autobahnabschnitt der A2 im Raum Luzern zusätzliche Kapazität geschaffen. Die Kapazitätserhöhung auf der A2 ist eine Voraussetzung für die Busförderung auf der Achse Kriens – Obergrundstrasse – Pilatusstrasse – Seebrücke – Zürcherstrasse und auf der Achse Baselstrasse – Pilatusplatz. Die Modellrechnungen zeigen, dass mit dem A2-ByPass für den Bus der notwendige Freiraum geschaffen werden kann, um die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Die Umlagerung des motorisierten Individualverkehrs erfordert allenfalls flankierende Massnahmen, um eine Zunahme der Leistungsfähigkeit des Busverkehrs auf den entsprechenden Achsen um ca. 20-30% zu erreichen. Problematisch ist, dass ein Teil des Individualverkehrs in die Quartiere Luzerns und bis nach Horw ausweicht, um Ziele im Zentrum über lange Umwege zu erreichen. Zudem bleiben die Sedelstrasse, die Achse St. Karlibrücke – Spitalstrasse sowie der ganze Bereich Seetalplatz sehr stark belastet. Allfälliger induzierter Neuverkehr (Annahme von ca. 10%) kann durch das System bewältigt werden.

Bei der Erreichbarkeit kann bei diesem Massnahmenpaket festgestellt werden, dass die Summe der Zeitgewinne im Vergleich zum Massnahmenpaket 1 nochmals um mehr als das Doppelte erhöht werden kann. Ebenfalls kann die Stausituation im Vergleich zum Trend 2020 und zum Massnahmenpaket 1 nochmals erheblich verringert werden und erreicht einen Wert, welcher unter der heutigen Stausituation liegt. Die Unfallrate wird im Vergleich zum Massnahmenpaket 1 insgesamt reduziert, wobei eine Verschiebung weg von den Hauptverkehrs- und Sammelstrassen hin zu den Hochleistungsstrassen zu beobachten ist. Durch das neue Verkehrssystem nimmt zwar die Länge der hörbar stärker belasteten Strassenabschnitte zu, doch die Länge der hörbar weniger belasteten Abschnitte nimmt doppelt so viel ab. Es handelt sich also um eine Verlagerung des Lärmes auf die Hochleistungsstrassen und insgesamt um eine Lärmreduktion bei rund 10% der Abschnitte.

Im Vergleich zum Massnahmenpaket 1 können in den Bereichen Stausituation, Qualität ÖV, Reisezeit ÖV, Erreichbarkeit, Städtebau, Intermodalität, Lebensqualität, Verminderung von Trennwirkung, Verkehrssicherheit und bei der Erhöhung von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten Fortschritte erzielt werden. Im Vergleich zum Gesamtpaket sind noch grössere Differenzen bei der Stausituation, bei der Erreichbarkeit, bei den Unfallraten und bei der Lärmbelastung feststellbar. Ebenfalls bestehen noch weitere Verbesserungspotenziale zum Gesamtpaket bei der Qualität des ÖVs, bei der Reisezeit des ÖVs, bei der Intermodalität, beim Städtebau, beim Langsamverkehr, bei der Lebensqualität und bei der Verminderung der Trennwirkung von Strassen. Mit diesem Massnahmenpaket werden zwar in verschiedenen Bereichen Fortschritte erzielt, doch die definierten Ziele werden noch nicht erreicht.

Massnahmenpaket 3: ByPass mit Spangen sowie Tieflegung Zentralbahn

Das Massnahmenpaket 3 ergänzt das neue Verkehrssystem im Agglomerationskern durch zwei Spangen, welche den Verkehr aus den Quartieren auf die Autobahn leiten. Für Luzern Süd zeigen die Modellrechnungen, dass mit der Spange Süd das Entlastungsziel der Wohnquartiere und die neue Erschliessung des ESP Bahnhof-Tribschen erreicht werden. Auf der Spange Nord müssen hohe Verkehrsbelastungen abgewickelt werden. Sedel- und Spitalstrasse zusammengezählt erreichen Stundenbelastungen von ca. 3550 Fahrzeugen.

Die Infrastrukturausbauten der Zentralbahn bilden die Voraussetzung für einen starken Fahrplanausbau auf den beiden Linien der Zentralbahn. Die Zentralbahn kann damit zusätzlichen regionalen und lokalen Verkehr aufnehmen, damit auf einen zusätzlichen Autobahnausbau auf dem Abschnitt Hergiswil- Horw verzichtet werden kann.

Da nur wenige Massnahmen die beiden Massnahmenpakete 2 und 3 unterscheiden, sind die Unterschiede in erster Linie qualitativ von Bedeutung. So werden zwar einzelne Streckenabschnitte von Lärm entlastet, die Erreichbarkeit im Durchschnitt erhöht und die Stausituation ein wenig verbessert, doch viel entscheidender sind die qualitativen Verbesserungen. So können mit den Spangen im Vergleich zum Massnahmenpaket 2 insbesondere städtebauliche Aufwertungen vorgenommen und die Lebensqualität in den Wohnquartieren erhöht werden. Im Hinblick auf das Gesamtpaket weisen aber die weiteren Bereiche (gemäss Beschreibung beim Massnahmenpaket 2) nach wie vor Defizite auf.

6.3 Beurteilung der Zielerreichung des Gesamtpaketes

Das vorangehende Kapitel hat aufgezeigt, dass die Zielerreichung der Massnahmenpakete 1-3 noch nicht in allen Bereichen genügt. Nachfolgend wird nun das Gesamtpaket mit allen Massnahmen quantitativ und qualitativ auf die Erreichung des Ziels₂₀₂₀ bzw. aller Teilziele hin überprüft.

Bevor auf die einzelnen Teilziele eingegangen wird, wird vorab die Verkehrsleistung nach Auslastungsgrad abgebildet. Die Verkehrsleistung ist massgebend für verschiedene Indikatoren (z.B. Erreichbarkeit, Umweltbelastung). Bei einem Auslastungsgrad von 80-95 % spricht man von stark belasteten Strecken und wenn die Auslastung 95 % übersteigt, spricht man von überlasteten Strecken.

	80-95%	> 95%	Total (> 80%)
Trend 2020	84'250	46'700	130'950
Gesamtpaket	51'450	15'900	67'350

Tab. 7: Verkehrsleistungen (Mfz x km/h) nach Auslastungsgrad

6.3.1 Hauptziel H1: Verkehrssystem qualitativ verbessert

Teilziel T1: Raschere Reisezeiten im öffentlichen Verkehr

Mit dem Massnahmenpaket ist es möglich, auf den Haupteinfallsachsen den Bus stärker zu bevorzugen. Durch die Busförderung auf den Hauptachsen des öffentlichen Verkehrs kann der Bus ungehinderter durch die Strassen zirkulieren und somit entwickelt sich die Reisezeit beim öffentlichen Verkehr günstig. Bahnseitig werden insbesondere mit dem Ausbau der Rotseestrecke, der kapazitätsgesteigerten Bahnhofzufahrt sowie durch höhere Taktichte und bessere Anschlüsse kürzere Reisezeiten ermöglicht.

Teilziel T2: Generelle Qualitätssteigerung öV

Gegenüber dem Trend 2020 wird mit dem Gesamtpaket aller Massnahmen eine starke Verbesserung des ganzen öV-Bereiches erzielt. Der Grosse Sprung geschieht mit dem Vollausbau der S-Bahn mit einer Leistungssteigerung von 70 Prozent gegenüber heute. Mit dem Vollausbau und -betrieb des öffentlichen Verkehrs auf Strasse und Schiene steigt die Attraktivität des öV markant (kürzere Reisezeiten, dichtes Haltestellennetz, attraktivere Haltestellen und Fahrzeuge, schlanke Umsteigebeziehungen, Tarifverbund u.a.).

Teilziel T3: Abnahme der Stausituationen im Strassenverkehr

Stausituationen treten auf, wenn die Kapazitätsgrenzen des Verkehrssystems erreicht werden. Für das Jahr 2005 werden im Agglomerationsgebiet rund 26% der Verkehrsleistungen unter Stau erbracht (Auslastung grösser als 80% der Kapazität). Würde das Verkehrssystem unverändert bleiben, müsste im Jahre 2020 mit einem Anteil von 37% gerechnet werden. Mit dem Gesamtpaket sinkt der Anteil auf 20%.

Trend 2020	37 %
Gesamtpaket	20 %

Tab. 8: Anteil der Verkehrsleistungen, die in Stausituationen erbracht werden

Teilziel T4: Verbesserte Erreichbarkeit und Erschliessung (Zeitgewinne)

Die mittlere Reisezeit der rund 50'000 Fahrten während der Spitzenstunde beträgt heute rund 16 Minuten. In Funktion des verbesserten Angebotes nimmt die mittlere Reisezeit ab. Wird bis ins Jahr 2020 keine Verbesserung vorgenommen, so nimmt die mittlere Reisezeit um 10 % zu.

Die mittleren Reisezeiten in der Agglomeration sind ohnehin relativ kurz.

Trend 2020	100 %
Gesamtpaket	82 %

Tab. 9: Mittlere Reisezeiten in % des Zustandes bei Trend 2020

Teilziel T5: verbesserte Intermodalität

Durch den Tarifverbund, die Mobilitätszentrale mit den Informationsmöglichkeiten und die attraktiveren Umsteigebeziehungen verbessert sich die Intermodalität beim Gesamtpaket. Weiter tragen die vorgesehenen Bike+Ride-Anlagen sowie der verbesserte Zugang zu den Haltestellen positiv zur Intermodalität bei.

Teilziel T6: Generelle Qualitätssteigerung im Langsamverkehr (Fuss, Velo)

Durch die Vergrösserung des Radwegnetzes und der Schliessung der Lücken, wird die Qualität beim Radverkehr massiv verbessert. Die Umsetzung des kantonalen Radroutenkonzeptes mit einer Länge von mehr als 300km ist im kantonalen Strassengesetz als Aufgabe aufgeführt. Durch die Massnahmen an Unfallschwerpunkten wird die Situation für den Langsamverkehr ebenfalls qualitativ gesteigert. Die Gemeinden realisieren die regionalen Radwanderwege. Somit kann ein positiver Effekt auf den Modal-Splitt im Freizeit- und Pendlerverkehr zu Gunsten des Langsamverkehrs erzielt werden. Die gezielte Entlastung der Quartiere durch den Durchgangsverkehr und die städtebaulichen Aufwertungen tragen ebenfalls zu einer generellen Qualitätssteigerung im Langsamverkehr beim Gesamtpaket bei.

6.3.2 Hauptziel H2: Erhöhte Verkehrssicherheit

Teilziel T7: Abnahme der Unfallhäufigkeit und der Sachschäden

Mit Hilfe der durchschnittlichen Unfallraten und Fahrleistungen pro Strassentyp lassen sich die mutmasslichen Unfälle errechnen. Da die Fahrleistungen und die Verkehrsdichte auf den Nebenstrassen (mit höheren Unfallraten: Viele Knoten und Konfliktpunkte, unterschiedliche Verkehrsteilnehmende) mit zunehmendem Ausbau des übergeordneten Strassennetzes abnehmen, sinken auch die Unfallzahlen kontinuierlich. Positiv wirkt sich auch der Umsteigeeffekt auf den öffentlichen Verkehr aus.

	HLS	HVS	übrige	Total
Trend 2020	277	562	421	1'260
Gesamtpaket	284	490	342	1'116

Tab. 10: Anzahl der erwarteten Unfälle pro Jahr in der Agglomeration Luzern

Teilziel T8: Weniger Todesfälle

Da die Gesamtzahl der Unfälle pro Jahr mit dem Gesamtpaket abnimmt und eine Verlagerung auf die sichereren Hochleistungsstrassen stattfindet, kann davon ausgegangen werden, dass weniger Todesfälle eintreten. Besonders stark nimmt die Unfallhäufigkeit auf den Hauptverkehrs- und übrigen Strassen ab. Da auch der Langsamverkehr auf diesen Strassen verkehrt, resultiert daraus ebenfalls eine Reduktion der Todesfälle.

Teilziel T9: Weniger Verletzungsfälle

Bei den Verletzungsfällen können die gleichen Folgerungen wie für die Entwicklung der Todesfälle gezogen werden.

6.3.3 Hauptziel H3: Siedlungsentwicklung nach Innen gefördert

Teilziel T10: Konzentration von Nutzungen an Siedlungsschwerpunkten

Mit den Massnahmen im Bereich der Raumplanung wird konsequent das Ziel der Konzentration von Nutzungen an Siedlungsschwerpunkten verfolgt. Zudem werden mit dem Gesamtpaket diese Entwicklungsschwerpunkte optimal durch den Verkehr erschlossen. Gemäss Kantonaler Richtplanung geniesst die Förderung von Entwicklungsschwerpunkten in der Agglomeration hohe Priorität. Die ESP kommen jedoch erst richtig zum Tragen, wenn alle Massnahmen im Verkehrsbereich realisiert sind. Auch die neuen Ortsplanungen tragen hier Wesentliches zur angestrebten Konzentration bei.

Teilziel T11: Städtebauliche Aufwertung und verbesserte Lebensqualität

Durch die vorgeschlagenen Massnahmen wird eine weitere Entwicklung der Agglomeration ermöglicht. Vor allem die Massnahmen zugunsten des öV werden aus städtebaulicher Sicht als

positiv bewertet. Das Massnahmenpaket 3, ByPass schafft den Freiraum für die entsprechenden Busförderungsmassnahmen. Das Spangen - Konzept schafft die erforderliche Erschliessungsqualität der Wohn- und Geschäftsquartiere ohne dadurch den MIV einseitig zu fördern. Aber erst mit dem gesamten Verkehrspaket wird eine starke städtebauliche Aufwertung erreicht.

Teilziel T12: Verminderung der Trennwirkungen von Infrastrukturen

Durch die verfolgte Verkehrsstrategie wird der Verkehr aus den Quartieren heraus auf leistungsfähigere Strassen verlagert. Zwar verstärken prinzipiell neue Infrastrukturen die Trennwirkung von Strasse und Schiene, doch Linienführungen der vorgeschlagenen Massnahmen im Gesamtpaket verlaufen grossteils unterirdisch und helfen mit, die Verlagerungsstrategie (auf Hochleistungsstrassen) umzusetzen. Dadurch nimmt die Belastung des Querschnittes bei den Hochleistungsstrassen zwar zu, doch bei den Strassen mit Langsamverkehrsanteil nimmt er ab oder stagniert. Dadurch nimmt die Trennwirkung dieser Strassen ab. Ebenfalls positiv kann mit dem Gesamtpaket die Verbesserung der Situation für den Langsamverkehr an Unfallschwerpunkten beurteilt werden.

6.3.4 Hauptziel H4: Verminderung von Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch

Teilziel T13: Gesamthafte Verminderung der Lärmbelastung

Die durch die Gesamtstrategie (Kap. 4) vorgegebene Richtung wird der motorisierte Individualverkehr aus den Wohnquartieren ferngehalten und auf Haupterschliessungsachsen konzentriert. Hier wiederum ist es möglich, die Immissionen durch bauliche Massnahmen kleinzuhalten. Grundidee des Gesamtkonzeptes ist es, die bis 2020 erwartete Verkehrszunahme in erster Linie mit dem öV zu befriedigen, den motorisierten Durchgangsverkehr durch das Agglomerationszentrum umzulenken und den Erschliessungsverkehr auf Strassenachsen mit Lärmschutz zu konzentrieren (siehe auch Kapitel 4.2). Der Lärm nimmt somit beim Gesamtpaket gesamthaft ab.

Teilziel T14: Gesamthafte Verminderung der Luftschadstoffbelastung

Die Belastung der Luft mit NO_x und CO wurde mittels eines vereinfachten Emissionsmodelles berechnet. Aufgrund der Fahrleistung ergeben sich folgende Schadstofffrachten:

	NO _x in T/a	CO in t/a
Trend 2020	1'236	1'797
Gesamtpaket	1'207	1'393

Tab. 11: Schadstofffrachten pro Jahr

Im Bereich der Stickoxide kann eine geringe Verbesserung der Luftbelastung um 2.3% erreicht werden, im Bereich des Kohlenmonoxids ist die Reduktion mit dem gesamten Massnahmenpaket markant, es zeigt sich eine Reduktion um 22.5%!

Teilziel T15: Plafonierung der Flächenbeanspruchung anstreben

Durch die vorgeschlagenen Infrastrukturmassnahmen im Gesamtpaket nimmt die Flächenbeanspruchung leicht zu. Grosse Abschnitte der neuen Infrastrukturen verlaufen unterirdisch.

Teilziel T16: Zerschneidung von Landschaftsräumen minimieren

Mit den Infrastrukturen des Gesamtpaketes werden durch die mehrheitlich unterirdische Linienführung kaum Landschaftsräume zerschnitten.

6.3.5 Hauptziel H5: Positive Kosten-Nutzen-Bilanz

A. Kosten des Massnahmenpaketes

Um die Tragbarkeit der Kosten für die Agglomeration Luzern beurteilen zu können, ist eine Kostenschätzung aller Massnahmen, welche im Agglomerationsprogramm aufgenommen sind, notwendig. Die Kosten bei einzelnen Massnahmen, bei welchen schon konkretere Vorstellungen vorhanden sind, können bereits gut abgeschätzt werden, andere weisen noch einen hohen Unsicherheitsfaktor auf. Neben dem Gesamttotal wurde die Aufteilung der Kosten nach heutigem Kenntnisstand auf Gemeinden, Kanton und Bund/Dritte verteilt.

Bei den Betriebs- und Unterhaltskosten wurde generell mit einem durchschnittlichen Anteil von 1.5% der Investitionskosten ausgegangen, wenn sie nicht genau beziffert werden konnten. Für das Agglomerationsprogramm sind folgende Aufwendungen, zusammengefasst nach den einzelnen Massnahmenbereichen, bis 2020 zu erwarten:

	Investitionskosten (in Millionen Franken)	Finanzierung			Betriebskosten und Unterhalt (jährlich in Millionen Franken)	Finanzierung		
		Gemeinden	Kanton	Bund/ Dritte		Gemeinden	Kanton	Bund/ Dritte
Strassengebundener öV & MIV	2403,6	118,7	499,4	1785,5	42,53	5,38	10,33	26,82
Schienegebundener öV	804,5	89,6	73,4	641,5	18,26	4,4	4,26	9,6
Langsamverkehr/ kombinierte Mobilität	38,5	22,5	13,5	2,5	0,75	0,34	0,19	0,04
Lenkungsmassnahmen	50,5	10,3	40,2	0	1,25	0,45	0,8	0
Städtebau/ Raumplanung	3,1	2,8	0,3	0	0	0	0	0
TOTAL (gerundet)	3'300	244	627	2'430	63	11	16	36

Tab. 12: Gesamtkosten der Massnahmen aus dem Agglomerationsprogramm

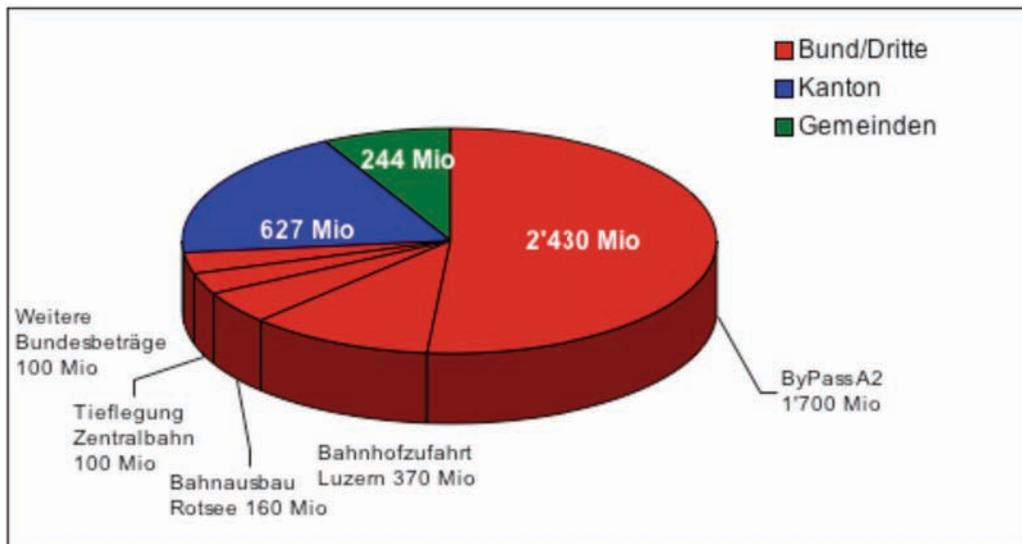


Abb. 30: Total der Investitionskosten

Bei einzelnen Massnahmen ist die exakte Trennung zwischen den Massnahmenbereichen nicht möglich. So ist als Beispiel die Massnahme Verkehrssystemmanagement zu nennen, welche alle Verkehrsteilnehmenden betrifft. Keine der Massnahmen dient ausschliesslich einem Verkehrsträger. Ziel ist immer das Zusammenspiel mit gegenseitiger Ergänzung und die Schaffung von Synergien.

B. Jährliche Aufwendungen aus dem Agglomerationsprogramm

Um einen Vergleich mit den heutigen Ausgaben in der Agglomeration Luzern vornehmen zu können, wurden die Kosten aus dem Agglomerationsprogramm gleichmässig auf 20 Jahre verteilt. So ergeben sich folgende Kosten pro Jahr:

	Investitions- kosten (in Mio. sFr.)	Finanzierung			Betriebskosten und Unterhalt (in Mio. sFr.)	Finanzierung		
		Gmd.	Kt.	Bund/ Dritte		Gmd.	Kt.	Bund/ Dritte
Strasseninfrastruktur pro Jahr (öV, MIV, LV, KM, Lenkung)	124	7.5	27	89.5	41	2.5	12	26.5
öV-Agglomerationsverkehr pro Jahr (Bus)	0	0	0	0	5	4	1	0
öV-Regionalverkehr pro Jahr (Bahn & Bus)	42	4.5	5	32.5	17	4.5	3	9.5
Städtebau/ Raumplanung	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	166	12	32	122	63	11	16	36

Tab. 13: Jährliche Aufwändungen aus dem Agglomerationsprogramm

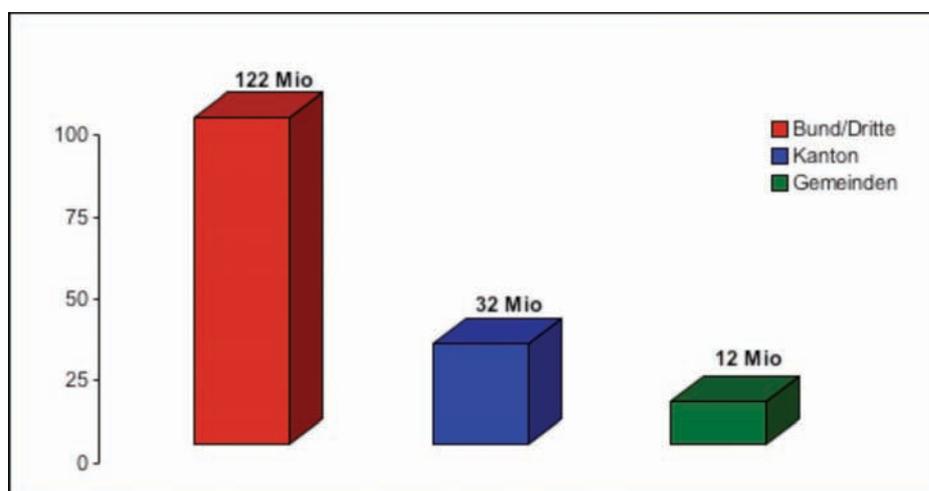


Abb. 31: jährliche Investitionskosten, über 20 Jahre verteilt

Mit den heutigen Strassenrechnungen des Bundes und des Kantons Luzern werden die Strasseninfrastrukturmassnahmen direkt finanziert und abgeschrieben. Die Investitionen in den öV und in Städtebau-/Raumplanungsmassnahmen müssen abgeschrieben und kalkulatorisch verzinst werden (gemäss WOV-Detailkonzept, Investitionsrechnung / Anlagebuchhaltungskonzept). Diese zusätzlichen Kosten sind in den Betriebskosten nicht berücksichtigt. Bei den Investitionsvorhaben wurden für die Betriebskosten und den laufenden Unterhalt 1.5 Prozent der Investitionskosten angenommen. Zu beachten ist, dass die Betriebskosten in der vollen Höhe erst dann anfallen, wenn alle Massnahmen umgesetzt sind (also erst nach 2020). Die gewählte Kos-

tenverteilung der Investitionen über 20 Jahre ergibt höhere Jahreskosten als bei einer Abschreibungsrechnung unter Berücksichtigung der Lebensdauer der Anlagen von durchschnittlich 50 Jahren.

C. Bestehende Fixkosten bzw. Fortsetzung der bisherigen Leistungen pro Jahr

In der Agglomeration fallen in den verschiedenen Bereichen auch Kosten an, welche zu den vorher aufgeführten Kosten aus dem Agglomerationsprogramm dazugezählt werden müssen. Dazu gehört insbesondere die Weiterführung der bisherigen Leistungen:

	Investitions- kosten (in Mio. sFr.)	Finanzierung			Betriebskosten und Unterhalt (in Mio. sFr.)	Finanzierung		
		Gmd.	Kt.	Bund/ Dritte		Gmd.	Kt.	Bund/ Dritte
Strassen								
- Nettoaufwand ⁵ (vif, KSI, Gmd & ASTRA)	0	0	0	0	29	7	19	3
- Belagserneuerungen ⁶	13	0	13	0	0	0	0	0
- Kleinprojekte pro Jahr ⁷	15	6	9	0	0	0	0	0
öffentlicher Verkehr								
- Betrieb öV ⁸ (Agglomerationsverkehr; Bus)	0	0	0	0	30	24	6	0
- Betrieb öV ⁹ (Regioverkehr; Bus&Schiene)	0	0	0	0	21	4	4	13
TOTAL	28	6	22	0	80	35	29	16

Tab. 14: Bestehende Fixkosten bzw. Fortsetzung der bisherigen Leistungen pro Jahr

⁵ Basis: Aufwand 2003; Verschiebung Kosten Nationalstrassen: 100% Bund

⁶ Annahme: Erhöhter Aufwand gegenüber heute

⁷ Abschätzung

⁸ Basis: Aufwand 2003

⁹ Basis: Aufwand 2003

D. Total künftige Aufwändungen pro Jahr

In der nachfolgenden Tabelle sind die jährlichen Kosten aus dem Agglomerationsprogramm sowie die künftigen Fixkosten und die bisherigen Leistungen zusammengezählt (Summe aus den vorangegangenen beiden Tabellen):

	Investitions- kosten (in Mio. sFr.)	Finanzierung			Betriebskosten und Unterhalt (in Mio. sFr.)	Finanzierung		
		Gmd.	Kt.	Bund/ Dritte		Gmd.	Kt.	Bund/ Dritte
Strasseninfrastruktur pro Jahr (V, MIV, LV, KM, Lenkung)	152	13.5	49	89.5	70	9.5	31	29.5
V-Agglomerationsverkehr pro Jahr (Bus)	0	0	0	0	35	28	7	0
V-Regionalverkehr pro Jahr (Bahn & Bus)	42	4.5	5	32.5	38	8.5	7	22.5
Städtebau/ Raumplanung	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0
TOTAL	194	18	54	122	143	46	45	52

Tab. 15: Total künftige Aufwändungen pro Jahr

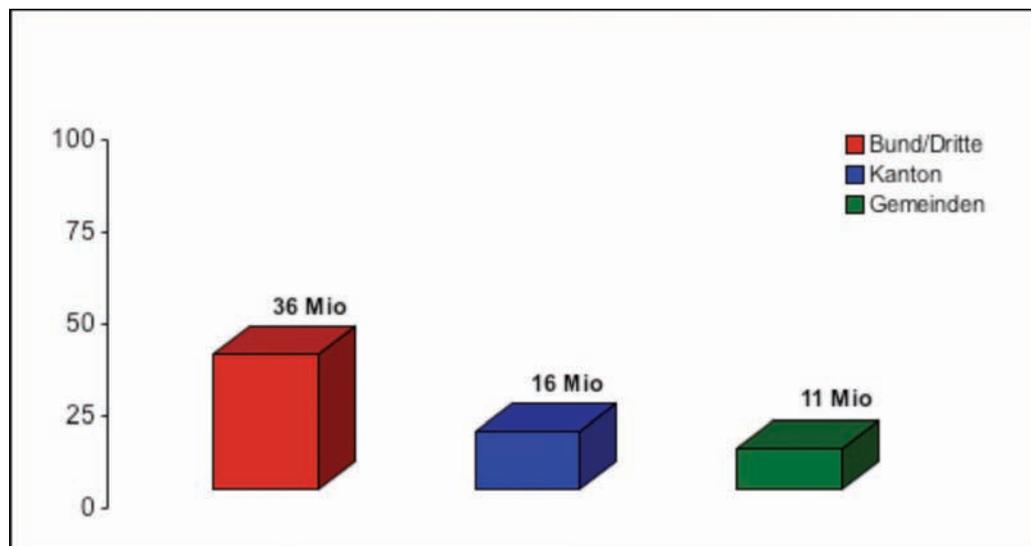


Abb. 32: jährliche Betriebs- und Unterhaltskosten

E. Vergleich Kosten 2003 mit den künftigen Kosten (Kt. Luzern und Agglogemeinden)

Das Finanzierungskonzept des Bundes für das Agglomerationsprogramm sieht vor, neu auch zweckmässige Massnahmen zu finanzieren, an die er bisher keine Beiträge zahlt. Die neuen Beiträge beschränken sich auf Investitionen (keine Betriebsbeiträge). Der Bund würde dabei maximal 50 Prozent der Kosten solcher Massnahmen übernehmen. Bei der Annahme eines Bundesbeitrages von insgesamt 300 Mio. Fr. pro Jahr zu Gunsten des Agglomerationsverkehrs, erwartet die Agglomeration Luzern einen Anteil in der Grössenordnung von 15 Mio. Fr. pro Jahr aus diesem Topf.

Nachfolgend im Sinne einer groben Abschätzung die Gegenüberstellung der Kosten aus dem Jahr 2003 mit den jährlichen Kosten aus dem Agglomerationsprogramm (inkl. Fixkosten). Die künftigen Betriebs- und Unterhaltskosten fallen in dieser Höhe erst bei Realisation aller Massnahmen an (ab ca. 2020). Die aufgeführten Kosten beim öffentlichen Verkehr (Agglomerations- und Regionalverkehr) sowie bei den Strassen (National-, Kantons- und Gemeindestrassen) sind auf das Agglomerationsgebiet Luzern bezogen:

	Kosten und Finanzierung 2003 ¹⁰							künftige Kosten pro Jahr (auf 20 Jahre verteilt) → mit Massnahmen Aggloprogramm						
	Investitionskosten (in Mio. Franken)		TOTAL Investitionskosten	Betriebskosten und Unterhalt (in Mio. Franken)		TOTAL Betriebskosten	TOTAL Investitions- und Betriebskosten	Investitionskosten (in Mio. Franken)		TOTAL Investitionskosten	Betriebskosten und Unterhalt (in Mio. Franken)		TOTAL Betriebskosten	TOTAL Investitions- und Betriebskosten
	Gemeinden	Kanton		Gemeinden	Kanton			Gemeinden	Kanton		Gemeinden	Kanton		
Strasseninfrastruktur (öV, MIV, LV, KM, Lenkungsmassn.)	11	35	46	7	19	26	72	13,5	49,5	63	9,0	29,5	38,5	101,5
öV Agglomerationsverkehr (Bus)	0	0	0	24	6	30	30	0	0	0	28	7	35	35
öV Regionalverkehr (Bahn & Bus)	0,3	0,3	0	4	4	8	8	4,5	4	8,5	8,5	8	16,5	25
TOTAL (gerundet)	11	35	46	35	29	64	110	18	54	72	45	45	90	162
Zunahme/Jahr (jährliche Mehrkosten, gerundet)								7	19	26	10	16	26	52

Tab. 16: Vergleich Kosten 2003 (= Referenzzustand) mit den künftigen Kosten

¹⁰ Grundlagen und Erläuterungen zu den grau hinterlegten Zahlen:

- Abrechnungen und Unterlagen Dienststelle Verkehr und Infrastruktur
- Annahme Aufteilung Strassenkosten: 60 Prozent Agglomeration, 40 Prozent Landschaft
- Bei den strassenseitigen Betriebs- und Unterhaltskosten sind die Nettokosten des Strasseninspektorats und der Dienststelle Verkehr- und Infrastruktur, die Betriebskosten Gemeindestrassen sowie die Kosten für Belagererneuerungen berücksichtigt.

Die für das Verkehrssystem in der Agglomeration Luzern aufzuwendenden Investitions- und Betriebskosten pro Jahr steigen bis 2020 für den Kanton Luzern und die Agglomerationsgemeinden von 110 Mio. Fr. auf 162 Mio. Fr. (+52 Mio. Fr) an. Dabei wird angenommen, dass der Bund die Kosten der Autobahnausbauten (ByPass) zu 100% übernimmt. Zudem ist darauf hinzuweisen, dass die detaillierte Ausgestaltung des Neuen Finanzausgleichs (NFA) des Bundes sowie die Ausgestaltung der kantonalen Anschlussgesetzgebung noch offen sind (vgl. Kap. 7.2). So sind die Lastenverschiebungen zwischen Bund und Kanton auf der Grundlage des NFA noch nicht berücksichtigt.

Nicht berücksichtigt in den obenstehenden Übersichten sind die Kosten, welche ausserhalb der Agglomeration im Gebiet Luzern Land entstehen. Für den Kanton Luzern und seinen Gemeinden fallen hier durch die S-Bahn 1. und 2. Etappe zusätzliche Betriebskosten von 6 Mio. Fr. pro Jahr an, durch die 3. Etappe sind es nochmals 5 Mio. Fr. pro Jahr. Die zusätzlichen Investitionskosten für die S-Bahn betragen in der Grössenordnung von insgesamt 150 Mio. Fr. (Basis: Planungsbericht S-Bahn) oder knapp 8 Mio. Fr. pro Jahr während 20 Jahren.

Auch im Strassenbau sind zukünftig sowohl in der Agglomeration wie auch in der Landschaft Investitionen geplant. Kurzfristig sollen die Ausbauten auf dem Gebiet der Agglomeration Luzern Priorität geniessen. Zukünftig stehen gemäss Finanzplanung der Strassenrechnung jährlich rund 60 Millionen Franken für Nettoinvestitionen zur Verfügung. Im Sinne einer groben Annahme dürften davon während der Umsetzung des Agglomerationsprogramms durchschnittlich rund 65 Prozent oder 39 Millionen Franken in der Agglomeration und 35 Prozent oder 21 Millionen Franken in der Landschaft verwendet werden. Noch nicht berücksichtigt sind dabei die erwarteten Mittel des Bundes für das Agglomerationsprogramm. Von den Strassenausbauten in der Agglomeration Luzern profitiert das gesamte Kantonsgebiet. Zu berücksichtigen ist auch, dass im Durchschnitt der vergangenen Jahre rund 70 Prozent der Kantonsstrassenmittel in die Landschaft geflossen sind, mit dem Agglomerationsprogramm erfolgt nun ein Ausgleich. Der definitive Entscheid über die Verwendung der Finanzmittel erfolgt durch den Grosse Rat mit der Aufnahme der Projekte in die zukünftigen Bauprogramme Kantonsstrassen.

Teilziel T17: Wirtschaftliche Investitionskosten

Die nachfolgende Darstellung zeigt gestützt auf die vorhergehenden Überlegungen die Grössenordnung der durchschnittlichen Investitionskosten pro Jahr, welche durch die Gemeinden und den Kanton Luzern zukünftig zu finanzieren sind (in Mio. Fr. pro Jahr).

	Strassen	ÖV Regional	Total
Agglomeration	63	9	72
Landschaft	28 ¹¹	8	36
Total Kanton Luzern	91	17	108

Tab. 17: Durchschnittliche Investitionskosten von Kanton und Gemeinden pro Jahr

¹¹ 21 Kt.str (35% von 60) und 7 Gde.str (Nettobeitrag, wie bisher)

Unter Berücksichtigung des Agglomerationsprogramms betragen die gesamten Investitionskosten im Verkehrsbereich durchschnittlich 108 Mio. Fr. pro Jahr für den Kanton Luzern und seine Gemeinden. Diese Kosten können wie folgt finanziert werden:

Anteil Strassenrechnung Kanton Luzern	60 Mio. Fr.
Gemeindebeiträge an Gemeindestrassen (wie bisher)	18 Mio. Fr.
Investitionen Gemeinden und Kanton an öffentlichen Verkehr (neu)	15 Mio. Fr.
Bundesbeiträge an Agglomerationsverkehr (neu)	15 Mio. Fr.
 Total	 108 Mio. Fr.

Zusammen mit den zusätzlichen Bundesbeiträgen für den Agglomerationsverkehr und zusätzlichen finanziellen Leistungen des Kantons Luzern und seiner Gemeinden in den öffentlichen Verkehr können die Investitionen des Agglomerationsprogramms finanziert werden. Zu berücksichtigen ist, dass auch in früheren Jahren bereits erhebliche Investitionen im Bereich des öffentlichen Verkehrs getätigt wurden (Bahnhof Luzern, Regionalverkehr Mittelland usw.). Diese Aufgabe wird nun mit den Investitionen in die S-Bahn fortgesetzt. Gegenüber dem Planungsbericht S-Bahn wird eine Reduktion der jährlichen Investitionen von 20 auf 15 Mio. Fr. pro Jahr ausgewiesen. Diese Reduktion resultiert aus der Verlängerung des Zeitrahmens für die Umsetzung der Massnahmen von 14 auf 20 Jahre.

Teilziel T18: Wirtschaftliche Betriebskosten

Neben den Investitionskosten fallen gemäss Tabelle 16 zusätzliche Betriebs- und Unterhaltskosten von 26 Mio. Fr. pro Jahr an (Kanton und Gemeinden). Davon sind 15 Mio. Fr. Folgekosten aus Investitionen und 11 Mio. Fr. resultieren aus Angebotsverbesserungen des öffentlichen Verkehrs auf dem Gebiet der Agglomeration Luzern. In diesen Kosten noch nicht enthalten sind zusätzlich 11 Mio. Fr. aus den Angebotsverbesserungen der S-Bahn auf der Landschaft.

Zusätzliche Unterhaltskosten als Folge des Infrastrukturausbaus gemäss Agglomerationsprogramm und des ÖV- Ausbaus im gesamten Kanton Luzern gemäss Planungsbericht S-Bahn (3. Etappe S-Bahn) im Vergleich zum Jahr 2003 (in Mio. Fr. pro Jahr):

	Unterhalt Infra- struktur	Betrieb ÖV Regionalverkehr	Betrieb ÖV Aggloverkehr	Total
Agglomeration	15	6	5	26
Landschaft	- ¹²	11	-	11
Total Kanton Luzern	15	17	5	37

Tab. 18: Durchschnittliche Betriebs- und Unterhaltskosten von Kanton und Gemeinden pro Jahr

Die ausgewiesene Zunahme von 37 Mio. Fr. ist hoch (im Vergleich mit dem Jahr 2005 nach Einführung der 1. Etappe S-Bahn beträgt die Zunahme noch 32 Mio. Fr.). Dabei darf berücksichtigt werden, dass die vollen Kosten nicht sofort anfallen, sondern erst nach dem Vollausbau aller Massnahmen. Bei den Unterhaltskosten aus den neuen Infrastrukturen handelt es sich

¹² Folgekosten Massnahmen Landschaft nicht berücksichtigt

zudem in den ersten Jahren teilweise um rechnerische Kosten, die effektiven Unterhaltskosten fallen erst deutlich später an

Auch unter Berücksichtigung, dass die Betriebskosten erst allmählich nach Realisierung der notwendigen Infrastrukturen und die ersten Unterhaltskosten noch deutlich später anfallen, stellen die ausgewiesenen Kosten eine Herausforderung dar. Das Problem kann etwas entschärft werden, indem die Programme für die Neuinvestitionen und Sanierungen gegenseitig abgestimmt werden.

Teilziel T19: Zusätzliche Abgeltungen im öffentlichen Verkehr

Die Leistungssteigerung der ersten Stufe beim öffentlichen Verkehr (Angebotsausbau S-Bahn 1. und 2. Etappe, Angebotsverbesserungen Bus) verursachen tragbare Kosten. Die Tieflegung Zentralbahn im Stadtgebiet erfordert hohe Investitionen, ist jedoch auch für den Strassenverkehr (MIV, ÖV, Langsamverkehr) von Luzern Süd von grosser Bedeutung. Erst mit der S-Bahn 3. Etappe und weiteren Ausbauten beim strassengebundenen Agglomerationsverkehr resultiert beim öffentlichen Verkehr ein grösserer Investitions- und Betriebskostensprung. Dieser erfolgt jedoch nachfrageabhängig. Die Leistungssteigerung der Zulaufstrecken (Doppelspur Rotsee, Bahnhofszufahrt) sollen über Bahn 2000, 2. Etappe finanziert werden.

Teilziel T20: Wirtschaftliche Auslastung

Die Zusammenhänge bei der wirtschaftlichen Auslastung sind sehr komplex. Mit dem Gesamtpaket werden nur Massnahmen vorgeschlagen, welche auch ausgelastet werden. Die Beeinflussung der Verhaltensweisen ist nicht einfach. So ist es schwierig, Verkehrsspitzen zu brechen und eine bessere Auslastung während des ganzen Tages zu erreichen.

6.4 Fazit zur Zielerreichung

6.4.1 Das Gesamtpaket erfüllt die gesteckten Ziele

Aus den Erläuterungen im Kapitel 6.3 geht hervor, dass das Gesamtpaket mit den Massnahmen gemäss Abbildung 20 das gestellte Ziel₂₀₂₀ mit den verschiedenen Haupt- und Teilzielen (vgl. Kap. 3.3.2) zu erfüllen vermag.

Mit der Realisierung aller Massnahmen verbessert sich das gesamte Verkehrssystem markant, indem erstens der öffentliche Verkehr deutlich attraktiver, leistungsfähiger und schneller wird (und damit einen grossen Teil der generellen Mobilitätszunahme sowie die Umsteigeeffekte vom MIV abdecken kann), indem zweitens der motorisierte Individualverkehr signifikant weniger staubelastet ist, Zeitgewinne realisiert und drittens der Langsamverkehr sicherer und attraktiver verkehren kann und besser mit dem öffentlichen Verkehr verknüpft wird. Die Gleichzeitigkeit von gezielten Ausbauten im Strassennetz, Massnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs, Attraktivierung des Langsamverkehrs, Raumplanungs- und Lenkungsmassnahmen ergibt eine positive Gesamtbilanz. Der Modal Split kann sich kontinuierlich zugunsten des Umweltverbundes verändern. Der motorisierte Individualverkehr wird bei konstanter Gesamtverkehrsleistung aus den Quartieren auf die leistungsfähigen Strassen geführt. Damit wird auch generell die Verkehrssicherheit erhöht; es darf mit künftig weniger Unfällen gerechnet werden.

Durch die Verflüssigung und Kanalisierung des Verkehrs verbessert sich auch die Erreichbarkeit des Agglomerationszentrums, der Subzentren und der Entwicklungsschwerpunkte massgeblich, so dass sich die weitere bauliche und wirtschaftliche Entwicklung innerhalb der Agglomeration konzentriert verstärken wird, was im Sinne des haushälterischen Umgangs mit dem Boden unbedingt anzustreben ist.

Mit der Kanalisierung des Verkehrs wird auch die Lebensqualität spürbar verbessert: Insbesondere Verminderung der Lärm- und Luftbelastung, Minimierung der Trennwirkungen und Attraktivierung des Lebensraumes.

