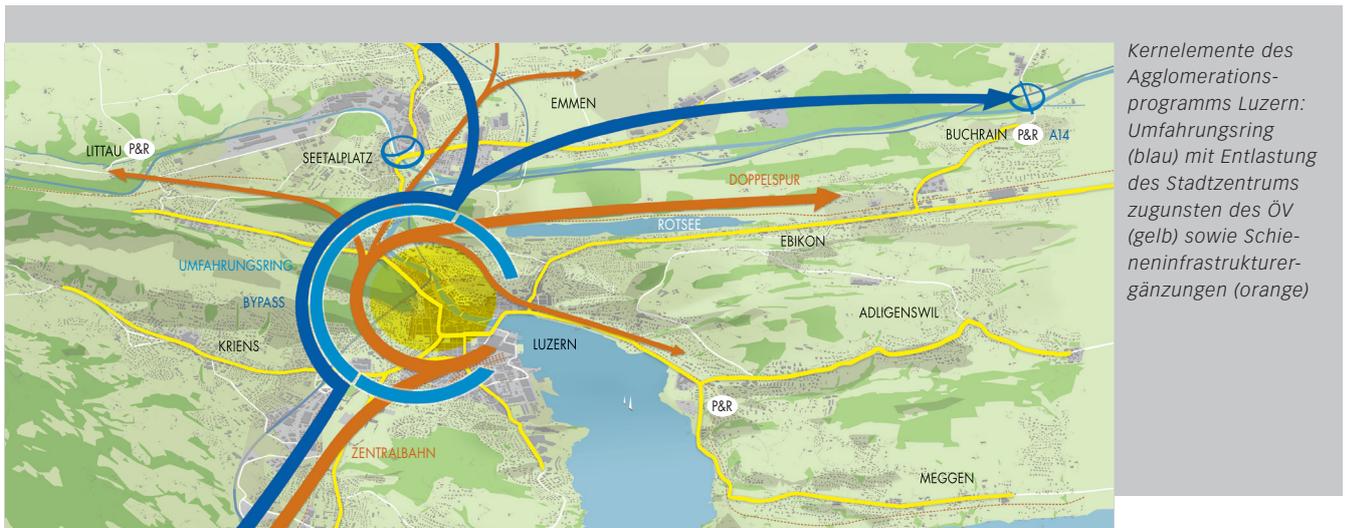


Kanton Luzern

Agglomerationsprogramm Luzern



Ergänzungsbericht 2007

zum Hauptbericht (10. April 2006) und
zum Planungsbericht (6. Juni 2006)

gestützt auf die «Weisung über die
Prüfung und Mitfinanzierung der
Agglomerationsprogramme»
(UVEK/ARE, 6. August 2007)

Verabschiedet vom Regierungsrat
des Kantons Luzern am 18. Dezember
2007

Impressum

Politstrategisches Gremium:

Pfister Max, Regierungsrat Kt. LU (Vorsitz)
Matter Hans, Regierungsrat Kt. OW
Odermatt Gerhard, Regierungsrat Kt. NW
Bieder Kurt, Baudirektor Luzern
Amrein Ruedi, Präsident VLG
Mäder Tony, Präsident ÖVL
Sattler James, Präsident RPV
Rey Fredy, Kantonsingenieur vif
Zeidler Sven-Erik, Vorsteher rawi
Hunkeler Peter, SBB Projektmanagement
Bütikofer Martin, SBB Leiter Regionalverkehr
Haller Jo, SBB Leiter Trasseemanagement

Projektleitung:

Siegrist Mike, Kantonalplaner rawi (Vorsitz)
Zeidler Sven-Erik, Vorsteher rawi
Rey Fredy, Kantonsingenieur vif
Schmid Ernst, Gesamtverkehrskordinator vif
Marty Beat, Abteilungsleiter uwe
Brugger Pia Maria, Geschäftsführerin ÖVL
Michelon Roger, Regionalplaner RPV
Largiadèr Peder, Stadttingenieur Luzern
Buchmann Thomas, Rechtsdienst BUWD
Wandeler Werner, BUWD
Mächler Markus, rawi

Projektbearbeitende:

Rupp Marco, ecoptima ag, Bern (Projektleiter)
Philipp Wigger, ecoptima ag, Bern

Inhalt

1. Einleitung	7
1.1 Ausgangslage	7
1.2 Vorgehen, Berichtaufbau	8
2. Kurzfassung Agglomerationsprogramm Luzern	11
2.1 IST-Zustand und Schwachstellen	11
2.1.1 Strassen und motorisierter Individualverkehr	11
2.1.2 Öffentlicher Verkehr (Bahn und Bus)	12
2.1.3 Langsamverkehr	13
2.1.4 Bauzonenreserven und Siedlung	15
2.1.5 Umweltsituation (Lärm, Luft)	15
2.2 Zustand 2020 ohne Massnahmen	16
2.2.1 Künftige Entwicklung auf der Strasse	16
2.2.2 Künftige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs	17
2.2.3 Erkenntnisse	18
2.3 Gesamtstrategie	18
2.3.1 Räumliche Strategie der Agglomeration Luzern	18
2.3.2 Verkehrsstrategie der Agglomeration Luzern	20
2.4 Übersicht über die Massnahmen	23
2.4.1 Herleitung eines ausgewogenen Massnahmenpaketes	23
2.4.2 Massnahmenübersicht und Realisierungszeiträume	24
2.4.3 Weiterentwicklung des Massnahmenpakets	25
3. Prüfung, Beurteilung und Priorisierung	27
3.1 Prüfung Grundanforderungen	27
3.1.1 Grundanforderung 1: Partizipation gewährleistet	27
3.1.2 Grundanforderung 2: Trägerschaft untersucht und bestimmt	28
3.1.3 Grundanforderung 3: Analyse IST-Zustand/zukünftiger Zustand	28
3.1.4 Grundanforderung 4: Alle Massnahmenbereiche untersucht	29
3.1.5 Grundanforderung 5: Auswirkungen und Kosten aufgezeigt	30
3.1.6 Grundanforderung 6: Umsetzung und Controlling gesichert	30
3.2 Beurteilung Gesamtprogrammwirkung	31
3.2.1 Methodik	31
3.2.2 Wirksamkeitskriterium 1: Qualität Verkehrssysteme	32
3.2.3 Wirksamkeitskriterium 2: Siedlungsentwicklung nach Innen	35
3.2.4 Wirksamkeitskriterium 3: Verkehrssicherheit	37
3.2.5 Wirksamkeitskriterium 4: Umweltbelastung/Ressourcen	38
3.2.6 Gesamtwirkung	40
3.3 Priorisierung der Massnahmen(-pakete)	42
3.3.1 Methodik	42
3.3.2 Nutzen-Analyse der Massnahmen(-pakete)	42
3.3.3 Kosten-Nutzen-Analyse der Massnahmen(-pakete)	44
3.3.4 Priorisierung der Massnahmen(-pakete) (inkl. Kosten)	44
3.3.5 Nicht-priorisierte Massnahmen(-pakete) (inkl. Kosten)	48

4.	Umsetzung	51
4.1	Trägerschaft und Projektorganisation	51
4.1.1	Trägerschaft	51
4.1.2	Projektorganisation	51
4.2	Verankerung im kantonalen Richtplan	52
4.3	Investitionsplanung	53
4.3.1	Gesetzliche Grundlagen	53
4.3.2	Bauprogramm Kantonsstrassen	54
4.3.3	Budgetbericht öffentlicher Verkehr	55
4.4	Reporting - Monitoring - Controlling	56
4.4.1	Verankerung im kantonalen Richtplan	56
4.4.2	Umsetzung und Organisation	57
4.5	Leistungsvereinbarungen Bund - Kanton	58
	Anhang	59
A)	Dokumentenverzeichnis	59
B)	Projektorganisation	61
C)	Übersichtskarten Massnahmen(-pakete)	63
D)	Beschreibung und Priorisierung der Massnahmen(-pakete)	67
	M1: Autobahnanschluss Rothenburg	68
	M2: Autobahnanschluss Buchrain mit Zubringer Rontal	72
	M3.1: Optimierung Seetalplatz	76
	M3.2: Umfahrungen Meierhöfli und Emmen	80
	M4: Gesamtsystem Bypass Luzern	84
	M5: Spange Luzern Nord	88
	M6: Spange Süd (inkl. Anchl. Grosshof) und Langensandbrücke	92
	M7: Diverse Massnahmen Kantonsstrasse	96
	M8: Schienenausbauten am Rotsee	102
	M9: Bahnhofzufahrt Luzern	106
	M10.1: Doppelspur und Tieflegung Zentralbahn	110
	M10.2: Tunnel Zentralbahn Hergiswil	114
	M11.1: Angebotsverbesserungen S-Bahn (1./2. Etappe)	118
	M11.2: S-Bahnhaltestellen	122
	M12: Buslinie 31	131
	M13: Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)	134
	M14: Angebotsausbau öffentlicher Verkehr nach 2012	138
	M15: Park-and-Ride- und Bike-and-Ride-Anlagen	140
	M16: Regionale Strategie Verkehrsberuhigung/Fussgängerzonen	144
	M17: Ausbau/Verbesserungen Radwegnetz	148
	M18.1: Verkehrssystem-Management (VSM)	156
	M18.2: Buspriorisierung/-bevorzugung	160
	M19: Integraler Tarifverbund	168
	M20: Mobilitätsmanagement und Mobilitätszentrale	170
	M21: ESP-Planungen	173
	M22: Anpassungen Ortsplanungen	180
	M23: Verbindliche Umsetzung Detailhandelskonzept	182
	M24: Abstimmung Siedlung und Verkehr, Massnahmenplan Luft	184