Die Investitionskosten für die Realisierung der Massnahmen können als tragbar bezeichnet werden. Die Betriebskosten steigen deutlich an, sie sind nach Realisation aller Massnahmen im Vergleich zu heute als sehr hoch einzustufen. Bezüglich Finanzierung ist darauf hinzuweisen, dass diesbezüglich beim Verteiler zwischen Bund, Kanton und Gemeinden noch Unsicherheiten bestehen. Die Realisierung richtet sich nach den zur Verfügung stehenden Mitteln. Die Wirtschaftlichkeit und insbesondere der tatsächliche Nutzen sind sehr komplex und schwer zu quantifizieren. Optimal wäre, das gesamte Massnahmenpaket zu realisieren, damit durch das Zusammenspiel aller Massnahmen die volle Wirkung und damit der grosse Nutzen entfaltet werden kann. All diese Massnahmen können sinnvoll etappiert werden, was zur kontinuierlichen Steuerung des Agglomerationsprogrammes auch nötig ist. Einzelne Massnahmen sind völlig unabhängig von den anderen und daher auf der Zeitachse sehr flexibel.

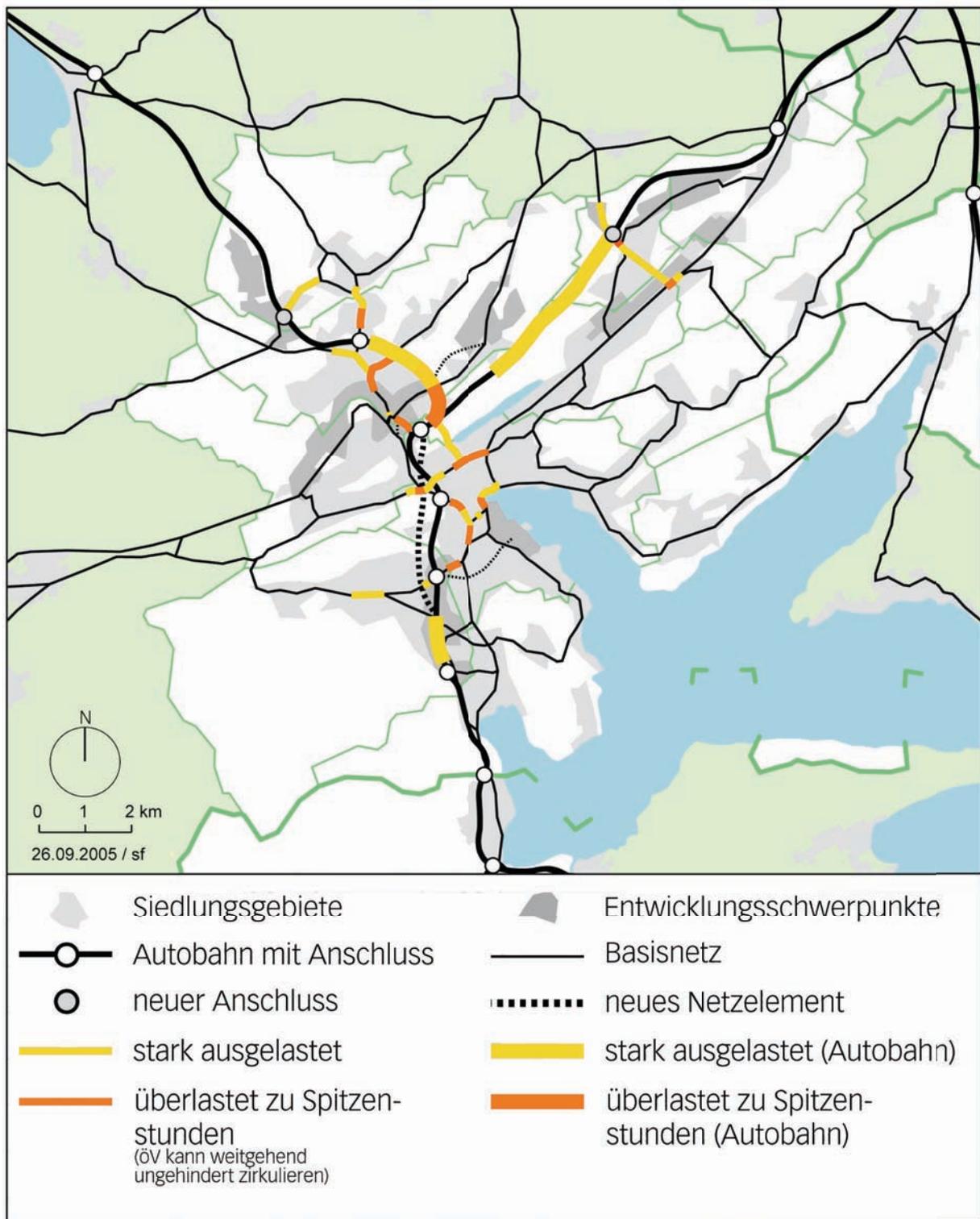


Abb. 33: Auslastung der wichtigsten Strassenabschnitte (Basisnetz) in der Abendspitzenstunde 2020 mit Massnahmen

6.4.2 Verbesserung des Verkehrssystems anhand der Verkehrsmodellberechnungen

Die mit dem Gesamtpaket von 24 Massnahmen erfüllte Zielerreichung kann anhand der Verkehrsmodellberechnungen noch konkreter dargestellt werden. Insbesondere werden folgende Ergebnisse erzielt:

- Entlastung des Agglomerationskerns vom Motorisierten Individualverkehr mit Umlagerung auf den ByPass
- ein funktionierendes Verkehrssystem im Zentrum (öffentlicher Verkehr)
- Umlagerung des Verkehrszuwachses auf den öffentlichen Verkehr
- Entlastung der Wohnquartiere von Emmen, Luzern Süd und Horw
- Verbesserte öffentliche Verkehrsmittel nach Kriens und im Rontal
- Verbesserung der Verkehrsführungen in Rothenburg, Emmen, Littau
- Beseitigung der Kapazitätsengpässe auf der Nord-Südachse des internationalen Strassenverkehrs

6.4.3 Schlussfolgerungen

Mit dem vorgeschlagenen Gesamtpaket kann die gesteckte Zielsetzung erreicht werden (vgl. Kap. 3.3.2, 6.3 und 6.4.1). Die Beurteilung der verschiedenen Massnahmenpakete zeigt, dass nur mit dem gesamten Massnahmenpaket die Probleme der Agglomeration in den Bereichen Siedlung, Verkehr und Umwelt gelöst werden können. Nur so wird eine positive Kosten-Nutzen-Bilanz erreicht. Diese Bewertung stützt sich im Wesentlichen auf eine zurückhaltende Verkehrsentwicklung gemäss Verkehrsmodellrechnungen (vgl. Kap. 2.8.3; Trend 2020 ohne Massnahmen). Würde man die Verkehrsentwicklung noch vermehrt auf das Entwicklungspotenzial von rechtskräftigen Bauzonen abstützen (vgl. Kap. 2.8.2), so fällt die künftige Verkehrsentwicklung noch höher aus und damit wäre die Dringlichkeit zur Realisierung aller Massnahmen noch stärker ausgeprägt!

Bei der Beurteilung der Massnahmen zeigt sich insbesondere, dass einseitige Strategien (z. B. vor allem Angebotsausbau ÖV oder vor allem Strasseninfrastrukturausbau oder vor allem Lenkungsmaßnahmen) nicht zielführend sind. Gerade infrastrukturorientierte Strategien führen zu Problemen im Kernbereich, da dort weitere Ausbauten nur punktuell möglich sind. Es ist wenig entwicklungsfreundlich, nur auf die Nachfrage nach Mobilität einzuwirken, um so die Verkehrsprobleme zu lösen.

Die Modellauswertungen und die qualitativen Bewertungen zeigen zudem, dass das vorgeschlagene Massnahmenpaket zweckmässig ist. Die Schlüsselmassnahmen vermögen durch Ergänzung der unabhängigen Massnahmen eine nachhaltige Wirkung zu entfalten, um das für 2020 prognostizierte Verkehrsaufkommen zu bewältigen. Genau in der Kombination der Verkehrsmittel und dem jeweiligen Einsatz am richtigen Ort zeigt sich der Nutzen des Gesamtpaketes: Der öffentliche Verkehr kann nur leistungsfähig sein, wenn der Verkehr auf den Hauptachsen flüssig rollt bzw. der ÖV nicht behindert wird. Die grösste Wirkung erzielt der öffentliche Verkehr in dicht besiedelten Gebieten. In schwächer besiedelten Gebieten stehen Kosten und

Nutzen beim öffentlichen Verkehr in einem ungünstigen Verhältnis. Für kurze Distanzen – insbesondere bei den Zugängen zu den Haltestellen – muss der Langsamverkehr ein attraktives und sicheres Umfeld vorfinden. Jene, welche auf das Auto angewiesen sind, profitieren dann, wenn es gelingt, grosse Anteile von Personen auf platzsparende Busse, Züge, zu Fuss oder per Velo zu bewegen und so der MIV rollen kann.

Die Investitionskosten werden als tragbar beurteilt. Voraussetzung ist, dass der Bund bereit ist, den ByPass zu finanzieren. Demgegenüber sind die Betriebskosten aus heutiger Sicht als hoch zu beurteilen. Der Ausbau insbesondere des öffentlichen Verkehrs hat deshalb schrittweise und nachfragegerecht zu erfolgen. Da die Betriebskosten direkt auf die kommunalen und kantonalen Finanzplanungen durchschlagen, ist sichergestellt, dass jeder Ausbauschritt kritisch hinterfragt wird. Sollen die Schlüsselmassnahmen eine Realisierungschance haben, so erfordert dies ein verstärktes finanzielles Engagement des Kantons. So ist z.B. im Vergleich zu anderen Kantonen der Anteil des Kantons Luzern an den Gesamtkosten des öffentlichen Verkehrs relativ klein.

Die Frage des Kosten-Nutzen-Verhältnisses kann gesamthaft als positiv beurteilt werden. Die Attraktivität der Region Luzern kann für die Wirtschaft und die Gesellschaft gestärkt werden, ohne dass die Umwelt eine wesentliche Mehrbelastung erleidet. Will die Agglomeration Luzern wachsen, die Attraktivität steigern und somit die Leistungsfähigkeit erhöhen, dann sind zwingend grössere Investitionen notwendig, da sowohl die Strasseninfrastruktur, als auch die Bahninfrastruktur in wichtigen Bereichen bereits heute die Leistungsgrenzen erreicht haben.

In den vergangenen Jahren wurde im Strassenbau vorwiegend im ländlichen Raum Massnahmen realisiert. Mit dem Agglomerationsprogramm erfolgt nun ein Ausgleich. Für seine Umsetzung soll in den nächsten Jahren rund 65 Prozent der finanziellen Mittel für den Strassenbau in der Agglomeration Luzern verwendet werden und im übrigen Kantonsgebiet 35 Prozent. Unter Berücksichtigung der Bedeutung des Strassensystems in der Agglomeration für den gesamten Kanton ist diese Mittelaufteilung gerechtfertigt, die verwendeten Mittel erzeugen einen optimalen Nutzen.

Bezogen auf die drei Bereiche Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt zeigt sich, dass das Gesamtpaket gut abschneidet und damit eine gute Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung der Agglomeration Luzern geschaffen wird. Insbesondere sind sehr grosse Vorteile im Bereich Gesellschaft auszumachen. Ebenfalls wird der Nutzen für die Wirtschaft mit dem Gesamtpaket als sehr gross eingeschätzt. Einzig bei der Umwelt zeigt sich ein gemischtes Bild: während beim Lärm die Veränderungen mit dem Gesamtpaket als sehr positiv und bezüglich Luftbelastung als positiv bewertet werden können, sind bezüglich Flächenbeanspruchung resp. Zerschneidungseffekte von Landschaftsräumen die Veränderungen eher negativ im Vergleich zum Trend 2020 (ohne Massnahmen) zu bewerten.

Gesellschaft	Wirtschaft	Umwelt
<ul style="list-style-type: none"> - das Gesamtpaket stellt die Voraussetzung für die Entwicklung der Siedlungspotenziale dar - die Attraktivität des Stadtzentrums und der Ortskerne wird erhalten und wo nötig gesteigert - die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs wird erhöht (weniger Wartezeiten, dichteres Haltestellennetz, einfachere Benutzung...) - die Ausbauten für den Langsamverkehr fördern dessen Attraktivität und Einsatzmöglichkeiten, z.B. auch bei der kombinierten Mobilität - die Erreichbarkeit der Wohngebiete nimmt zu - störende Einwirkungen auf die Wohngebiete können reduziert werden 	<ul style="list-style-type: none"> - die Gesamtverkehrsleistung wird erhöht - die Erreichbarkeit der Arbeitsgebiete nimmt zu - das Agglomerationsverkehrsnetz bleibt bei weiterem Wachstum funktionstüchtig - die Reisezeiten nehmen ab (weniger Staus) - das Gesamtpaket ist etappierbar und die Kosten sind kontrollierbar - es fallen hohe Kosten an; diese sind jedoch auf die nächsten ca. 20 Jahre verteilt und die Finanzierbarkeit ist durch die Etappierung und den Finanzierungsschlüssel möglich 	<ul style="list-style-type: none"> - mehr Wohngebiete sind von Lärmbelastungen entlastet - die Luftbelastungen stagnieren - das Gesamtpaket fördert den Modalsplit zu Gunsten des Umweltverbundes - stetiger Verkehrsfluss senkt Belastungen - die Flächenverluste und Zerschneidungseffekte sind akzeptierbar - viele neue Bauwerke weisen (teilweise) eine unterirdische Linienführung auf

Tab. 19: Nachhaltige Entwicklung in der Agglomeration Luzern

7. Akteure, Instrumente, Finanzierungsmodell

7.1 Trägerschaft, Zuständigkeiten und Instrumente

Das vorliegende Modell (Abb. 26) zeigt die Beteiligten mit ihren wichtigsten Zuständigkeiten und ihrer Zusammenarbeit sowie die Instrumente zur (erstmaligen) Erarbeitung des Agglomerationsprogrammes auf. Diese Lösung erfordert keine gesetzlichen Änderungen.

7.1.1 Der Kanton als Träger des Agglomerationsprogrammes

Bis zum Vorliegen von allfälligen neuen Trägerschaftsmodellen ist der Kanton verantwortlich für die Erarbeitung und Bewirtschaftung des Agglomerationsprogrammes und damit Ansprechpartner für den Bund. Er arbeitet dabei mit den regionalen Zweckverbänden zusammen, in welchen die Stadt und die Agglomerationsgemeinden eingebunden sind.

Der Grosse Rat nimmt das Agglomerationsprogramm (in der Form eines Planungsberichtes) zustimmend zur Kenntnis, genehmigt die notwendigen Richtplananpassungen (vgl. §§ 7 Abs. 2, PBG) und koordiniert die finanzrelevanten Projekte in der Finanzplanung (IFAP). Das BUWD reicht das Agglomerationsprogramm und die Richtplananpassungen zusammen mit einem Beitragsgesuch dem Bund zur Genehmigung ein.

Der Kanton verpflichtet sich gegenüber dem Bund mittels Vereinbarung, die sach- und zeitgerechte Verwendung der Bundesmittel in partnerschaftlicher Zusammenarbeit mit den Gemeinden und den zuständigen Zweckverbänden zu gewährleisten. Der Kanton erstattet im Rahmen des periodischen Controllings gegenüber dem Bund Bericht über die umgesetzten Massnahmen und deren Wirkung.

7.1.2 Der Bund als Prüf- und Mitfinanzierungsbehörde

Der Bund prüft das Agglomerationsprogramm auf seine Übereinstimmung mit seinen eigenen Vorgaben sowie hinsichtlich der Wirksamkeit. Er schliesst mit dem Kanton die bereits erwähnte Vereinbarung bezüglich der Zusicherung und der Verwendung von Bundesmitteln für die Umsetzung des Agglomerationsprogrammes ab.

7.1.3 Die Region und die Gemeinden

Die Gemeinden und die Region (Zweckverbände öVL und Regionalplanung) arbeiten bei der Erstellung des Agglomerationsprogrammes kontinuierlich mit.

Die Regelung der Zusammenarbeit zwischen dem Kanton und den Agglomerationsgemeinden sowie den zuständigen Zweckverbänden bei der Umsetzung und Weiterentwicklung des Ag-

glomerationsprogrammes ist Gegenstand des laufenden Prozesses (Projekt Luzern Plus; vgl. Kap. 2.9.4).

Mittelfristig soll die Rolle der Region im Erarbeitungsprozess gestärkt werden. Die Projektorganisation ist zum Schluss gekommen, dass jedoch auch mittelfristig das Agglomerationsprogramm vom Kanton festgelegt wird und der Kanton Ansprechpartner des Bundes bleibt. Eine Stärkung der Rolle der Region erfordert eine Anpassung der regionalen Organisationsstruktur und die Anpassung der kantonalen Gesetzgebung.

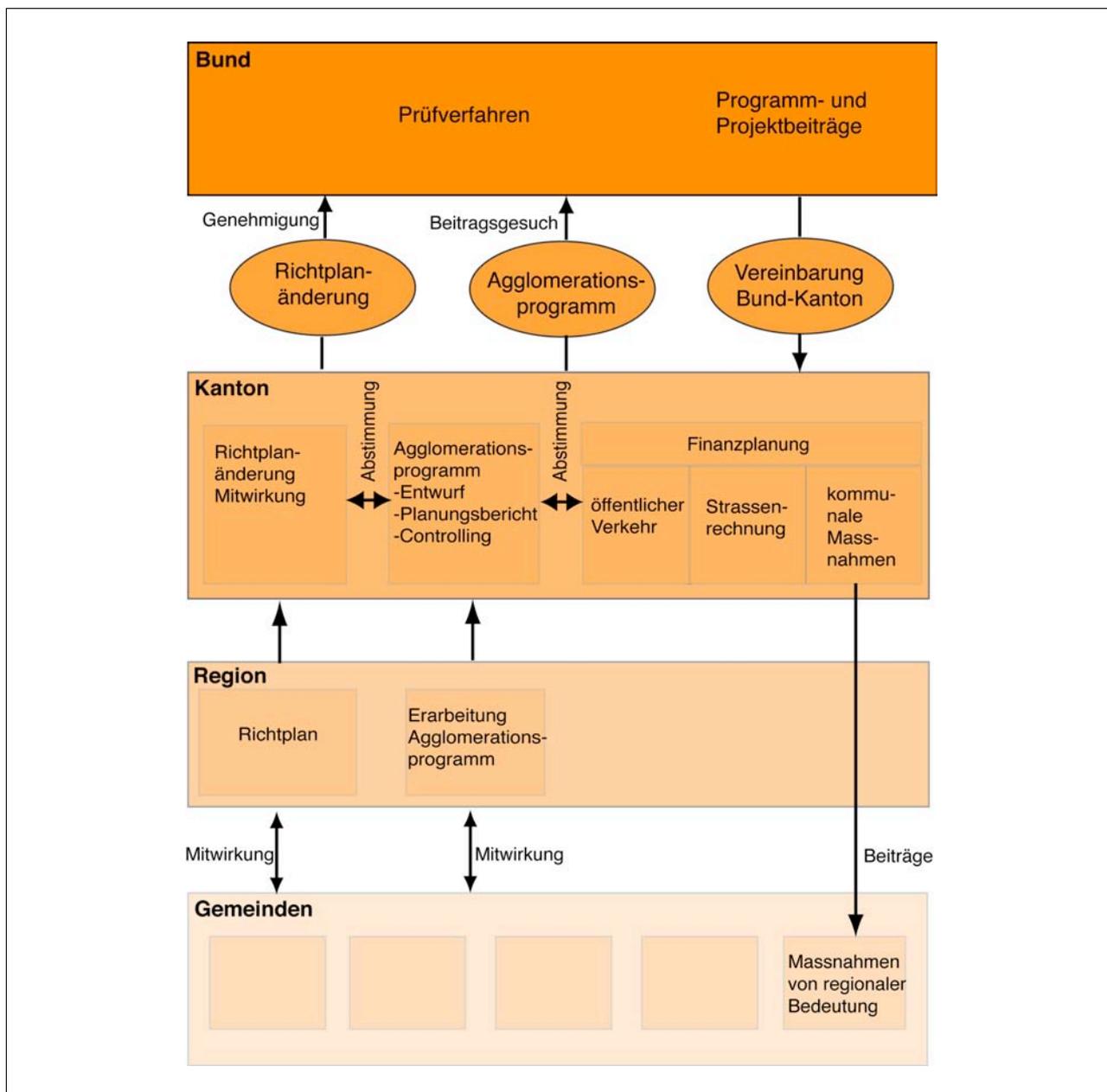


Abb. 34: Agglomerationsprogramm, Zuständigkeiten, Abläufe und Instrumente; vorläufige Lösung

7.2 Finanzierung

7.2.1 Grundsätzliches

Am 28. November 2004 hiessen die Schweizer Stimmberechtigten an der Urne die Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen (NFA) gut. Damit sind auf Verfassungsebene die Grundlagen für die mit der NFA unter anderem angestrebte Entflechtung der Staatsaufgaben im Verhältnis Bund und Kantone geschaffen worden. In zwei weiteren Schritten wird die NFA auf Bundesebene durch die erforderlichen Gesetzes- und Verordnungsanpassungen einerseits (vgl. dazu Botschaft des Bundesrates vom 7. September 2005) sowie die Dotierung der Ausgleichstöpfe (Ressourcen-, Lasten- und Härteausgleich) andererseits (vorgesehen in den Jahren 2006 und 2007) umgesetzt. Die NFA soll auf den 1. Januar 2008 in Kraft treten.

Die für die Umsetzung der NFA auf kantonaler Stufe erforderlichen Gesetzesanpassungen, die ebenfalls auf den 1. Januar 2008 in Kraft zu treten haben, und die gesetzgeberischen Arbeiten für das bereits laufende Projekt zur Reform der Aufgabenzuteilung zwischen dem Kanton und den Gemeinden weisen erhebliche Berührungspunkte, Überschneidungen und Abhängigkeiten auf. Der Regierungsrat hat daher an der Sitzung vom 7. Dezember 2004 konsequenterweise beschlossen, die beiden Bereiche zusammenzufassen und als Projekt Finanzreform 08 weiterzuführen (RRB Nr. 1473). Der Umfang des Projektes legte eine Aufteilung nach Politikfeldern in mehrere Teilprojekte nahe und erforderte - namentlich mit Blick auf die zeitliche Dringlichkeit der NFA-Anschlussgesetzgebung, die parallel zu den laufenden Gesetzgebungsarbeiten auf Bundesebene an die Hand zu nehmen war - eine Priorisierung der einzelnen zu bearbeitenden Aufgaben.

Im Teilprojekt Verkehr waren mit Priorität A (Inkraftsetzung auf den 1. Januar 2008) unter anderem die Bereiche Nationalstrassen, Agglomerationsverkehr und öffentlicher Verkehr zu überprüfen und mit folgenden Zielsetzungen zu bearbeiten:

- Entscheidungskompetenzen beim motorisierten und öffentlichen Verkehr klären und zusammenfassen,
- einfache Entscheidungswege,
- Vermeidung von Doppelspurigkeiten,
- Umsetzung/Finanzierung Agglomerationsprogramm (Strasse und Schiene),
- Finanzierung der Investitionen im motorisierten und öffentlichen Verkehrsbereich (Spezialfinanzierung, Fonds, Voranschlag/Rückstellungen) aufzeigen,
- Finanzierung des öffentlichen Verkehrsbetriebes (Rahmen für Mehraufwendungen, Modelle) aufzeigen,
- Haushaltneutralität auf Ebene Kanton im Rahmen des Gesamtprojektes Finanzreform 08
- Realisierung und Betrieb S-Bahn.



Abb. 35: Programm- und Projektbeiträge des Bundes

In konsequenter Umsetzung der NFA und des Sachplanes Verkehr werden Grossprojekte von nationaler Bedeutung wie Bahnhofzufahrt und ByPass A2 ab 2008 grundsätzlich allein durch den Bund zu finanzieren sein. Die Programmbeiträge des Bundes (max. 50%) an die weiteren Massnahmen zu Gunsten des Agglomerationsverkehrs, finanziert mit den im Infrastrukturfonds eingelegten Mitteln, werden gestützt auf die noch abzuschliessende Programmvereinbarung Bund-Kanton dem Kanton als Träger des Agglomerationsprogramms überwiesen (vgl. Abb. 27). Im Rahmen der kantonalen Finanzplanung (IFAP und jährliche Budgets) legen der Regierungsrat und der Grosse Rat die Mittelzuteilung für die Massnahmen zur Umsetzung des Agglomerationsprogramms fest. Sie stützen sich dabei auf das mit dem Bund vereinbarte Agglomerationsprogramm. Eine geeignete Mitwirkung der Gemeinden und der Region ist sicherzustellen. Die Massnahmen, welche voraussichtlich beitragsberechtigt sind, gehen aus dem Anhang 3 hervor.

7.2.2 Mögliche innerkantonale Finanzierung (aktueller Stand)

Mit den Mitteln aus dem Infrastrukturfonds, die dem Kanton als Träger des Agglomerationsprogramms zufließen und zweckgebunden zu verwenden sind, bildet der Kanton - ähnlich der Regelung auf Bundesebene - im ganzen Umfang Rückstellungen. Es ist im Rahmen des Budgetprozesses möglich, das Rückstellungskonto darüber hinaus mit weiteren zweckgebundenen Mitteln (Mineralölsteuererträge in Form von nicht werkgebundenen Beiträgen des Bundes, kantonale Motorfahrzeugsteuer) zu öffnen. Ebenso wenig haben die Gemeinden - anders als bei dem früher vorgesehenen Fonds für Grossprojekte des öffentlichen Verkehrs - die Rückstellungen mit finanziellen Einlagen von ihrer Seite zusätzlich zu alimentieren.

Die einzelnen Projekte des Agglomerationsprogramms werden vorweg mit Teilbeträgen aus den mit Bundesmitteln gebildeten Rückstellungen finanziert. Dabei dienen die Rückstellungen allen Agglomerationsprojekten (öffentlicher und motorisierter Verkehr) als Teilfinanzierung. Von einer prozentualen Aufteilung der Rückstellungen auf Projekte des Kantons und solche der Gemeinden oder auf Projekte des öffentlichen und solche des motorisierten Verkehrs ist zur Wahrung einer ausreichenden Flexibilität abzusehen.

Schematisch lässt sich der Finanzierungsmechanismus wie folgt darstellen:

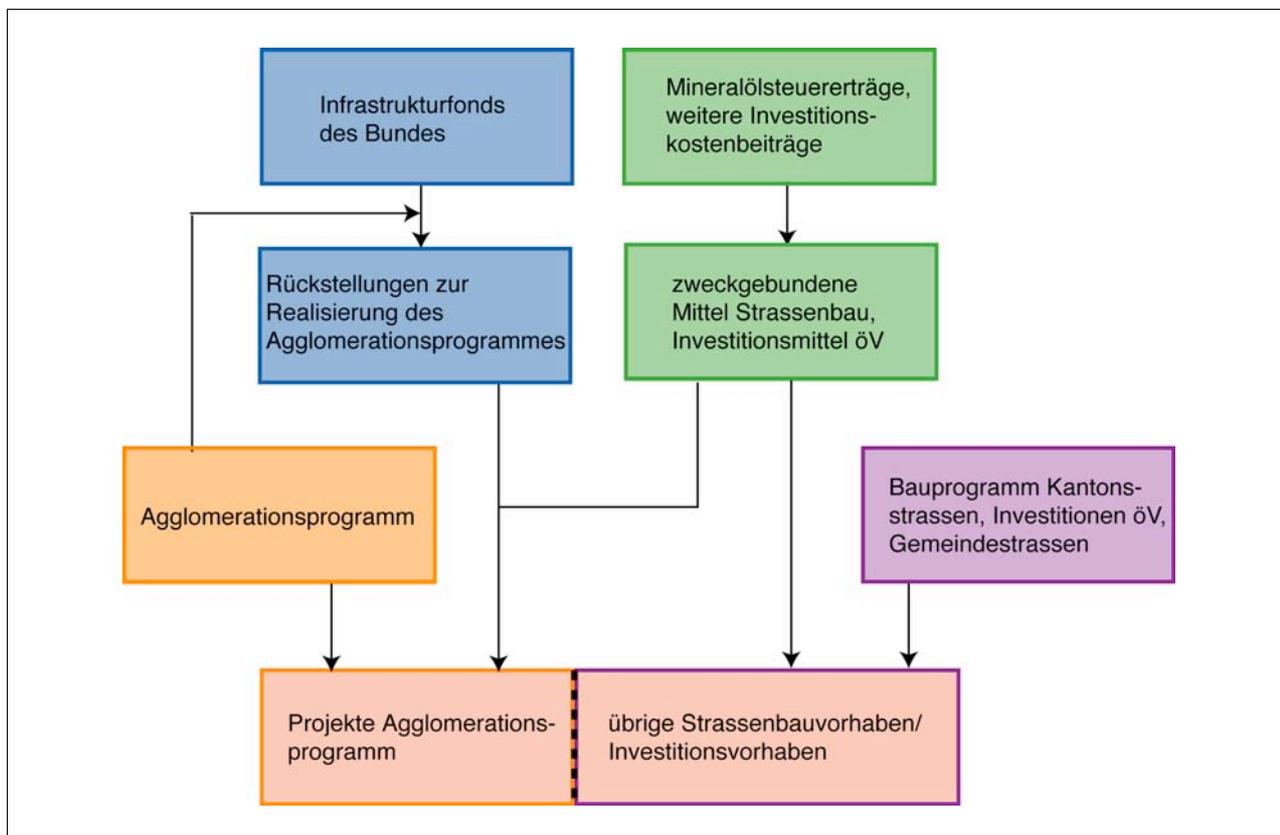


Abb. 36: Finanzierung

Mit dem Bau- und Kreditbeschluss ist auch über den Teilbetrag zu entscheiden, der zur Finanzierung des Projektes den Rückstellungen entnommen wird. In der Regel wird die obere Grenze bei 50% der Bruttokosten liegen. Um die Gemeinden nicht zu benachteiligen, ist im Strassengesetz die Möglichkeit zu schaffen, dass auch Gemeindestrassenprojekte mit einem Anteil aus den Rückstellungen für die Umsetzung der Agglomerationsmassnahmen mitfinanziert werden können.

Die Massnahmen des Agglomerationsprogramms sind von ihrer Bearbeitungstiefe und Konkretisierung her mit den im Bauprogramm für die Kantonsstrassen enthaltenen Massnahmen vergleichbar. Eine Überführung dieser Massnahmen in das Kantonsstrassenbauprogramm ist daher nicht erforderlich, aber möglich. Im Strassengesetz ist demnach zu ergänzen, dass die Kantonsstrassenprojekte entweder im Bau- oder im Agglomerationsprogramm enthalten sind. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass nicht nur das Bauprogramm für die Kantonsstrassen, sondern auch das Agglomerationsprogramm - über die sonst geltende Ausgabenkompetenz des Regierungsrates (heute bei etwa 450'000 Franken) hinaus - eine ausreichende Grundlage für Kreditbeschlüsse des Regierungsrates bis 3 Millionen Franken (Bruttokosten; Grenze des fakul-

tativen Referendums) bildet. Darüber hinaus (ab 3 Millionen Franken) bedarf es für die Realisierung der einzelnen Projekte eines Dekretes des Grossen Rates. Eine analoge Regelung ist - mit Blick auf das Agglomerationsprogramm - im Gesetz über den öffentlichen Verkehr und den schienengebundenen Güterverkehr vorzusehen.

Die im Bereich der öffentlichen Verkehrs (Agglomeration Luzern und übrige Regionen) erforderlichen Investitionen sind – zur Fortführung der Gesamtsicht – umfassend in der Form des Budgetberichts aufzuzeigen, soweit sie nicht ohnehin bereits im Agglomerationsprogramm Aufnahme gefunden haben und die Ausgabenkompetenz des Regierungsrates (heute bei etwa 450'000Fr) übersteigen. Diese Gesamtbetrachtung, in weiten Teilen abgeleitet aus dem Planungsbericht S-Bahn, bildet die Grundlage für die jeweiligen Kreditbeschlüsse des Regierungsrates unter 3 Millionen Franken.

Die Gemeinden sind nach wie vor zur Hälfte an den Investitionskosten zu beteiligen. Notwendig ist dabei aber eine Verstetigung der Aufwendungen der einzelnen Gemeinden. Dies soll – gleich der Praxis bei den betrieblichen Aufwendungen – durch die Leistungen entsprechender, auf dem Budgetprozess basierender Akontozahlungen erreicht werden.

Gestützt auf das Agglomerationsprogramm sollten dem Kanton jährlich etwa 15 Millionen Franken zusätzlich aus dem geplanten Infrastrukturfonds des Bundes zufließen. Diese Zahl ist aber noch mit vielen Unsicherheiten behaftet. Ebenso liegt dieser Summe die Annahme zu Grunde, dass der Bund die Programmbeiträge nicht durch andere Minderleistungen kompensiert.

7.3 Fazit

An den bestehenden Kompetenzen von Kanton und Gemeinden muss kurzfristig nichts geändert werden. Kanton und Gemeinden bestellen und finanzieren ihre Massnahmen im bisherigen Rahmen.

Das Agglomerationsprogramm hat zwei Funktionen (vgl. Abb. 29):

- Mittels Richtplananpassung wird das Agglomerationsprogramm zum behördenverbindlichen Koordinationsinstrument und stimmt damit alle Massnahmen von Bund, Kanton und Gemeinden, welche die räumliche Entwicklung der Agglomeration beeinflussen, im Hinblick auf die erwünschte Entwicklung aufeinander ab.
- Als Finanzierungsinstrument listet es die Massnahmen einzeln auf und macht zu jeder Massnahme Aussagen über deren Nutzen, Kosten und Finanzierung sowie hinsichtlich der erforderlichen Kreditbeschlüsse und des mutmasslichen Realisierungszeitraums.

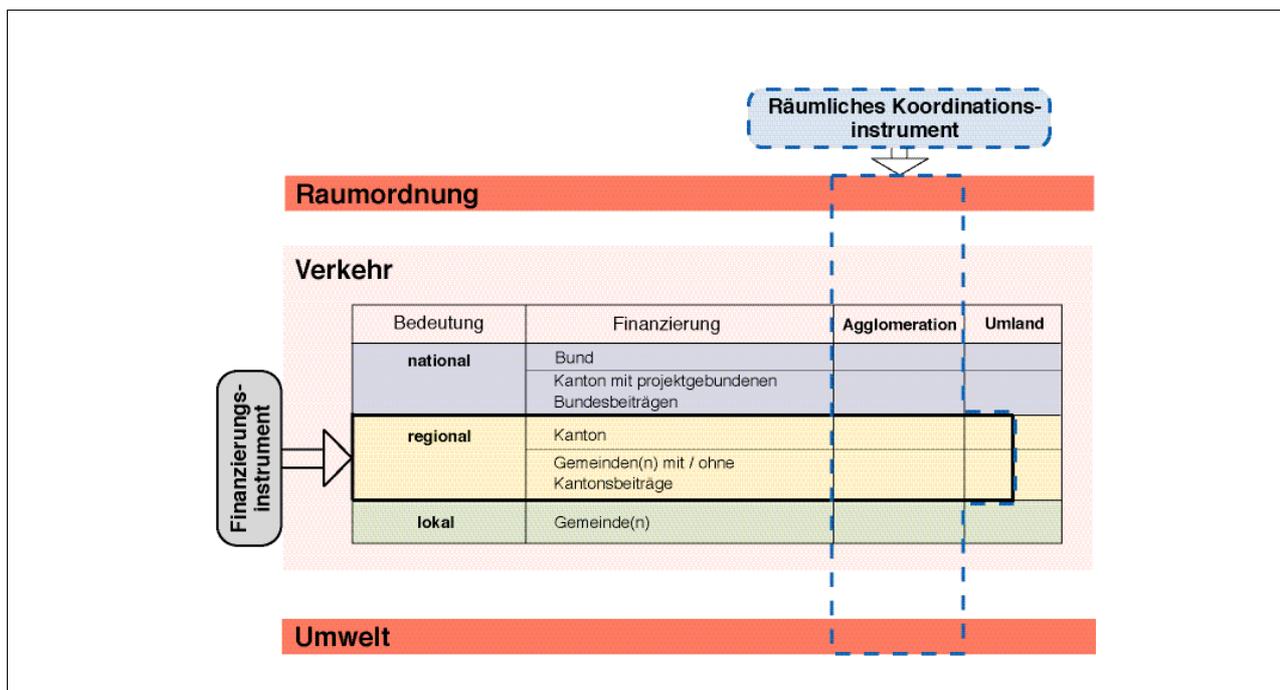


Abb. 37: Funktion / Zweck des Agglomerationsprogramms

8. Umsetzung, Koordination und Controlling

8.1 Agglomerationsprogramm und Kantonaler Richtplan

Das Agglomerationsprogramm für sich allein hat keine Rechtsverbindlichkeit. Gemäss den Vorgaben des Bundes müssen die wesentlichen Elemente des Agglomerationsprogrammes jedoch behördenverbindlich festgelegt werden. Dies erfolgt zweckmässigerweise mittels Kantonalem Richtplan Luzern.

Das Agglomerationsprogramm wird somit im Sinne von Art. 6. RPG als Grundlagenbericht zum Kantonalen Richtplan behandelt, dies aus folgenden Gründen: erstens ist dies – aufgrund der Hauptthemen Siedlung, Verkehr und Umwelt - sachlich nahe liegend; zweitens besteht (noch) keine explizite Rechtsgrundlage für ein eigenständiges Agglomerationsprogramm; drittens ist mit dem Richtplanverfahren ein klarer und rascher Ablauf vorgegeben und viertens liegt die Agglomeration Luzern praktisch ausschliesslich innerhalb der Kantonsgrenzen Luzern. Dementsprechend wird im Kapitel 8.2 die formelle (verfahrensmässige) Koordination des Agglomerationsprogrammes mit dem Kantonalen Richtplan behandelt und im Kapitel 8.3 die materielle (ziel- und massnahmenbezogene) Koordination dieser beiden Instrumente.

8.2 Weitere Verfahrensschritte

Nach dem Bereinigen des Agglomerationsprogrammes und des Richtplanes aufgrund der Mitwirkung bzw. der öffentlichen Auflage und der Beschlussfassung durch den Regierungsrat erfolgt die Behandlung des Richtplans im Grosse Rat sowie dessen Beschlussfassung. Daraufhin erfolgt das Genehmigungsverfahren bei den Bundesbehörden; die Anpassung der kantonalen Richtplanung und die positive Prüfung des Agglomerationsprogrammes bilden die Voraussetzungen für die Finanzierungsentscheide des Bundes im Agglomerationsverkehr.

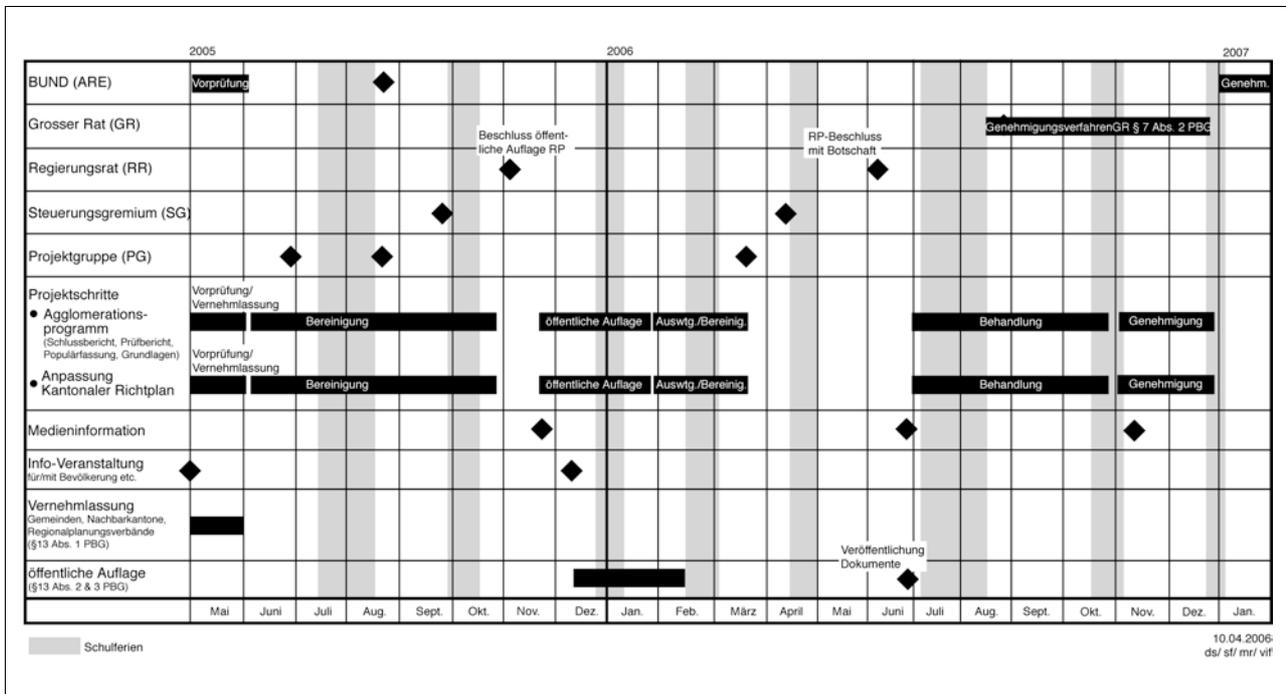


Abb. 38: Zeitplan bis zur Verankerung im Richtplan

Die Finanzierungsentscheide, die das Agglomerationsprogramm auslöst, werden im Rahmen der Finanzplanung (u.a. Strassenbauprogramm und ÖV-Investitionsplanung) vom Regierungsrat und vom Grossen Rat behandelt und beschlossen. Im Rahmen dieser Verfahren ist auch sichergestellt, dass die finanzkompetenten Organe über die Investitionen entscheiden.

8.3 Materielle Koordination des Agglomerationsprogrammes mit dem Kantonalen Richtplan

Das Agglomerationsprogramm mit seinen Zielen, Strategien und insbesondere Massnahmen wird wie folgt im Kantonalen Richtplan behördenverbindlich verankert:

Grundsätzliche Festsetzung des Agglomerationsprogrammes mit neuer Koordinationsaufgabe W1-19

W1-19 Agglomerationsprogramm Luzern

Der Kanton Luzern koordiniert die mittel- und langfristige Siedlungs- und Verkehrsentwicklung der Agglomeration Luzern unter Berücksichtigung der Umweltaspekte im Agglomerationsprogramm gemäss den Vorgaben des Bundes (z.B. Sachpläne Verkehr und FFF, BLN-Inventar, ISOS usw.) . Der Perimeter umfasst im Kanton Luzern die Gemeinden Adligenswil, Buchrain, Dierikon, Ebikon, Emmen, Gisikon, Honau, Horw, Kriens, Littau, Luzern, Meggen, Root, Rothenburg und Udligenswil. Ausserhalb des Kantons umfasst der erweiterte Planungssperimeter die Gemeinden Hergiswil (NW) und Küssnacht am Rigi (SZ). Diese Gemeinden und die betroffenen Kantone werden in den Planungsprozess mit einbezogen.

Das Agglomerationsprogramm umfasst für die Agglomeration insbesondere

- die Darstellung der Ausgangslage
- die räumliche Entwicklungsstrategie
- die Verkehrsstrategie,
- die Massnahmen zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr
- die massnahmenberechtigten Basisnetze Langsamverkehr, Schiene und Strasse,
- die Massnahmen mit Priorität, Realisierungshorizont, voraussichtlichen Kosten und notwendigen flankierenden Massnahmen
- den Nachweis der Wirksamkeit der Massnahmen,
- die Grundsätze zur Finanzierung und Angaben zur Finanzierbarkeit (Investitions- und Betriebskosten)
- die Trägerschaft und die Zuständigkeit für die Agglomerationsplanung,
- die Verwendung der eingesetzten Mittel sowie
- das agglomerationsspezifische Controlling.

Das Agglomerationsprogramm koordiniert - inhaltlich ausgewogen - raumplanerische sowie angebots- und nachfrageseitige Massnahmen auf Strasse und Schiene für alle Verkehrsarten. Es sind die gegenseitigen Wechselwirkungen zwischen verkehrsplanerischen und raumplanerischen Massnahmen unter Berücksichtigung der Umweltaspekte aufzuzeigen.

Die Gemeinden passen bei Bedarf ihre Richt- und Nutzungsplanungen innert 5 Jahren seit Genehmigung der Richtplananpassung «Agglomerationsprogramm» an die Vorgaben des Agglomerationsprogrammes an.

Federführung: BUWD (Gemeinden bei der Anpassung ihrer Planungen)
Beteiligte: Regionalplanungsverband Luzern, ÖVL, Agglomerationsgemeinden
Koordinationsstand: Festsetzung
Priorität / Zeitraum: A

Verankerung der Einzelmassnahmen und des Controllings an entsprechender Stelle des Richtplanes

Die Massnahmen M1 bis M24 sowie allfällige ergänzende Massnahmen werden in den Richtplantext und die Richtplankarte aufgenommen. Der bisherige Koordinationsstand (FS, ZE, VO) und die Prioritäten werden bei Bedarf angepasst.

Das Controlling Agglomerationsprogramm erhält in A5-15 eine eigene Koordinationsaufgabe.

Ergänzung Erläuterungsbericht

Der Erläuterungsbericht wird nicht angepasst, weil die Erläuterungen in Form des Agglomerationsprogrammes (Bericht und weitere Dokumente) in ausreichender Form vorliegen. Der Erläuterungsbericht des kantonalen Richtplanes wird im Rahmen der vorgesehenen Gesamtüberprüfung des Richtplanes ab 2006 überarbeitet.

Die nachfolgende Tabelle zeigt die **Übersicht der vorgesehenen Sicherung der Massnahmen im Kantonalen Richtplan**. Die detaillierte Umsetzung erfolgt in einer separaten Vorlage zur Anpassung des Kantonalen Richtplanes, die gleichzeitig mit dem Agglomerationsprogramm erarbeitet wird. Massnahmen, die bereits abschliessend im Kantonalen Richtplan verankert sind oder die anderweitig genügend rechtlich gesichert sind, sind grau markiert.

Massnahmen des Agglomerationsprogramms	Verbindliche Festlegung im Kant. Richtplan vorhanden	Ergänzung Kant. Richtplan notwendig	Verankerung an anderer Stelle/ Bemerkungen
M1 Anschluss Rothenburg Umbau Anschluss Emmen Nord	V2-12 Richtplankarte	--	<i>Sachplan Verkehr des Bundes</i>
M2 Anschluss Buchrain Zubringer Rontal	V2-11 Richtplankarte	V3-12 Zubringer Rontal ergänzen (Karteneintrag besteht)	<i>Sachplan Verkehr des Bundes</i> <i>Volksabstimmung im September 2005</i>
M3 Seetalplatz	V3-12	V3-12 und Richtplankarte ergänzen mit - M3.1a/b Umfahrungen Meierhöfli / Emmen	<i>Sachplan Verkehr des Bundes</i> <i>Kant. Strassenrichtplan</i>
M4 Bypass A2	V2-14	V2-14 und Richtplankarte präziser formulieren; Optionen Südzubringer und Nordtangente streichen; neu: ZE	<i>Sachplan Verkehr des Bundes</i>
M5 Spange Luzern Nord	--	V3-12 und Richtplankarte ergänzen mit Spange Nord	<i>Kant. Strassenrichtplan</i>
M6 Spange Luzern Süd / Langensandbrücke	--	V3-12 und Richtplankarte ergänzen mit Spange Süd und Langensandbrücke und Entlastung Obergrundstrasse; Karteneintrag anzupassen	<i>Kant. Strassenrichtplan</i>

Massnahmen des Agglomerationsprogramms		Verbindliche Festlegung im Kant. Richtplan vorhanden	Ergänzung Kant. Richtplan notwendig	Verankerung an anderer Stelle/ Bemerkungen
M7	Bauprogramm Kantonsstrassen - inkl. Luftreinhaltung - inkl. Lärmsanierung	S2-22 (Luftreinhaltung) S2-11 und S2-12 (Lärm)	Querverweis in der neuen Koordinationsaufgabe W1-19 sowie in den Aufgaben V3-12 und V4-14	<i>Kantonaler Strassenrichtplan Strassensanierungsprogramme Regionale und kommunale Richt- und Nutzungspläne Gesetze / Reglemente</i>
M8	Doppelspur Rotsee	V4-12 V4-13 Richtplankarte	V4-13 Massnahme präzisieren; Priorität A; Koordinationstand ZE	<i>Sachplan Verkehr des Bundes</i>
M9	Zufahrt Bahnhof	V4-12 V4-13 Richtplankarte	V4-13 Massnahme präzisieren; Priorität A; Koordinationstand ZE	<i>Sachplan Verkehr des Bundes</i>
M10	Tieflegung Zentralbahn	V4-12 V4-13 Richtplankarte	V4-13 Massnahme ergänzen; Priorität B; Koordinationstand ZE	<i>Sachplan Verkehr des Bundes</i>
M11	Angebotsverbesserung S-Bahn 1. und 2. Etappe	(V4-12 / V4-15)	Neue Koordinationsaufgabe V4-18 S-Bahnkonzept mit Angebotszielen grundsätzlich verankert	<i>Grundlage: Planungsbericht S-Bahn (ev. als Grundlagenbericht nach Art. 6 RPG verankern)</i>
M12	Buslinie 31	(V4-14)	V4-14 Massnahme ergänzen	<i>Grundlagen: ESP-Planung Kriens / Horw AggloMobil</i>
M13	Agglomobil	V4-12 V4-14	V4-14 Querverweis auf Planungsbericht AggloMobil.	<i>Grundlage: Planungsbericht AggloMobil des ÖVL (ev. als Grundlagenbericht nach Art. 6 RPG verankern?)</i>
M14	Angebotsausbau Bahn und Bus nach 2012	(V4-12 / V4-15)	Neue Koordinationsaufgabe V4-18 S-Bahnkonzept mit Angebotszielen grundsätzlich verankern	<i>Grundlagen: Planungsbericht S-Bahn AggloMobil</i>
M15	Park + Ride, Bike + Ride	V4-17	V4-17 Anstelle Planung neu Umsetzung verankern; Priorität A; Koordinationstand FS	<i>Konzept liegt vor und ist in Realisierung</i>
M16	Verkehrsberuhigung und Fussgängerzonen	V1, Richtungsweisende Festlegungen	V3-12 Zusätzlich ergänzen	<i>Umsetzung im Rahmen der kommunalen Planungen</i>
M17	Ausbau Radwegnetz	V5-11 V5-12	--	<i>Umsetzung gemäss Mehrjahresprogramm Strasse Grundlage: Kantonale und Regionale Radroutenkonzepte</i>

Massnahmen des Agglomerationsprogramms		Verbindliche Festlegung im Kant. Richtplan vorhanden	Ergänzung Kant. Richtplan notwendig	Verankerung an anderer Stelle/ Bemerkungen
M18	Verkehrssystemmanagement	--	Neue Koordinationsaufgabe V1-17 Priorität A; Koordinationstand ZE	<i>In Massnahme V4 REP 21 für gesamte Agglomeration bereits verankert</i> <i>Ergänzung Kant. Richtplan unterstützend zu REP 21.</i>
M19	Integraler Tarifverbund	--	Neue Koordinationsaufgabe V1-15 Priorität A; Koordinationstand ZE	
M20	Mobilitätszentrale	--	Neue Koordinationsaufgabe V1-16 Priorität A; Koordinationstand ZE	
M21	ESP-Planungen	S3-11, S3-12 S3-13, S3-14	S3-14 Ergänzen mit Abstimmung auf Verkehrs- und Infrastrukturentwicklung	<i>Detaillierte Behandlung der Gebiete im REP 21</i>
M22	Anpassung Ortsplanungen	--	In Grundsatzkapitel zum Agglomerationsprogramm: Neue Koordinationsaufgabe W1-19 Pflicht zur Umsetzung in kommunale Planungen vorgesehen	
M23	Umsetzung Detailhandelskonzept	S1-41 S1-42 S1-43	Koordinationsaufgaben generell mit publikumsintensiven Freizeiteinrichtungen (auch Freizeit) ergänzen	<i>REP 21: Detailhandelsmassnahmen</i> <i>ESP-Richtplanungen</i>
M24	Abstimmung Siedlung - Verkehr		Neue Koordinationsaufgabe S1-25: Ergänzung S3-14 Grundsatz verankern, dass Gemeinden bei Bedarf Nutzungsdifferenzierungen in Abhängigkeit der Infrastrukturvoraussetzungen festlegen können	<i>Grundlage in § 46 PBG gegeben: Differenzierung Nutzungen in Arbeitszonen; Grundlage Massnahmen zur Abstimmung Siedlung – Verkehr; eventuell Parkplatzreglemente und Sondernutzungspläne</i>

Tab. 20: zur materiellen Abstimmung des Agglomerationsprogrammes mit dem Kantonalen Richtplan und anderen Instrumenten

Ausserhalb des Perimeters der Agglomeration sind für den gesamten Kanton im Kantonalen Richtplan insbesondere die Ergänzungsmassnahmen gemäss Kap. 5.7 vorgehen.

8.4 Offene Fragen für die Zukunft

Im Gegensatz zur erstmaligen Erarbeitung des Agglomerationsprogramms, wo es darum geht, innert relativ kurzer Zeit ein Programm zu erarbeiten, welches auch den Anforderungen des Bundes entspricht, soll mittelfristig das Verhältnis Kanton–Region¹³ auf eine klare, neu zu definierende Basis gestellt werden. Die Zusammenarbeit Kanton–Region sollte nach folgenden Leitsätzen ausgestaltet werden:

- Jede Ebene macht was sie am Besten kann.
- Die Zusammenarbeit zwischen Kanton und Gemeinden als auch zwischen den Gemeinden soll vereinfacht werden.
- Eine weitere, regionale Ebene mit Parlament und Steuerhoheit wird nicht angestrebt.
- Die Interessen der Region sollen optimal wahrgenommen werden.

Gestützt auf die positive Abstimmung zum NFA am 28. November 2004 wird generell die Aufgabenteilung zwischen Kanton und Region/ Gemeinden überprüft. Die Aufgaben werden soweit nützlich der Region/ den Gemeinden übertragen.

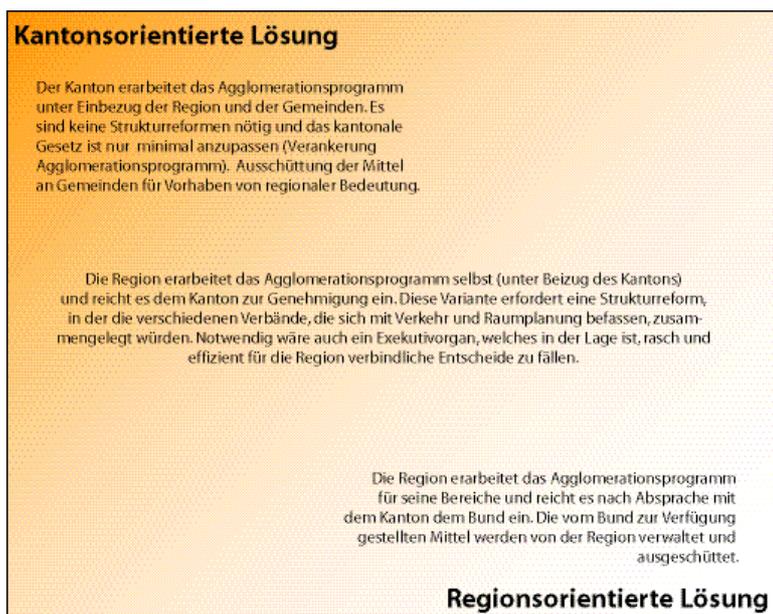


Abb. 39: Kantonsorientierte vs. Regionsorientierte Lösung

Es liegt nun an der Region Luzern, Modelle der verstärkten künftigen Zusammenarbeit zu erarbeiten, politisch zu konsolidieren und dem Kanton vorzuschlagen. Die regionsorientierte Lösung kann dabei auch kantonsgrößenübergreifend sein.

¹³ Zu beachten ist, dass die Agglomeration ein statistischer und nicht ein politischer Begriff ist. Es braucht immer die Interessenvertretung der Agglomeration durch eine Region oder einen Zweckverband.

8.5 Controlling und Öffentlichkeitsarbeit

Mit der erstmaligen Erarbeitung des Agglomerationsprogramms ist die Arbeit noch nicht abgeschlossen. Zur Sicherstellung der Realisierung der vorgeschlagenen Massnahmen braucht es eine Arbeitsgruppe, die die Umsetzung in die Wege leitet und begleitet. Auch muss es möglich sein, neue Anliegen aufzunehmen oder flexibel auf veränderte Rahmenbedingungen einzugehen.

Die wichtigsten Aufgaben der Controlling-Gruppe sind:

- Koordination der Umsetzung / Realisierung des Agglomerationsprogrammes
- Sicherstellung der Umsetzung der flankierenden Massnahmen bezüglich Zielsetzung (z.B. Realisierung zusammen mit Infrastrukturergänzungen)
- Beurteilung und Beantragung neuer Massnahmen
- provisorische Überprüfung der Zielsetzung und der Rahmenbedingungen, sowie bei Bedarf, Anpassung des Agglomerationsprogrammes
- Organisation der Mitwirkung bei Bedarf
- Beurteilung des Erfolges des Agglomerationsprogrammes
- Öffentlichkeitsarbeit

Die Projektorganisation, welche für die Erarbeitung des Agglomerationsprogrammes verantwortlich war, hat sich grundsätzlich bewährt. Nach der Genehmigung des Agglomerationsprogrammes durch den Bund, soll die Projektorganisation in die Controlling-Gruppe überführt werden. Diese soll nach wie vor aus der fachlich geprägten Projektgruppe und dem politisch zusammengesetzten Steuerungsgremium bestehen. Neben dem Kanton mit seinen kantonalen Dienststellen sollen nach wie vor der Regionalplanungsverband, der Zweckverband öffentlicher Verkehr sowie der Verband Luzerner Gemeinden in der Projektorganisation vertreten sein. Sinnvoll ist auch eine ständige Vertretung durch die Stadt. Nach der Erarbeitung des Agglomerationsprogrammes ist eine Vertretung der Wirtschaftsverbände nicht mehr zwingend erforderlich, soll jedoch nach Möglichkeit aufrecht erhalten werden. Demgegenüber sollen die Interessenverbände, die Gemeinden und die Transportunternehmen nach wie vor periodisch und direkt über den Stand des Projektes informiert werden.

Detaillierte Beschreibung der Einzelmassnahmen

INHALTSVERZEICHNIS

INHALTSVERZEICHNIS	140
Massnahme M1 Autobahnanschluss Rothenburg.....	142
Massnahme M2 Autobahnanschluss Buchrain (inkl. Zubringer Rontal)	143
Massnahme M3 Optimierung Seetalplatz	144
Massnahme M3.1a&b Umfahrungen Meierhöfli / Emmen.....	146
Massnahme M4 ByPass A2.....	147
Massnahme M5 Spange Nord	149
Massnahme M6.1&6.2 Spange Süd & Anschl. Grosshof (inkl. Langensandbrücke).....	150
Massnahme M7 Diverse Massnahmen Kantonsstrassen (inkl. Lärmsanierung)	151
Massnahme M8 Doppelspurausbau Cham-Rotkreuz und Rotsee.....	152
Massnahme M9 Bahnhofszufahrt Luzern	153
Massnahme M10 Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn	154
Massnahme M10.1 S-Bahnhaltestelle Allmend.....	156
Massnahme M11.1 Angebotsverbesserungen S-Bahn 1. + 2. Etappe	157
Massnahme M11.2 S-Bahnhaltestelle Buchrain	158
Massnahme M11.3 S-Bahnhaltestelle Mattenhof.....	159
Massnahme M11.4 S-Bahnhaltestelle Gütsch – Kreuzstutz.....	160
Massnahme M11.5 S-Bahnhaltestelle Luzern Verkehrshaus	161
Massnahme M11.6 S-Bahnhaltestelle Meggen Zentrum.....	162
Massnahme M11.7 S-Bahnhaltestelle Langensand / Steghof	163
Massnahme M11.8 S-Bahnhaltestelle Ruopigen	164
Massnahme M12 Buslinie 31 (Kasernenplatz – Horw).....	165
Massnahme M13 Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil).....	166
Massnahme M14 Angebotsausbau öffentlicher Verkehr nach 2012 (insbes. S-Bahn 3. Etappe).....	167
Massnahme M15 Park+Ride- & Bike+Ride-Anlagen.....	168
Massnahme M16 Regionale Strategie für Verkehrsberuhigung und Fussgängerzonen	169
Massnahme M17 Ausbau/Verbesserung Radwegnetz	170
Massnahme M18.1 Verkehrssystem-Management (VSM) (inkl. Dosierung/Pförtnerung)	171
Massnahme M18.2 Buspriorisierung / -bevorzugung	172
Massnahme M19 Integraler Tarifverbund	173
Massnahme M20 Mobilitätsmanagement und Mobilitätszentrale	174
Massnahme M21.1 ESP Bahnhof Luzern	175
Massnahme M21.2 ESP Luzern Nord, Teil 1: Emmen, Littau, Luzern.....	176
Massnahme M21.3 ESP Rothenburg (Teilrevision Ortsplanung)	177
Massnahme M21.4 ESP Rontal.....	178

Massnahme M21.5	ESP Eichhof – Schlund – Bahnhof Horw	179
Massnahme M22	Anpassung der Ortsplanungen an Vorgaben ESP und Agglomerationsprogramm	180
Massnahme M23	Verbindliche Umsetzung Detailhandelskonzept in und ausserhalb der Agglomeration	181
Massnahme M24	Abstimmung Siedlung und Verkehr sowie Massnahmenplan Luft.....	182

Massnahme M1

Autobahnanschluss Rothenburg

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

In Rothenburg Station wird ein neuer Vollanschluss an die Autobahn A2 erstellt. Der bestehende Anschluss Emmen Nord wird für die Fahrbeziehungen von und nach Richtung Basel geschlossen und umgebaut

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Mit flankierenden Massnahmen Verkehr auf Rosengartenstrasse konzentrieren, Entlastung Ortskern Rothenburg und Stationsstrasse Ost

Nutzen:

Der neue Autobahnanschluss entlastet den bestehenden Anschluss Emmen Nord. Nach dem teilweisen Rückbau von Emmen Nord mit der entsprechenden Vereinfachung wird der Knoten eine höhere Leistungsfähigkeit aufweisen. Im Weiteren bildet der Anschluss Rothenburg die Grundlage für die raumplanerisch erwünschte Entwicklung im ESP Rothenburg, das Industrie- und Gewerbegebiet kann direkt an die Autobahn angeschlossen werden.

Projektstand:

Genehmigung des generellen Projekts durch den Bundesrat am 25. Juni 2003
 Auflage Ausführungsprojekt im Jahr 2005
 Der Baubeginn ist im Jahr 2007 und die Inbetriebnahme im Jahr 2008 vorgesehen

Berichte/Grundlagen:

- Generelles Projekt von 2003
- UVP 3. Stufe von 2004
- Ausführungsprojekt 2005

**Realisierung/
 Umsetzung:**

Zeithorizont: kurzfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan: vorhanden; keine Anpassung notwendig
 Weitere Instrumente: Sachplan Verkehr des Bundes

Kosten:

Investition: 45 Mio *Betrieb:* 0.68 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
	20	25		0.27	0.41

Bemerkungen:

Massnahme M2 Autobahnanschluss Buchrain (inkl. Zubringer Rontal)

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Autobahnanschluss an die A14 in Buchrain mit Zubringer Rontal: Vom Anschlussknoten in Dierikon führt eine offene Rampe von 176 m Länge zur vollständig eingedeckten 190m langen Brücke. Der anschliessende zweispurige Tunnel hat eine Länge von 835m. Im Reusstal schliesst sich eine 120 m lange offene Strecke zum lichtsignalgeregelten Knoten Reussbrücke und weiter zum A 14-Vollanschluss Buchrain an.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Mit flankierenden Massnahmen werden die Ortsdurchfahrten Ebikon, Buchrain, Dierikon und Root neu gestaltet.

Nutzen:

Der Zubringer Rontal ermöglicht den direkten Anschluss des Rontals an die Autobahn und bildet zusammen mit den Ausbauten an der Bahnlinie Luzern-Zug die Voraussetzung, um das wirtschaftliche Potenzial des Rontals voll nutzen zu können. Ohne Zubringer Rontal könnten ca. 70 Hektaren Industrie- und Gewerbezone nicht genutzt werden. Weiter werden die beiden Autobahnanschlüsse Emmen-Süd und Gisikon-Root sowie ihre Zubringerstrassen erheblich entlastet.

Projektstand:

Generelles Projekt. Am 25. September 2005 hat das Stimmvolk den Kreditbeschluss für den Zubringer angenommen. Der Baubeginn ist im Jahr 2007 und die Inbetriebnahme im Jahr 2010 vorgesehen.

Berichte/Grundlagen:

- Kantonaler Richtplan
- Generelles Projekt

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: kurzfristig		
Verankerung im Kant. Richtplan:		bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
Weitere Instrumente:		Sachplan Verkehr des Bundes Volksabstimmung Zubringer Rontal im September 2005

Kosten:	<i>Investition:</i> 122 Mio	<i>Betrieb:</i> 1.83 Mio	
Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund
		104	18
	Gmd	Kanton	Bund
		1.56	0.27

Bemerkungen:

Mit Sofortmassnahme soll der Bus von Luzern ins Rontal beschleunigt werden.
 Eine Betriebs- und Gestaltungsstudie für die Kantonsstrasse K 17 im Rontal liegt vor (Finanzierung der Massnahmen auf der Kantonsstrasse im Rahmen Mehrjahresbauprogramm Kantonsstrassen).
 Die Umwandlung der Götzentelstrasse in eine Kantonsstrasse wird dem Grossen Rat beantragt.

Massnahme M3

Optimierung Seetalplatz

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Der neuralgische Seetalplatz ist eine der wichtigsten Verkehrsdrehscheiben der Agglomeration. Während der Hauptverkehrszeiten sind er und seine Zulaufstrecken praktisch ausgelastet. Ein Umbau des Platzes mit neuer Verkehrsführung und Verkehrsregelung soll die Kapazitäten für den MIV erhöhen und die Verkehrsqualität für den Langsamverkehr und den öffentlichen Verkehr verbessern. Im Zusammenhang mit dem Seetalplatz stehen weitere Projekte zur Diskussion:

- Umfahrung Reussbühl mit neuer Einmündung in die Reusseggstrasse (Entlastung Seetalplatz)
- Umfahrung Emmen und Meierhöfli. Parallel- und Entlastungsstrasse zur Seetalstrasse. Neue Anbindung an den Seetalplatz
- Radverkehrsanlagen, Förderungsmassnahmen Bus im Abschnitt Seetalplatz-Sprengi

Im 2005 wurde für den Seetalplatz und das angrenzende Strassensystem im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung ein sehr breites Variantenstudium durchgeführt. Es liegt der Entwurf des Syntheseberichts vor.

Eine Variante mit einer Neuorganisation des Seetalplatzes und der Verlegung eines Abschnitts der Seetalstrasse (Variante Epsilon) ohne Umfahrungen Reussbühl und Meierhöfli erfüllt die Zielsetzungen klar am besten. Die Variante Epsilon soll weiterbearbeitet und in das Agglomerationsprogramm sowie das Bauprogramm Kantonsstrassen aufgenommen werden. Hauptvorteile der Variante sind die hohe Leistungsfähigkeit, das eigene ÖV-Trasse und die städtebaulichen Möglichkeiten dank der Vereinfachung des Verkehrssystems.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Im Hinblick auf eine Aufwertung von Reussbühl werden die Kombination der Lösungen Verlegung Seetalstrasse und Umfahrung Reussbühl sowie Optimierungsmassnahmen für die Kantonsstrasse in Reussbühl im Rahmen einer Gestaltungsstudie „Verkehr und Siedlung“ noch zusätzlich geprüft. Die Resultate der Gestaltungsstudie sollten in einen städtebaulichen Wettbewerb und schliesslich in einen Masterplan einfließen. Die Umfahrungen Emmen und Meierhöfli werden durch die Lösung mit der Verlegung Seetalstrasse nicht verunmöglicht.

Nutzen:

Eine Leistungssteigerung des Verkehrsknotens zu Gunsten des Individual- und des öffentlichen Verkehrs ist die Voraussetzung für die Realisierung eines attraktiven Entwicklungsschwerpunkts Luzern Nord (Emmen, Emmenbrücke und Littauer Boden). Überlastungen des Seetalplatzes führen demgegenüber zu grossräumigen, unerwünschten Verkehrsverlagerungen.

Projektstand:

Konzeptideen
Umfahrung Reussbühl: Vorprojekt
Zweckmässigkeitsbeurteilung 2005

Berichte/Grundlagen:

- Bauprogramm Kantonsstrassen 03-06 (Umfahrung Reussbühl)
- Vorprojekt Umfahrung Reussbühl, Verkehr und Infrastruktur Mai 2002
- Optimierung Verkehrsablauf Seetalstrasse, Verkehr und Infrastruktur Oktober 2002
- Studie Busförderung Seetalplatz-Gde.grenze Rothenburg, Verkehr und Infrastruktur 02-04
- Charta Emmen
- ESP Luzern Nord Vorprüfungsexemplar
- Zweckmässigkeitsbeurteilung 2005 mit diversen Grundlagen und Varianten;
Entwurf Synthesebericht 27.01.2006

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: mittelfristig
Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
Weitere Instrumente: Sachplan Verkehr des Bundes
Kantonaler Strassenrichtplan

Kosten:	<i>Investition:</i>	50 Mio			<i>Betrieb:</i>	0.75 Mio		
Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund		Gmd	Kanton	Bund	
		50			0.75			

Bemerkungen:

Zur Zeit wird für den Seetalplatz und das angrenzende Strassenystem im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung ein sehr breites Variantenstudium durchgeführt. Anfang 2006 soll eine optimierte Gesamtverkehrslösung vorliegen. Die erwähnten Kosten basieren auf einer groben Annahme.

Massnahme M3.1a&b

Umfahrungen Meierhöfli / Emmen

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Mit den beiden Umfahrungen soll die Seetalstrasse in den Abschnitten Dorf Emmen und Meierhöfli-Seetalplatz Bereich für den Durchgangsverkehr unterbrochen werden. Das Dorf Emmen wird mit einer neuen zweispurigen Strasse auf der Seite des Flugplatzes umfahren. Anschliessend wird der Durchgangsverkehr vor der Unterquerung der Autobahn über die die Reusseggstrasse zum Seetalplatz geführt.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Dank dem Wegfall des Durchgangsverkehrs wird die Siedlungsqualität von Emmen markant aufgewertet und der öffentliche Busverkehr profitiert von den wegfallenden Behinderungen. Das Busangebot muss wegen des wachsenden Arbeitsplatzgebietes ausgebaut werden.

Gemäss der Charta Emmen bilden die Verkehrsachse Sprengi – Gerliswilstrasse/Bahnhofstrasse - Seetalplatz - Seetalstrasse - Emmen Dorf («Y Emmen») das Rückgrat der gemeindeinternen Mobilität in städtebaulich attraktiver Umgebung. Die Priorität liegt beim öffentlichen Verkehr und dem Langsamverkehr. Das «Y Emmen» wird von unerwünschtem Fremdverkehr freigehalten.

Projektstand:

Konzeptidee

Berichte/Grundlagen:

- Studie Optimierung Verkehrsablauf Seetalstrasse, Oktober 2002 / Charta Emmen
- ZMB Knoten Emmen/Littau (Seetalplatz) 2005, Entwurf Synthesesbericht 27.01.2006

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: langfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

bestehende Koordinationsaufgabe
ergänzen

Weitere Instrumente:

Kantonaler Strassenrichtplan

Kosten:

Investition: 27.5 Mio

Betrieb: 0.41 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd Kanton Bund
 27.5

Gmd Kanton Bund
 0.41

Bemerkungen:

Es handelt sich um Konzeptideen mit ganz groben Kostenannahmen.

Die Umfahrung Emmen beansprucht ca. 5'000m² Fruchtfolgefläche. Dabei handelt es sich um die Kategorie „knapp geeignet“. Der kantonale Mindestumfang an Fruchtfolgeflächen von 27'500 ha ist mit dem Umfahrungsprojekt nicht in Frage gestellt.

Die Projekte stehen in Zusammenhang mit der zukünftigen Verkehrsführung am Seetalplatz.

Massnahme M4

ByPass A2

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Die Kapazität des Autobahnabschnittes der A2 auf der Nord-Süd-Achse soll durch eine zusätzliche, vierspurige, unterirdische Verbindung ausgebaut werden.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung Bypass Luzern wurde bis Ende 2005 der Lösungsansatz detailliert überprüft und alternativen Ansätzen gegenüber gestellt: Mittlere und lange Bypass-Varianten anstatt der Kurzvariante sowie ein reiner ÖV-Ausbau. Als Bestvariante erfüllte die Variante kurz die Zielsetzungen am besten: Ein Tunnel mit knapp 5 km Länge; Verzweigungsbauwerke in den Bereichen Nidfeld, Kriens und Ibach, Luzern/Ebikon; Bauzeit ca. 11 Jahre. Hauptvorteile gegenüber der zweitplatzierten Variante „Bypass mittel“ sind: Anschluss an beide Autobahnen A2 und A14, die heutige Autobahn mit Sonnenberg- und Reussporttunnel kann zukünftig als Stadtautobahn ausgebildet werden, geringste Kosten und es entsteht kein Zersiedlungsdruck gegen aussen. Parallel zur Kapazitätserweiterung auf der Autobahn werden im Zentrum flankierende Massnahmen ergriffen, damit insbesondere auch zu den Spitzenstunden der Bus praktisch ungehindert zirkulieren kann und damit die frei werdenden Kapazitäten im Zentrum nicht wieder durch den MIV aufgefüllt werden. Konkrete Massnahmen sind dabei: Verkehrsleit-system (Verkehrssystemmanagement), Pflörtner- und Dosierungsanlagen, Wabensysteme resp. Kammerkonzentration in Quartieren, möglichst durchgehende Busspuren auf den Hauptachsen, Fahrradstreifen, Begegnungszonen. Die flankierenden Massnahmen müssen mit Verkehrsmodellberechnungen abgestützt werden.

Nutzen:

Der Bypass bildet die zentrale Schlüsselmassnahme des Aggloprogramms und des Verkehrskonzepts Luzern Mobil. Er beseitigt die heutigen Engpässe auf der A2 und schafft die notwendigen Kapazitäten für den stark wachsenden Transit- und Schwerverkehr. Dank der resultierenden Entlastung des Stadtzentrums bildet er auch die Voraussetzung für die beabsichtigte Leistungssteigerung des Bussystems. Dem absehbaren Engpass der A2 zwischen Horw/Hergiswil und der Verzweigung Lopper wird vorerst mit einem Ausbau des Bahnangebots auf den Bahnlinien von Luzern Richtung Sarnen und Stans begegnet.

Projektstand:

Machbarkeitsstudie
 Zweckmässigkeitsbeurteilung wird im 2005 durchgeführt werden

Berichte/Grundlagen:

- Letter of Understanding vom Juni 2000
- Standesinitiative des Kantons Luzern vom 15.02.2002 für eine neue Umfahrung von Luzern
- Entwurf Sachplan Strasse vom September 2002
- Planungsstudie Dez. 2003, Verkehr und Infrastruktur
- Zweckmässigkeitsbeurteilung 2005 mit diversen Grundlagen und Varianten;
 Entwurf Synthesebericht 11.01.2006

Realisierung/

Umsetzung:

Zeithorizont: langfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

bestehende Koordinationsaufgabe
 ergänzen

Weitere Instrumente:

Sachplan Verkehr des Bundes
 Kantonaler Strassenrichtplan

Kosten:

Investition: 1.7 Mia

Betrieb: 25.5 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund
		1'700

Gmd	Kanton	Bund
		25.5

Bemerkungen:

Langfristig wird auch die Belastung auf dem Autobahnabschnitt Buchrain – Verzweigung Rotsee der A14 an die Kapazitätsgrenze stossen. Lösungen können unabhängig vom Bypass Luzern gesucht werden. Im Süden von Luzern, zwischen Horw und Hergiswil, ist die Leistungsgrenze der Autobahn A2 ebenfalls bald erreicht. Mit einem attraktiven Ausbau des Angebots bei der Zentralbahn soll mit einer Verkehrsträger übergreifenden Problemlösung möglichst viel lokaler und regionaler Personenverkehr auf die Schiene verlagert und damit die Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems sichergestellt werden. Dazu braucht es weitere Ausbauten bei der Zentralbahn (Massnahme M10). Die Massnahmen M5 und M6 mit den Spangen Luzern Nord und Luzern Süd stehen in engem Zusammenhang mit dem ByPass. Der ByPass tangiert auch die Massnahme M3 (Optimierung Seetalplatz).

Massnahme M5

Spange Nord

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Stadt Luzern: Strassenverbindung Schlossberg – Autobahn A2/A14. Bauliche und betriebliche Verbesserungen Zulauf und Knoten Schlossberg, Ausbau Sedelstrasse. Die Funktion des bestehenden Anschlusses Lochhof muss geklärt werden.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Spange Nord ist Teil des Luzerner Verkehrskonzepts zur Entlastung der Innenstadt vom motorisierten Individualverkehr. Der Durchgangsverkehr soll um den Stadtkern herum über die Autobahn geführt werden. Die Spange dient der Erhaltung und Verbesserung der Lebensqualität im Stadtzentrum. Sie ermöglicht Verbesserungen für den Langsamverkehr und das Busverkehrssystem.

Projektstand:

Konzeptidee, Option Nordtangente im Kantonalen Richtplan enthalten

Berichte/Grundlagen:

- Konzept Luzern Mobil

**Realisierung/
 Umsetzung:**

Zeithorizont: mittelfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
 Weitere Instrumente: Kantonaler Strassenrichtplan

Kosten: *Investition:* 20 Mio *Betrieb:* 0.3 Mio

Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
		20			0.3	

Bemerkungen:

Das Konzept Luzern Mobil mit der Spange Nord setzt hinreichende Kapazitäten auf der Autobahn A2 voraus. Es ist deshalb abzustimmen auf die Inbetriebnahme des ByPasses A2. Nicht enthalten in den Kosten ist ein möglicher Ausbau des Anschlusses Lochhof, welcher Bestandteil der A2 ist. Der Anschluss könnte mit einem kurzen Tunnel mit der Friedentalstrasse verbunden werden.

Massnahme M6.1&6.2 Spange Süd & Anschl. Grosshof (inkl. Langensandbrücke)

Verantwortlich: vif / Stadt Luzern

Beschreibung:

Stadt Luzern: Neue Strassenverbindung vom Tribtschenquartier zum Autobahnanschluss Luzern-Kriens (Grosshof). Sie verläuft grösstenteils in einem zweispurigen Strassentunnel.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Flankierende Massnahmen: Mit Massnahmen wie Busspuren, Busbevorzugungsmassnahmen etc. entlang der VBL-Linie 1 soll der reibungslose Busbetrieb auch langfristig sichergestellt werden. Mit der Spange Süd können zudem die Wohngebiete in den angrenzenden Gebieten verkehrsberuhigt werden.

Nutzen:

Die Spange Süd ist Teil des Luzerner Verkehrskonzepts zur Entlastung der Innenstadt vom motorisierten Individualverkehr und verbindet die Entwicklungsschwerpunkte Bahnhof, Tribtschenquartier und Allmend mit dem Autobahnanschluss. Der Durchgangsverkehr soll um den Stadtkern herum über die Autobahn geführt werden. Die Spange dient der Erhaltung und Verbesserung der Lebensqualität im Stadtzentrum und in den Wohngebieten Luzern Süd. Sie ermöglicht Verbesserungen für den Langsamverkehr und das Busverkehrssystem. Insbesondere schafft sie freie Kapazitäten auf der Obergrundstrasse, welche für die Leistungssteigerung der überlasteten Trolleybuslinie 1 benötigt werden.

Projektstand:

Planungsstudie

Berichte/Grundlagen:

- Konzept Luzern Mobil
- Planungsstudie „Spange Süd“ von Ende 2003, Stadt Luzern

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: langfristig
Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe und Richtplankarte ergänzen
Weitere Instrumente: Kantonaler Strassenrichtplan

Kosten:

Investition: 225 Mio *Betrieb:* 3.38 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Dritte	Gmd	Kanton	Dritte
112.5	100	12.5	1.69	1.5	0.19

Bemerkungen:

Die Kosten der neuen Langensandbrücke werden auf 25 Mio. Franken und diejenigen des Südzubringers auf 200 Mio. Fr. geschätzt. Das Konzept Luzern Mobil mit der Spange Süd setzt hinreichende Kapazitäten auf der Autobahn A2 voraus. Es ist deshalb abzustimmen auf die Inbetriebnahme des Bypasses A2. In den Kosten nicht enthalten ist ein möglicher Ausbau des Autobahnanschlusses Luzern-Kriens.

Um die Spange Süd beim Grosshof anschliessen zu können, ist nach heutigem Stand der Kenntnisse die Tieflegung der Zentralbahn (M10) eine Voraussetzung.

Bezüglich Status und Finanzierung der Spange Luzern Süd sind zwischen Kanton und Stadt Luzern Verhandlungen zu führen. In diesem Zusammenhang ist das Kantonsstrassennetz innerhalb der Stadt Luzern zu überprüfen.

Massnahme M7

Diverse Massnahmen Kantonsstrassen (inkl. Lärmsanierung)

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Es handelt sich um verschiedene Massnahmen an Kantonsstrassen, welche im gültigen Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten bzw. in die neuen Bauprogramme aufzunehmen sind. Darin enthalten sind die Verbesserung der Verkehrssicherheit, die gesetzlich vorgeschriebenen Massnahmen bezüglich Luftreinhaltung (vgl. auch M24) und Lärmschutz etc.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Es werden verschiedene Zielsetzungen verfolgt. Bei den Massnahmen zur Luftreinhaltung und zum Lärmschutz wird die Verbesserung der Umweltsituation und der Siedlungsqualität angestrebt

Projektstand:

Lärmschutzprogramm in Umsetzung

Berichte/Grundlagen:

- Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-06
- Finanzplanung und Priorisierung Kantonsstrassen, April 2004
- Mehrjahresprogramm LRV 2005-08

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: Daueraufgabe
 Verankerung im Kant. Richtplan:

Weitere Instrumente:

neue Koordinationsaufgabe (in allgemeiner Verankerung Aggloprogramm)
 Kantonaler Strassenrichtplan
 Strassensanierungsprogramme
 Regionaler und kommunale Richt- und Nutzungspläne
 allenfalls Gesetze / Reglemente

Kosten:

Investition: 180 Mio

Betrieb: 2.7 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund
	150	30

Gmd	Kanton	Bund
	2.25	0.45

Bemerkungen:

Annahmen:	
Lärmschutz	100 Mio. Fr. (Kanton 70 / Bund 30)
Div. Massnahmen	80 Mio. Fr. (Kanton)
Total:	9 Mio. Fr. / Jahr während 20 Jahren

Massnahme M8

Doppelspurausbau Cham-Rotkreuz und Rotsee

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Die Bahnlinie Luzern-Zug wurde im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 1. Etappe, im Abschnitt Ebikon-Rotkreuz zweispurig ausgebaut. Einspurig sind heute noch die Streckenabschnitte Rotkreuz-Cham sowie entlang des Rotsees und über die Reuss bis zur Bahnhofeinfahrt Luzern. Als Sofortmassnahme soll bis Ende 2008 eine erste Etappe des Doppelspurausbaus Cham-Rotkreuz realisiert werden. Im Zusammenhang mit einem Doppelspurausbau entlang des Rotsees wurden im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 2. Etappe, oberirdische- und Tunnel-Varianten geprüft. Angesichts der schwierigen Bauverhältnisse für eine oberirdische Lösung unterscheiden sich die Kosten der verschiedenen Varianten nur wenig.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die erste Etappe des Der Doppelspurausbaus Cham-Rotkreuz stellt im S-Bahnkonzept des Kantons Luzern eine eigentliche Schlüsselmassnahme dar. Ohne diese Leistungssteigerung kann der durchgehende 30-Minutentakt im Rotal nicht angeboten werden. Dieser bildet aber die Voraussetzung, damit der wichtige Entwicklungsschwerpunkt im Sinne der bisherigen Planungen realisiert werden kann. Für die weiteren Angebotsverbesserungen der S-Bahn 3. Etappe und der Bahn 2000, 2. Etappe bildet eine neue Doppelspur entlang des Rotsees und die zweite Etappe der Doppelspur Cham-Rotkreuz die Voraussetzung. Damit wird dann eine durchgehende Doppelspur zwischen Luzern und Zug zur Verfügung stehen, was den 15-Minutentakt ermöglicht.

Projektstand:

Die SBB erarbeiten zur Zeit mit Hochdruck am Projekt Doppelspurausbau Cham-Rotkreuz. Das Projekt lag anfangs 2006 auf. Ziel ist die Inbetriebnahme der ersten Etappe Ende 2008. Aus dem Projekt Bahn 2000, 2. Etappe liegen Studien zu verschiedenen Varianten eines Doppelspurausbaus am Rotsee vor.

Berichte/

- Bahn 2000, 2. Etappe, Planungsstudie für ausgewählte Projekte, Projekt 3 Einfahrt Luzern, SBB 2002
- Machbarkeitsstudie Partielle Doppelspur am Rotsee, Zwischenbericht Oktober 2004, Kanton Luzern und SBB
- Planungsbericht über die S-Bahn Luzern, Kanton Luzern, Dez. 2003
- Auflageprojekt erste Etappe Cham-Rotkreuz

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: Kurzfristig bzw. mittelfristig
Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
Weitere Instrumente: Sachplan Verkehr des Bundes

Kosten: *Investition:* 175 Mio *Betrieb:* 2.63 Mio

Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
	7.5	7.5	160	0.13	0.13	2.37

Bemerkungen:

Die aufgeführten Kosten berücksichtigen nur den Doppelspurausbau Rotsee im Kanton Luzern. Doppelspur Cham-Rotkreuz (1. Etappe ca. 40 Mio. Fr., Gesamtkosten ca. 60 Mio. Fr liegt ausserhalb der Agglomeration Luzern. Die Folgekosten der Infrastruktur werden bei den Betriebskosten des öffentlichen Verkehrs berücksichtigt.

Massnahme M9

Bahnhofszufahrt Luzern

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Es führen fünf normalspurige Bahnlinien Richtung Luzern. Die normalspurige Zufahrt zum Bahnhof Luzern weist zuerst drei Gleise auf, im engeren Zufahrtsbereich ist es nur noch eine einzige Doppelspur. Im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 2. Etappe, wurden verschiedene Vierspurausbauten mit kürzeren und längeren Tunnelabschnitten geprüft. Im Vordergrund stehen zwei „Eckvarianten“. Tunnel „Gütsch lang“: Zwischen dem Kopfbahnhof und Reussbühl wird eine zweite, doppelspurige Einfahrt erstellt mit einem knapp drei Kilometer langen Tunnel. Tunnel Gütsch kurz: Neue Doppelspur zwischen dem Bahnhof Luzern und dem Nordportal des heutigen Gütschtunnels mit einem rund ein Kilometer langen Tunnel. Weiterführung der vierspurigen Strecke bis Fluhmühle. Beide Varianten weisen Vor- und Nachteile auf. Im Rahmen der Planungsarbeiten S-Bahn Luzern wurde eine weitere Tunnellösung mit nördlichem Portal im Bereich Fluhmühle definiert, welche gegenüber den Eckvarianten betriebliche und städtebauliche Vorteile aufweist. Zur Zeit sind die Planungsarbeiten eingestellt, bis das weitere Vorgehen im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 2. Etappe, geklärt ist. Je nach Variantenwahl ist zudem eine S-Bahnhaltestelle Paulusplatz zu prüfen.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Der Ausbau der Bahnhofszufahrt Luzern stellt im S-Bahnkonzept des Kantons Luzern eine eigentliche Schlüsselmassnahme dar. Ohne diese leistungssteigernde Massnahme können weder die 3. Etappe der S-Bahn noch die vorgesehenen Angebotsverbesserungen des Schnellzugsverkehrs (inkl. Fahrplanknoten) im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 2. Etappe (bzw. Nachfolgeprojekt „ZEB“), realisiert werden.

Projektstand:

Aus dem Projekt Bahn 2000, 2. Etappe liegen Planungsstudien für den Ausbau der Bahnhofszufahrt vor. Im Rahmen der Planung S-Bahn Luzern wurden Betriebssimulationen durchgeführt. Anfangs 2006 wurde von den SBB auch das Verfahren für den Rahmenplan Bahnhof Luzern gestartet, welcher u. a. den langfristigen Bedarf an Gleisen behandelt. Eine Koordination mit dem Sachplan Verkehr ist wichtig.

Berichte/Grundlagen:

- Bahn 2000, 2. Etappe, Planungsstudie für ausgewählte Projekte, Projekt 3 Einfahrt Luzern, SBB 2002
- Planungsbericht über die S-Bahn Luzern, Kanton Luzern, Dez. 2003
- Kapazitätsuntersuchung im Knoten Luzern zum Zeitpunkt zweite Etappe Bahn 2000, Kanton Luzern, März 2003

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: langfristig	
Verankerung im Kant. Richtplan:	bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
Weitere Instrumente:	Sachplan Verkehr des Bundes

Kosten:	<i>Investition:</i>	370 Mio	<i>Betrieb:</i>	5.55 Mio
----------------	---------------------	---------	-----------------	----------

Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund 370	Gmd	Kanton	Bund 5.55
-------------------------------	-----	--------	-------------	-----	--------	--------------

Bemerkungen:

Die Folgekosten der Infrastruktur werden bei den Betriebskosten des öffentlichen Verkehrs berücksichtigt. Die Option eines zukünftigen Tiefbahnhofs wird offen gehalten.

Massnahme M10 Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Im Zusammenhang mit der Planung S-Bahn sind verschiedene Linienführungsvarianten von Doppelspurausbauten auf Stadtgebiet Luzern zwischen Langensandbrücke und Allmend untersucht worden. Als beste Variante wurde die Tieflegung ab der Allmend bis zum Steghof (und neuer Haltestelle Allmend) ermittelt. Westlich des Lokdepots der Zentralbahn verlässt die neue Linie das Bahnhofareal. Nach einem rund 600 m langen bergmännisch erstellten Tunnel und einem rund 800 m langen Tagbautunnel unter der Allmend mündet der neue Linienabschnitt unmittelbar vor der neuen Haltestelle Mattenhof in die bestehende Doppelspur ein. Der normalspurige Gütertransport zwischen Luzern und Kriens/Horw soll auch zukünftig aufrechterhalten werden.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Langfristig sollte im Hinblick auf die starke Auslastung und die Fahrplananforderungen von zwei verschiedenen Linien der gesamte Streckenabschnitt Luzern-Hergiswil doppelspurig ausgebaut werden. In den nachstehenden Kosten sind neben dem Doppelspurausbau und der Tieflegung auf Stadtgebiet (175 Mio. Fr.) auch die Verlängerung des Doppelspurausbaus von Hergiswil Schlüssel bis Hergiswil Matt (12 Mio. Fr.) enthalten. Damit wird ab der Langensandbrücke in Luzern bis Hergiswil eine durchgehende Doppelspur zur Verfügung stehen. Einspurig sind dann noch die Abschnitte Ausfahrt Bahnhof Luzern und Hergiswil Matt-Hergiswil. Ausserhalb des Agglomerationsgebiets wird auch in Alpnach ein Doppelspurabschnitt benötigt. Die beiden neuen Haltestellen Langensand/Steghof und Allmend stehen mit dem Ausbau in Luzern im Zusammenhang, werden aber als eigenständige Massnahmen aufgeführt.

Nutzen:

Die Verlegung der Meterspurzufahrt bringt vielfältige Nutzen:

- Aufhebung von vier Strassenübergängen mit Wegfall der Konflikte zwischen Individual- und öffentlichem Verkehr.
 - Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit. Dies ist insbesondere für die Erschliessung der Kantone Nidwalden und Obwalden von Bedeutung, da die A2 im Abschnitt Ennethorw-Hergiswil zukünftig immer häufiger an ihre Leistungsgrenzen stossen wird.
 - Erschliessung des Gebiets Allmend (mit einer neuen Bahnhaltestelle Allmend)
 - Erschliessung des Gebiets Langensand/Steghof
 - Möglichkeiten, den Raum entlang des frei werdenden alten Trassees neu zu nutzen (z.B. Radverkehrsanlagen)
 - Erhöhung der Verkehrssicherheit
 - Neue Linienführungsmöglichkeiten für den Bus
-

Projektstand:

Vorprojekt im Zusammenhang mit dem Planungsbericht S-Bahn Luzern.

Konkretisierung Vorprojekt, Angebotskonzept 2012, Haltestellenbeurteilung und Finanzierungsvorschlag in Bearbeitung. Im Herbst 2005 beschliesst das Steuerungsgremium S-Bahn über die Fortsetzung der Planung: Erarbeitung des Auflageprojekts. Der Bundesrat hat das Projekt in der Botschaft „Fonds für Agglomerationsverkehr und Nationalstrassen“ in die Liste der dringlichen Projekte aufgenommen.

Berichte/Grundlagen: Hergiswil Matt

- Planung Modul Luzern S-Bahn Zentralschweiz 2. und 3. Etappe, Angebots- und Infrastrukturplanung Meterspurzufahrt Bahnhof Luzern, Kanton Luzern und SBB, Dez. 2002
 - Planungsbericht S-Bahn Luzern, Dezember 2002
 - Vorprojekt und Angebot 2012, September 2005
-

Realisierung/

Umsetzung:

Zeithorizont: mittelfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

Weitere Instrumente:

bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
Sachplan Verkehr des Bundes

Kosten:	<i>Investition:</i> 187 Mio			<i>Betrieb:</i> 2.8		
Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund/Dritte (OW/NW)	Gmd	Kanton	Bund
	43.5	43.5	100	0.65	0.65	1.5

Bemerkungen:

Die Tieflegung der Zentralbahn ist eine Voraussetzung für den Anschluss der Spange Süd an den Grosshof.

Massnahme M10.1 S-Bahnhaltestelle Allmend

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Die unterirdische S-Bahn Haltestelle Allmend ist Bestandteil des Doppelspurausbaus der Zentralbahn auf Stadtgebiet in Tieflage. Sie beinhaltet einen 240 m langen Mittelperron (Endausbau, Schnellzughalte möglich) mit behindertengerecht ausgestalteten Zugängen. Die Haltestelle wird im Viertelstundentakt bedient

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Haltestelle erschliesst im Umkreis von 500 m ein gebiet mit ca. 2'400 Einwohnern und 1'600 Beschäftigten und dient zudem der Erschliessung der Allmend mit ihren vielfältigen Nutzungen im Sport- und Ausstellungsbereich. Zurzeit ist eine Allmendplanung unter der Federführung der Stadt Luzern im Gange. Es wird ein Ausbau des Stadions geplant und zukünftig dürfte die Allmend noch intensiver genutzt werden.

Projektstand:

- Vorprojekt vom September 2005
 - Haltestellenüberprüfung vom September 2005
-

Berichte/Grundlagen:

- Planung Modul Luzern S-Bahn Zentralschweiz 2. und 3. Etappe, Angebots- und Infrastrukturplanung Meterspurzufahrt Bahnhof Luzern, Kanton Luzern und SBB, Dez. 2002
 - Planungsbericht S-Bahn Luzern, Dezember 2002
 - Haltestellenbeurteilung in Bearbeitung
-

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: mittelfristig
Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen

Kosten: *Investition:* 23 Mio *Betrieb:* 0.35 Mio

Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
	9.3	6.2	7.5	0.74	0.09	0.12

Bemerkungen:

Ab 2006 bis Mitte 2007 soll das Auflageprojekt erarbeitet werden.

Massnahme M11.1 Angebotsverbesserungen S-Bahn 1. + 2. Etappe

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Die ersten beiden Etappen der S-Bahn Luzern, welche Ende 2004 und Ende 2006 in Betrieb genommen werden, beinhalten 8 neue Bahnstationen (davon Emmenbrücke Gersag, Root Längenbold, Buchrain, Kriens Mattenhof und Meggen Zentrum in der Agglomeration Luzern), einen schrittweisen Ausbau des Angebots zu einem 30-Minuten-Takt wo betrieblich möglich und teilweise neues Rollmaterial. Gegenüber 2002 ist eine Angebotsverbesserung von 30-40 Prozent vorgesehen. Abstriche beim 30-Minutentakt sind auf dem Abschnitt Luzern-Ebikon zu verzeichnen, wo wegen der beschränkten Leistungsfähigkeit der einspurigen Strecke entlang des Rotsees vorläufig erst ein Stundentakt angeboten werden kann. Auf der Strecke Luzern-Arth-Goldau und Wolhusen-Escholzmatt kann zudem der 30-Minutentakt nur zusammen mit RegioExpress-Zügen realisiert werden, welcher nicht an allen Stationen hält.

Nutzen:

Die S-Bahn Luzern verbessert das Bahnangebot im gesamten Kanton sowie in Obwalden und Nidwalden. Sie ist zudem koordiniert mit der Stadtbahn Zug. Sie leistet damit einen Beitrag zu einer nachhaltigen Verkehrspolitik und zur notwendigen Leistungssteigerung des Gesamtverkehrssystems in der Agglomeration Luzern. Sie ist abgestimmt mit den Massnahmenpaket AggloMobil für die Buslinien

Projektstand:

Die erste Etappe der S-Bahn wurde Ende 2004 in Betrieb genommen. Die weiteren Angebotsverbesserungen sollen abhängig von den verfügbaren finanziellen Mittel und dem Fortschritt der Infrastrukturausbauten bis Ende 2006 realisiert werden können.

Berichte/Grundlagen:

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig		neue Koordinationsaufgabe (Grundlage Planungsbericht S-Bahn)			
	Verankerung im Kant. Richtplan:					
Kosten:	<i>Investition:</i>	0 Mio		<i>Betrieb:</i>	3 Mio	
Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
				1.5	1.5	

Bemerkungen:

Gegenüber 2002 steigen die Betriebskosten des Regionalverkehrs im ganzen Kanton Luzern um 9 Mio. Fr. (Basis: Planungsbericht S-Bahn). Gemäss heutigem Kostenteiler zwischen den Gemeinden fallen rund 35% der Kosten in der Agglomeration und 65% in der Landschaft an. Die oben aufgeführten Kosten beziehen sich auf das Gebiet der Agglomeration Luzern. Nicht enthalten sind die Kosten für das Angebot im Gebiet der Landschaft mit je 3 Mio. Fr für die Gemeinden der Landschaft und den Kanton.

Massnahme M11.2 S-Bahnhaltestelle Buchrain

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Die neue Haltestelle wird durch die S-Bahn Luzern-Zug erschlossen. Sie weist zwei Aussenperrons auf, welche mit einer Unterführung für Fussgänger und Radfahrer miteinander verbunden sind.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Haltestelle erschliesst heute rund 4000 Einwohner und 500 Beschäftigte in einem Einzugsbereich von 500m. Mit dem weiteren Ausbau des Entwicklungsschwerpunkts Rontal können zukünftig bis zu rund 1000 zusätzliche Arbeitsplätze und mehrere Tausend Besucher in ihrem Einzugsbereich erwartet werden.

Projektstand:

Inbetriebnahme am 12. Dezember 2004

Berichte/Grundlagen:

- Planungsbericht über die S-Bahn Luzern vom 9. Dezember 2003
 - Div. Projektunterlagen
-

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: kurzfristig
Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen

Kosten: *Investition:* 4.5 Mio *Betrieb:* 0.07 Mio

Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
	2.4	1.6	0.5	0.04	0.03	

Bemerkungen: in Betrieb

Massnahme M11.3 S-Bahnhaltestelle Mattenhof

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Auf den Linien der Zentralbahn (früher Brünigbahn und LSE) wird im Einzugsbereich des Entwicklungsschwerpunkts Schlund und der Allmend eine neue Bahnhaltestelle mit zwei Aussenperrons und Unterführungen bzw. Zugängen an beiden Perronenden errichtet.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Der Haltestellenstandort Mattenhof der S-Bahn ist Bestandteil des Richtplans Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Schlund, welcher am 26. Juni 2003 vom Einwohnerrat Kriens genehmigt wurde sowie vom Planungsbericht des Regierungsrates über die S-Bahn Luzern. Bei den Planungsarbeiten wurden verschiedene Standorte geprüft und verglichen. Der Standort Mattenhof im Bereich der Unterführung Zubringer Nord wurde gesamthaft am besten beurteilt, weil er bereits heute über ein gutes Einzugsgebiet verfügt (Arbeitsplatzgebiete Nidfeld und Mattenhof, Wohngebiete Kuonimatt, Sportgelände Allmend Süd, Arbeitszentrum Brändi) und weiter im Zusammenhang mit der erwarteten, starken Entwicklung im Zentrum des ESP-Gebiets das grösste Potenzial aufweist. Die Erschliessung der Bahnhaltestelle mit den beiden bestehenden Fussgänger- und Radfahrerunterführungen an den südlichen und nördlichen Perronenden, der Buslinien 16 und 31 (neue Linie) sowie der Zufahrtsmöglichkeit für Personenwagen ist sehr gut. In der ESP-Planung wird in den mit dem ÖV sehr gut erschlossenen Teilgebieten ein ÖV-Anteil von 40 Prozent angestrebt. Damit wird eine verträgliche und den Bedürfnissen der Bevölkerung angepasste Entwicklung in diesem Gebiet ermöglicht. Der Standort der Haltestelle Mattenhof ist bereits auf eine spätere Einführung der Zentralbahn nach Luzern in Tieflage abgestimmt.

Projektstand:

In Betrieb seit 12. Dezember 2004

Berichte/Grundlagen:

- Planungsbericht über die S-Bahn Luzern vom 9. Dezember 2003
- Div. Projektunterlagen

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurzfristig		Verankerung im Kant. Richtplan:		bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen		
Kosten:	<i>Investition:</i> 3 Mio				<i>Betrieb:</i> 0.05 Mio		
Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund		Gmd	Kanton	Bund
	1.8	1.2			0.03	0.02	

Bemerkungen: in Betrieb

Massnahme M11.4

S-Bahnhaltestelle Gütsch – Kreuzstutz

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Eine zusätzliche Haltestelle Gütsch / Kreuzstutz setzt den Ausbau der Bahnhofzufahrt voraus. Für eine Haltestelle zwischen Fluhmühle und Gütsch wurden verschiedene Ausbaukonzepte mit jeweils zwei Perronkanten geprüft. Die Betriebssimulationen zeigten unter den getroffenen Annahmen, dass der Halt der S-Bahn-Züge Richtung Wolhusen immer möglich ist. Richtung Olten ist der Halt nur für gewisse Züge möglich. Richtung Seetal resultiert aus dem Halt ein erhöhter Rollmaterialbedarf. Mit zusätzlichen Perronkanten wäre auch ein Halt auf den Linien Richtung Zug denkbar. Die Platzverhältnisse dürften hierfür aber ungenügend sein.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Eine Haltestelle Kreuzstutz erschliesst im Umkreis von 500 m rund 2'600 Einwohner und 700 Arbeitsplätze. Sie wäre zudem interessant als Umsteigestation auf den Bus (Regional- und Agglomerationslinien), insbesondere Richtung Littau und Kantonsspital. Ein alternativer Haltestellenstandort Gütsch würde dagegen im Umkreis von 500 m rund 5'400 Einwohner und 4'500 Arbeitsplätze erschliessen, wäre aber nicht interessant als Umsteigestation.

Projektstand:

Projektidee

Berichte/Grundlagen:

- Bahn 2000, 2. Etappe, Planungsstudie für ausgewählte Projekte, Projekt 3 Einfahrt Luzern, SBB 2002
- Kapazitätsuntersuchung im Knoten Luzern zum Zeitpunkt zweite Etappe Bahn 2000, Kanton Luzern, März 2003
- Planungsbericht über die S-Bahn Luzern, Kanton Luzern, Dez. 2003

Realisierung/

Umsetzung:

Zeithorizont: langfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

bestehende Koordinationsaufgabe
ergänzen

Kosten:

Investition: 10 Mio

Betrieb: 0.15 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund
6	4	

Gmd	Kanton	Bund
0.09	0.06	

Bemerkungen:

Grobkostenschätzung

Im Rahmen der weiteren Planungen Bahnhofzufahrt Luzern ist auch die Zweckmässigkeit alternativer oder zusätzlicher Haltestellenstandorte zu prüfen wie z.B. Paulusplatz

Massnahme M11.5

S-Bahnhaltestelle Luzern Verkehrshaus

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Geplant sind 2 Aussenperrons am bestehenden Doppelspurabschnitt der Ausweichstation Würzenbach. Diese Unterführung kann als Zugang mitbenutzt werden. Auf der Seite Verkehrshaus steht eine zusätzliche Passerelle mit Treppenaufgang zur Diskussion. Die Haltestelle soll im 30-Minuten-Takt bedient werden.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Bahnstation erschliesst im Umkreis von 500 m ein Gebiet mit rund 1700 Einwohnern und 900 Arbeitsplätzen sowie das Verkehrshaus (inkl. IMAX) mit über 2000 Besuchern pro Tag. Zusätzlich könnte sie als Umsteigehaltestelle von und nach den VBL-Linien 6/8, 24, 25 und 26 dienen.

Projektstand:

Planungsstudie

Die neue S-Bahnstation Luzern Verkehrshaus soll Ende 2007 in Betrieb genommen werden. Die Planungen sind im Gang.

Berichte/Grundlagen:

- S-Bahn Zentralschweiz: Projektdossier, Juni 2001
- Zweckmässigkeitsbeurteilung der S-Bahn-Haltestellen Verkehrshaus Luzern und Meggen Dorf, Kanton Luzern/Stadt Luzern/Gemeinde Meggen, 2002

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: kurzfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

bestehende Koordinationsaufgabe
ergänzen

Kosten:

Investition: 4.5 Mio

Betrieb: 0.07 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund
2.7	1.8	

Gmd	Kanton	Bund
0.04	0.03	

Bemerkungen:

Massnahme M11.6 S-Bahnhaltestelle Meggen Zentrum

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Geplant ist die Haltestelle mit einem Perron nördlich des Gleises im Bereich der Habsburgstrasse. Von der Habsburgstrasse ist auf der Westseite ein ebenerdiger Zugang möglich, die Wohngebiete östlich und südöstlich der Haltestelle erhalten einen Treppenaufgang ab der Personenunterführung Benzeholzstrasse. Die Haltestelle soll im 30-Minuten-Takt bedient werden. Die bestehende Haltestelle Meggen wird weiterhin bedient.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Bahnstation liegt direkt im Zentrum der lang gestreckten Gemeinde und erschliesst im Umkreis von 500 m ein Gebiet mit rund 1500 Einwohnern und 650 Arbeitsplätzen.

Projektstand:

Vorprojekt
Einreichung PGV an BAV Anfang 2005; Bauarbeiten Herbst 2006
Inbetriebnahme 10. Dezember 2006

Berichte/Grundlagen:

- S-Bahn Zentralschweiz: Projektdossier, Juni 2001
 - Zweckmässigkeitsbeurteilung der S-Bahn-Haltestellen Verkehrshaus Luzern und Meggen Zentrum, Kanton Luzern/Stadt Luzern/Gemeinde Meggen, 2002
 - Vorprojekt Herbst 2004
-

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurzfristig					
	Verankerung im Kant. Richtplan:				bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen	
Kosten:	<i>Investition:</i> 1.5 Mio				<i>Betrieb:</i> 0.02 Mio	
Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
	0.9	0.6		0.01	0.01	

Bemerkungen:

Massnahme M11.7 S-Bahnhaltestelle Langensand / Steghof

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Die S-Bahn Station zwischen Langensandbrücke und Steghof kann als Ergänzung des Doppelspurausbaus der Brüniglinie auf Stadtgebiet in Tieflage realisiert werden. Die Zugänge zur Haltestelle im Bereich des Gleisfeldes sind nicht einfach zu lösen. Die Haltestelle soll im Viertelstundentakt bedient werden.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Haltestelle würde im Umkreis von 500 m ein Gebiet mit ca. 7'900 Einwohnern und 6'500 Beschäftigten erschliessen. Daneben können wichtige Umsteigebeziehungen auf die Buslinien Nrn. 4,5,6,7,8 und 21 Richtung Tribtschen geschaffen werden.

Projektstand:

Projektidee im Zusammenhang mit dem Planungsbericht S-Bahn Luzern.
 Haltestellenbeurteilung in Bearbeitung.

Berichte/Grundlagen:

- Planung Modul Luzern S-Bahn Zentralschweiz 2. und 3. Etappe, Angebots- und Infrastrukturplanung Meterspurzufahrt Bahnhof Luzern, Kanton Luzern und SBB, Dez. 2002
- Planungsbericht S-Bahn Luzern, Dezember 2002
- Vorprojekt vom September 2005
- Haltestellenüberprüfung vom September 2005

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: langfristig Verankerung im Kant. Richtplan:	bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
Kosten:	<i>Investition:</i> 12 Mio	<i>Betrieb:</i> 0.18 Mio
Finanzierung (in Mio):	Gmd Kanton Bund 4.8 3.2 4	Gmd Kanton Bund 0.07 0.05 0.06

Bemerkungen:

Massnahme M11.8 S-Bahnhaltestelle Ruopigen

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Die neue Haltestelle soll am Ende des Zimmeregg隧nells angeordnet werden. Betriebssimulationen haben gezeigt, dass ein Doppelspurausbau Littau-Malters notwendig wird, um zukünftig die gewünschte Fahrplanqualität auf den Linien von Luzern Richtung Wolhusen anbieten zu können. Die Haltestelle muss im Bereich der Doppelspurinsel realisiert werden. Angesichts des Höhenunterschiedes zum Gebiet Ruopigen und des wachsenden Gewerbegebiets im Littauer Boden müssen die Zugänge in beide Richtungen attraktiv ausgebaut werden. Die Haltestelle soll im 30-Minuten-Takt bedient werden.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Haltestelle erschliesst im Umkreis von 500 m ein Gebiet mit knapp 2'000 Einwohnern und Arbeitsplätzen und im erweiterten Einzugsgebiet bis 1000 m total 8'000 Einwohner und Arbeitsplätze.

Projektstand:

Projektidee im Zusammenhang mit dem Planungsbericht S-Bahn Luzern

Berichte/Grundlagen:

- Planungsbericht S-Bahn Luzern, Dezember 2002

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: mittelfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen

Kosten:

Investition: 4 Mio *Betrieb:* 0.06 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
2.4	1.6		0.04	0.02	

Bemerkungen:

Grobkostenschätzung

Massnahme M12

Buslinie 31 (Kasernenplatz – Horw)

Verantwortlich: ÖVL

Beschreibung:

Die neue Buslinie 31 führt vom Kasernenplatz in Luzern über den Grosshof und den Entwicklungsschwerpunkt Schlund nach Horw Post. Sie verkehrt im 15-Minutentakt, am Sonntag ist der Betrieb eingestellt

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die neue Buslinie bringt insbesondere die Erschliessung des neuen Einkaufszentrums Pilatusmarkt und der im Entwicklungsschwerpunkt Schlund angesiedelten Arbeitsplätze ab Luzern, Kriens und Horw. Auf Stadtgebiet Luzern entlastet sie zudem die Trolleybuslinie 1 von Kriens nach Luzern. Sie ist Bestandteil des Konzepts AggloMobil.

Projektstand:

Die Buslinie wurde auf Mitte März 2006 in Betrieb genommen. Beschluss der Delegiertenversammlung.

Berichte/Grundlagen:

- Buslinie 31, Bericht der Gemeinde Kriens
- AggloMobil, optimiertes ÖV-System Agglomeration Luzern; Zweckverband ÖVL, 12. Januar 2004

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: kurzfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

bestehende Koordinationsaufgabe
ergänzen

Kosten:

Investition: 0 Mio

Betrieb: 1 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd Kanton Bund

Gmd Kanton Bund
0.8 0.2

Bemerkungen:

Massnahme M13

Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)

Verantwortlich: ÖVL

Beschreibung:

Das Konzept AggloMobil wurde im Dezember 2005 umgesetzt. Die Busse in der Agglomeration Luzern fahren direkter, häufiger und mit für den Kunden einfacher merkbaren Fahrplänen und besseren Anschlüssen. Die Linie 20 wird in Horw in direkte Verbindungen nach Ennethorw und an die Technikumsstrasse aufgeteilt. Auf der Linie 53 wird ein neuer Ast zu den Arbeitsplätzen in den Bereichen Flugzeugwerk und Milchhof eingebaut. Vom Liniensystem 4/5 wird der Ast der Linie 5 mit Endstation Allmend aufgehoben und alle Busse fahren in das stark besiedelte Quartier Hubelmatt. Dafür wird auf der Linie 20 nach Horw häufiger gefahren. Neu wird die Linie 16 zwischen Kriens und Horw verlängert. Die Fahrpläne werden einfacher und dichter: 5-Minuten-Takt während der Hauptverkehrszeiten auf den Trolleybus-Hauptlinien, 7.5- und 15-Minuten-Takt auf den übrigen Linien. Auf der Linie nach Kriens wird mittelfristig der Einsatz von zusätzlichen Expressbussen geprüft.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen

Nutzen:

AggloMobil ist das grösste Umbauprojekt für den öffentlichen Verkehr der Agglomeration Luzern in den letzten Jahrzehnten. Es sollen insbesondere die direkten Beziehungen ins Zentrum verbessert werden. Die häufigeren Fahrten und die verbesserten Taktfahrpläne bewirken eine starke Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Busverkehrs. Mit den geplanten Verbesserungen auf der Strasse und der Schiene soll der öffentliche Verkehr einen höheren Anteil des Gesamtverkehrs übernehmen und die zu erwartete Verkehrszunahme der nächsten Jahre bewältigen. Voraussetzung hierfür sind die baulichen und betrieblichen Massnahmen im Agglomerationsprogramm, damit die Busse vom übrigen Verkehr möglichst wenig behindert werden.

Projektstand:

Beschluss der DV zur Einführung des Projektes. Das Angebot wurde offiziell von den Gemeinden beim ÖVL bestellt. Das Konzept AggloMobil wurde ab Ende 2004 schrittweise umgesetzt – der Hauptteil ab Ende 2005.

Berichte/Grundlagen:

- AggloMobil, optimiertes ÖV-System Agglomeration Luzern; Zweckverband ÖVL, 12. Januar 2004

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: kurzfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen

Kosten:

Investition: 4.0 Mio *Betrieb:* 3.5 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
3.2	0.8		2.8	0.7	

Bemerkungen:

Investitionen: Fahrleitungskosten Erschliessung Büttenen
 Betrieb: Angebotsverbesserungen (ohne separat aufgeführte Linie 31)

Massnahme M14

**Angebotsausbau öffentlicher Verkehr nach 2012
 (insbes. S-Bahn 3. Etappe)**

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Der Planungsbericht des Regierungsrates über die S-Bahn Luzern vom 9. November 2003 sieht für die S-Bahn 3. Etappe mit dem Zeithorizont 2016/2020 einen weiteren Angebotsausbau vor. Die Leistungen in Zugskilometer sollen wie folgt gesteigert werden:

2002	2005	2007	2016/2020
100%	125%	140%	170%

Vorgesehen ist ein durchgehender 15-Minuten-Takt auf den Linienabschnitten Luzern-Baar und Luzern-Hergiswil. Auf den Linienabschnitten Luzern-Wolhusen und Luzern-Sursee werden während der Hauptverkehrszeiten über den 30-Minutentakt hinausgehende Verdichtungen angeboten. Zwischen Luzern und Goldau fährt die S-Bahn neu im durchgehenden 30-Minutentakt, überlagert vom Voralpenexpress. Im Seetal bleibt das Angebot unverändert beim 30-Minutentakt. In der Agglomeration Luzern sind neue Bahnhaltestellen vorgesehen, welche die Erschliessungswirkung stark verbessern: Luzern Würzenbach, -Allmend, -Langensand(Steghof), -Gütsch/ Kreuzstutz und Littau Ruopigen. Das Regionalbusangebot soll auf das neue Bahnangebot ausgerichtet werden. Dannzumal wird insbesondere zu entscheiden sein, ob in der Agglomeration die heutigen Parallelfahrten von Bahn und Bus aufrechterhalten werden. Voraussetzung für die Einführung der neuen Angebote sind einerseits eine genügende Nachfrage und andererseits die notwendigen Infrastrukturausbauten, insbesondere an den Zufahrten zum Bahnhof Luzern. In diesem Zusammenhang ist auch eine S-Bahnhaltestelle Paulusplatz zu prüfen.

Für die Agglomerations- und Regionalbuslinien bestehen noch keine Langfristplanungen.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die S-Bahn ist zentraler Bestandteil einer nachhaltigen Mobilität im Kanton Luzern. Die dritte Etappe erhöht mit den Angebotsausbauten und den neuen Bahnhaltestellen die Leistungsfähigkeit des Gesamtverkehrssystems stark. Die S-Bahn löst vielfältige volkswirtschaftliche Nutzefekte aus: Durch eine höhere Attraktivität als Unternehmensstandort und Wohnregion wird die regionale Wettbewerbsfähigkeit gesteigert und es entstehen kumulative Wachstumseffekte.

Projektstand:

Planungsbericht S-Bahn, welcher vom Grossen Rat zustimmend zur Kenntnis genommen wurde.

Berichte/Grundlagen:

- Kapazitätsuntersuchung im Knoten Luzern zum Zeitpunkt zweite Etappe Bahn 2000, Kanton Luzern, März 2003
- Planungsbericht über die S-Bahn Luzern, Kanton Luzern, Dez. 2003

**Realisierung/
 Umsetzung:**

Zeithorizont: langfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan: neue Koordinationsaufgabe (Grundlage Planungsbericht S-Bahn)

Kosten:

Investition: 10 Mio *Betrieb:* 3 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
8	2		1.5	1.5	

Bemerkungen:

Gegenüber 2012 steigen die Betriebskosten des Regionalverkehrs im ganzen Kanton Luzern um 8 Mio. Fr. (Basis: Planungsbericht S-Bahn). Gemäss heutigem Kostenteiler zwischen den Gemeinden fallen rund 35% der Kosten in der Agglomeration und 65% in der Landschaft an. Die oben aufgeführten Kosten beziehen sich auf das Gebiet der Agglomeration Luzern. Nicht enthalten sind die Kosten für das Angebot im Gebiet der Landschaft mit je 2.5 Mio. Fr für die Gemeinden der Landschaft und den Kanton.

Im Agglomerationsverkehr wird angenommen, dass durch den Ausbau der S-Bahn auf gewissen Linien Einsparungen und andernorts Angebotsverbesserungen resultieren, deren Kostenveränderungen sich insgesamt aufheben. Hingegen werden Investitionen von 10 Mio. Fr. berücksichtigt. Beim zukünftigen öV-System werden auch Weiterentwicklungen aus der heute bestehenden Buserschliessung zu prüfen sein (neuer Mittelverteiler, z.B. nach Kriens).

Massnahme M15 Park+Ride- & Bike+Ride-Anlagen

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Mit dem neuen P+R/B+R-Konzept des Kantons Luzern, welches der Regierungsrat im November 2003 genehmigt hat, werden die einzelnen Aspekte des Park+Ride in einen Gesamtzusammenhang gestellt, die räumliche Zuordnung der Anlagen festgelegt und Vorschläge zu deren Realisierung und Finanzierung gemacht. Für jeden Standort liegt ein Objektblatt vor. Das Konzept geht von einem dezentralen Ansatz aus, nach dem bei allen Bahnhaltestellen und den übergeordneten Regionalbuslinien kleinere und mittlere Anlagen realisiert werden. Bike+Ride-Anlagen für Velos und Motos werden wo immer möglich realisiert. P+R/B+R-Anlagen erhalten insbesondere bei den ÖV-Knoten in der Agglomeration eine erhöhte Bedeutung und sind prioritär weiterzuerfolgen. Das kantonale Konzept ist als Verbundaufgabe aller Interessierten aufgebaut und abgestimmt auf das Projekt Park+Rail, welches die SBB zur Zeit umsetzt. Es besitzt einen kurzfristigen Realisierungshorizont 2005 und einen mittelfristigen Realisierungshorizont 2010.

Als Zielgrösse sieht das Konzept vor, bis zum Jahr 2010 folgende zusätzlichen Park-and-ride-Plätze von kantonaler Bedeutung zu realisieren:

Autoabstellplätze: neu 1'100, total 2'200
 Zweiradabstellplätze: neu 2'300, total 6'500

Die Nachbarkantone Nidwalden und Obwalden mit starken Verkehrsbeziehungen Richtung Luzern sind ebenfalls an einem Ausbau des Park-and-ride-Angebots interessiert angesichts der Kapazitätsengpässe auf der Autobahn A2 und zur besseren Auslastung der beiden Linien der Zentralbahn. Sie haben kürzlich beschlossen, ein Park-and-ride-Konzept in Auftrag zu geben.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Das Park-and-ride-Angebot fördert die Nachfrage bei der S-Bahn und leistet damit einen wichtigen Beitrag für deren Erfolg. Es entlastet die Strassen, insbesondere in der Agglomeration Luzern. Mit dem dezentralen Ansatz wird ein Angebot bereitgestellt, das nahe am Ausgangspunkt der Auto-Fahrt liegt. Zudem sind kleinere und mittlere Anlagen einfacher und günstiger zu realisieren als Grossanlagen.

Projektstand:

Konzept als Grundlage
 Massnahmen sind bei den SBB und beim Kanton in der Realisierungsphase

Berichte/Grundlagen:

- Park-Ride-Konzept Kanton Luzern vom November 2003
- Planungsunterlagen zu div. Projekten

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurzfristig	Verankerung im Kant. Richtplan:	bestehende Koordinationsaufgabe präzisieren
Kosten:	<i>Investition:</i> 8.5 Mio		<i>Betrieb:</i> 0.12 Mio
Finanzierung (in Mio):	Gmd 2.5	Kanton 3.5	Bund 2.5
	Gmd 0.04	Kanton 0.04	Bund 0.04

Bemerkungen:

Massnahme M16

Regionale Strategie für Verkehrsberuhigung und Fussgängerzonen

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Ortszentren und städtische Gebiete werden durch die Erstellung von Fussgängerzonen, Begegnungszonen, Tempo30-Zonen etc. attraktiver gestaltet. Beispiele: Der Kanton Luzern hat eine „Betriebs- und Gestaltungsstudie Rontal“ erarbeiten lassen, welche aufzeigt, wie der Verkehr auf der Kantonsstrasse im Rontal im Zusammenhang mit dem neuen Autobahnanschluss Buchrain beruhigt und die Strasse attraktiver gestaltet werden kann. Die Gemeinde Kriens hat im Rahmen ihrer Zentrumsplanung die Aspekte Städtebau und Verkehr abgestimmt.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Verträglichkeitskonflikte entlang der Verkehrshauptachsen werden reduziert: Trennwirkung, Lärm/Luft, ÖV-Behinderung, Sicherheit. Zudem erhöht sich die Attraktivität der entsprechenden Zonen für Einwohner, Besucher und das Gewerbe.

Projektstand:

Einzelprojekte in Planung

Berichte/Grundlagen:

- z.B. Betriebsstudie Rontal, Abschnitt Maihof-Gisikon, Kanton Luzern, Vernehmlassungsentwurf September 2004

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: mittelfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan: bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen
 Weitere Instrumente: kommunale Planungen

Kosten:

Investition: 20 Mio *Betrieb:* 0.3 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
20			0.3		

Bemerkungen:

Massnahme M17

Ausbau/Verbesserung Radwegnetz

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Für den Langsamverkehr werden bauliche und betriebliche Massnahmen ergriffen, um diese Verkehrsform attraktiver zu gestalten. Verbesserungen des Fusswegnetzes werden hauptsächlich als Einzelmassnahmen zur Verbesserung der Verkehrssicherheit und der Attraktivität ergriffen. Bei den Radrouten steht die Umsetzung des kantonalen Radroutenkonzepts von 1994 im Vordergrund. Eine Bestimmung im Strassengesetz legt fest, dass bis 2014 90 Prozent der Gesamtlänge der Radrouten gemäss Konzept realisiert sein müssen. Ende 2004 sind von den insgesamt 330 km Radrouten 169 km in Betrieb und 55 km in Planung. Das laufende Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-2006 enthält viele Projekte zu Gunsten des Radverkehrs. Die Regionalplanungsverbände überprüfen und ergänzen bei Bedarf ihre regionalen Radwegrichtpläne innert 5 Jahren seit Genehmigung der Richtplanänderung «Agglomerationsprogramm».

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Förderung des Langsamverkehrs bildet einen zentralen, unverzichtbaren Bestandteil einer nachhaltigen Mobilität im Kanton Luzern. Der Langsamverkehr ist umweltfreundlich, günstig, gesund und übernimmt insbesondere in der Agglomeration einen wesentlichen Verkehrsanteil, der das motorisierte Verkehrssystem entlastet.

Projektstand:

Konzept als Grundlage
 Umsetzung von Einzelprojekten

Berichte/Grundlagen:

- Kantonales Radroutenkonzept 1994
- Kantonale-, regionale- und kommunale Richtplanungen

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan:
 Weitere Instrumente:

vorhanden
 Mehrjahresprogramm Strasse
 kommunale Planungen

Kosten:

Investition: 10 Mio *Betrieb:* 0.15 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund
	10			0.15	

Bemerkungen:

Massnahme M18.1 Verkehrssystem-Management (VSM) (inkl. Dosierung/Pförtnerung)

Verantwortlich: *vif*

Beschreibung:

Das VSM bezweckt ein aktives Management des fliessenden und ruhenden Verkehres mit einer Koordination der verschiedenen Verkehrsarten. Zielsetzungen sind:

- Optimieren der Gesamtleistungsfähigkeit des Verkehrssystems
- Keine Behinderungen für den öffentlichen Verkehr
- Abbau der Verträglichkeitskonflikte (Verkehrsablauf, Sicherheit, Trennwirkung usw.)
- Kollektive und individuelle Informationsbereitstellung
- Veranstaltungs- und Baustellenmanagement

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Das Verkehrs-System-Management besteht aus verschiedenen Einzelementen. Eine Hauptzielsetzung betrifft die Förderung des öffentlichen Busverkehrs. Die Massnahmen „VSM“ und „Buspriorisierung/-bevorzugung“ besitzen deshalb einen engen Zusammenhang. Aufgrund der heute bekannten Massnahmen und der bisherigen Erfahrungen wird der Finanzbedarf für die beiden Bereiche auf 6 Mio. Fr./Jahr geschätzt bis 2012, anschliessend wird bis 2020 eine Reduktion auf 4 Mio. Fr./Jahr angenommen. In den nächsten Jahren werden primär Massnahmen zur Buspriorisierung/-bevorzugung realisiert und bis 2012 abgeschlossen, anschliessend werden verstärkt VSM-Massnahmen umgesetzt. Annahme für die Aufteilung der Kosten: 30 Mio. Fr Buspriorisierung/-bevorzugung, 50 Mio. Fr. VSM-Massnahmen.

Nutzen:

Es sollen Synergien durch die Vernetzung der Teilsysteme gewonnen werden im Hinblick auf eine möglichst hohe Leistungsfähigkeit und Verträglichkeit des Gesamtverkehrssystems. Für die Zentren entstehen Attraktivitätsgewinne.

Projektstand:

Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-2006

Verkehrssystem-Management-Massnahmen werden insbesondere auch im Zusammenhang mit den neuen Strasseninfrastrukturen wie ByPass und Spangen Luzern von Bedeutung sein. So haben z.B.

Busbevorzugungsmassnahmen entlang der VBL-Linie 1 den reibungslosen Busbetrieb auch langfristig sicher zu stellen.

Berichte/Grundlagen:

- Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-2006
- Finanzplanung und Priorisierung Kantonsstrassen, April 2004
- Div. Einzelprojekte

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont:	kurz-, mittel- bis langfristig
Verankerung im Kant. Richtplan:	best. Koordinationsaufgabe ergänzen
Weitere Instrumente:	in Massnahme V4 REP 21 für gesamte Agglomeration verankert

Kosten:	<i>Investition:</i> 50 Mio	<i>Betrieb:</i> 0.75 Mio	
Finanzierung (in Mio):	Gmd 10	Kanton 40	Bund
	Gmd 0.15	Kanton 0.6	Bund

Bemerkungen:

Massnahme M18.2 Buspriorisierung / -bevorzugung

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Auf den Hauptachsen Sprengi-/Seetalplatz-Luzern, Kriens-Luzern und Rontal-Luzern werden die Busse durch bauliche (Haltestellen in der Fahrbahn, Busspur etc.) und betriebliche Massnahmen (intelligente Lichtsignalsteuerungen) sowie Kombinationen davon gefördert. Das Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-2006 enthält folgende Massnahmen: Busspuren Grosshof-Eichhof, Emmen-Seetalplatz, Busförderungsmassnahmen Seetalplatz-Gerliswilstrasse-Emmen Nord, Grenze Littau/Luzern-Kreuzstutz, Kriens Einmündung Obernaustrasse-Zentrum, Reussbühl-Seetalplatz

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Die Buspriorisierung/-bevorzugung steht in engem Zusammenhang mit den Verkehrs-System-Management-Massnahmen. Die Kosten werden insgesamt auf 80 Mio. Fr. geschätzt und hälftig auf die beiden Massnahmentypen aufgeteilt. Aufgrund der heute bekannten Massnahmen und der bisherigen Erfahrungen wird der Finanzbedarf für die beiden Bereiche auf 6 Mio. Fr./Jahr geschätzt bis 2012, anschliessend wird bis 2020 eine Reduktion auf 4 Mio. Fr./Jahr angenommen. In den nächsten Jahren werden primär Massnahmen zur Buspriorisierung/-bevorzugung realisiert und bis 2012 abgeschlossen. Annahme für die Aufteilung der Kosten: 30 Mio. Fr Buspriorisierung/ -bevorzugung, 50 Mio. Fr. VSM-Massnahmen.

Nutzen:

Der Bus als Massenverkehrsmittel mit hoher Leistungsfähigkeit wird im Strassenraum so geführt, dass er vom Individualverkehr möglichst wenig behindert wird. Ziel ist eine Leistungs- und Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Busverkehrs. Die Angebotsverbesserungen im Projekt AggloMobil entfalten ihre volle Wirksamkeit nur dann, wenn die Busse bei Verkehrsüberlastungen während der Hauptverkehrszeiten ihren Fahrplan trotzdem einhalten können.

Projektstand:

Im Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-2006 sind Projekte enthalten. Der Projektstand ist sehr unterschiedlich. Weitere Projekte zur Buspriorisierung stehen im Zusammenhang mit den langfristigen Massnahmen wie Bypass und Spange Süd.

Berichte/Grundlagen:

Bauprogramm Kantonsstrassen 2003-2006
 Finanzplanung und Priorisierung Kantonsstrassen, April 2004
 Div. Einzelprojekte

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig			bestehende Koordinationsaufgabe ergänzen in Massnahme V4 REP 21 für gesamte Agglomeration verankert		
	Verankerung im Kant. Richtplan:					
	Weitere Instrumente:					
Kosten:	<i>Investition:</i> 30 Mio			<i>Betrieb:</i> 0.45 Mio		
Finanzierung (in Mio):	Gmd 3	Kanton 27	Bund	Gmd 0.09	Kanton 0.36	Bund

Bemerkungen:

Massnahme M19

Integraler Tarifverbund

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Der Tarifverbund ist eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz und Benutzung der öffentlichen Verkehrsmittel. Neben der organisatorischen Entwicklung müssen die Ticketautomaten der Bus- Transportunternehmen im Tarifverbund Luzern/Obwalden/Nidwalden mehrheitlich altershalber ersetzt werden, dies im Gegensatz zu den bereits vorhandenen modernen Geräten der Bahnen. Die Gesamtkosten der Beschaffung beträgt 27.7 Mio. Fr. Die Einführung des integralen Tarifverbunds in den Kantonen Luzern, Nidwalden und Obwalden ist im Jahr 2007 geplant.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Mit dem Tarifverbund wird der Kundennutzen und damit die Nachfrage erhöht. Mit den neuen Automaten wird der Zugang zum öV wesentlich vereinfacht, da das Sortiment erweitert und Pässepartout-Abonnemente, Mehrfahrtenkarten und Einzelfahrausweise bezogen werden können. Die zusätzlichen Aufwendungen werden durch die Mehreinnahmen gedeckt. Bei der Beschaffung der neuen Automaten handelt es sich um eine Ersatzbeschaffung. Die öffentliche Hand leistet daran in ihrer Rolle als Bestellerin von öV-Leistungen ihre Beiträge.

Projektstand:

Anfang 2004 wurden die Projektorganisation erarbeitet, die Vorgaben für die einzelnen Arbeitsgruppen definiert und eine Offerte für die Arbeiten in Zusammenhang mit dem Zonenplan, Sortiment, Einnahmenverteilung und Ertragsausfallsberechnungen eingeholt.

Der Zuschlag für die Beschaffung der Billettautomaten wurde im März 2006 erteilt.

Berichte/Grundlagen:

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurzfristig	Verankerung im Kant. Richtplan:	neue Koordinationsaufgabe			
Kosten:	<i>Investition:</i> 0 Mio		<i>Betrieb:</i> 0 Mio			
Finanzierung (in Mio):	Gmd	Kanton	Bund	Gmd	Kanton	Bund

Bemerkungen:

Die für den Tarifverbund notwendigen neuen Automaten sind in den Kosten nicht berücksichtigt. Diese werden im Rahmen von Ersatzbeschaffungen durch die Transportunternehmen finanziert.

Massnahme M20

Mobilitätsmanagement und Mobilitätszentrale

Verantwortlich: vif

Beschreibung:

Mobilitätsmanagement versucht, die Verkehrsmittelwahl vor Antritt der Fahrt zu beeinflussen. Neben professioneller Information und Kommunikation ist es wichtig, den Verkehrsteilnehmenden gut organisierte und aufeinander abgestimmte Transportdienstleistungen bereitzuhalten. Handlungsfelder sind: Information, Beratung, Bewusstseinsbildung, Mobilitätserziehung, Angebotskoordination, Verkauf und Reservierung sowie neue Mobilitätsdienstleistungen. Einzelne Massnahmen werden im Kanton Luzern bereits umgesetzt (Eco-Drive-Kurse, Neuzuzüger-set, Business-CarSharing usw.)

Eine Mobilitätszentrale stellt die operativen Einheiten des Mobilitätsmanagements auf der städtisch/regionalen Ebene dar, wo Mobilservices initiiert, organisiert und angeboten werden. Mobilitätsmanagement versucht Alternativen zum motorisierten Individualverkehr aufzuzeigen und den potenziellen Nutzern bewusst zu machen. Die Massnahmen beruhen auf den Handlungsfeldern Information, Beratung, Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung, Angebotskoordination, Verkauf und Reservierung sowie neuen Mobilitätsdienstleistungen. Mögliche Aufgaben:

- Verkehrsmittelübergreifende Auskünfte und Informationen, z.B. im Freizeitverkehr
- Entwicklung neuer integrierter Mobilitätsdienstleistungen, z.B. zu Gunsten des Langsamverkehrs
- Mobilitätsberatung, z.B. Entwicklung von Konzepten für Firmen und Gemeinden
- Virtuelle Mobilitätszentrale: Erleichterter Zugang zu Mobilitätsdienstleistungen im Internet.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Nutzen:

Die Mobilitätsbedürfnisse werden heute zu einem überwiegenden Teil mit dem Auto befriedigt. Nachhaltiger wäre in der Regel eine Kombination zwischen Langsamverkehr und dem öffentlichen Verkehr. Die kombinierte Mobilität besteht zumeist aus komplexen Wegekettens mit teilweise noch zu wenig kundenfreundlichen Umsteigebeziehungen. Diese Schnittstellen sind daher auch Schlüsselstellen zur Förderung der kombinierten Mobilität

Projektstand:

Im Hinblick auf die Erarbeitung einer Gesamtstrategie Mobilitätsmanagement und die Frage der Trägerschaft für erfolgsversprechende Massnahmen wird ist ein gemeinsames Projekt zwischen Stadt und Kanton Luzern sowie dem Zweckverband ÖVL ausgelöst worden.

Berichte/Grundlagen:

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurzfristig		Verankerung im Kant. Richtplan:		neue Koordinationsaufgabe		
Kosten:	<i>Investition:</i> 0.5 Mio		<i>Betrieb:</i> 0.5 Mio				
Finanzierung (in Mio):	Gmd 0.3	Kanton 0.2	Bund		Gmd 0.3	Kanton 0.2	Bund

Bemerkungen:

Massnahme M21.1 ESP Bahnhof Luzern

Verantwortlich: *rawi* / Stadt Luzern

Beschreibung:

Die hohe Standortqualität des Gebietes südöstlich des Bahnhofs Luzern soll besser ausgeschöpft werden. Wichtige Ziele sind:

- die bessere verkehrliche Vernetzung des Gebietes mit der Stadt und der Region
- die Verfügbarkeit von Flächen im Perimeter
- die städtebauliche Aufwertung des Gebietes

Weiter soll auch geklärt werden, welche Nutzungen im Gebiet noch entwickelt werden können, ohne dass die Spange Süd realisiert werden muss. Wichtige parallel laufende Planungen sind einerseits der Wettbewerb zur Langensandbrücke und andererseits die Planung zum Doppelspurausbau und zur Tieflegung der Zentralbahn sowie einer möglichen S-Bahn Haltestelle im Gebiet Langensand / Steghof.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Als flankierende Massnahmen sind ergänzende Massnahmen ausserhalb vom ESP-Perimeter zu prüfen, damit die Wirkung ESP nicht unterlaufen wird, z.B. keine VE in der Nähe des ESP-Gebietes zulassen. Es wird ein möglichst hoher Modalsplit angestrebt.

Nutzen:

Nutzen gemäss ESP-Konzept Richtplan 1998

Projektstand:

Bis Ende 2005: Erarbeitung Richtplanung
 Sommer 2006: Mitwirkung
 Herbst 2006: Genehmigung Richtplanung
 Bis Ende 2006: Erarbeitung eines verbindlichen Konzepts

Berichte/Grundlagen:

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig Verankerung im Kant. Richtplan: Weitere Instrumente:	bestehende Koordinationsaufgabe präzisieren detaillierte Behandlung der Gebiete im REP 21
-------------------------------------	--	--

Kosten:	<i>Investition:</i> 0.2 Mio	<i>Betrieb:</i> 0 Mio
Finanzierung (in Mio):	Gmd Kanton Bund 0.1 0.1	Gmd Kanton Bund

Bemerkungen:

Massnahme M21.2 ESP Luzern Nord, Teil 1: Emmen, Littau, Luzern

Verantwortlich: *rawi* / Littau, Emmen, Stadt Luzern

Beschreibung:

Die Arbeitsgebiete der Gemeinden Littau (Littauerboden, Reussbühl), Emmen (Emmenweid, Bahnhof Seetalstrasse) und Luzern (Ibach) verfügen noch über erhebliches Potenzial an Neubaugebieten wie auch an Umnutzungsgebiete an raumplanerisch attraktiven Lagen. Kritisch ist jedoch die Verkehrserschliessung. Der Seetalplatz, für den leistungssteigernde Massnahmen dringend notwendig sind, ist dabei das beschränkende Element. Die Abstimmung der Siedlungsentwicklung auf die vorhandenen und künftigen Verkehrskapazitäten ist Hauptzielsetzung dieser ESP Planung. Zudem koordiniert sie die weiteren anstehenden Aufgaben wie städtebauliche Aufwertung und Einbindung der Frei- und Grünräume zu Handen der laufenden Ortsplanungsrevisionen Littau und Emmen.

Präzisierungen/ konkrete Einzelmassnahmen:

Neben allgemeinen Vorgaben zur städtebaulichen Gliederung, dem Umgang mit Freiräumen sowie der Erschliessung durch den Langsamverkehr stehen Massnahmen zur Mobilitätssicherung im Vordergrund. Dies sind insbesondere Beschränkungen der PE's, die gezielte Lenkung von Neueinzonungen, Umzonungen sowie leistungssteigernde Massnahmen MIV (Betriebliche Massnahmen, Leistungssteigerung Raum Seetalplatz, Umfahrungen Emmen und Meierhöfli) und ÖV (attraktiverer Anschluss Littauerboden, Trasseefreihaltung für Leistungssteigerung ÖV entlang Seetalstrasse).

Als flankierende Massnahmen sind ergänzende Massnahmen ausserhalb vom ESP-Perimeter in der Nutzungsplanung (Nutzungen auf Verkehrskapazitäten abstimmen) zu prüfen (z.B. keine VE in der Nähe des ESP-Gebietes zulassen).

Nutzen:

Durch klare Rahmenbedingungen und planerische Vorleistungen der öffentlichen Hand wird die Entwicklung gefördert und beschleunigt.

Projektstand:

Entwurf Richtplan (Abschluss Richtplan Mitte 2007)

Berichte/Grundlagen:

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

Weitere Instrumente:

bestehende Koordinationsaufgabe präzisieren
 detaillierte Behandlung der Gebiete im REP 21

Kosten:

Investition: 0.3 Mio

Betrieb: 0 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund
0.1	0.1	

Gmd	Kanton	Bund
-----	--------	------

Bemerkungen:

Massnahme M21.3 ESP Rothenburg (Teilrevision Ortsplanung)

Verantwortlich: *rawi*, Gemeinde Rothenburg

Beschreibung:

Mit dem neuen Autobahnanschluss Rothenburg wird der Entwicklungsschwerpunkt Rothenburg optimal an den MIV angebunden. Durch die markante Verbesserung der Standortgunst steigt der Entwicklungsdruck auf dieses Gebiet. IKEA beabsichtigt, ein grosses Fachmarktzentrum zu realisieren. Würde das Arbeitsgebiet zusätzlich zu IKEA mit erheblichen Verkaufsflächen belegt, könnte der neue Autobahnanschluss den Verkehr nicht mehr bewältigen. Die damit verbundene Abwertung des Arbeitsgebietes liegt nicht im raumplanerischen Interesse. Der Ausweichverkehr aufs lokale Strassennetz muss verhindert werden.

Präzisierungen/ konkrete Einzelmassnahmen:

Im Rahmen einer Teilrevision der Ortsplanung werden die Flächen des Arbeitsgebietes Rothenburg-Station nach Art der erwünschten Betreibe differenziert. Zusätzliche Verkaufsflächen zu IKEA, die mehr als dem Quartierbedarf dienen, werden ausgeschlossen. Die Eröffnung IKEA wird mit der Eröffnung des Autobahnanschlusses koordiniert. Als flankierende Massnahmen sind ergänzende Massnahmen ausserhalb vom ESP-Perimeter in der Nutzungsplanung (Nutzungen auf Verkehrskapazitäten abstimmen) zu prüfen (z.B. restriktive Beschränkung von VE).

Nutzen:

Sicherung der langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten für das gesamte Arbeitsgebiet. Erhalten der Leistungsfähigkeit des Autobahnanschlusses Rothenburg.

Projektstand:

Auflage Änderung Zonenplan

Berichte/Grundlagen:

- Projekt IKEA mit UVP

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

Weitere Instrumente:

bestehende Koordinationsaufgabe präzisieren
 detaillierte Behandlung der Gebiete im REP 21

Kosten:

Investition: 0.2 Mio

Betrieb: 0 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund
0.1	0.1	

Gmd	Kanton	Bund
-----	--------	------

Bemerkungen:

Massnahme M21.4 ESP Rontal

Verantwortlich: Gemeinden Ebikon, Dierikon, Buchrain, Root

Beschreibung:

Der Perimeter des ESP Rontal umfasst ca. 130 ha Land, wovon gut 70 ha nicht überbaut und der Rest entweder teilweise oder ganz überbaut ist. Um diesen Entwicklungsschwerpunkt von kantonaler Bedeutung optimal auf das erwünschte Siedlungs- und Wirtschaftswachstum vorzubereiten, haben die vier Rontaler Gemeinden zusammen mit dem Kanton und zahlreichen Grundeigentümern eine partnerschaftliche Richtplanung erarbeitet. Mit dieser ESP-Richtplanung Rontal wurden die Bereiche Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung in sachgerechter Weise mit den Kapazitäten der heutigen und geplanten Erschliessungsträger und den Vorgaben aus dem Umweltschutzrecht abgestimmt.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Damit das heutige und zukünftige Verkehrsaufkommen bewältigt werden kann, ist ein Modell zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr erarbeitet worden. Der ESP Rontal zeichnet sich dadurch aus, dass die zulässigen Fahrten - in Abhängigkeit der Erschliessungsetappen - direkt einzelnen Grundstücken bzw. Teilgebieten zugewiesen worden sind. Gestützt auf die Ergebnisse des behördenverbindlichen Richtplans konnte der Bebauungsplan Ebisquare mit eigentümerverbindlicher Fahrtenbeschränkung erarbeitet werden.

Der Kanton hat 2004 ein Konzept zur Senierung und Neugestaltung der Kantonsstrassen erarbeitet.

Als flankierende Massnahmen sind ergänzende Massnahmen ausserhalb vom ESP-Perimeter in der Nutzungsplanung (Nutzungen auf Verkehrskapazitäten abstimmen) zu prüfen (z.B. restriktive Beschränkung von VE).

Nutzen:

Aufgrund der im ESP-Richtplan Rontal getroffen Massnahmen wird es möglich, die verhältnismässig grossen Arbeitsplatzgebietsreserven nachhaltig und dennoch wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen. Allein der Bebauungsplan Ebisquare löst ein Bauvolumen von ca. 500 Mio Franken aus.

Projektstand:

Der ESP Richtplan konnte Ende 2003 abgeschlossen und durch den Regierungsrat am 2. Dezember 2003 genehmigt werden (RRE Nr. 1552). Die Rontaler Gemeinden haben Ende 2005 beschlossen, die Definition der Arbeitszonen im ESP-Perimeter im Zuge der Anpassung der Ortsplanungen zu harmonisieren und auf den Richtplan abzustimmen. Mit einem Richtplan-Controlling wird sichergestellt, dass der ESP gemäss den Vorgaben aus der Gemeinschaftsplanung entwickelt werden kann.

Berichte/Grundlagen:

- ESP Richtplan mit Erläuterungsbericht (RRE Nr. 1552).

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

Weitere Instrumente:

bestehende Koordinationsaufgabe präzisieren
 detaillierte Behandlung der Gebiete im REP 21

Kosten:

Investition: 0.2 Mio

Betrieb: 0 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd	Kanton	Bund
0.2		

Gmd	Kanton	Bund

Bemerkungen:

Massnahme M21.5 ESP Eichhof – Schlund – Bahnhof Horw

Verantwortlich: Gemeinden Kriens und Horw

Beschreibung:

Der Perimeter des ESP Eichhof – Schlund – Bahnhof Horw umfasst ca. 140 ha Land, wovon gut 49 ha noch nicht überbaut ist. Um diesen Entwicklungsschwerpunkt von kantonaler Bedeutung optimal auf das erwünschte Siedlungs- und Wirtschaftswachstum vorzubereiten, haben die Gemeinden Kriens, Horw und Luzern zusammen mit dem Kanton und zahlreichen Grundeigentümern eine partnerschaftliche Richtplanung erarbeitet. Mit dieser ESP-Richtplanung Luzern Süd wurden die Bereiche Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung in sachgerechter Weise mit den Kapazitäten der heutigen und geplanten Erschliessungsträger und den Vorgaben aus dem Umweltschutzrecht abgestimmt

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Damit das heutige und zukünftige Verkehrsaufkommen bewältigt werden kann, ist ein Modell zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr erarbeitet worden. Im ESP Eichhof – Schlund – Bahnhof Horw sind die zulässigen Fahrten einzelnen Gebieten zugewiesen, welche verschiedenen Grundeigentümern gehören. Damit ein solches Modell angewendet werden kann, sind die entsprechenden Nutzungspläne sowie Parkplatzreglemente anzupassen. Als flankierende Massnahmen sind ergänzende Massnahmen ausserhalb vom ESP-Perimeter in der Nutzungsplanung (Nutzungen auf Verkehrskapazitäten abstimmen) zu prüfen (z.B. restriktive Beschränkung von VE).

Nutzen:

Aufgrund der im ESP-Richtplan Luzern-Süd getroffenen Massnahmen wird es möglich, die verhältnismässig grossen Arbeitsplatzgebietsreserven nachhaltig und dennoch wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen. Die Erschliessungsqualität des ESP wird nachhaltig erhalten und ermöglicht auch langfristig die Ansiedlung neuer Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe und / oder die Erweiterung bestehender KMU-Betriebe.

Projektstand:

Der ESP Richtplan konnte Ende 2003 abgeschlossen und durch den Regierungsrat am 2. Dezember 2003 genehmigt werden (RRE Nr. 1551). Somit ist der ESP-Richtplan behördenverbindlich. Die Vorgaben aus der Richtplanung werden in der Ortsplanungsrevision der Gemeinde Kriens umgesetzt. Die Gemeinde Horw wird prüfen, inwieweit die Zonenplanung auf die Massnahmen aus der ESP-Richtplanung anzupassen sein wird.

Berichte/Grundlagen:

- ESP Richtplan mit Erläuterungsbericht (RRE Nr. 1551).

**Realisierung/
Umsetzung:**

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig	
Verankerung im Kant. Richtplan:	bestehende Koordinationsaufgabe präzisieren
Weitere Instrumente:	detaillierte Behandlung der Gebiete im REP 21

Kosten:	<i>Investition:</i> 0.2 Mio	<i>Betrieb:</i> 0 Mio
Finanzierung (in Mio):	Gmd Kanton Bund	Gmd Kanton Bund
	0.2	

Bemerkungen:

Massnahme M22

Anpassung der Ortsplanungen an Vorgaben ESP und Agglomerationsprogramm

Verantwortlich: rawi / RPV / Gemeinden

Beschreibung:

Die Massnahmen zur Mobilitätsicherung in den ESP-Planungen wie auch die Vorgaben des Agglomerationsprogrammes müssen soweit notwendig innert nützlicher Frist den kommunalen Nutzungsplanungen rechtlich gesichert werden.

Präzisierungen/ konkrete Einzelmassnahmen:

Die Vorgaben der ESP-Planungen sowie die Massnahmen des Agglomerationsprogrammes wirken nicht direkt aufs Grundeigentum. Dazu müssen die kommunalen Nutzungsplanungen angepasst werden. Neben der Verankerung von Massnahmen zur Mobilitätssicherung (z.B. Abstimmung von Siedlung und Verkehr, Nutzungsdifferenzierungen, Nutzungsbeschränkungen, Controllinginstrumente) stehen auch allgemeine Massnahmen zur Steigerung der Siedlungsqualität (kooperative Verfahren, Sondernutzungsplanungen, Förderung von Wettbewerben) im Vordergrund. Zudem sollen attraktive Wohngebiete an gut ÖV-erschlossenen Lagen vorbereitet werden.

Als flankierende Massnahmen sind Anpassungen weitere Planungen und Reglemente der Gemeinden zu prüfen. Z.B. sind innert Frist auch die Fussweg- und die Radwegrichtpläne zu überprüfen und anzupassen.

Nutzen:

Durch eine koordinierte Siedlungs- und Verkehrsplanung sollen übermässige Belastungen auf Dem Verkehrsnetz verhindert und damit eine angemessenen Erreichbarkeit der rechtskräftigen Bauzonen sichergestellt werden. Die Massnahmen sind rechtlich gesichert.

Projektstand:

Verschiedene Agglomerationsgemeinden sind bereits an der Umsetzung:

- Kriens: Teilzonenplanänderung im Gebiet Schlund (Umsetzung ESP, Abstimmung S&V)
- Horw: Anpassung Ortsplanung im Sinne Kriens vorgesehen
- Littau: Gesamtrevision Ortsplanung in Bearbeitung (Stand: Strategie «ChanceLittau»)
- Emmen: Teilrevision Ortsplanung in Bearbeitung (Stand: «Charta Emmen», Entwurf Zonenplan und Reglement)
- Rothenburg: Teilzonenplanänderung im Gebiet Rothenburg-Station (Massnahmen Mobilitätssicherung)
- Rontalgemeinden: Umsetzung ESP Planung Rontal im Rahmen gemeinsamer Teilrevisionen Ebikon, Buchrain, Dierikon und Root vorgesehen.
- Stadt Luzern: Umsetzung laufend im Rahmen von Anpassungen der Bebauungspläne; Gesamtrevision der Nutzungsplanung in Vorbereitung

Berichte/Grundlagen:

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: kurz- bis mittelfristig
 Verankerung im Kant. Richtplan:

neue Koordinationsaufgabe (in allgemeiner Verankerung Aggloprogramm)

Kosten:

Investition: 2 Mio

Betrieb: 0 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd Kanton Bund
 2

Gmd Kanton Bund

Bemerkungen:

Massnahme M23

Verbindliche Umsetzung Detailhandelskonzept in und ausserhalb der Agglomeration

Verantwortlich: rawi / Gemeinden / RPV

Beschreibung:

Das kantonale Planungs- und Baugesetz (PBG), der kantonale Richtplan '98 sowie der Regionalentwicklungsplan REP 21 der Region Luzern enthalten klare Vorgaben zur Entwicklung des Detailhandels in der Agglomeration. Im Rahmen der ESP-Planungen werden diese Vorgaben auf die jeweiligen Gebiete umgelegt und örtlich definiert. Die Vorgaben werden mit der eigentümergebundenen Festsetzung in den Nutzungsplanungen und Sondernutzungsplanungen der Gemeinden rechtlich gesichert.

Präzisierungen/ konkrete Einzelmassnahmen:

Der kantonale Richtplan '98 wird an die aktuellen Fragestellungen angepasst. Er schafft klare Grundlage für die nachgelagerten Planungen.

Im Rahmen der kommunalen Nutzungs- und Sondernutzungsplanungen werden die zulässigen Verkaufsflächen («Nettoflächen») definiert resp. ganz oder teilweise ausgeschlossen und - soweit sinnvoll - örtlich zugewiesen.

Flankierende Massnahmen:

Ergänzende Lenkungsmaßnahmen ausserhalb Agglomeration im kantonalen Richtplan, in den regionalen Richtplänen und den Nutzungsplanungen: Nutzungen und Standorte ebenfalls auf Verkehrskapazitäten abstimmen.

Nutzen:

Mit der Definition von Detailhandelsstandorten und der Definition der zulässigen Verkaufsflächen wird der verursachte Mehrverkehr gelenkt.

Projektstand:

Umsetzung im Rahmen der jeweiligen kommunalen Planungen (vgl. M 22)

Berichte/Grundlagen:

Realisierung/ Umsetzung:

Zeithorizont: kurzfristig

Verankerung im Kant. Richtplan:

Weitere Instrumente:

bestehende Koordinationsaufgabe in Ergänzung zu vorhandenen Grundsätzen
REP 21: Detailhandelssmassnahmen
ESP-Richtplanungen

Kosten:

Investition: 0.1 Mio

Betrieb: 0 Mio

Finanzierung (in Mio):

Gmd Kanton Bund
0.1

Gmd Kanton Bund

Bemerkungen:

Massnahme M24 Abstimmung Siedlung und Verkehr sowie Massnahmenplan Luft

Verantwortlich: Gemeinden, *rawi*

Beschreibung:

Es handelt sich grundsätzlich um die vertiefte Weiterführung eine raumplanerische Abstimmung der künftigen Siedlungs- mit der künftigen Verkehrsentwicklung: mittels Lenkungsmassnahmen im Bereich Siedlung – Verkehr – Umwelt werden in einem bestimmten Gebiet die Art und Dichte der Nutzung möglichst gut in Einklang gebracht mit der kapazitäts- und umweltmässig noch verträglichen gesamten Fahrleistung auf dem umliegenden Strassennetz in Einklang gebracht.

Präzisierungen/konkrete Einzelmassnahmen:

Aufgrund der Zuständigkeitsbestimmungen im Luzerner Planungs- und Baurecht obliegt es den Gemeinden, die Massnahmen zur Abstimmung von Siedlung und Verkehr in den kommunalen Planungsinstrumenten umzusetzen. Der Kanton übernimmt dazu koordinierend die Federführung und erarbeitet innert 2 Jahren ab der Genehmigung des angepassten kantonalen Richtplanes eine Richtlinie zur konkreten Umsetzung der Massnahmen. In dieser Richtlinie soll insbesondere das Vorgehen bei der Beurteilung von stark verkehrserzeugenden Einrichtungen (Einkaufszentren, Fachmärkte) wie auch von „mittleren“ Verkehrserzeugern (wie z.B. Lebensmittelgeschäfte) aufgezeigt werden. Der Kanton prüft im Rahmen seiner Aufgaben jeweils die Recht- und Zweckmässigkeit der kommunalen Planungsmassnahmen.

Zudem ist der kantonale Massnahmenplan Luft zu konkretisieren.

Es gibt verschiedene Massnahmemöglichkeiten im Bereich der Abstimmung von Siedlung und Verkehr:

- In den Arbeitszonen ist die Nutzungsdifferenzierung gemäß § 46 PBG bereits ein wesentlicher Schritt hin zu einer standortgerechten Nutzung.
- Der REP 21 legt in R 2.1 die zulässigen Nutzungen in den Entwicklungsschwerpunkten behördenverbindlich fest.
- Die Gemeinden Kriens und Horw sind zurzeit daran, ihre Nutzungsplanungen inkl. Parkplatzreglemente gestützt auf die ESP-Planung anzupassen. Kernpunkt ist die Abstimmung Siedlung und Verkehr.
- Die Rontaler Gemeinden haben für ihr ESP-Gebiet einen Lösungsansatz gewählt der die zulässige Anzahl Fahrten direkt einzelnen Grundstücken zuordnet. Es ist beabsichtigt, die Umsetzung in die Zonenplanung gemeinsam anzugehen.
- Die Gemeinde Rothenburg hingegen hat die Abstimmungsaufgabe mit Nutzungsvorschriften für verkehrsentensive Anlagen in der neuen Zonenplanung gelöst.
- Auch im Gebiet ESP Luzern Nord soll die verkehrstechnisch maximal zulässige Verkehrsmenge durch die Beschränkung von Nutzungen sichergestellt werden; insbesondere sollen weitere verkehrsentensive Einkaufszentren und Fachmärkte ausgeschlossen werden und die zulässigen Fahrten pro 100 m² Nutzfläche generell beschränkt werden.

Flankierende Massnahmen:

Ergänzende Lenkungsmassnahmen ausserhalb Agglomeration im kantonalen Richtplan, in den regionalen Richtplänen und den Nutzungsplanungen.

Nutzen:

Vermeidung von Verkehrsüberlastungen und damit verbesserte Erreichbarkeit der Siedlungsgebiete; zweckmässig dicht nutzbare, planungsrechtlich klar definierte Bauzonen; Verminderung der Umweltbelastung zu Spitzenzeiten

Projektstand:

teilweise umgesetzt (Rothenburg)
teilweise in Umsetzung (Kriens, Horw, Rontal, Emmen, Littau)
teilweise noch offen (diverse Agglomerationsgemeinden)

Berichte/

Grundlagen:

Ortsplanung Kriens, ESP-Planungen Schlund
Ortsplanung Ebikon, Bebauungsplan EbiSquare, ESP-Planung Rontal
Ortsplanung Rothenburg
Ortsplanungen Emmen und Littau, ESP-Planung Emmen-Littau-Luzern

Realisierung/ Umsetzung:	Zeithorizont: kurzfristig Verankerung im Kant. Richtplan: Weitere Instrumente:	neue Koordinationsaufgabe kommunale Planungen
Kosten:	<i>Investition:</i> 0.1 Mio	<i>Betrieb:</i> 0 Mio
Finanzierung (in Mio):	Gmd Kanton Bund 0.1	Gmd Kanton Bund

Bemerkungen:
 Die Massnahme M24 umfasst ein ganzes Massnahmenbündel, dessen gesamthafte Auswirkungen inkl. Kosten stark von den letztlich getroffenen Einzelmassnahmen abhängen. Dementsprechend sind detailliertere Angaben kaum möglich

Anhang 1 Abkürzungsverzeichnis

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
ASTRA	Bundesamt für Strassen
BUWD	Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement, Kanton Luzern
JGKD	Justiz-, Gemeinde- und Kulturdepartement, Kanton Luzern
KSI	Strasseninspektorat des Kantons Luzern
LV	Langsamverkehr
NAZA	Neue Agglomerationszusammenarbeit
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
ÖVL	Zweckverband öffentlicher Agglomerationsverkehr Luzern
<i>rawi</i>	Dienststelle für Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation, Kanton Luzern
RPV LU	Regionalplanungsverband Luzern
VE	Verkehrsintensive Einrichtungen
<i>uwe</i>	Dienststelle für Umwelt und Energie, Kanton Luzern
<i>vif</i>	Dienststelle für Verkehr und Infrastruktur, Kanton Luzern
VLG	Verband Luzerner Gemeinden

Anhang 2 Verzeichnis Grundlagenberichte

Die Grundlagenberichte dienen zur Meinungsbildung in der Projektgruppe und im Steuerremium. Diese behalten sich vor, in Kenntnis der Gesamtsicht und unter Würdigung der politischen Prioritäten in den Standberichten von den Grundlagenberichten abweichende Folgerungen zu ziehen.

RPA Luzern:	„Vorstudie zum Agglomerationsprogramm Luzern“	31.01.2003
<i>rawil</i> ecoptima:	„Mitwirkungsbericht – Standbericht 1“	07.11.2003
<i>rawil</i> ecoptima:	„Mitwirkungsbericht – Standbericht 2“	25.06.2004
<i>rawil</i> ecoptima:	„Mitwirkungsbericht zur öffentlichen Auflage der Anpassung des kantonalen Richtplans aufgrund des Agglomerationsprogrammes Luzern“	10.04.2006
ecoptima:	„Einzelmassnahmen – erste Bewertung“	20.11.2003
Planteam S:	„Verkehrspotenziale Trend 2020 ohne Massnahmen“	24.11.2003
Planteam S:	„Beurteilung der Bauzonenreserven“	19.05.2003
Planteam S:	„Siedlungsszenarien 2020 – Grundlagen für das Verkehrsmodell“	04.04.2004
Jenni + Gottardi:	„Agglomerationsprogramm Luzern – Modellberechnungen und Wirksamkeitsanalyse“	01.09.2004

Anhang 3 Beitragsberechtigte Massnahmen

Investitionsvorhaben	Primäre Finanzierung	Programmbeiträge
a) Bahn		
▪ Normalspurzufahrt	Bund, Bahn 2000, 2. Etappe	1)
▪ Meterspurzufahrt	Kanton / Gemeinden	1)
▪ Bahnhofausbauten	Kanton / Gemeinden	1)
▪ S-Bahn	Kanton / Gemeinden	1)
▪ Rollmaterialbeschaffung	Kanton / Gemeinden	1)
b) Basisnetz Strassen		
▪ Nationalstrassen	Nach NFA 100% durch Bund	
▪ Kantonsstrassen	Kanton	
▪ Ergänzungsnetz	Gemeinden	
▪ Verkehrslenkungsmassnahmen	Kanton / Gemeinden	
c) Basisnetz Bus		
▪ Grundnetz	Gemeinden / Kanton	
▪ Ergänzungsnetz	Gemeinden / Kanton	
d) lokales Strassennetz		
▪ Gemeindestrassen	Gemeinden	
▪ Verkehrsberuhigung	Gemeinden	2)
e) Ortsbus		
▪ auf Kantonsstrassen	Gemeinden / Kanton	2)
▪ auf Gemeindestrassen	Gemeinden	2)
f) Wegnetz		
▪ Kant. und reg. Radrouten	Kanton / Gemeinden	2)
▪ lokale Radrouten	Gemeinden	
▪ reg. Fuss- / Wanderwege	Gemeinden	2)
▪ lokale Fusswege	Gemeinden	
g) ruhender Verkehr		
▪ reg. P&R-Anlagen	Kanton / Gemeinden	
▪ lok. Parkieranlagen	Gemeinden	
h) flankierende Massnahmen		
▪ Umweltschutzmassnahmen	Kanton / Gemeinden	1) 2)
▪ Raumordnung / Städtebau	Kanton / Gemeinden	2)

- 1) Beiträge aus dem Agglomerationsprogramm soweit die Massnahme vom Bund nicht unter einen anderen Titel mitfinanziert wird.
- 2) soweit die Massnahme von regionaler Bedeutung ist.

Anhang 4 Übersicht über die Kosten

	Investitionskosten (in Millionen Franken)	Finanzierung			Betriebs- und Unterhaltskosten (in Millionen Franken)	Finanzierung			
		Gemeinde	Kanton	Bund / Dritte		Gemeinde	Kanton	Bund / Dritte	
Schlüsselmassnahmen									
M18.1	Verkehrs-System-Management (einschliesslich Dosierung / Pfortnerung)	50.0	10.0	40.0	0.75	0.15	0.60		
M1	Neuer Autobahnanschluss Rothenburg	45.0		20.0	25.0	0.68	0.27	0.41	
M2	Neuer Autobahnanschluss Buchrain (einschliesslich Zubringer Rontal)	122.0		104.0	18.0	1.83	1.56	0.27	
M4	Bypass	1'700.0			1'700.0	25.50		25.50	
M3	Optimierung/ Leistungssteigerung Seetalplatz (mit Zulaufstrecken)	50.0		50.0		0.75	0.75		
M5	Spange Nord	20.0		20.0		0.30	0.30		
M6.1	Spange Süd mit Anschluss Grosshof	200.0	100.0	100.0		3.00	1.50	1.50	
M18.2	Busbevorzugung	30.0	3.0	27.0		0.45	0.09	0.36	
M8	Doppelspuren Rotkreuz und Rotsee	175.0	7.5	7.5	160.0	2.63	0.13	0.13	
M10	Doppelspurausbau, Tieflegung Zentralbahn	187.0	43.5	43.5	100.0	2.80	0.65	0.65	
M9	Ausbau Bahnhofzufahrt Luzern	370.0			370.0	5.55		5.55	
M14	Angebotsausbau öffentlicher Verkehr nach 2012	10.0	8.0	2.0		3.00	1.50	1.50	
M24	Abstimmung Siedlung und Verkehr sowie Massnahmenplan Luft	0.1		0.1					
Zwischentotal Schlüsselmassnahmen		2'959.1	172.0	414.1	2'373.0	47.2	4.0	7.6	35.6

Unabhängige Massnahmen									
M3.1a	Umfahrung Meierhöfli	15.0		15.0		2.25		2.25	
M3.1b	Umfahrung Emmen	12.5		12.5		0.19		0.19	
M15	Park-and-ride-Anlagen gemäss kantonalem Park-and-ride-Konzept	8.5	2.5	3.5	2.5	0.12	0.04	0.04	
M10.1	S-Bahn-Haltestelle Allmend	23.0	9.3	6.2	7.5	0.35	0.14	0.09	
M11.4	S-Bahn-Haltestelle Gütsch/Kreuzstutz	10.0	6.0	4.0		0.15	0.09	0.06	
M11.5	S-Bahn-Haltestelle Luzern Verkehrshaus	4.5	2.7	1.8		0.07	0.04	0.03	
M11.6	S-Bahn-Haltestelle Meggen Zentrum	1.5	0.9	0.6		0.02	0.01	0.01	
M11.7	S-Bahn-Haltestelle Langensand/Steghof	12.0	4.8	3.2	4.0	0.18	0.07	0.05	
M11.8	S-Bahn-Haltestelle Littau Ruopigen	4.0	2.4	1.6		0.06	0.04	0.02	
M20	Mobilitätsmanagement/-zentrale	0.5	0.3	0.2		0.50	0.30	0.20	
M19	Integraler Tarifverbund								
M16	Regionale Strategie für Verkehrsberuhigung/Fussgängerzonen	20.0	20.0			0.30	0.30		
M17	Ausbau/Reparatur Radrouten- und Fusswegnetz	10.0		10.0		0.15		0.15	
M21.1	ESP Bahnhof Luzern	0.2	0.1	0.1					
M21.2	ESP Emmen, Littau, Luzern	0.2	0.1	0.1					
M21.3	ESP Rothenburg (Teilrevision Ortsplanung)	0.2	0.1	0.1					
M23	Umsetzung Detailhandelskonzept in die kommunalen Nutzungsplanungen	0.1	0.1						
Zwischentotal unabhängige Massnahmen		122.2	49.3	58.9	14.0	4.3	1.0	3.1	0.2

«Gesicherte» Massnahmen									
M7	Diverse Massnahmen Kantonsstrassen (einschliesslich Luftreinhaltung und Lärmsanierung)	180.0		150.0	30.0	2.70		2.25	0.45
M6.2	Langensandbrücke	25.0	12.5		12.5	0.38	0.19		0.19
M11.1	Angebotsverbesserungen S-Bahn 1. und 2. Etappe und Regionalverkehr					3.00	1.50	1.50	
M13	Angebotsverbesserungen Bus («AggloMobil»)	4.0	3.2	0.8		3.50	2.80	0.70	
M11.3	S-Bahn-Haltestelle Mattenhof	3.0	1.8	1.2		0.05	0.03	0.02	
M11.2	S-Bahn-Haltestelle Buchrain	4.5	2.7	1.8		0.40	0.20	0.20	
M12	Neue Buslinie 31 (Kasernenplatz – Horw)					1.00	0.80	0.20	
M21.4	Umsetzung ESP Rontal	0.2	0.2						
M21.5	Umsetzung ESP Eichhof-Schlund-Bahnhof Horw	0.2	0.2						
M22	Ortsplanungsrevisionen	2.0	2.0						

ESP: Entwicklungsschwerpunkt

Zwischentotal «gesicherte» Massnahmen **218.9** 22.6 153.8 42.5 **11.0** 5.5 4.9 0.6

GESAMTTOTAL (gerundet) 3'300 244 627 2'430 63 11 16 36

Anhang 5 Bauzonenreserven

Anhang 6 REP 21: Räumliche Struktur R

Räumliche Struktur

Räumliche Struktur	R 1	1
Räumliche Struktur	R 1.1	2
Entwicklungspriorität / Räumliche Zuweisung	R 1.2	3
Siedlungsqualität / Koordination Siedlungsräume	R 1.3	4
Entwicklungsschwerpunkt Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung	R 2	5
Gebietsausscheidung / Erwünschte Nutzungen	R 2.1	5
Erweiterung der Nutzungen	R 2.2	8
Gebietsbelastung / gegenseitige Abstimmung	R 2.3	9
Gestaltung / Gesamtkonzepte	R 2.4	9
Industriegeleiseanschluss	R 2.5	9
Weitere Entwicklungsschwerpunkte	R 3	10
Zentrums- und Kerngebiete der Agglomeration	R 3.1	10
Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV	R 3.2	11

Räumliche Struktur R1

Von der Delegiertenversammlung am 6. Dezember 2002 beschlossen

■ Agglomerationskern A

●●● Entwicklungsachse E

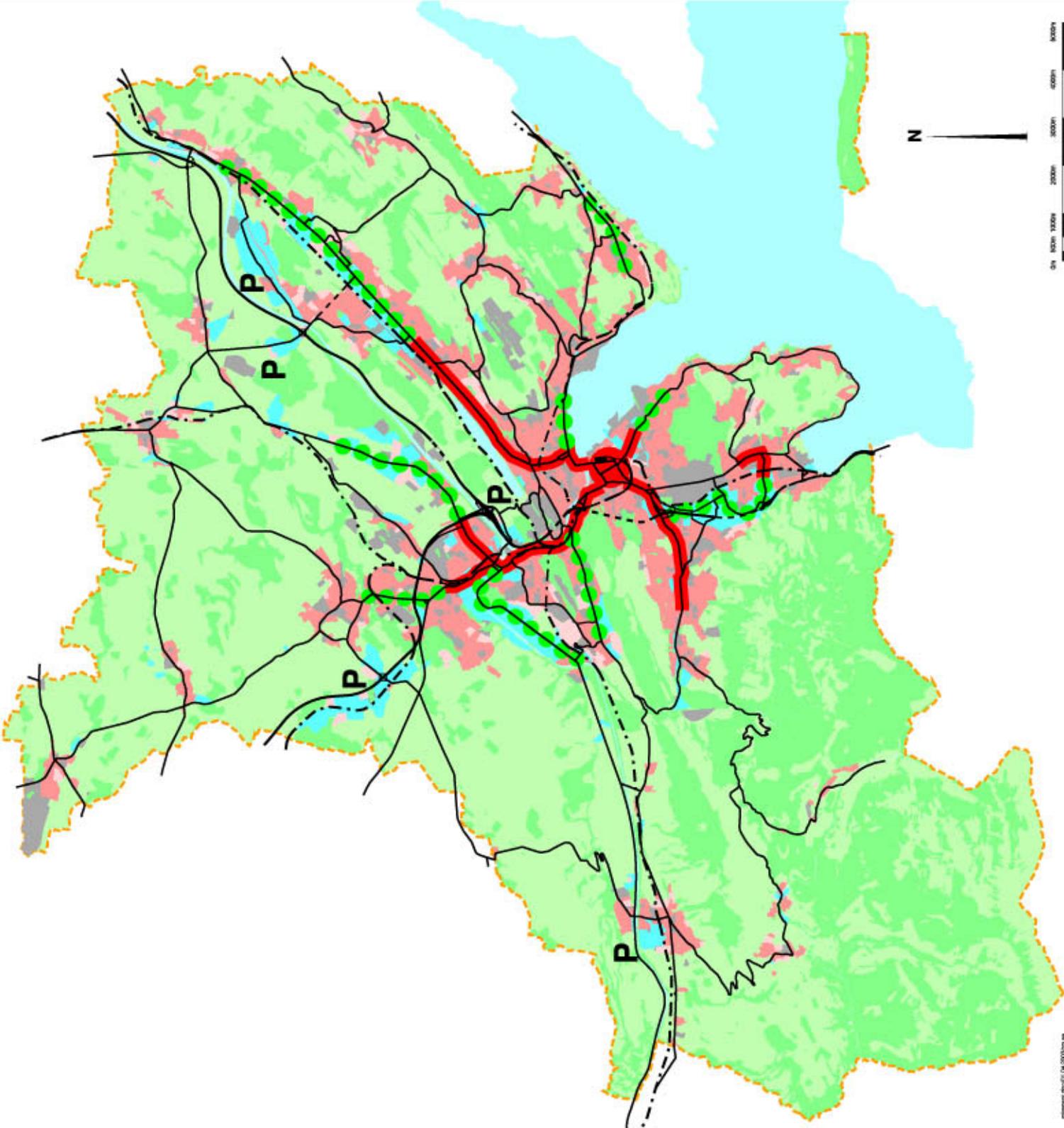
P Periphere Agglomerationslage P

Regionales Gebiet R
(alle weiteren Gebiete)

(nicht dargestellt)

Grundlage Siedlungsgebiet (Stand 1995)

- Reine Wohngebiete / Mischgebiete Arbeiten und Wohnen
- Reine Arbeitsgebiete
- Gebiete für öffentliche Werke / Grüngebiete
- Übriges Gebiet



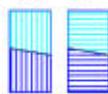
Entwicklungsschwerpunkte R2/R3

Von der Delegiertenversammlung am 6. Dezember 2002 beschlossen

Angestrebte Entwicklung

R 2: Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung:

Nutzungen erwünscht / zulässig:
Erweiterungen der Nutzungen im Rahmen von ESP-Planungen sowie Infrastrukturerweiterungen gemäss R 2.2 möglich



F
güterverkehrsintensive Betriebe

L
personenintensive Betriebe

K2/R3
Fachmärkte und Fachmarktzentren gemäss § 169 Abs. 3 PBG

Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs für mehr als den Quartierbedarf

R 3.1: Zentrums- und Kerngebiete der Agglomeration:



Zentrums- und Kerngebiete der Agglomeration

R 3.2: Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV bestehend / geplant



Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV bestehend / geplant

Grundlage Siedlungsgebiet (Stand 1995)



Reine Wohngebiete /



Mischgebiete Arbeiten und Wohnen

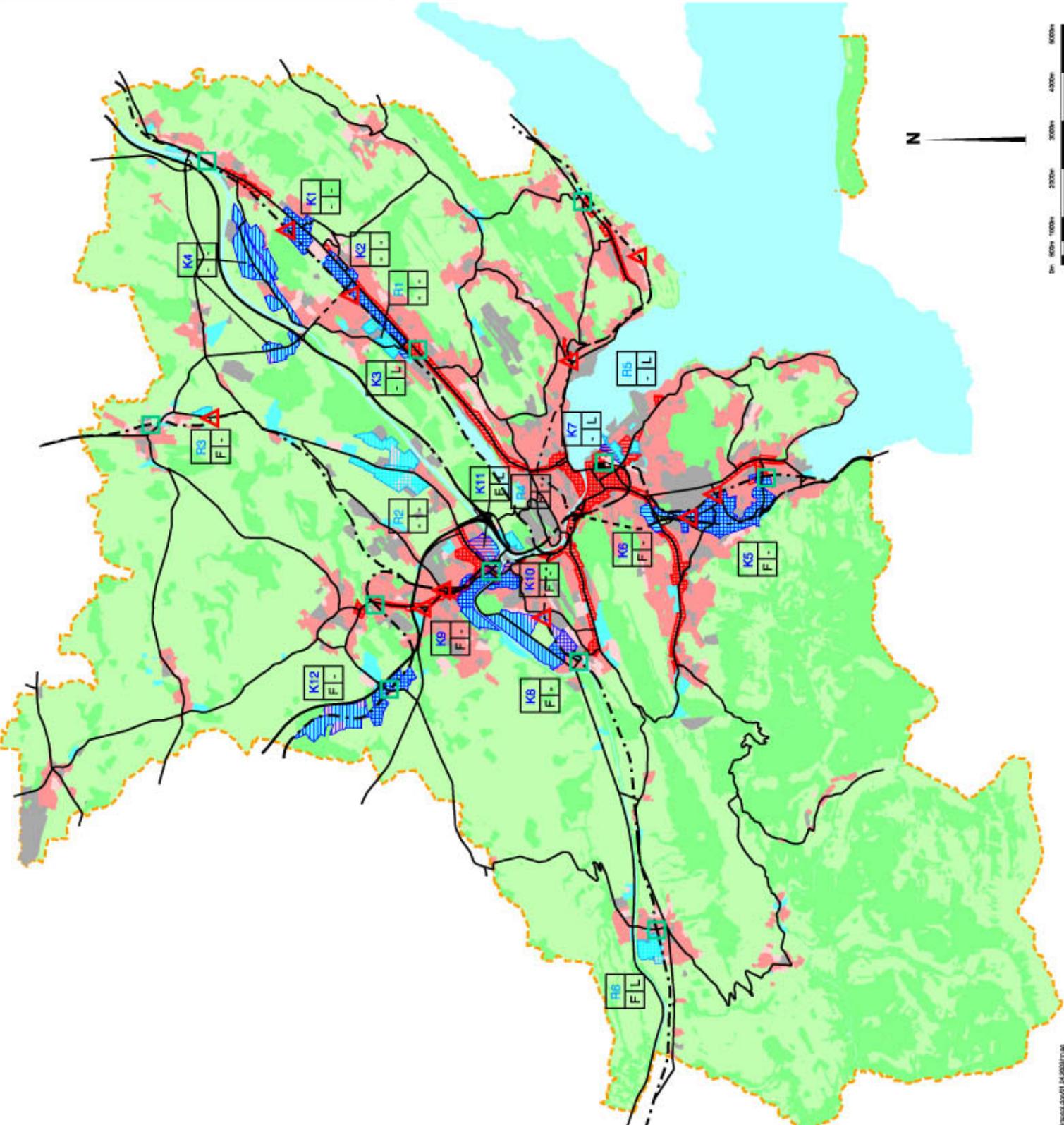


Reine Arbeitsgebiete



Gebiete für öffentliche Werke / Grüngebiete

Übriges Gebiet



Räumliche Struktur

R 1

Entwicklungsziele

- ☞ Die künftige regionale Entwicklung erfolgt mit Schwergewicht dort, wo aufgrund der Lage, der bestehenden und der künftig möglichen Infrastruktur sowie aufgrund von strukturpolitischen Überlegungen günstige Voraussetzungen vorhanden sind.
- ☞ Es wird eine räumliche Struktur angestrebt, die die wirtschaftliche Entwicklung der Region Luzern unterstützt.
- ☞ Gebiete mit guten Entwicklungsvoraussetzungen werden mit Priorität gefördert.
- ☞ Die Entwicklungsstrategien von gemeindeübergreifenden Gebieten werden koordiniert und mit gegenseitig abgestimmtem Vorgehen umgesetzt.
- ☞ Mit gezielter Verdichtung besonders geeigneter Siedlungsgebiete werden
 - unnötige Verkehrsbewegungen vermieden
 - die Erreichbarkeit optimiert
 - der Boden haushälterisch genutzt
 - die Mittel zur Neuerschliessung und für die Infrastrukturwerke ökonomisch und mit einem hohen Wirkungsgrad eingesetzt und damit
 - die unvermeidbaren Auswirkungen auf die Umwelt möglichst gering gehalten.
- ☞ Die Natur- und Kulturdenkmäler und -objekte werden geschont, und wo das öffentliche Interesse an ihnen überwiegt, erhalten.

Räumliche Struktur

R 1.1

alle Regionsgemeinden

Grundsätzlich wird in der ganzen Region Luzern im Rahmen des kantonalen Richtplanes eine angemessene räumliche Entwicklung angestrebt. Im Hinblick auf die Prioritätensetzung für die Entwicklung der Gemeinden, die vorgesehenen Infrastrukturmassnahmen sowie die Steuerung der Entwicklung wird die Region Luzern in der Reihenfolge der Entwicklungspriorität wie folgt gegliedert:

• **Der Agglomerationskern A**

- Die Zentrumsachsen der Stadt Luzern und der Gemeinden Ebikon, Emmen (Emmenbrücke), Horw (Zentrum), Kriens und Littau (Reussbühl) bilden den Agglomerationskern.
- Infrastruktureinrichtungen von kantonaler und regionaler Bedeutung werden im Agglomerationskern A angesiedelt.
- Zentrumsentwicklungen und Infrastrukturaufgaben werden miteinander koordiniert. Die Nutzungsplanungen der einzelnen Gemeinden werden aufeinander abgestimmt.

Ebikon, Emmen, Horw, Kriens, Littau, Luzern

örtliche Zuweisung im Übersichtsplan

• **Die Entwicklungsachsen E**

- Zuordnung der Entwicklungsachsen:
 - Ebikon, Buchrain, Dierikon, Root: Bereich Kantonsstrasse zwischen Ebikon Zentrum und Root Zentrum
 - Kriens: Nidfeldstrasse - Zubringer Nord - Zubringer Zentrum
 - Emmen, Rothenburg: Bereich Kantonsstrasse Emmen Sonnenplatz und Flecken Rothenburg
 - Emmen: Seetalstrasse ab Seetalplatz bis Meierhof
 - Littau: Seetalplatz bis Bahnhof Littau (Littauerboden)
 - Littau: Luzernstrasse bis Littau Dorf
 - Luzern: Langensand bis Wartegrippe und Haldenstrasse bis Bahnübergang SBB
 - Meggen: zentraler Abschnitt Kantonsstrasse
- Die Gemeinden schaffen im Rahmen der Nutzungsplanungen die Voraussetzungen für dichte Mischnutzungen. Dabei werden die Aspekte des Ortsbildschutzes und der Erhaltung der Kulturdenkmäler und -objekte berücksichtigt. Die Nutzungsplanungen der einzelnen Gemeinden werden aufeinander abgestimmt.

Buchrain, Dierikon, Ebikon, Emmen, Kriens, Littau, Luzern, Meggen, Root, Rothenburg

örtliche Zuweisung im Übersichtsplan

• **Die peripheren Agglomerationslagen P**

- Zuordnung zu den peripheren Agglomerationslagen:
 - Buchrain, Root: Bereich Perlen und Schachen (Voraussetzung: A14-Anschluss Buchrain)

Buchrain, Ebikon, Emmen, Luzern, Malters, Root, Rothenburg

- *Emmen, Rothenburg: Bereich Arbeitsgebiete Rothenburg-Station (Voraussetzung: A2-Anschluss Rothenburg)*
- *Luzern / Ebikon: Arbeitsgebiet Ibach*
- *Malters: Arbeitsgebiet Dorf*
- *Mit Ausnahme für die Standorte Malters und dem unmittelbarem Bahnhofsbereich Rothenburg-Station werden in den peripheren Agglomerationslagen personenintensive Betriebe nur für KMU's zugelassen.*
- **Das Regionsgebiet R**
 - *Alle Gebiete ausserhalb dem Agglomerationskern, den Entwicklungsachsen und den peripheren Agglomerationslagen*
 - *Die Entwicklung im Regionsgebiet R wird auf Nutzungen von kommunaler Bedeutung (Einzugsgebiet, Verkehrsaufkommen usw.) ausgerichtet.*

örtliche Zuweisung im Übersichtsplan

vgl. Nutzungsdifferenzierung Arbeitsgebiete R 2.1 und Erläuterungsbericht kantonaler Richtplan

alle Regionsgemeinden

Nicht alle Gebiete der Region Luzern verfügen über die gleichen Entwicklungsvoraussetzungen bezüglich

- Vorhandener und geplanter Verkehrsinfrastruktur und
- Lage zu den Zentren.

Je besser diese Voraussetzungen sind, desto höher ist die Entwicklungspriorität dieser Gebiete.

Entwicklungspriorität / Räumliche Zuweisung **R 1.2**

alle Regionsgemeinden

Die räumliche Struktur gemäss R 1.1 definiert die Entwicklungspriorität der Gemeinden und von Gemeindeteilen. Sie dient insbesondere als Beurteilungsgrundlage für folgende Aspekte:

- *Beurteilung der Grösse des Siedlungsgebietes (Siedlungsentwicklung, Siedlungsbegrenzung)*
- *Prioritätensetzung für die vorgesehenen Infrastrukturmassnahmen*

Kantonaler Richtplan S1-11 bis S1-15 und S1-21 bis S1-24

Die detaillierte Zuweisung und Umsetzung der räumlichen Struktur erfolgt durch die Gemeinden im Rahmen ihrer Planungsmassnahmen.

z.B. Nutzungsplanung, kommunale Parkplatzreglemente usw.

Siedlungsqualität / Koordination Siedlungsräume R 1.3

alle Regionsgemeinden

Zur Erhaltung und Steigerung der Siedlungsqualität berücksichtigen die Gemeinden im Rahmen ihrer Planungsmassnahmen insbesondere folgende Aspekte:

- *Wirtschaftliche Entwicklung*
- *Wohnqualität*
- *Für alle gut erreichbare Infrastruktureinrichtungen*
- *Schutz vor Immissionen*
- *Siedlungsökologie*
- *Schutz der Naturelemente*
- *Schutz der Kulturdenkmäler und der erhaltenswerten Siedlungsstrukturen*
- *naturnahe Grün-, Frei- und Naherholungsräume*

Kantonaler Richtplan
S2-11 bis S 2-15, S2-21, S2-31 bis S2-34, S2-41 bis S2-43, L3-19

In den funktional stark zusammenhängenden Siedlungsräumen Rontal und Allmend/Schlund/Nidfeld stimmen die Gemeinden ihre erwünschte Entwicklung im Rahmen ihrer Planungsmassnahmen gegenseitig ab.

Buchrain, Dierikon, Ebikon, Horw, Gisikon, Kriens, Luzern, Root

Entwicklungsschwerpunkt Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung R 2

Entwicklungsziele

- ☞ Den Arbeitsgebieten von übergeordneter Bedeutung wird eine hohe Entwicklungspriorität eingeräumt. Im Sinne einer Vorausleistung werden für diese Gebiete die erwünschte Entwicklung formuliert und die notwendigen Detailabklärungen und Massnahmen soweit vorbereitet, dass allfällige Bewilligungen seitens der Behörden rasch erteilt werden können und eine hohe Planungs- und Realisierungssicherheit besteht.
- ☞ Es wird ein tragfähiger Kompromiss zwischen den berechtigten Anliegen der Vereinfachung und Flexibilisierung der Vorschriften einerseits und der raumplanerischen Lenkung der Entwicklung andererseits gefunden. Ziel der verschiedenen Massnahmen ist die langfristige Sicherung der angestrebten Nutzung und Qualität eines Arbeitsgebietes bei gleichzeitig hoher Flexibilität für die einzelnen Betriebe. Den Denkmälern der Technik- und Arbeitsgeschichte wird Rechnung getragen.
- ☞ Innerhalb der Region werden genügend Arbeitsgebiete für alle Arten von Betrieben bereitgestellt. Die Bedeutung der Arbeitsgebiete und deren erwünschte Entwicklung richten sich nach den gemeindeübergreifenden Entwicklungsvorgaben von Kanton und Region.
- ☞ Die reinen Arbeitsgebiete werden nach Lage, Bedeutung und erwünschter Nutzung so differenziert, dass störende Wechselwirkungen mit den übrigen Nutzungen minimiert werden.

Erwünschte Nutzungen

R 2.1

Die Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung werden nach Art der erwünschten Nutzung differenziert. Die Gemeinden regeln im Rahmen ihrer Nutzungsplanungen verbindlich die Zulässigkeit der Nutzungen sowie deren Mischformen gemäss nachfolgender Tabelle:

- *güterverkehrsintensive Betriebe*
- *personenintensive Betriebe / Betriebe mit ÖV-orientierten Kunden*
- *Fachmärkte und Fachmarktzentren gemäss § 169 Abs. 3 PBG*
- *Detailhandelsbetriebe mit Verkauf von Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs für mehr als den Quartierbedarf der Arbeitszone*

Buchrain, Dierikon, Ebikon, Emmen, Eschenbach, Horw, Kriens, Littau, Luzern, Malters, Root, Rothenburg

Gebietsausscheidung und Nutzungsdifferenzierung im Übersichtsplan

Mischformen der Nutzungen: z.B. Erlebnisparks mit Einkaufen, Dienstleistungen und Freizeitnutzungen

vgl. D 1.1: Grundsätze Detailhandelsbetriebe

Angestrebte Entwicklung

Gebiet	Angestrebte Entwicklung Erweiterungen der Nutzungen im Rahmen von ESP-Planungen sowie Infrastrukturgänzungen gemäss R 2.2 möglich			
	güterverkehrsintensiv	personenintensiv inkl. ÖV-orientierte Kunden	Fachmärkte und Fachmarktzentren gemäss § 169 Abs. 3 PBG	Verkauf Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs für mehr als den Quartierbedarf
K1 Längenbold	●	●	○	○
K2 Rontal Ebik./Dier.	●	●	○	○
K3 Ebikon Zentrum	○	●	○	●
K4 Perlen/Schachen	●	○	○	○
K5 Kriens / Horw	●	●	●	○
K6 Eichhof/Grosshof	○	●	●	○
K7 Bahn- und Werftareal Luzern	○	●	○	●
K8 Littauerboden	●	●	●	○
K9 Emmenweid	●	●	●	○
K10 R'bühl / Rothen	●	●	●	○
K11 E'brücke/R'bühl	○	●	●	●
K12 Rothenburg-St.	●	●	●	○
R1 Buchrain/Ebikon	●	●	○	○
R2 Emmen Dorf	●	●	○	○
R3 Eschenbach	●	●	●	○
R4 Luzern Ibach	●	○	○	○
R5 Tribtschen	○	●	○	●
R6 Malters	●	●	●	●

Grundlagen:

- Kantonaler Richtplan 1998 S3-12 und S3-13
- § 169 ff PBG
- Grundlagenbericht Arbeitsgebiete für den kantonalen Richtplan, Juli 1997, Planteam S AG

Bedeutung gemäss kantonaalem Richtplan:

K = kantonal
R = regional

örtliche Zuweisung im Übersichtsplan und den Detailplänen der Entwicklungsräume

Legende:

- erwünscht / zulässig
- zur Zeit nicht erwünscht / nicht zulässig (Bestand und angemessene Erweiterung bestehender Betriebe gewährleistet; Erweiterung der Nutzungen gemäss R 2.2 möglich)

Werden im kantonalen Richtplan neue Entwicklungsschwerpunkte bezeichnet, wird der REP angepasst.

Die Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung werden von den Gemeinden im Rahmen ihrer Nutzungsplanungen verbindlich nach Anspruch der Betriebe an ihren Standort differenziert:

- Emissionsreiche Betriebe
- Immissionsempfindliche Betriebe

keine regionalen Vorgaben; die Gemeinden Differenzieren in eigener Kompetenz

Definition

Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung sind grosse, zusammenhängende Gebiete mit entweder attraktiver Erschliessung durch den MIV und/oder durch den ÖV. Sie verfügen bereits über Entwicklungsansätze und liegen in wirtschaftlichen Vorranggebieten. Sie eignen sich für Betriebe von kantonalem, nationalem und internationalem Einzugsgebiet. Gemäss kantonalem Richtplan werden sie als von «kantonalen» oder «regionalen» Bedeutung eingestuft.

Nutzungsdifferenzierung:

Die Qualität eines Arbeitsstandortes hängt wesentlich davon ab, wie sicher ein Betrieb sein kann, dass sein gewähltes Arbeitsumfeld auch längerfristig erhalten bleibt. Aufgrund der Erschliessungsvoraussetzungen werden die Arbeitsgebiete von regionaler und kantonalen Bedeutung nach Art der erwünschten Betriebe und ihrer Auswirkungen in den kommunalen Nutzungsplanungen differenziert:

- **güterverkehrsintensive Betriebe**
 ... haben wenig betriebsgebundene Arbeitsplätze aber grossem Güterverkehr, der vorwiegend vom motorisierten Individualverkehr bewältigt wird
- **personenintensive Betriebe**
 ... haben wenig Güterverkehr aber zahlreiche Arbeitsplätze und / oder grossen ÖV-orientierten Publikumsverkehr

kant. Richtplan: W1-11 und § 46 PBG

Differenzierung im Übersichtsplan

Erschliessungspriorität: Motorisierter Individualverkehr (MIV) und Industrieleiseanschluss

Erschliessungspriorität: Öffentlicher Verkehr (ÖV)

Betriebe haben aufgrund ihrer Struktur unterschiedliche Ansprüche an ihre unmittelbare Umgebung.

- **Emissionsreiche Betriebe**
 ... haben Anspruch auf Aktivitäten, die als störend empfunden werden können.
- **Immissionsempfindliche Betriebe**
 ... haben Anspruch auf ein Arbeitsumfeld, das nicht von emissionsreichen Betrieben und Verkehrsanlagen gestört wird.

Zur Vermeidung von nachbarlichen Konflikten und damit von Betriebseinschränkungen werden Arbeitszonen geschaffen, in denen emissionsreiche und immissionsempfindliche Betriebe ausgeschlossen werden können.

Erweiterung der Nutzungen

R 2.2

Von der Tabelle der erwünschten Nutzungen gemäss R 2.1 kann unter Vorbehalt der gegenseitigen Abstimmung gemäss R 2.3 ohne vorgängige Anpassung des REP dann abgewichen werden, wenn

- *bisher fehlende Infrastruktureinrichtungen oder betriebliche Massnahmen MIV und/oder ÖV neu erstellt werden oder deren Realisierung rechtlich abgestützt ist und damit zusätzliche Entwicklungskapazitäten geschaffen werden und/oder*
- *wenn im Rahmen von gemeindeübergreifenden Planungen (z.B. Planung der Entwicklungsschwerpunkte) andersweitige aber mit den Entwicklungszielen R 2 übereinstimmende Festlegungen getroffen werden.*

Abweichungen zur Festlegung der Zulässigkeit von «Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs für mehr als den Quartierbedarf» ohne entsprechende Anpassung des REP sind nur im Rahmen von ESP-Planungen möglich.

Der REP 21 wird hinsichtlich möglicher geänderter Erschliessungsvoraussetzungen periodisch und bei Bedarf überprüft.

Buchrain, Dierikon, Ebikon, Emmen, Eschenbach, Horw, Kriens, Littau, Luzern, Malter, Root, Rothenburg

Aktuell sind folgende ESP-Planungen in Bearbeitung:

- Schlund (Horw, Kriens, Luzern)
- Rontal (Buchrain, Dierikon, Ebikon, Root)

Die Festlegungen der erwünschten Nutzungen in der Tabelle R 2.1 beruhen auf den heutigen Infrastrukturvoraussetzungen. Werden mit zusätzlichen Infrastrukturmassnahmen oder betrieblichen Massnahmen MIV und/oder ÖV neue Verkehrskapazitäten geschaffen, können die Nutzungen entsprechend angepasst werden. Die Erweiterung darf nur soweit gehen, wie die vorgesehenen Nutzungen im gesamten Arbeitsgebiet nicht verhindert werden.

Neue Infrastruktureinrichtungen resp. betriebliche Massnahmen mit der Möglichkeit zur Erweiterung der Nutzungen sind zum Beispiel:

- Die Realisierung von S-Bahnhaltestellen mit Verbindungen mindestens alle 30 Minuten.
- Die wesentliche Erhöhung der Fahrplandichte von bestehenden Buslinien mit direkter Anbindung an die Zentren der Stadt und der Agglomeration.
- Die Schaffung von neuen Buslinien mit hoher Fahrplandichte und direkter Anbindung an die Zentren der Stadt und der Agglomeration.
- Die Realisierung des Autobahnanschlusses A 14 Buchrain mit Rontaltunnel für die Gebiete K1 und K2.
- Die Realisierung des Autobahnanschlusses A 2 Rothenburg für das Gebiet K12.
- Die Kapazitätssteigerung des Seetalplatzes für die Gebiete K 8 bis K 11 sowie R 2.

Gebietsbelastung / gegenseitige Abstimmung R 2.3

Die zulässigen Emissionen, insbesondere aber die verursachten Verkehrsbelastungen, werden auf die vorhandene und zukünftige Infrastruktur-Kapazitäten des gesamten Arbeitsgebietes abgestimmt. Die notwendige Koordination zwischen den Arbeitsgebieten ist Aufgabe des Kantons.

Die Belastung durch einzelne Betriebe soll die übrige Entwicklung nicht verhindern.

vgl. Entwicklungsstrategie S «Steuerung der Entwicklung»

Gestaltung / Gesamtkonzepte R 2.4

Für die Arbeitsgebiete von übergeordneter Bedeutung werden Gesamtkonzepte (Richtplan, Gestaltungsplan, Bebauungsplan) erarbeitet. Die Gesamtkonzepte zeigen insbesondere auf, wie die Nutzungen differenziert und angeordnet, die Erschliessung gelöst, die Freiflächen gestaltet und wie spätere Nutzungserweiterungen sinnvoll integriert werden können. Diese Gesamtkonzepte können die Grundlage für allfällige Umweltverträglichkeitsprüfungen sein.

Beispiele: Richtplan Schlund (Kriens) und Bebauungsplan SUVA (Root)

Aussagekräftige Gesamtkonzepte sollen UVP's vereinfachen.

Industriegeleiseanschluss R 2.5

Bestehende und technisch mögliche neue Industriegeleiseanschlüsse werden gesichert, sofern die zuständige Transportunternehmung langfristig die Bedienung zusichert.

Dort wo ein Geleiseanschluss technisch möglich ist und die zuständige Transportunternehmung langfristig die Bedienung zusichert, sorgen die Gemeinden dafür, dass im Rahmen der Gesamtkonzepte und der Baubewilligungen sowie mit entsprechenden Zonenbestimmungen, ein Geleiseanschluss realisiert oder planerisch gesichert wird und bei Bedarf später erstellt werden kann.

vgl. Entwicklungsräume

Weitere Entwicklungsschwerpunkte R 3

Entwicklungsziele

- ☞ Zentrums- und Kerngebiete umfassen im Rahmen ihrer traditionellen Mischfunktion ein möglichst vielfältiges Angebot an Wohnraum, Arbeitsplätzen, Dienstleistungen, Gemeinschafts- und Kultureinrichtungen.
- ☞ Die Zentrums- und Kerngebiete werden dort verdichtet, wo eine attraktive Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr bereits besteht oder künftig realisiert werden kann und wo grössere Wohngebiete angrenzen.
- ☞ Der ortsbildgerechten Entwicklung wird Beachtung geschenkt. Die vorhandene historische Bausubstanz wird sofern schutzwürdig und sinnvoll nutzbar erhalten, gepflegt und in die Zentrumsentwicklung integriert.
- ☞ Aufgrund der attraktiven ÖV-Erschliessung werden in Bahnhofgebieten und in Gebieten im Bereich von ÖV-Umsteigeknoten personenintensive Nutzungen gefördert.

Ebikon, Emmen, Horw, Kriens, Littau, Luzern, Meggen, Root, Rothenburg

Zentrums- und Kerngebiete der Agglomeration R 3.1

- **Nutzung**
In den Zentrums- und Kerngebieten und den Mischgebieten entlang den Entwicklungsachsen wird eine dichte, gemischte Nutzung im Rahmen der Zonenbestimmungen gesichert. Neben Wohnnutzungen werden auch arbeitsplatz- und personenintensive Dienstleistungs- und Gewerbenutzungen angestrebt.
- **Gesamtkonzept**
Für zusammenhängende Gebiete werden im Rahmen eines Gesamtkonzeptes die Randbedingungen der anzustrebenden Entwicklung bezüglich der Aufteilung, Lage und Grösse der Nutzungen, der Auswirkungen der Umwelt, der Nachverdichtung in bestehenden Strukturen sowie der Strassenraumgestaltung aufgezeigt. Die zugehörigen Zonenbestimmungen werden flexibel ausgestaltet.

Beispiele:
Bebauungsplan Ortskern Horw, Zentrumsplanung Kriens

- **Historische Bausubstanz / Gestaltung**
Die vorhandene historische, schutzwürdige Bausubstanz wird nach Möglichkeit erhalten, gepflegt und in die Zentrumsentwicklung integriert. Bauliche Massnahmen werden sorgfältig auf den ortsspezifischen Charakter abgestimmt.

Bahnhofgebiete / Umsteigeknoten ÖV

R 3.2

Aufgrund der optimalen Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr wird der Entwicklung der Gebiete im Bereich der Bahnhöfe / Bahnhaltestellen und der Umsteigeknoten ÖV eine hohe Priorität zugemessen:

- *Förderung von personenintensiven Nutzungen*
- *Park + Ride, Bike + Ride*
- *CarSharing*

vgl. kantonaler Richtplan: S3-16 Bahnhofgebiete

örtliche Zuweisung im Übersichtsplan

vgl. Massnahmen in den Entwicklungsräumen

Anhang 7 REP 21: Detailhandel D

Detailhandel

Detailhandel	D 1	1
Grundsätze Detailhandel	D 1.1	1
Festsetzungen im Regionalentwicklungsplan	D 1.2	2
Detailhandelsstandorte	D 1.3	3

Detailhandel D1

Von der Delegiertenversammlung am 6. Dezember 2002 beschlossen

Standorte:



Einkaufszentrum in Siedlungszentrum



Standort Einkaufszentrum
>6000m² Nettofläche
ausserhalb Siedlungszentrum



Standort Fachmarktzentrum
>10'000m² Nettofläche
ausserhalb Siedlungszentrum

Detailhandel in Arbeitsgebieten (R2.1):



Fachmärkte / Fachmarktzentren
zulässig



Verkauf von Gütern des täglichen und
häufigen periodischen Bedarfs zulässig

K7 / R5 Gebietsbezeichnung gemäss R 2.1

Grundlage Siedlungsgebiet (Stand 1995)



Reine Wohngebiete /



Mischgebiete Arbeiten und Wohnen



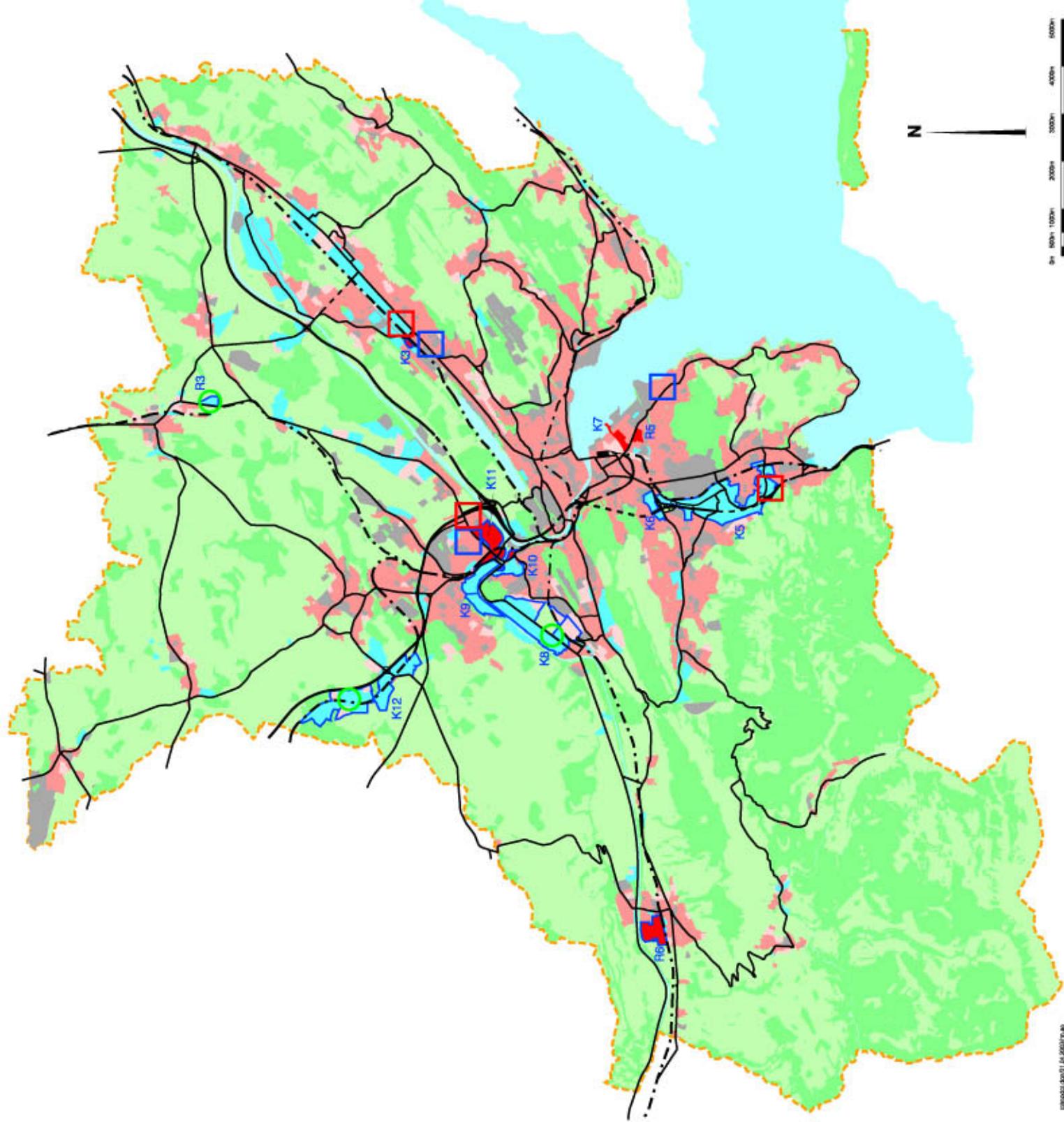
Reine Arbeitsgebiete



Gebiete für öffentliche Werke /
Grüngebiete



Übriges Gebiet



Detailhandel

D 1

Entwicklungsziele

- ☞ Die Massnahmen im Bereich des Detailhandels haben zum Ziel, die regionale Versorgung in den Siedlungszentren zu erhalten und zu stärken. Dazu werden die zulässigen Standorte für Einkaufszentren und Fachmärkte differenziert festgelegt.

Grundsätze Detailhandelsbetriebe

D 1.1

Alle Regionsgemeinden

Für die Detailhandelsbetriebe gelten folgende Grundsätze, die die Gemeinden im Rahmen ihrer Planungsmassnahmen verbindlich umsetzen:

- **Grundsatz 1: Versorgung der Bevölkerung**
Die Versorgung der Bevölkerung mit Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs wird grundsätzlich in den Siedlungszentren angeboten..
- **Grundsatz 2: Verkauf von Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs ausserhalb der Siedlungszentren, insbesondere in den Arbeitszonen**
Ausserhalb der Siedlungszentren, insbesondere aber in den Arbeitszonen wird der Verkauf von Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs für den Quartierbedarf der Arbeitszone zugelassen. Diese Regelung gilt nicht
 - *für Standorte, für die der Regionalentwicklungsplan oder eine ESP-Planung ein Einkaufszentrum gemäss § 169 vorsieht und*
 - *für Arbeitsgebiete gemäss Tabelle R 2.1, für die der Verkauf von Waren des täglichen und häufigen periodischen Bedarfs für mehr als den Quartierbedarf der Arbeitszone vorgesehen ist.*
- **Grundsatz 3: Fachmärkte und Fachmarktzentren**
Fachmärkte und Fachmarktzentren gemäss § 169 PBG dürfen auch ausserhalb der Siedlungszentren realisiert werden. Dies gilt insbesondere auch für alle Arbeitsgebiete, sofern dies gemäss Tabelle R 2.1 oder Massnahme R 2.2 im Regionalentwicklungsplan oder durch andersweitige einschränkende Regelungen auf kantonalen oder kommunalen Ebene nicht ausgeschlossen wird.
- **Grundsatz 4: Abstimmung der Auswirkungen**
Die zulässigen Emissionen der Einkaufs- und Fachmarktzentren, insbesondere aber deren zulässige Verkehrserzeugung, werden auf die heutigen und künftigen Infrastruktur-Kapazitäten des gesamten Standortes abgestimmt. Die heutige und künftig ange-

Arbeitsgebiete umfassen Industriezonen und Gewerbebezonen

Definitionen und Bestimmungen zum Detailhandel: siehe §§169 ff PBG

Ausschluss von Fachmärkten: vgl. erwünschte Nutzung Arbeitsgebiete, R 2.1
Erweiterung der Nutzungen: siehe R 2.2

strebte Nutzung gemäss Regionalentwicklungsplan muss dabei insbesondere in den Arbeitsgebieten von übergeordneter Bedeutung gemäss R 2 weiterhin möglich bleiben.

- **Grundsatz 5: Verkaufsflächen und Ausstellungsräume von Betrieben**
Als Ausnahme zu den Grundsätzen 1, 2 und 3 sind Verkaufsflächen und Ausstellungsräume, die zu einem am gleichen Standort produzierenden Betrieb gehören und die in einem angemessenen Verhältnis zum Produktionsbetrieb stehen, in allen dafür vorgesehenen Bauzonen möglich.

Festsetzungen im Regionalentwicklungsplan D 1.2

In Gebieten, die über keine rechtsverbindlich festgesetzte Entwicklungsschwerpunktsplanung (ESP-Planung) mit Bezeichnung von Standorten von Einkaufszentren und/oder Fachmärkten und Fachmarktzentren verfügen, gilt folgendes:

- Einkaufszentren mit mehr als 6'000 m² Nettogröße sowie Fachmärkte und Fachmarktzentren mit mehr als 10'000 m² Nettogröße ausserhalb von Siedlungszentren und in Arbeitszonen bedürfen der Festsetzung im Regionalentwicklungsplan. Ist der Grundsatz 4 eingehalten, kann der Vorstand auf eine Festsetzung im REP verzichten.

Festsetzungen im Regionalentwicklungsplan unterstehen dem fakultativen Referendum;

Überkommunale Koordinationspflicht aufgrund verschiedener Bundesgerichtsentscheide gegeben

Detailhandelsstandorte

D 1.3

- *Die bestehenden Shopping-Center Emmen, Ebikon Zentrum und Schönbühl Luzern liegen in einem Siedlungszentrum und bedürfen daher keiner Festsetzung im Regionalentwicklungsplan.*
- *An folgenden Standorten ausserhalb der Siedlungszentren ist der Bestand, die angemessene Erweiterung oder die Realisierung der folgenden Einkaufszentren mit mehr als 6'000 m² Nettofläche im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben gesichert resp. möglich:*
 - Kriens: Schlund*
 - Ebikon: Standort M-Parc*
 - Emmen: Meierhöfli*
- *An folgenden Standorten ausserhalb von Siedlungszentren ist der Bestand, die angemessene Erweiterung oder die Realisierung der folgenden Fachmärkte oder Fachmarktzentren mit mehr als 10'000 m² Nettofläche im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben gesichert resp. möglich:*
 - Eschenbach: Standort Möbel Egger*
 - Littau: Littauerboden (Standort Hornbach)*
 - Rothenburg Wahligen (Standort IKEA)*

Ebikon, Emmen, Eschenbach, Kriens, Littau, Luzern, Rothenburg

örtliche Zuweisung im Übersichtsplan

Schlund als vollständiger Ersatz für den Standort Käppeli-Allmend (heutiger Pilatusmarkt)

An Standorten für Einkaufszentren sind auch Fachmärkte und Fachmarktzentren zulässig

Anhang 8 REP 21: Steuerung der Entwicklung S

Steuerung der Entwicklung

Ausgangslage		1
Handlungsstrategie «Verkehrszählstellen»	S 1	3
Festlegen von Verkehrszählstellen	S 1.1	3
Interventionsgrenze	S 1.2	4
Handlungsstrategie«Kommunale Parkplatzreglemente»	S 2	6
Erlass kommunales Parkplatzreglement	S 2.1	6

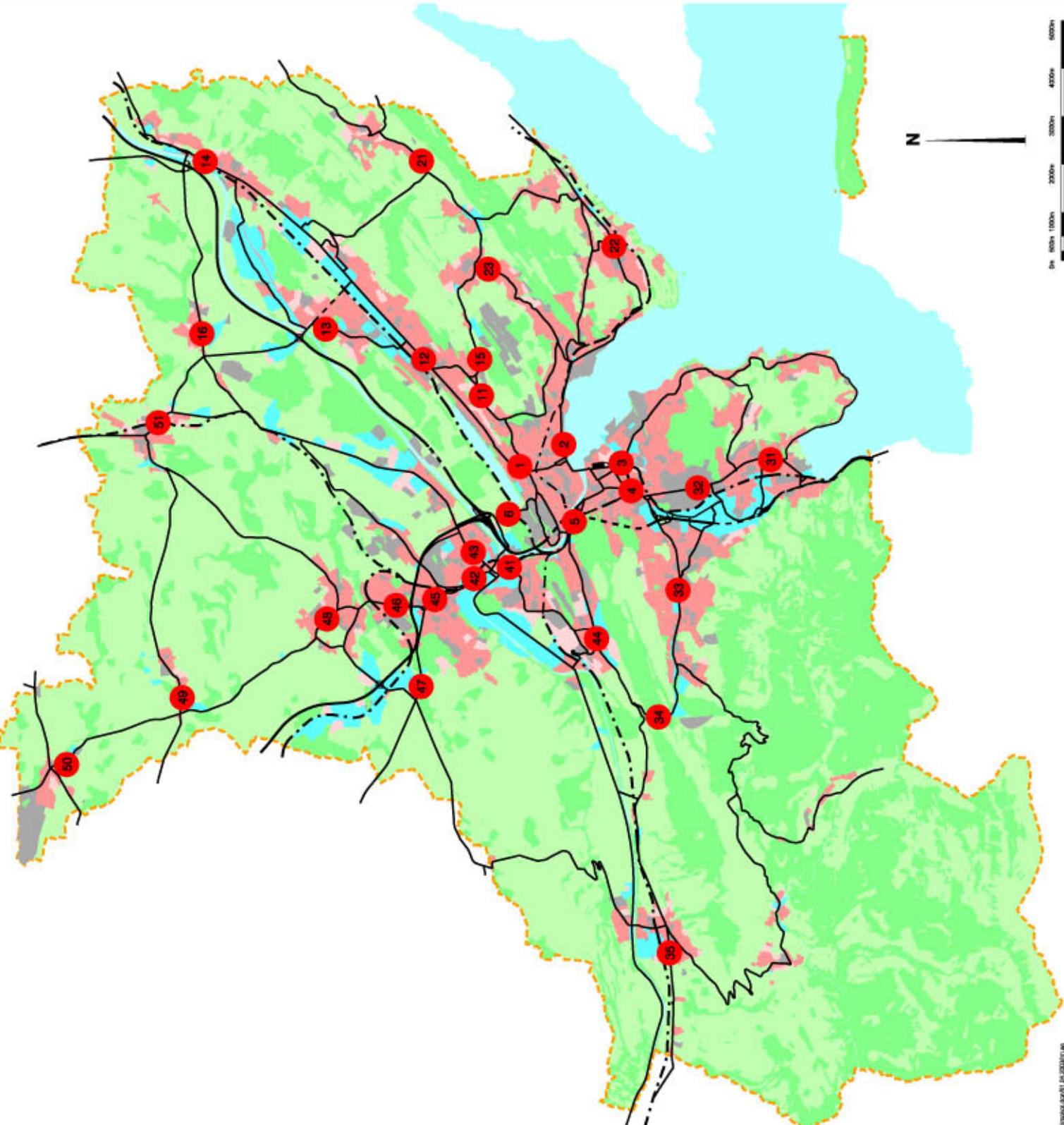
Verkehrszählstellen

Von der Delegiertenversammlung am 6. Dezember 2002 beschlossen

Nr.	Bezeichnung	DTV 98/2000	Interven- tionsgrenze
Frontal:			
1	Mahlerstrasse	22'500	23'500
11	Verz. Mühleck Ebi-Lu	8'900	10'000
12	Ebkon Zentrum	22'100	23'000
13	Buchrain Zentrum	247	10'000
14	Rood Wäg	1141	20'000
15	Verzw. Mühleck Ad-Ebi	803	9'000
16	Irwil	202	8'000
Ost:			
2	Haldenstrasse	101	22'000
21	Lölligenwil	6023	8'500
22	Maggien	48	10'400
23	Adligenwil	-	5'200
Süd-West:			
3	Langensandbrücke Luz	112	20'400
4	Paulusplatz	109	40'000
31	Bahnstr. 1 Horw	252	10'500
32	Blindheim Horw	258	10'900
33	Buwendschriete Kiems	-	21'400
34	Pfengloch Kiems	231	9'300
35	Malters	-	4'000
Nord:			
5	Baselstrasse, Semli Luz	106	18'300
6	Siedel	203	18'100
41	Seesplatz	259	20'300
42	Seesplatz	261	18'200
43	Seesplatz	208	22'200
44	Ultau	-	8'100
45	Gentwilstrasse	814	14'800
46	Rothburgstrasse Emm	-	20'000
47	Lorenzegg	008	10'300
48	Bärtswil Hornburg	-	9'200
49	Rhein	6018	5'500
50	Hildersrieden	6015	6'000
51	Escherbach	-	18'500

Grundlage Siedlungsgebiet

- Reine Wohngebiete / Mischgebiete Arbeiten und Wohnen
- Reine Arbeitsgebiete
- Gebiete für öffentliche Werke / Grüngebiete
- Übriges Gebiet



Ausgangslage

Die erwünschte Entwicklung des Lebensraumes Region Luzern verlangt eine gemeinsame Strategie aller an der Entwicklung Beteiligten.

Eine funktionierende und damit lebenswerte Region Luzern heisst, dass

- die Region heute und auch künftig erreichbar bleibt
- eine hohe Mobilität beibehalten werden kann
- die dafür geeigneten Standorte für die Wirtschaft raumplanerisch so gefördert werden, dass auch längerfristig
 - die Erreichbarkeit,
 - eine Bestandesgarantie mit angemessenen Erweiterungsmöglichkeiten für die bestehenden Betriebe und
 - eine hohe Realisierungssicherheit für Neuansiedlungen gewährleistet ist.
- die Wohnqualität nach Möglichkeit weiter gesteigert wird und
- dass die Versorgungssicherheit mit Gütern und Dienstleistungen aller Art gesichert ist.

Dieser Vision stehen die aktuellen Probleme der Region Luzern gegenüber:

- die absehbaren Verkehrsprobleme in den Bereichen MIV und ÖV
- die Schwächung des Wirtschaftsstandortes Region Luzern aufgrund der sich laufend verschlechternden Erreichbarkeit
- die fehlenden (und beim Bund teilweise vorhandenen, aber nicht eingesetzten) Mittel zur Realisierung der notwendigen Infrastrukturmassnahmen
- die Abnahme der Wohnqualität durch die zunehmenden Umweltbelastungen
- die Gefahr eines Imageverlustes.

Es ist darum wichtig, beim gemeinsamen Ziel anzusetzen und den geeigneten Weg künftig interdisziplinär mit verschiedenen Partner aus Wirtschaft, Verkehr und Politik anzugehen.

Verschiedene Massnahmen des REP 21 streben die verbesserte Koordination von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung an, vermögen aber das Problem nicht alleine zu lösen. Eine gemeinsame Strategie fordert darum auch die neue Agglomerationspolitik des Bundes, der seine finanziellen Beiträge einerseits an klare konzeptionelle Vorstellungen und andererseits an überkommunale Strukturen als Trägerschaft der vorgesehenen Massnahmen knüpfen wird.

- Der REP 21 liefert die raumplanerische Grundlage dazu. Damit alleine ist es nicht getan. Die Region Luzern zählt auf einen starken Kanton, der sich zur erwünschten Entwicklung der Region Luzern bekennt,
- der bereit ist, die dazu notwendigen Mittel einzusetzen
- der die zur Verfügung stehenden zweckgebundenen Mittel auch für die vorgesehene Verwendung einsetzt und
- der mit gegenüber heute wesentlich grösseren Eigenleistungen eine erheblich gesteigerte Mitfinanzierung durch den Bund auslöst.

Handlungsstrategie «Verkehrszählstellen»

S 1

Entwicklungsziele

- ☞ Die Siedlungs- und Verkehrsentwicklungen werden so aufeinander abgestimmt, dass der mit der Entwicklung verursachte Mehrverkehr bewältigt werden kann.
- ☞ Kanton und Gemeinden erhalten ein Instrument, das ermöglicht, künftige Kapazitätsengpässe der Infrastruktur rechtzeitig zu erkennen.

Die kommunalen Zonenpläne weisen heute noch grosse Reserven aus. Die zusätzliche Mobilität, die bei vollständiger Überbauung dieser Reserven verursacht würde, könnte mit der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur nicht bewältigt werden. Insbesondere der motorisierte Individualverkehr (MIV) könnte bezüglich verschiedener Kriterien nicht mehr «verträglich» abgewickelt werden:

- Leistungsfähigkeit MIV
- Lebensqualität in den Dörfern
- Verträglichkeit mit dem öffentlichen Verkehr
- Verträglichkeit mit dem Langsamverkehr (Fussgänger, Radfahrer)
- Lärm / Luft

Die zum Teil grosse Diskrepanz zwischen künftig zu erwartendem Verkehrsaufkommen und heutiger **Leistungsfähigkeit** des Strassennetzes zeigt, wie gross der **Handlungsbedarf** bereits ist. Insbesondere auf den Einfallsachsen der Stadt Luzern und der Seetalstrasse Emmen ist die Leistungsgrenze nahezu erreicht.

Festlegen von Verkehrszählstellen

S 1.1

Alle Regionsgemeinden

- *Für die Haupt-Einfallachsen von funktional zusammenhängenden Teilregionen werden «Verkehrszählstellen» eingerichtet, bei denen das Verkehrsaufkommen erhoben wird. Für jede Verkehrszählstelle wird eine Interventionsgrenze festgelegt.*
- *Die Verkehrszählstellen sind ein Instrument von Kanton und Gemeinden, welche die Dringlichkeit von Massnahmen zeigen und der Prioritätensetzung bei der Massnahmenplanung dienen.*

vgl. Übersichtsplan
«Verkehrszählstellen»

Die Querschnittsbelastungen in den Verkehrszählstellen werden jährlich ermittelt und publiziert.

Wo noch keine Zählstellen vorhanden sind, werden diese vom kantonalen Verkehrs- und Tiefbauamt (VTA) eingerichtet.

Interventionsgrenze

S 1.2

Alle Regionsgemeinden

Für jede Verkehrszählstelle wird eine Interventionsgrenze festgelegt. Bei Erreichen der Interventionsgrenze realisieren Kanton und Gemeinden Massnahmen gemäss ihren kantonalen, regionalen (REP 21) und kommunalen Planungen mit dem Ziel, die Verkehrsbelastung der Teilregionen im Einzugsbereich der Verkehrszählstellen tragbar zu machen.

Die Verkehrszählstellen mit Interventionsgrenzen

Nr.	Bezeichnung Verkehrszählstelle	Zählung VTA	DTV 99/2000	Interventionsgrenze
Rontal:				
1	Maihofstrasse Luzern	2502	22'500	23'500
11	Knoten Mühleck Rtg. Luzern	233	8'900	10'000
12	Ebikon Zentrum	204	22'100	23'000
13	Buchrain Zentrum	247	9'100	10'000
14	Root Wilweg	1141	18'000	20'000
15	Knoten Mühleck Rtg. Adligen	803	8'100	9'000
16	Inwil	202	7'100	8'000
Ost				
2	Haldenstrasse Luzern	101	22'000	22'000
21	Udligenswil	6023	5'900	6'500
22	Meggen Kreuz	48	10'400	11'400
23	Adligenswil Schädritstrasse	--	5'200	5'700
Süd - West				
3	Langensandbrücke Luzern	112	20'400	20'400
4	Paulusplatz	109	40'000	40'000
31	Bahnhofstrasse 1 Horw	252	10'500	10'500
32	Blindenheim Horw	258	10'900	12'000
33	Buswendeschleife Kriens	--	21'400	21'400
34	Renggloch Kriens	231	9'300	10'000
35	Malters	--	4'000	4'400
Nord				
5	Baselstrasse, Senti Luzern	106	18'300	18'300
6	Sedel	203	18'100	20'000
41	Seetalplatz Zufahrt R'bühl	259	20'300	20'300
42	Seetalplatz Gerliswilstrasse	261	18'200	18'200
43	Seetalplatz Seetalstrasse	208	22'200	22'200
44	Littau	--	8'100	9'000
45	Gerliswilstrasse E'brücke	814	14'600	14'600
46	Rothenburgstrasse E'brücke	--	20'000	20'000
47	Lorensäge E'brücke	008	10'300	12'000
48	Bärtiswil Rothenburg	--	9'200	10'000
49	Rain	6018	5'000	5'500
50	Hildisrieden	6015	6'000	6'600
51	Eschenbach	--	15'500	17'000

vgl. Übersichtsplan
«Verkehrszählstellen»

Die Interventionsgrenze liegt in der Regel 5 bis 10 % über der heutigen Belastung, jedoch nicht höher als die jeweilige Leistungsfähigkeit der Strasse.

Die Interventionsgrenzen werden periodisch überprüft und bei Bedarf angepasst.

Die Interventionsgrenze definiert diejenige Belastung, bei der zwingend Massnahmen zur Verbesserung der Verkehrssituation zu treffen sind.

Handlungsstrategie «Kommunale Parkplatzreglemente»

S 2

Entwicklungsziele

☞ Die Gemeinden erlassen bei Bedarf kommunale Parkplatzreglemente, die einerseits auf der Güte der Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr und andererseits auf dem regionalen Strukturkonzept beruhen.

Den Gemeinden wird empfohlen, ein kommunales Parkplatzreglement im Sinne der Norm SN 641 400 («Parkieren - Grenzbedarf, reduzierter Bedarf, Angebot») zu erarbeiten. Neu ist dabei der Wechsel von der bisherigen Bestimmung von nur minimalen Parkplatzzahlen zur Bezeichnung von minimalen und maximalen Parkplatzzahlen.

Erlass kommunales Parkplatzreglement

S 2.1

Die Gemeinden erlassen bei Bedarf ein kommunales Parkplatzreglement unter Berücksichtigung der kantonalen Vorgaben:

- *Normbedarf Parkplätze*
- *Mindestbedarf Parkplätze*
- *Definition Angebotsstufen ÖV und deren örtliche Zuweisung*

Je besser die Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr für die Pendler ist, desto weniger Parkplätze sollen den Pendlern dienen. Car-Sharing kann als (Teil-)Alternative zur Erstellung von Parkplätzen anerkannt werden.

Anhang 9 REP 21: Radrouten

Die Radrouten in den Teilregionen

Rental

Radverkehrsanlagen von regionaler Bedeutung 104

Aufgabe

104.1 In Ergänzung zum kantonalen Radroutennetz realisieren das **kantonale Verkehrs- und Tiefbauamt** resp. die **Gemeinden** die Radverkehrsanlagen von regionaler Bedeutung.

104.2 Örtliche Bezeichnung:

Adligenswil Dorf - Stuben	Schliessung der Lücke strassenbegleitende RVA bergwärts
Adligenswil - Meggen	RVA in kritischen Abschnitten
Perlen - Root	RVA bergwärts zwischen Schlössli und Adligenswilerstrasse
Ebikon Schlösslistrasse	RVA strassenbegleitend
Luzern Kreuzstutz-Friedentalstr.	RVA strassenbegleitend
Luzern St. Karlstrasse	RVA bergwärts Würzenbachstrasse - Giseli
Luzern Kreuzbuchstrasse	RVA strassenbegleitend
Udligensw./Dierikon Götzental	RVA Kantonsstrasse ab Schulhaus bis Verzweigung Michaelskreuz
Udligenswil	

Generelle Massnahme V 6.2
Planung kurzfristig
Realisierung nach Möglichkeit

Grundlage:

Hauptstudie zum Verkehrsrichtplan Region Luzern, 1998, 13.1.3

«RVA» = Radverkehrsanlage (Radweg, Rad-/Gehweg, Radstreifen sowie verkehrsberuhigte Strasse)

Süd

Radverkehrsanlagen von regionaler Bedeutung 203

Aufgaben

203.1 In Ergänzung zum kantonalen Radroutennetz realisieren das **kantonale Verkehrs- und Tiefbauamt** resp. die **Gemeinden** die Radverkehrsanlagen von regionaler Bedeutung.

203.2 Örtliche Bezeichnung:

Horw - Kriens	Querverbindung über Schlund - Mettlen: separate RVA
---------------	---

<i>Horw Langensand - Buholz</i>	<i>schliessen RVA-Lücke bergwärts</i>
<i>Luzern Voltastr.-Geissensteinr.</i>	<i>Ergänzung, Schliessung der Lücken</i>
<i>Luzern Werkhofstr.-Alpenquai</i>	<i>Schliessung der Lücke</i>
<i>Luzern, Horw, Kriens</i>	<i>Ergänzung, Schliessung der Lücken im Sekundärsystem Waldegg - Allmend - Kriens Zentrum</i>

Nord

Radverkehrsanlagen von regionaler Bedeutung 304

Aufgaben

304.1 *In Ergänzung zum kantonalen Radroutennetz realisieren das **kantonale Verkehrs- und Tiefbauamt** resp. die **Gemeinden** die Radverkehrsanlagen von regionaler Bedeutung.*

304.2 *Örtliche Bezeichnung:*

Eschenbach - Rothenburg	Schliessung Lücke zwischen Ottenrüti und Bertiswilstrasse
Emmen	Waldibrücke -Rüeggisingen: Ergänzung strassenbegleitende RVA
Emmen.	Mooshüslistrasse - Seetalstrasse - Fichtenstrasse: Massnahmen offen
Hildisrieden	Kantonsstrasse bis Neudorf
Littau	Reussbühl - Ruopigen: strassenbegleitende RVA
Littau	Thorenberg - Bahnhof - Littau Dorf: RVA bergwärts
Rothenburg	RVA Wegscheiden - Rain

Anhang 10 P+R/B+R-Konzept: Zusammenfassung mit Karten

Park + Ride – Konzept Kanton

Bericht



Vom Regierungsrat genehmigt am 11. November 2003

Für den eiligen Leser

Nichts grundsätzlich Neues ...

Die Park+Ride-Anlage dient in der Regel dem Umsteigen vom PW und vom Velo auf ein öffentliches Verkehrsmittel. Damit wird versucht, den individuellen Verkehr dort abzufangen, wo er zu gross wird und die Verkehrsteilnehmenden mit öffentlichen Verkehrsmitteln konzentriert und wirtschaftlich weiterzubefördern.

Park+Ride leistet einen Beitrag zur Stärkung des öffentlichen Verkehrs und zur Verminderung des Verkehrsaufkommens MIV. Im Kanton Luzern ist Park+Ride nichts grundsätzlich Neues:

- Aus einem mit rund 8.5 Mio. Fr. gespiesenen **Spezialfonds** (Motorfahrzeugsteuererträge) wurden seit 1994 5.1 Mio. Fr. für Park+Ride und weitere Massnahmen zur Verknüpfung von MIV und ÖV eingesetzt.
- Trotz einer Gesetzesänderung 1996 bleiben rund 3.4 Mio. Fr dem Spezialfonds des Kantons der herkömmlichen Zweckbestimmung erhalten.
- Park+Ride wird als wichtige Aufgabe im kantonalen Richtplan 1998, im Regierungsprogramm 1999-2003, im Planungsbericht über den öffentlichen Verkehr im Kanton Luzern sowie im Regionalentwicklungsplan REP 21 der Region Luzern genannt.

Das vorliegende **Park+Ride-Konzept Luzern**

- stellt die einzelnen Aspekte Park+Ride in einen Gesamtzusammenhang,
- legt die räumliche Zuordnung von Park+Ride-Anlagen fest und
- macht Vorschläge zu deren Realisierung und Finanzierung.
- wurde vom Regierungsrat am 11. November 2003 genehmigt.

Die Definition ...

«Park+Ride ist ein System des gebrochenen Verkehrs, bei dem eine Person die Haltestelle eines öffentlichen Verkehrsmittels mit dem eigenen Auto oder dem Velo anfährt, das Fahrzeug auf dem Park+Ride-Platz abstellt und die Fahrt dann in einem öffentlichen Verkehrsmittel fortsetzt.»

Die Erfahrungen Park+Ride ...

Aufgrund von Erfahrungen in den Kantonen Zürich und Bern sowie den beiden Luzerner Anlagen Sursee und Eichhof Luzern lassen sich folgende **Schlüsse** ziehen: Damit der Automobilist zum Park+Ride-Nutzenden wird, muss er grundsätzlich einen **Vorteil** daraus ziehen können:

- einen Zeitvorteil
- einen Kostenvorteil
- einen hohen Komfort

Das **attraktive ÖV-Angebot** ist Grundvoraussetzung, das überhaupt umgestiegen wird. Neben einer **hohen Taktdichte** sind auch Faktoren wie

- die erschlossenen Ziele,
- die Fahrzeiten (ohne Behinderungen durch Staus),
- die Fahrplansicherheit und
- direkte Verbindungen zum Ziel ohne Umsteigen

fürs Umsteigen auf den ÖV ausschlaggebend.

Die **Attraktivität des Standortes** einer Park+Ride-Anlage steigt mit

- der Nähe zum ÖV-Angebot,
- mit der Attraktivität der Fussgängerverbindung zwischen Parkplatz und Haltestelle (z.B. Distanz, Sicherheit),
- der möglichst staufreien Zufahrt
- der Zuverlässigkeit des Angebotes
- dem Bekanntheitsgrad der Anlage.

Bike+Ride muss nach Möglichkeit an jeder Haltestelle des öffentlichen Verkehrs angeboten werden. Die bestehenden Anlagen bezeugen den grossen Bedarf.

Umsteigeanlagen für Fahrgemeinschaften an Autobahnanschlüssen entsprechen ebenfalls einem Bedürfnis.

Die Fahrziele der Park+Ride-Nutzenden

Die hauptsächlichen Ziele sind...

... **ausserhalb der Agglomeration**

Alle durch den ÖV erschlossenen kantonalen und ausserkantonalen Ziele

... **innerhalb der Agglomeration**

- Das Stadtzentrum Luzern
- Alle Arbeitsplatz-, Einkaufs und Freizeitschwerpunkte an den zum Stadtzentrum Luzern führenden ÖV-Verbindungen
- Von untergeordneter Bedeutung wären: Ziele entlang von ÖV-Tangentialverbindungen zwischen Schwerpunkten der Agglomeration

Die Park+Ride-Nutzenden aus dem Agglomerationsraum ...

Für Park+Ride-Nutzende, die innerhalb dem Agglomerationsraum wohnen und deren Fahrziele häufig ausserhalb liegen, sollen dort, wo dies einfach möglich ist (Kosten, vorhandener Raum), entsprechende Angebote geschaffen werden. Diese Angebote richtet vor allem an die Nutzer aus Quartieren, die nur ungenügend ÖV-erschlossen sind. Insbesondere die an den bestehenden und neuen Bahnhaltstellen

vorgesehenen Parkplätze übernehmen diese Aufgabe (vgl. Kap. 3, Standortkonzept).

Hat Park+Ride am Agglomerationsrand heute Chancen?

Park+Ride wird für die Automobilisten mit Ziel Agglomeration dann zum Vorteil, wenn sie Zeit bei der Erreichung des Zieles sparen (Zufahrt, Parkplatzsuche).

Heute sind diese Vorteile im Agglomerationsraum noch nicht gegeben:

- Die Stadt und Agglomeration sind mit dem Auto nach wie vor gut erreichbar.
- An den Hauptzielen der Stadt und Agglomeration sind mit Ausnahme von ganz wenigen Spizentagen noch genügend Parkplätze vorhanden
- Die Agglomeration Luzern ist verhältnismässig klein. Der Zeitverlust innerhalb der Agglomeration ist gemessen an der Gesamtfahrtstrecke in der Regel gering.
- In der Agglomeration Luzern fehlt ein attraktives und komfortables Schienenverkehrsangebot (z.B. S-Bahn)

Fazit: Park+Ride-Anlagen für Benutzer mit Ziel Agglomeration dürften darum im Agglomerationsraum solange kaum Chancen auf Erfolg haben, bis die notwendigen Zeitvorteile gegeben sind. Die Chancen für Park+Ride dürften sich aber mit der allgemeinen Verkehrszunahme laufend erhöhen. Im Rahmen des Park+Ride-Konzeptes müssen darum die Standorte für mögliche Park+Ride-Anlagen bezeichnet, planerisch gesichert und **bei Bedarf** realisiert und kontinuierlich ausgebaut werden.

Die Grundsätze ...

Park+Ride generell

- | | |
|-----|--|
| G 1 | Die Park+Ride-Anlagen werden auf die Konzeptvorstellungen Park+Ride des Kantons, des ÖVL, der Transportunternehmungen sowie der Planungsregionen ausgerichtet. |
| G 2 | Die Priorität liegt bei der Förderung von Park+Ride-Anlagen, bei denen möglichst kurze Fahrstrecken mit dem MIV resultieren. |
| G 3 | Je attraktiver das Angebot des öffentlichen Verkehrs (Fahrplan, Fahrzeit) ist, desto attraktiver sind die Haltestellen auch für Park+Ride-Standorte. |
| G 4 | Ein finanziell attraktives, verständliches und technisch leicht zu bedienendes Tarifsystem ist Voraussetzung für die Akzeptanz der Anlagen. |

Park+Ride-Standorte im ländlichen Raum

G 5 Je attraktiver das Angebot des öffentlichen Verkehrs ist, desto höher ist die Priorität für die Realisierung von Park+Ride-Anlagen. Dies ergibt im ländlichen Raum folgende Reihenfolge (je in absteigender Priorität):

Bahn: Schnellzugshalt, Regionalzugshalt mit regionalem Einzugsgebiet, Regionalzugshalt mit lokalem Einzugsgebiet

Bus: Regionaler Busknoten, Haltestelle von Expresskursen, normale Haltestelle

Park+Ride-Standorte an der Grenze des Agglomerationsraumes

G 6 Park+Ride-Anlagen für Benutzer mit Ziel Agglomeration werden bei Bedarf dort an der Grenze des Agglomerationsraumes angeordnet, wo öffentliche Verkehrsmittel mit direkter Verbindung zu den Hauptzielen in Stadt und Agglomeration staufrei direkt von einer Einfallsachse (Autobahn, T10) aus erreicht werden können. Mit Anwachsen der Kapazitätsprobleme in der inneren Agglomeration nimmt die Priorität zur Realisierung dieser Anlagen zu.

Park+Ride-Standorte innerhalb des Agglomerationsraumes

G 7 Park+Ride-Anlagen innerhalb dem Agglomerationsraum werden schwerge-
wichtig auf die Bedürfnisse derjenigen Benutzer ausgelegt, die innerhalb der Agglomeration wohnen, von keinem attraktiven ÖV-Angebot profitieren können und deren Fahrziele ausserhalb liegen.

Realisierungsgrundsätze Bike+Ride

G 8 Je attraktiver das Angebot des öffentlichen Verkehrs (Fahrplan, Fahrzeit) ist, desto attraktiver sind die Haltestellen auch für Bike+Ride-Standorte.

G 9 Bike+Ride-Anlagen sind nach Möglichkeit gedeckt und werden möglichst nahe an der Haltestelle des öffentlichen Verkehrs realisiert. Bei grösseren Anlagen wird jeweils die Ausstattung mit weiteren Serviceleistungen und Sicherheitseinrichtungen geprüft.

G 10 Die Standorte der Bike+Ride-Anlagen genügen den Sicherheitsanforderungen im öffentlichen Raum (Einsichtigkeit, nach Möglichkeit belebte Räume usw.).

G 11 Bike+Ride-Anlagen werden an jeder Bahnhaltstelle im Kanton realisiert.

G 12 Kleinanlagen Bike+Ride werden im ländlichen Raum nach Möglichkeit an den Bus-Haltestellen aller Linien und an den Schiffsanlegestellen realisiert.

G 13 Bike+Ride-Anlagen werden im Agglomerationsraum an den Regionalbushaltestellen (Umsteigehaltestellen) und an denjenigen Bushaltestellen realisiert, die ausserhalb der Veloerreichbarkeit (Distanz, Steigungen) des Stadtzentrum liegen.

Realisierungsgrundsätze Umsteige-Anlagen Fahrgemeinschaften

G 14 Umsteige-Anlagen für Fahrgemeinschaften werden an allen Autobahnanschlüssen geprüft.

G 15 Die Bemessung der Umsteige-Anlagen für Fahrgemeinschaften richtet sich nach dem Einzugsgebiet der Autobahnanschlüsse und den vorhandenen Möglichkeiten, günstige Parkplätze zu realisieren.

G 16 Die Umsteige-Anlagen für Fahrgemeinschaften werden deutlich signalisiert und das Angebot bekannt gemacht.

G 17 Wo Umsteige-Anlagen für Fahrgemeinschaften in Velodistanz zu grösseren Siedlungen liegen, werden sie mit gedeckten Veloabstellplätzen versehen.

Das Standortkonzept ...

Park+Ride-Anlagen von kantonaler Bedeutung im ländlichen Raum werden an

- allen bestehenden und geplanten Bahnstationen der SBB (inkl. Brüniglinie), der RM und der LSE,
- der Regionalbuslinie Ettiswil - Ruswil - Luzern und
- der Regionalbuslinie Beromünster - Rothenburg - Luzern errichtet.

Haupt- und Ergänzungsanlagen im Agglomerationsraum

Neben Park+Ride an allen heutigen und künftigen Bahnstationen in der Agglomeration sind dort, wo **Einfallsachsen** auf einen attraktiven ÖV (Bahn / Bus) treffen, folgende Park+Ride-Anlagen von kantonaler Bedeutung vorgesehen:

Hauptanlagen (längerfristig)

- Rothenburg-Station (A2 von Nord)
- Buchrain / Dierikon (am Rontaltunnel)
- Bahnhof Horw (A2 von Süd)

Ergänzungsanlagen (kurzfristig)

- Kriens Obernau
- Lido / Würzenbach
- Utenberg und Oberlöchli
- Emmenbrücke Sprengi (von untergeordneter Priorität)
- Luzern Eichhof (bereits bestehend)

Die Zielgrössen₂₀₁₀

Bis zum Jahr 2010 sind folgende zusätzlichen Park+Ride-Anlagen **von kantonaler Bedeutung** zu realisieren:

- Autoabstellplätze: 1'134 (bereits vorhanden: 1'241)
- Veloabstellplätze: 2'264 (bereits vorhanden: 4'266)

Für die längerfristigen Erweiterungen sind die notwendigen Areale planerisch zu sichern.

Die Objektblätter

Für jede Park+Ride-Anlage von kantonaler Bedeutung werden folgende Aussagen in einem Objektblatt festgehalten:

Übersichtsplänchen mit ÖV-Erschliessung

- Erschliessungsqualität der ÖV-Erschliessung (Anzahl Kurse pro Spitzenstunde)
- Zielwerte₂₀₁₀ der Anlagen für Auto und Velo/Moto
- Bestehende Anlagen Auto und Velo/Moto
- Neu zu realisierende Anlagen Auto und Velo/Moto: kurz-, mittel- und langfristig
- Beschrieb / Bemerkungen
- Die nächsten Schritte
- Federführung und Beteiligte bei der Planung und Realisierung

Das Umsetzungskonzept ...

Der Finanzbedarf

Der Gesamtfinanzbedarf für das Jahr 2010 der Park+Ride-Anlagen von kantonaler Bedeutung beträgt **rund 8.6 Mio. Franken** (Fr. 8'637'000.--). Davon entfallen auf

- Park+Ride fürs Auto: 6.9 Mio. Franken
- Bike+Ride fürs Velo: 1.7 Mio. Franken

Dieser Abschätzung wurden Kosten von Fr. 6'000.-- pro Autoabstellplatz und Fr. 750.-- pro Veloabstellplatz zu Grunde gelegt.

Neue Modelle für die Kostenbeteiligung

Die heutigen Beitragssätze des Kantons an die Gemeinden sind so ausgelegt, dass die Standortgemeinde einer Park+Ride-Anlage die Kosten zum grössten Teil selber tragen muss (maximaler Kantonsbeitrag: 50 %). Die Standortgemeinde hat aber in der Regel nur einen geringen Nutzen aus einer Park+Ride-Anlage. Ihr Interesse an der Realisierung von Park+Ride-Anlagen ist gering.

Fazit: Park+Ride kann nur wirkungsvoll gefördert werden, wenn den Standortgemeinden attraktivere Rahmenbedingungen geboten werden. Das ist nur möglich, wenn der Kanton die Führungsfunktion übernimmt und sich verstärkt finanziell und personell engagiert. Dies ergibt folgenden **Grundsatz zur Förderung von Park+Ride:**

Der Kanton ist verantwortlich für die Umsetzung des Park+Ride-Konzeptes. Die Realisierung der Anlagen von kantonaler Bedeutung erfolgt unter Federführung des Kantons und wird hauptsächlich durch ihn finanziert. Die Standortgemeinden werden angemessen beteiligt.

Das Park+Ride-Konzept schlägt das «**Drittelsmodell**» als neues Beitragsmodell vor: der Kanton übernimmt grundsätzlich 2/3, die Standortgemeinde 1/3 der Kosten der Park+Ride-Anlagen für Autos an ÖV-Linien von kantonaler Bedeutung. Bei Vorliegen besonderer Verhältnisse kann der Kanton seinen Beitrag um 15 % der Kosten erhöhen oder auch vermindern. Bei den Bike+Ride-Anlagen für Zweiräder an ÖV-Linien von kantonaler Bedeutung übernimmt angesichts des höheren lokalen Interesses die Standortgemeinde 2/3 und der Kanton 1/3 der Kosten. Nicht mitfinanziert werden grundsätzlich Anlagen auf bahneigenen Arealen, die durch die SBB und die RM erstellt werden. Hingegen sind an grosse Park+Ride-Anlagen im Rahmen eines Gesamtkonzepts unabhängig vom Standort kantonale Beiträge möglich.

Die Realisierung von Park+Ride-Anlagen...

Für die Planung und Realisierung von Park+Ride-Anlagen sind verschiedene Aspekte zu berücksichtigen:

Park + Ride-Anlage

Lage Die optimale Lage im Zufahrtsnetz und zur ÖV-Haltestelle ist eines der Kernkriterien.	Gestaltung / Ausstattung Mit der Gestaltung kann die Attraktivität für die Benutzer beeinflusst werden.
Betrieb / Bewirtschaftung Für den Benutzer ist der einfache Betrieb von hoher Bedeutung	Marketing / Information Um den Erfolg zu sichern braucht es nicht nur Mund zu Mund- Propaganda, sondern auch ein unterstützendes Marketingkonzept.

Das kantonale Bewirtschaftungskonzept ...

Unter dem Begriff Bewirtschaftung werden zwei Massnahmenbündel verstanden:

- Die **Gebührenerhebung** und
- die Berechtigung als Massnahme zur **Verhinderung von Fremdparkieren**.

Ausgehend von einer Beurteilung der Marktsituation wird folgendes Bewirtschaftungskonzept vorgeschlagen:

Bewirtschaftungskonzept Park+Ride Kanton Luzern

	Park+Ride an Bahnlinien	Park+Ride an Buslinien	Haupt- und Ergänzungsanlagen in der Agglomeration
Gebührenerhebung	Bahneigene PP: gemäss SBB/RM PP auf Drittarealen: Vorschlag: im Sinne Konzept SBB/RM	Keine Gebührenerhebung	Gebührenerhebung prüfen
Verhindern von Fremdparkieren	Massnahmen gemäss SBB/RM	Massnahmen empfohlen	Massnahmen sind zwingend

Wirkung und Nutzen von Park+Ride ...

Mit der Realisierung des Park+Ride-Konzeptes stehen im Jahr 2010 rund

- 2'200 Autabstellplätze und
- 6'500 Veloabstellplätze

für Park+Ride in Anlagen von kantonaler Bedeutung zur Verfügung.

Das Park + Ride-Konzept setzt damit ein **wichtiges verkehrspolitisches Zeichen**. Mit dem ausgeprägt **dezentralen Konzeptansatz** wird zudem angestrebt, dass die Fahrten zum Umsteigepunkt auf den ÖV möglichst kurz und damit umweltschonend sind.

Park+Ride

- leistet einen Beitrag zur Stärkung des Umweltverbundes in der Gesamtmobilität,
- entlastet die Strassen der Agglomeration
- fördert das Image des öffentlichen Verkehrs und
- ergänzt die Palette des ÖV-Angebotes.

Mit einem **pragmatischer Ansatz bei der Realisierung**, bei dem die Flächen vorerst planerisch freigehalten und die Parkplätze laufend entsprechend dem Bedarf erweitert werden, kann effizient und Kosten/Nutzen-orientiert vorgegangen werden.

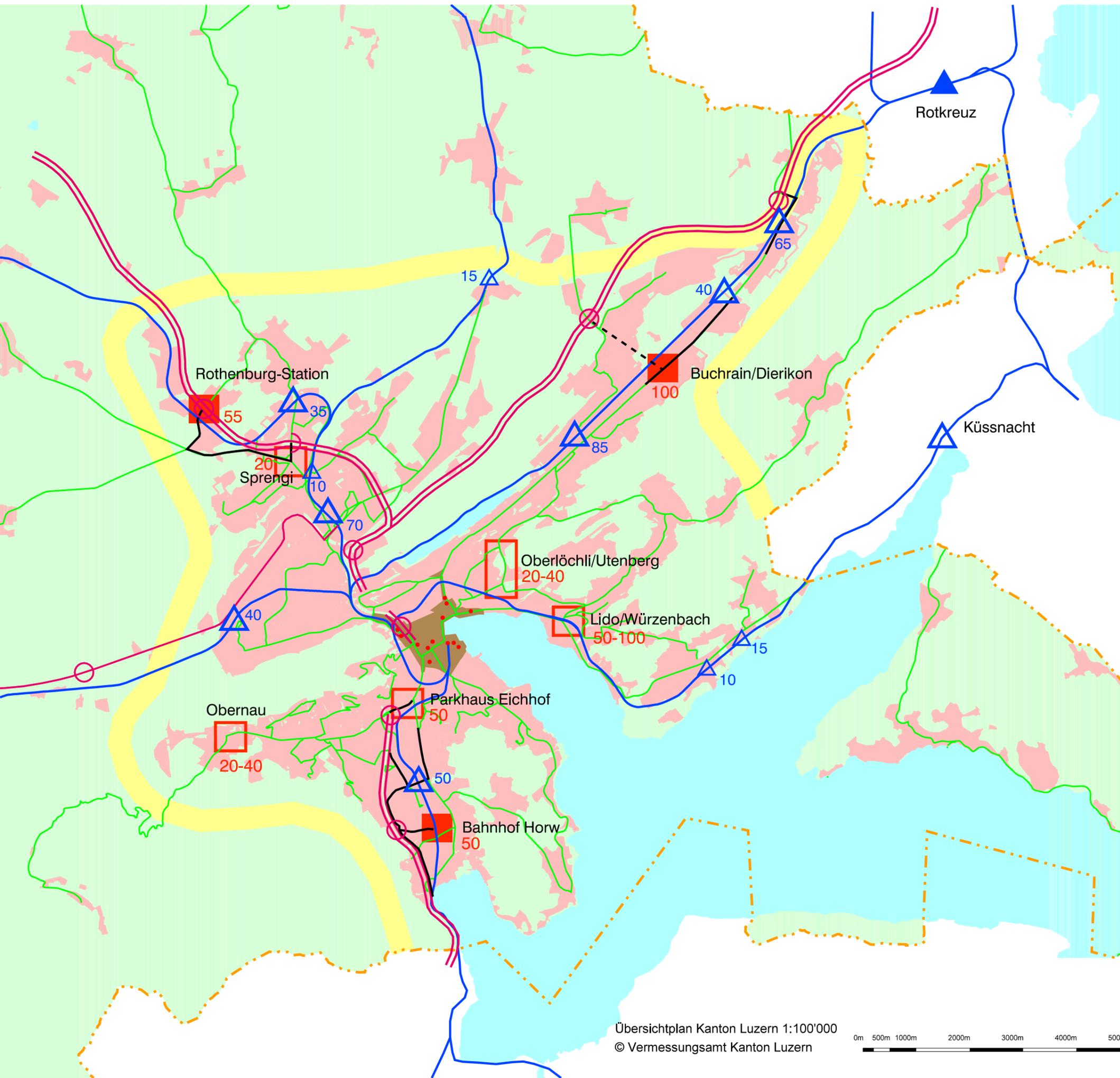
So geht's weiter ...

Die effiziente Umsetzung des Park+Ride-Konzeptes verlangt folgende weiteren Schritte seitens des Kantons:

- Bezeichnung der verantwortlichen **Park+Ride-Stelle**
- **Schrittweise Umsetzung und Controlling** des Konzeptes unter Federführung des Kantons in Zusammenarbeit mit den Gemeinden und den Transportunternehmen

Räumliches Konzept Agglomerationsraum

11. November 2003



P+R Auto-Bus/Bahn:

Hauptanlage P+R an Einfallstrasse mit Umsteigen auf Bus oder Bahn

Ergänzungsanlage P+R an Einfallstrasse mit Umsteigen auf Bus

50 Ziel 2010: Anzahl PP

P+R Auto-Bahn:

Grossanlage >100

Mittlere Anlage 16-100

Kleinanlage ≤15

85 Ziel 2010: Anzahl PP

Bike+Ride (nicht dargestellt):

- an jeder Bahnhofstabelle
- nach Möglichkeit an jeder Bushaltestelle; in Agglomeration insbesondere an Haltestellen Regionalbus

Agglomerationsraum

Siedlungsgebiet

Stadtzentrum Luzern

Öffentliche Parkhäuser im Stadtzentrum

Hochleistungsstrasse mit Anschluss (A2, A14, T10)

Zufahrt zu Autobahn ohne Beeinträchtigung von Wohnquartieren

Buslinie

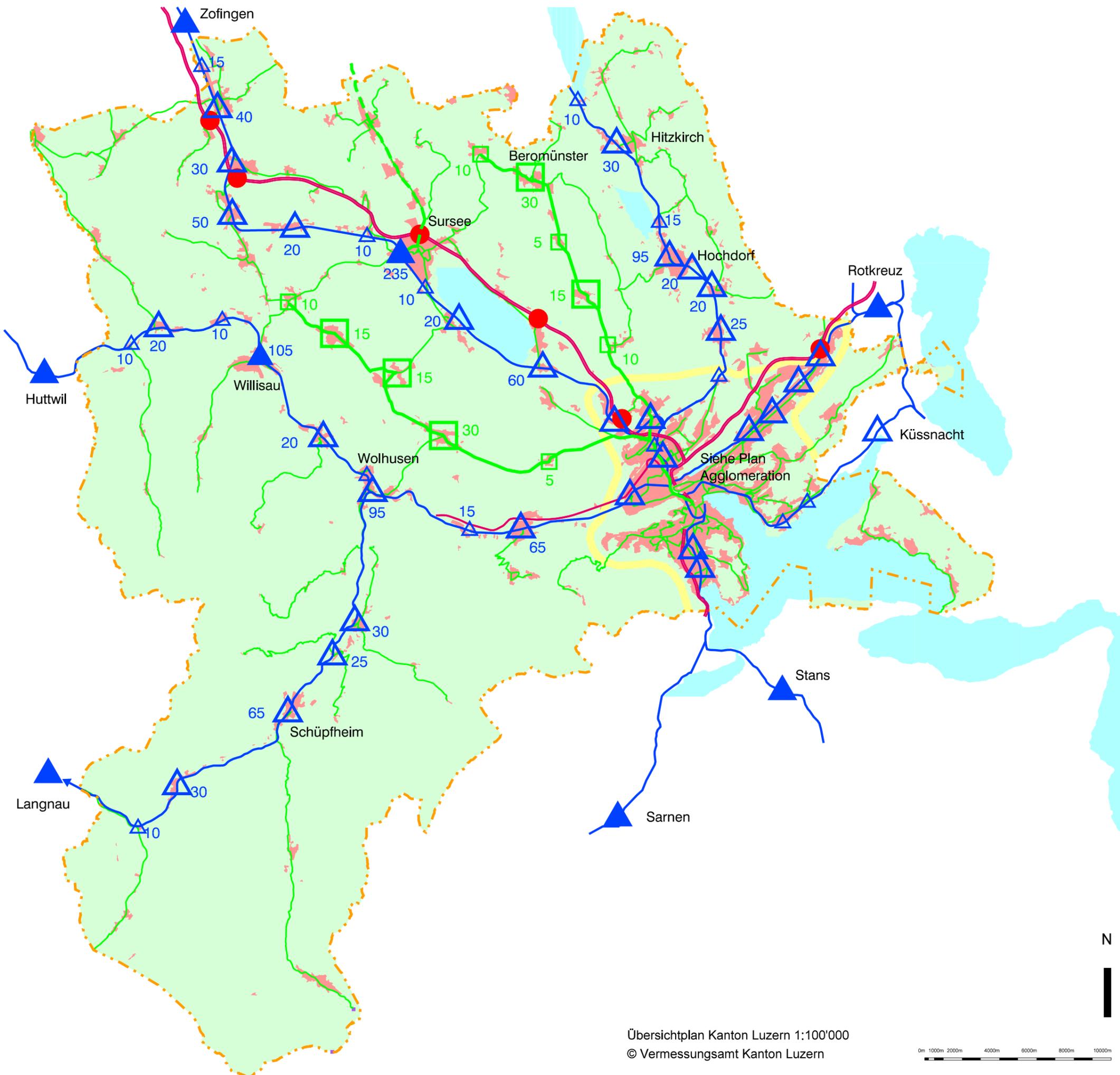
Bahnlinie

Kantonsgrenze



Räumliches Konzept Gesamtkanton

11. November 2003



- P+R Auto-Bahn:**
- Bahnlinie
 - Grossanlage >100
 - Mittlere Anlage 16-100
 - Kleinanlage ≤15
 - 50 Ziel 2010: Anzahl PP
- P+R Auto-Bus:**
- Buslinie mit P+R - Anlagen von kantonaler Bedeutung
 - Buslinie mit P+R - Anlagen von kommunaler Bedeutung
 - weitere Buslinie
 - Mittlere Anlage 11-50
 - Kleinanlage ≤10
 - 30 Ziel 2010: Anzahl PP
- P+R Auto-Fahrgemeinschaft:**
- Hochleistungsstrassen (A2, A14, T10)
 - Anlage <20
- Bike+Ride (nicht dargestellt):**
- an jeder Bahnhaltestelle
 - nach Möglichkeit an jeder Bushaltestelle
- Abgrenzung Agglomeration
 - Siedlungsgebiet
 - Kantonsgrenze
- Planteam / Kost+Partner / TEAMverkehr

Anhang 11 Auszug Richtplan ESP Em- men/Littau/Luzern

Richtplan Entwicklungsschwerpunkte (ESP) Emmen Littau Luzern

Der Richtplan «Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Emmen Littau Luzern» befasst sich mit den Arbeitsplatzgebieten der Gemeinden Emmen und Littau sowie dem Gebiet Ibach der Stadt Luzern. Der Richtplan will

... die Entwicklung von Arbeitsgebiet und Verkehr,
... die Verkehrsbedürfnisse,
... die Umwelt,
... den Schutz der Lebensräume sowie
... den ökonomischen Einsatz der begrenzten Mittel

in einen Zusammenhang stellen, gegenseitige Beziehungen und Auswirkungen aufzeigen und die Koordinationsaufgaben bezeichnen.

Folgende Schlüsselmassnahmen sind von Bedeutung:

Nr. 1 Beschränkung publikumsintensiver Einrichtungen

In reinen Arbeitszonen werden neue Verkaufsflächen mit überkommunalem Einzugsgebiet ausgeschlossen. Zulässig sind Einrichtungen für den Quartierbedarf sowie der Verkauf von an Ort produzierten Gütern.

In reinen Arbeitszonen werden ausserdem Freizeiteinrichtungen mit überkommunalem Einzugsgebiet ausgeschlossen.

Nr. 2 Entwicklung Arbeitszonen und Mischzonen Arbeiten / Wohnen

Im gesamten Perimeter ESP Emmen Littau Luzern werden keine grossräumigen Einzonungen in «Arbeitszonen» oder «Mischzonen Arbeiten / Wohnen» vorgenommen – Ausnahmen sind definiert. Rückzonungen sind nicht vorgesehen.

Nr. 6 Qualität durch Gesamtplanungen

Die Gemeinden Emmen und Littau erarbeiten einen Masterplan Agglomerationszentrum Emmen / Littau. Die Weiterentwicklung wird unter folgenden Aspekten koordiniert:

- städtebauliche Entwicklungsräume mit Qualität;
- Leistungssteigerung des Gesamtverkehrssystem und dadurch Schaffung neuer Handlungsspielräume für die Entwicklung;
- Förderung des ÖV-Knotens / Schnellzughalt Bahnhof Emmenbrücke;
- kurzfristige Sofortmassnahmen und längerfristige Visionen;
- Handlungsstrategie und Aufgabenteilung unter den Akteuren der Entwicklung.

Nr. 13 Sicherung der Mobilität in den Arbeitszonen

Die Entwicklung mit Arbeitsnutzungen mit durchschnittlichen Verkehrsaufkommen sowie publikumsorientierte Nutzungen für den Quartierbedarf sind im gesamten Perimeter ESP Emmen Littau Luzern erwünscht und sollen ohne Einschränkungen möglich sein.

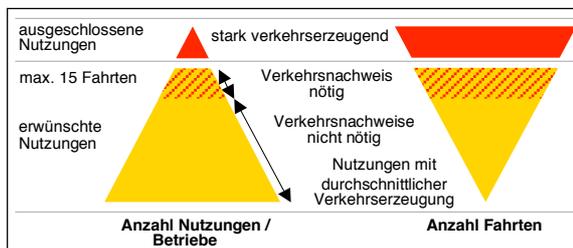


Abbildung: Wenige Nutzungen und Betriebe erzeugen überdurchschnittlich viel Verkehr. Mit deren Beschränkung wird eine überdurchschnittliche Wirkung erzielt.

Stark verkehrserzeugende Nutzungen werden in den Arbeitszonen ausgeschlossen.

Zur Beurteilung, ob eine Nutzung stark verkehrserzeugend ist, kann der Gemeinderat einen Nachweis der Verkehrserzeugung verlangen. Nutzungen, die mehr als 15 Fahrten DTV pro 100 m² anrechenbarer Geschossfläche erzeugen (= das Dreifache der durchschnittlichen Verkehrserzeugung), dürfen nicht bewilligt werden. Nutzungen mit mehr als 5 Fahrten verlangen eine ÖV-Erschliessung und müssen in einem der zentralen Entwicklungsgebiete liegen.

Bei Umzonungen von Arbeitszonen sind die zulässigen Fahrten im Sinne der Arbeitszonen zu sichern.

Die weiteren Massnahmen:

(Nummerierung entsprechend Richtplan)

3. Umzonungen
4. Nutzungsdifferenzierung in den Arbeitszonen
5. Beeinflussung der Verkehrsnachfrage
7. Städtebau / Qualität durch Gestaltung von Aussenräumen und Bauten
8. Frei- und Erlebnisräume
9. Betriebliche Optimierung Gesamtverkehrsnetz
10. Motorisierter Verkehr (MIV)
11. Öffentlicher Verkehr (ÖV)
12. Trasse für weitgehend strassenunabhängig geführtes öffentliches Verkehrsmittel
14. Prioritäten zur Verteilung künftiger Verkehrskapazitäten
15. Umsetzung Richtplanung

Anhang 12 Strassenlärmbelastungskataster

Strassenlärmbelastungskataster

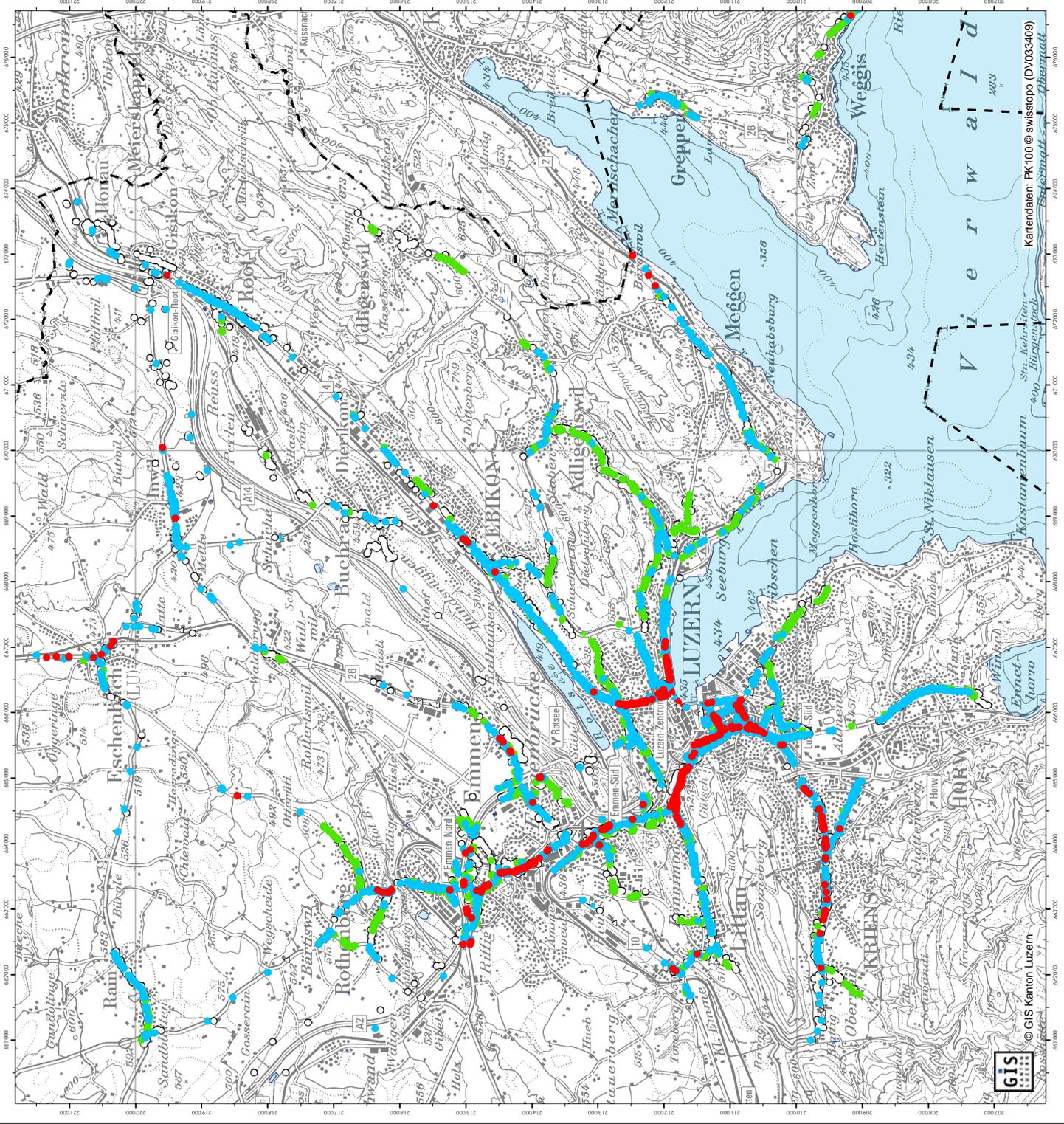
Grundlage: Verkehrserhebungen, Stand 1995

LEGENDE

Strassenlärmbelastungen		Wohnräume		Betriebsräume	
ES	Symbol	Urhöhe [dBA]	Urhöhe [dBA]	Urhöhe [dBA]	Urhöhe [dBA]
≥ AW	●	≥ 70	≥ 65	≥ 70	≥ 65 *
		≥ 70	≥ 65	≥ 70	≥ 65 *
		≥ 75	≥ 70	≥ 75	≥ 70 *
≥ IGW	●	≥ 65	≥ 55	≥ 60	≥ 50 *
		≥ 65	≥ 55	≥ 60	≥ 50 *
		≥ 70	≥ 60	≥ 70	≥ 60 *
		≥ 80	≥ 50	≥ 80	≥ 55 *
< IGW	○	< 60	< 50	< 60	< 55
		< 60	< 50	< 60	< 55
		< 70	< 60	< 70	< 60

Abkürzungen	
AW:	Alarmwert
IGW:	Immissionsgrenzwert
ES:	Ermittlungskategorie

* Diese Belastungswerte gelten nur, soweit die entsprechenden Räume nachts regelmäßig belegt sind



Strassenlärmbelastungskataster

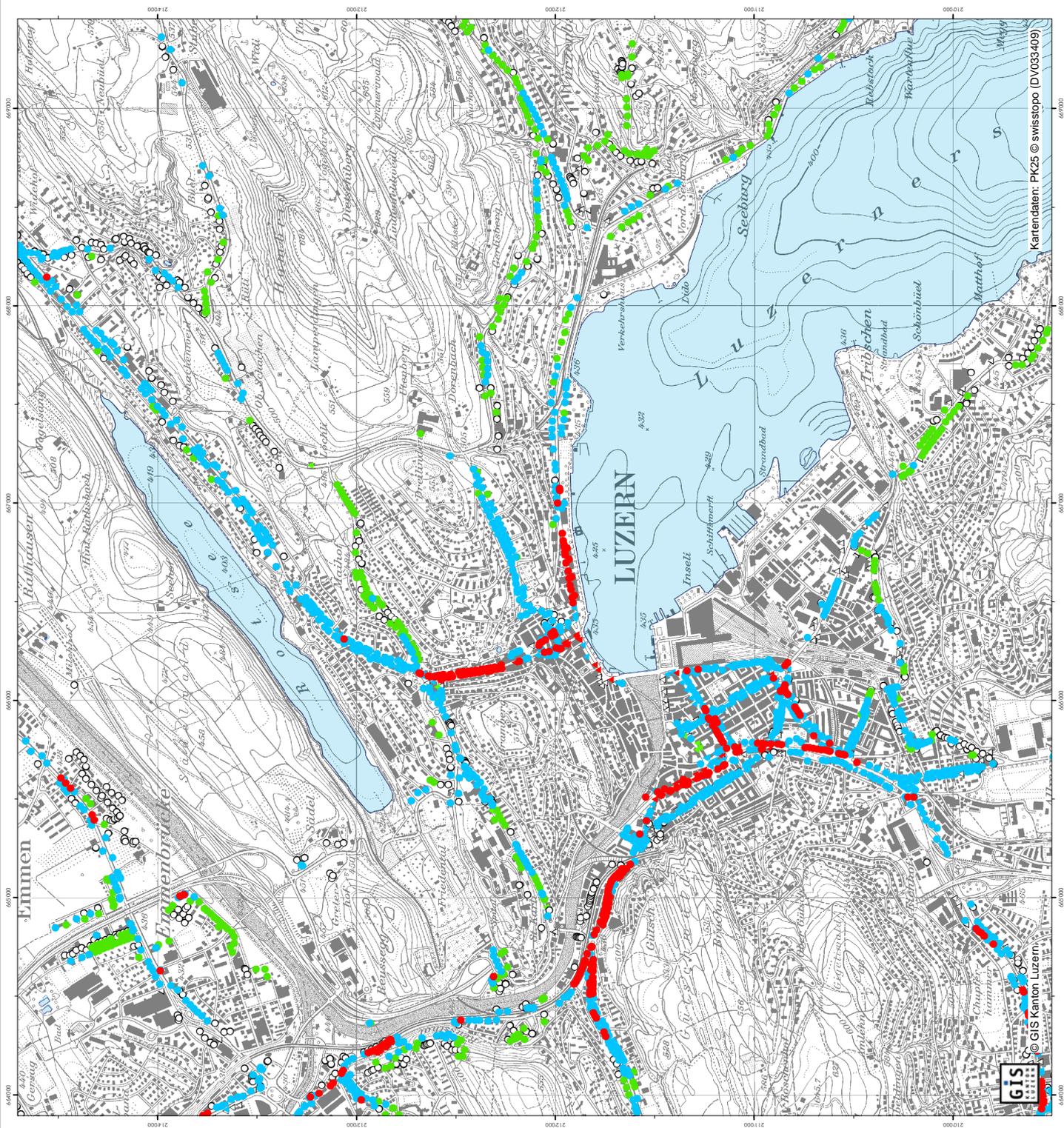
Grundlage: Verkehrserhebungen, Stand 1995

LEGENDE

Strassenlärmbelastungen		Wohnräume		Betriebsräume	
ES	Symbol	Lr tags [dB(A)]	Lr nachts [dB(A)]	Symbol	Lr tags [dB(A)] Lr nachts [dB(A)]
≥ AW	II III IV	≥ 70 ≥ 70 ≥ 75	≥ 65 ≥ 65 ≥ 70	●	≥ 70 < 65 * ≥ 70 < 65 * ≥ 75 < 70 *
≥ IGW	II III IV	≥ 65 ≥ 65 ≥ 70	≥ 55 ≥ 55 ≥ 60	●	≥ 60 * ≥ 60 * ≥ 70 < 60 *
< IGW	II III IV	≥ 60 ≥ 60 ≥ 70	≥ 50 ≥ 50 ≥ 60	●	≥ 65 < 55 * ≥ 65 < 55 * ≥ 70 < 60

Abkürzungen
 AW: Alarmpiegel
 IGW: Immissionsgrenzwert
 ES: Empfindlichkeitsstufe
 * Diese Belastungsgrenzwerte gelten nur, soweit die entsprechenden Räume nachts regelmäßig belegt sind

Beurteilungsschritte:
 1. Beurteilungsschritt tags (06.00-22.00 Uhr)
 2. Beurteilungsschritt nachts (22.00-06.00 Uhr)
 3. Beurteilungsschritt tags (06.00-22.00 Uhr)
 4. Beurteilungsschritt nachts (22.00-06.00 Uhr)
 5. Beurteilungsschritt tags (06.00-22.00 Uhr)
 6. Beurteilungsschritt nachts (22.00-06.00 Uhr)



Anhang 13 Strassenlärmsanierungen

Strassenlärmsanierungen
 Stand: MJP 05 - 08

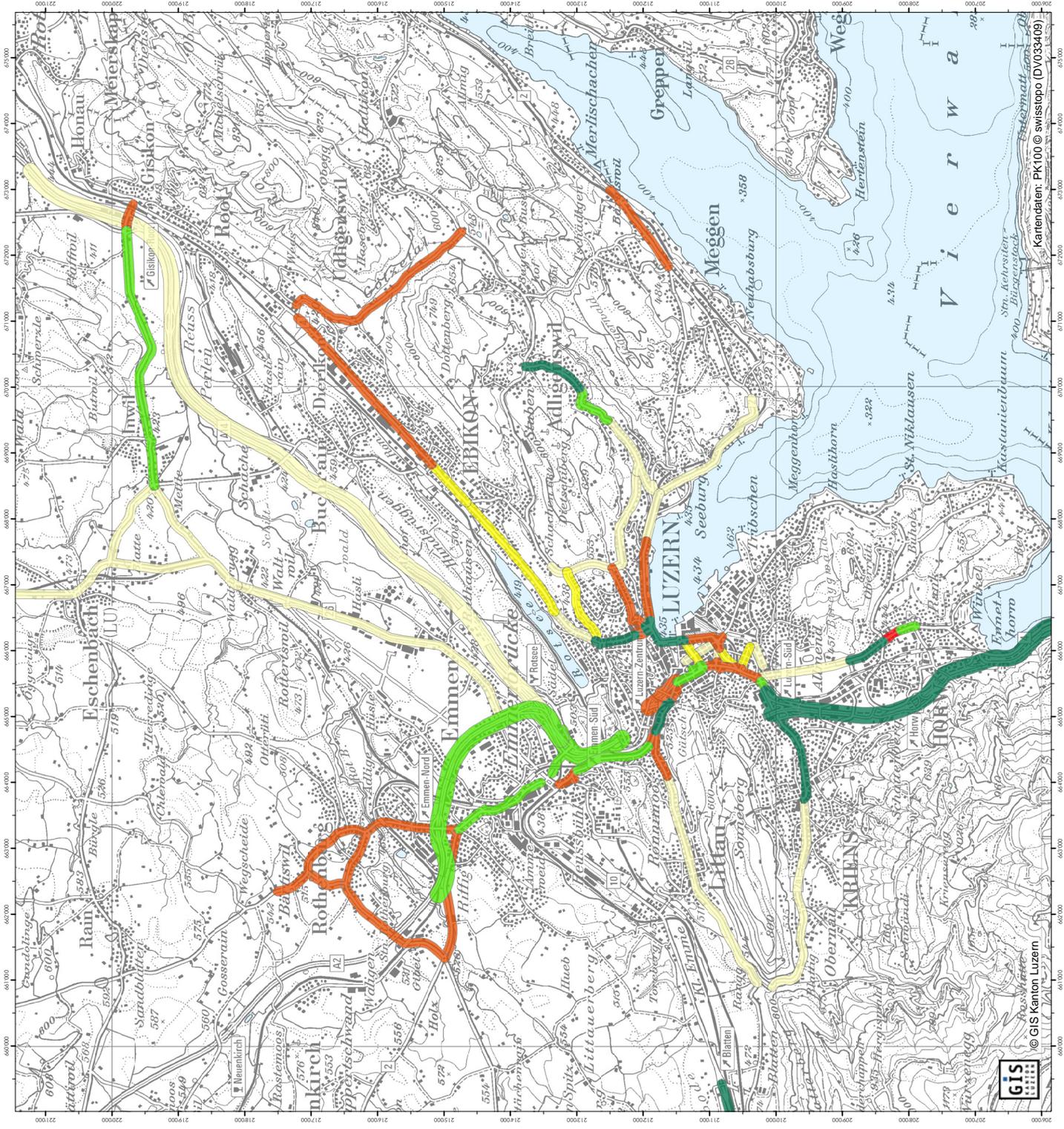
LEGENDE

Projektstände

- Lärm- und/oder Schallschutzmassnahmen realisiert
- Lärm- und/oder Schallschutzmassnahmen in Detailprojektierung
oder im Bau
- Ausführungsprojektierung in Bearbeitung
(lärmspezifisches Verfahren abgeschlossen)
- Strassensanierungsprogramm in Bearbeitung
- Strassensanierungsprogramm im aktuellen Mehrjahresplan
LSV* (1. Priorität)
- Strassensanierungsprogramm im aktuellen Mehrjahresplan
LSV* (2. Priorität)

*LSV = eidgenössische Lärmschutzverordnung

Kartennr.: 060.08.063
 Datum: 23.08.2005
 Massstab: 1:85'000



Strassenlärmbelastungskataster

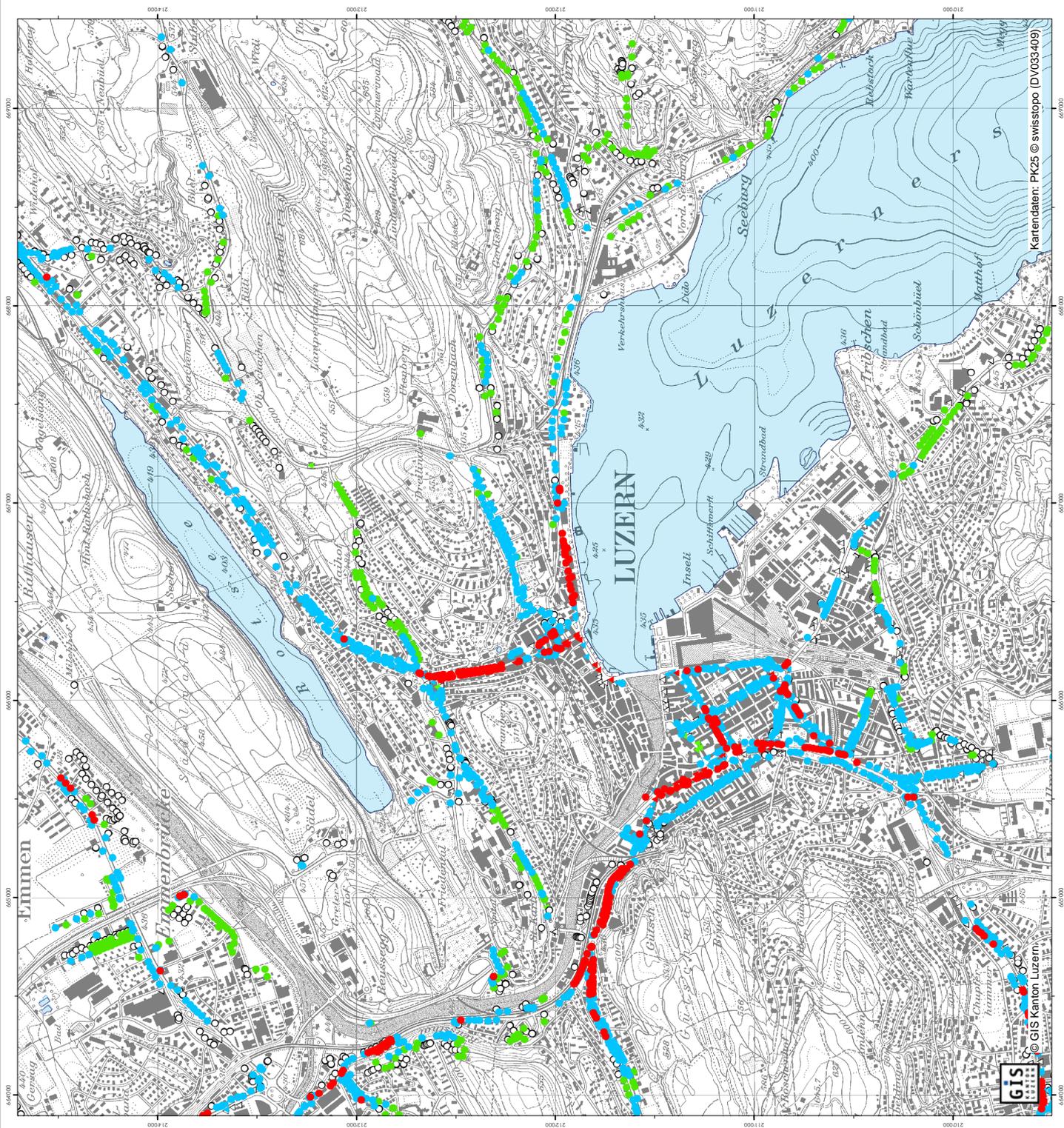
Grundlage: Verkehrserhebungen, Stand 1995

LEGENDE

Strassenlärmbelastungen		Wohnräume		Betriebsräume	
ES	Symbol	L'tags [dBa]	L'nachts [dBa]	L'tags [dBa]	L'nachts [dBa]
≥ AW	●	≥ 70	≥ 65	≥ 70	≥ 65 *
		≥ 70	≥ 65	≥ 70	≥ 65 *
		≥ 75	≥ 70	≥ 75	≥ 70 *
≥ IGW	●	≥ 65	≥ 55	≥ 60 *	≥ 60 *
		≥ 65	≥ 55	≥ 70	≥ 60 *
		≥ 70	≥ 60	≥ 75	≥ 60 *
< IGW	○	≥ 60	≥ 50	≥ 65	≥ 55 *
		< 60	< 50	< 65	< 55
		< 70	< 60	< 70	< 60

Abkürzungen
 AW: Alarmpiegel
 IGW: Immissionsgrenzwert
 ES: Empfindlichkeitsstufe
 * Diese Belastungsgrenzwerte gelten nur, soweit die entsprechenden Räume nachts regelmäßig belegt sind

Beurteilungsschritte:
 1. Beurteilungsschritt tags (06.00-22.00 Uhr)
 2. Beurteilungsschritt nachts (22.00-06.00 Uhr)
 3. Beurteilungsschritt tags (06.00-22.00 Uhr)
 4. Beurteilungsschritt nachts (22.00-06.00 Uhr)
 5. Beurteilungsschritt tags (06.00-22.00 Uhr)
 6. Beurteilungsschritt nachts (22.00-06.00 Uhr)



Anhang 14 Beurteilung der lufthygienischen Situation im Kanton Luzern

Emissionen von Feinstaub PM10

Feinstaub PM10 gilt seit der letzten Revision der Luftreinhalteverordnung als Leitsubstanz für die gesundheitsrelevante Belastung mit lungengängigen Partikeln und kanzerogenem Russ. Für kanzerogene Stoffe gilt ein Minimierungsgebot.

Die beiden folgenden Abbildungen zeigen anhand der Verkehrsbelastung, der Bebauung und der Landnutzung (Industrie+Gewerbe, Landwirtschaft) sowie dem Emissionskataster, wo und wieviel Feinstaub PM10 produziert wird, jeweils für 2005 und 2010. Die Unterschiede sind nicht sehr gross, da bis 2010 nur wenige Massnahmen mit ausreichender Effektivität umgesetzt sein werden.

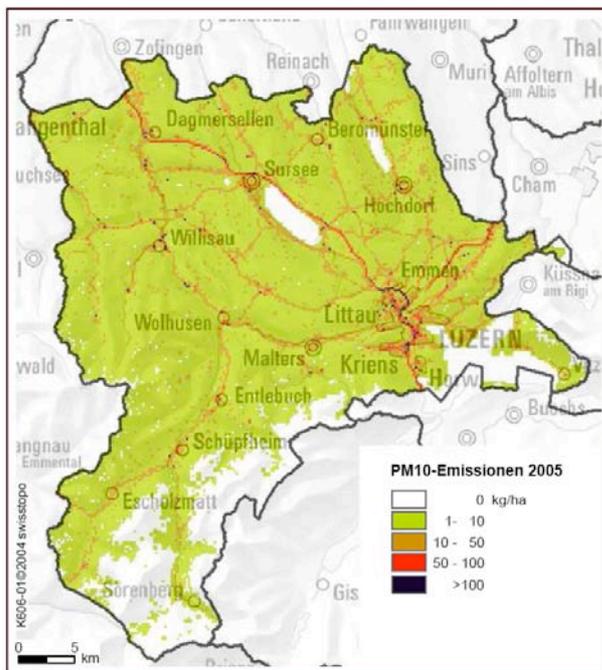


Abbildung 23: Total der PM10-Emissionen im Jahre 2005 im Kanton Luzern.

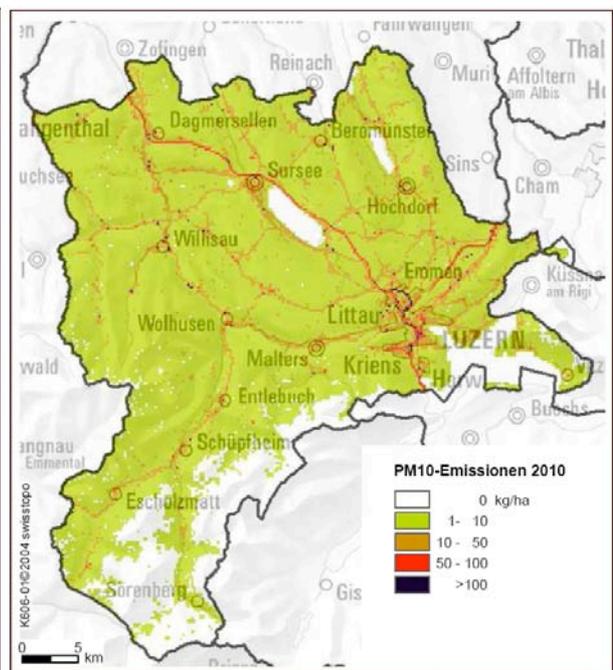


Abbildung 24: Total der PM10-Emissionen im Jahr 2010 im Kanton Luzern.

Immissionen von Feinstaub PM10

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen, wie sich die anhand einer Ausbreitungsberechnung verteilten PM10 Emissionen auf die PM10 Belastung in der Luft auswirken. Der Jahresgrenzwert von PM10 beträgt $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$, jeweils für 2005 und 2010. Die Unterschiede sind nicht sehr gross, da bis 2010 nur wenige Massnahmen mit ausreichender Effektivität umgesetzt sein werden. Die Belastung wird leicht abnehmen, da neben den leicht geringeren Emissionen im Kanton Luzern (siehe 1) auch in den umliegenden Regionen und Ländern weniger Emissionen stattfinden. Auch 2010 werden die PM10 Limiten an stark verkehrsbelasteten Gebieten nicht eingehalten werden.

PM10 besteht je nach Standort zu einem mehr oder weniger hohen Anteil aus weiträumig transportierten Sekundärpartikeln.

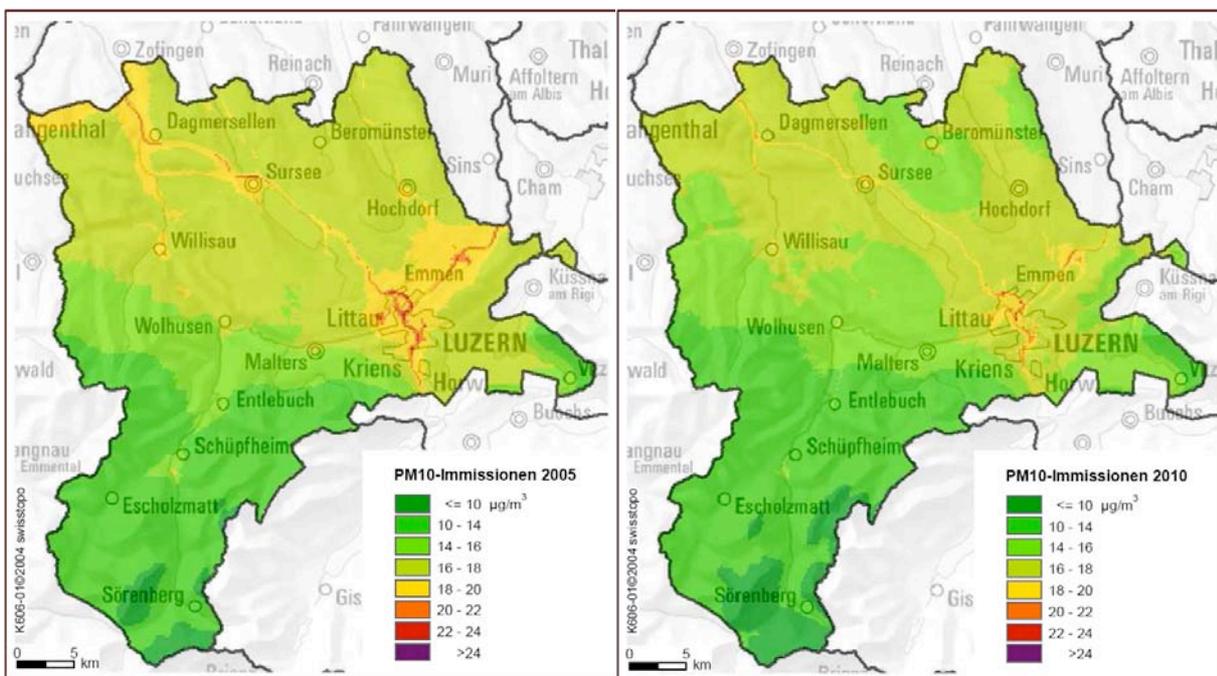


Abbildung 15: Jahresmittel der PM10-Immissionen im Jahr 2005 im Kanton Luzern.

Abbildung 16: Jahresmittel der PM10-Immissionen im Jahr 2010 im Kanton Luzern.

Emissionen von Stickoxid (NO_x) und anderen Luftschadstoffen

Der Schadstoff Stickstoffdioxid gilt bis anhin als lufthygienische Leitsubstanz für die Verkehrsemissionen. Vor allem die fahrzeugtechnischen lufthygienischen Massnahmen von EU, Bund und Kantonen galten in den letzten Jahren einer Senkung des NO_x Gehaltes

Die beiden Abbildungen zeigen anhand der Verkehrsbelastung, der Bebauung und der Landnutzung (Industrie+Gewerbe, Landwirtschaft) sowie dem Emissionskataster, wo und wieviel Stickoxide produziert werden, jeweils für 2005 und 2010. Die Unterschiede sind vor allem an den Hauptverkehrsachsen sichtbar, da die bis 2010 beschlossenen Massnahmen bei den Fahrzeugemissionen Wirkung zeigen. Basis für diese Entwicklung ist eine insgesamt nur geringe Verkehrszunahme auf dem bestehenden Strassennetz.

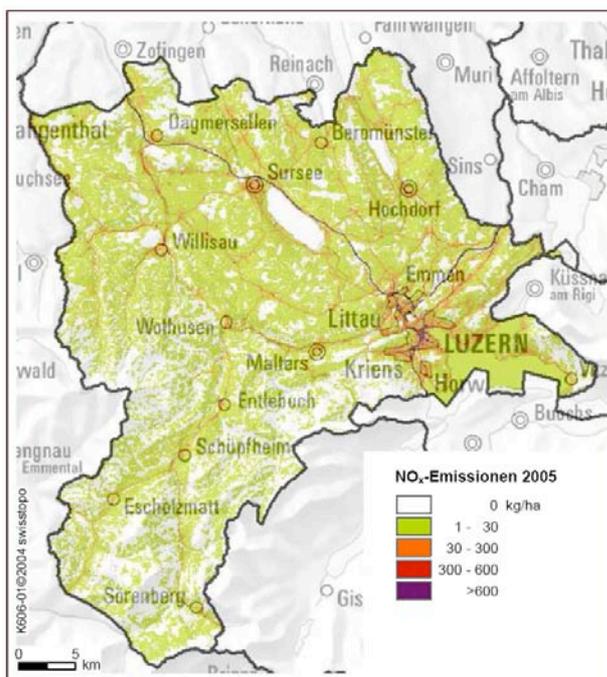


Abbildung 21: Total der NO_x-Emissionen im Jahr 2005 im Kanton Luzern.

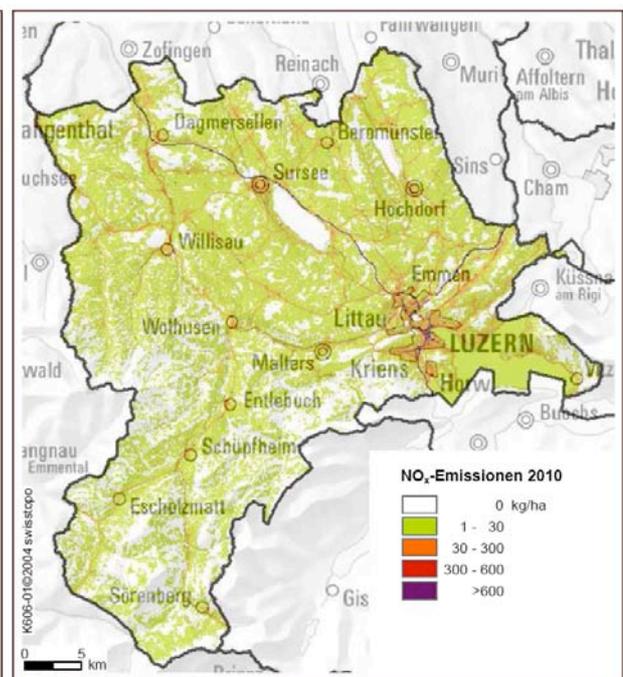


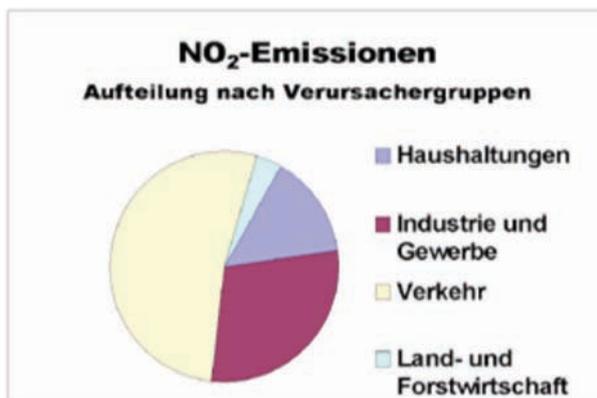
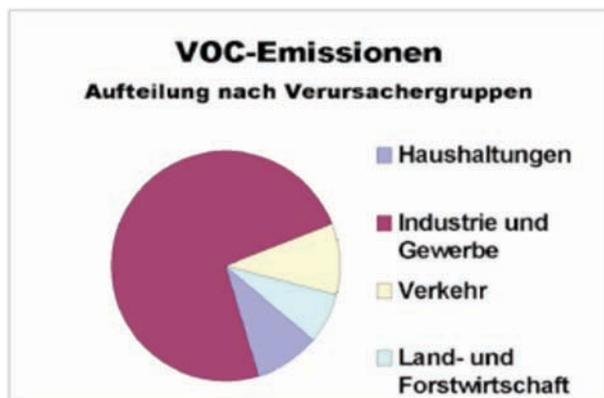
Abbildung 22: Total der NO_x-Emissionen im Jahr 2010 im Kanton Luzern.

Die folgende Tabelle zeigt die Verteilung der verschiedenen Stoffgruppen und Quellen für das Jahr 2005. Die Ozon-Problematik und internationale Abkommen über eine Minimierung der Stickstoffbelastung erfordern eine weitere Senkung um ca. 50%.

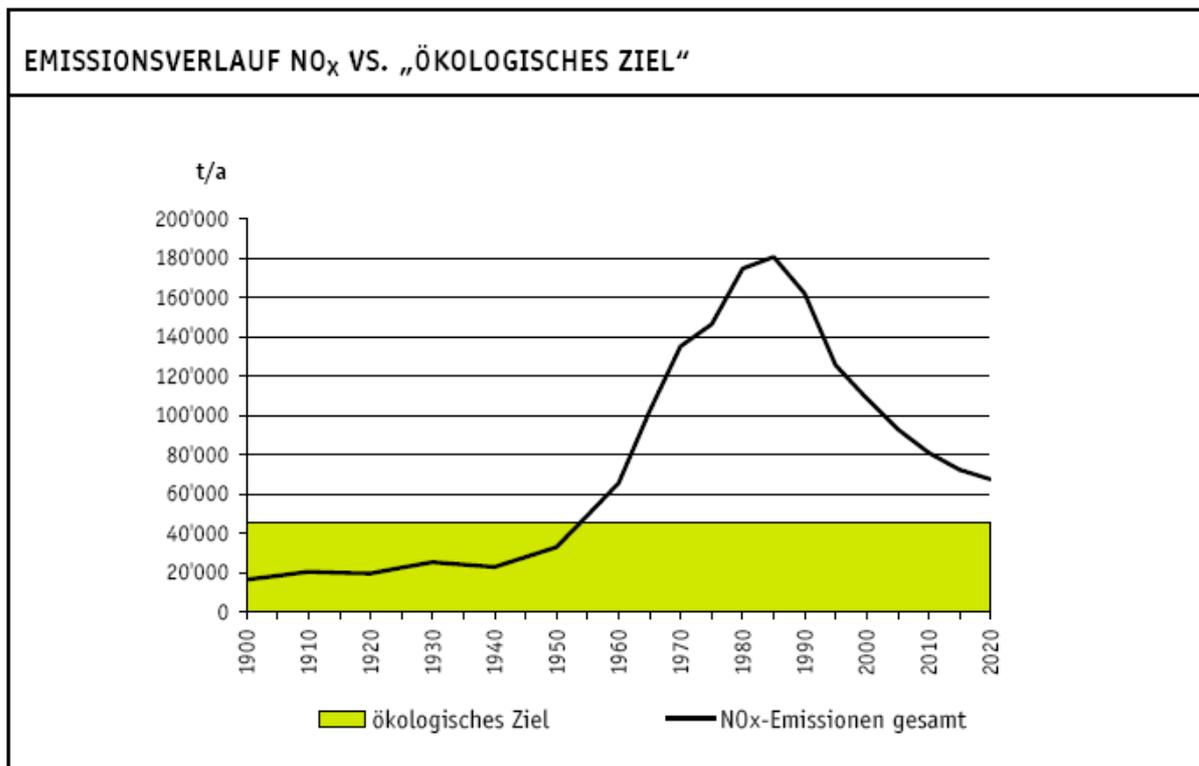
Emissionen im Kanton Luzern in Tonnen pro Jahr (2005)

Schadstoff	Kanton gesamt *	Haus- haltungen	Industrie, Gewerbe, Baustellen	Verkehr	Land- und Forstwirt- schaft	natürliche Emissionen
flüchtige organische Kohlenwasserstoffe VOC	6'798	624	5'024	680	470	3'445
Stickoxide NO ₂	3'853	557	1'113	2'039	144	94
Schwefeldioxid SO ₂	1'045	485	559	-	1	0
Chlor	22	7	15	0	-	0
Staub	584	94	340	82	68	0
Methan	22'048	147	36	-	21'865	2'056
Kohlendioxid CO ₂	1'911'960	648'523	570'633	692'804	-	-

* ohne natürliche Emissionen



Die folgende Abbildung zeigt gesamtschweizerisch die bisherige Entwicklung der NO_x-Emissionen sowie das Reduktionsziel.



Figur 21 Um das „ökologische Ziel“ zu erreichen, d.h. Einhaltung der Immissionsgrenzwerte der Luftreinhalteverordnung für Stickstoffdioxid und Ozon sowie die "critical loads" für Säure und Stickstoff, müssten die NO_x-Gesamtemissionen gegenüber heute etwa halbiert werden (Quelle: BUWAL, Publikation in Vorbereitung).

Immissionen von Stickstoffdioxid

Die folgenden beiden Abbildungen zeigen, wie sich die anhand einer Ausbreitungsberechnung verteilten NO_x Emissionen auf die NO₂ Belastung auswirkt.

Die Belastung wird leicht abnehmen, da die geringeren Emissionen sich unmittelbar im Nahfeld von Emissionsstellen (zB. stark frequentierte Strassen) auswirken. Auch 2010 werden die NO₂ Limiten (Jahresgrenzwert 30 µg/m³) an stark verkehrsbelasteten Stellen in der Agglomeration Luzern nicht eingehalten werden können.

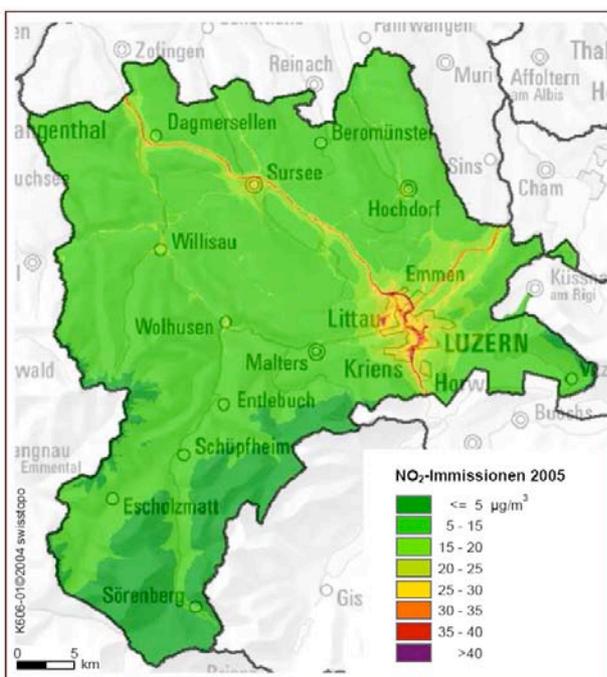


Abbildung 5: Jahresmittel der NO₂-Immissionen im Jahr 2005 im Kanton Luzern.

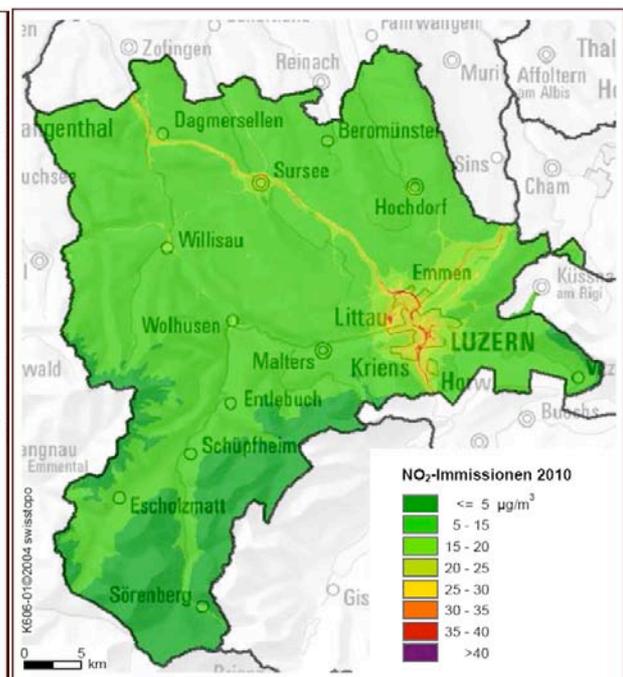


Abbildung 6: Jahresmittel der NO₂-Immissionen im Jahr 2010 im Kanton Luzern.