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Perimeter Agglomerationsprogramm Luzern	7
Abb. 2	Ausgangslage Strasse / MIV	11
Abb. 3	Ausgangslage öffentlicher Verkehr	13
Abb. 4	Ausgangslage Veloverkehr	14
Abb. 5	Abendspitzenstunde 2020 ohne Massnahmen	16
Abb. 6	Räumliche Strategie Agglomeration Luzern	19
Abb. 7	Verkehrsstrategie Agglomeration Luzern	20
Abb. 8	Kernelemente des Agglomerationsprogramms Luzern	21
Abb. 9	Kosten-Nutzen-Verhältnis der Massnahmen(-pakete)	44
Abb. 10	Finanzierungsmechanismus	54

Tabellenverzeichnis

Tab. 1	Massnahmenübersicht Agglomerationsprogramm Luzern	24
Tab. 2	Anteil der Verkehrsleistung unter Stau	33
Tab. 3	Mittlere Reisezeiten in % des Zustandes von 2020	33
Tab. 4	Anzahl erwarteter Unfälle pro Jahr	37
Tab. 5	Schadstofffrachten pro Jahr	39
Tab. 6	Auswirkungen auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt	41
Tab. 7	Matrix Wirkungsindikatoren/Massnahmen(-pakete)	43
Tab. 8	Massnahmen A-Liste	45
Tab. 9	Massnahmen B-Liste	46
Tab. 10	Massnahmen C-Liste	47
Tab. 11	Vorleistungen (Infrastrukturen)	48
Tab. 12	Dringende und baureife Projekte	49
Tab. 13	Massnahmen von übergeordneter Bedeutung	49
Tab. 14	Nicht-infrastrukturelle Massnahmen	50

1. Einleitung

1.1 Ausgangslage

Zwischen 2003 und 2006 wurde das Agglomerationsprogramm Luzern in vier Phasen erarbeitet und entsprechend dokumentiert (Standbericht 1 und 2, Entwurf für die öffentliche Auflage/Mitwirkung, definitiver Hauptbericht zum Agglomerationsprogramm sowie diverse Grundlagenberichte). In breiten Mitwirkungen wurden die Meinungen bei den Agglomerationsgemeinden, Zweckverbänden, Transportunternehmungen, Verbänden, Parteien, Nachbarkantonen sowie interessierten Privatpersonen erfragt. Das Agglomerationsprogramm und auf dessen Grundlage der kantonale Richtplan wurden angepasst. Anschliessend wurde eine Botschaft des Regierungsrates zuhanden des Grossen Rates erstellt.

Abb. 1: Perimeter Agglomerationsprogramm Luzern



Der Grosse Rat des Kantons Luzern hat am 7. November 2006 sowohl vom Planungsbericht zum Agglomerationsprogramm Luzern zustimmend Kenntnis genommen als auch die Änderungen des kantonalen Richtplans aufgrund des Agglomerationsprogramms genehmigt. Im Februar 2007 reichte der Regierungsrat des Kantons Luzern beim Bundesrat das Luzerner Agglomerationsprogramm zur Beurteilung und die entsprechenden Richtplananpassungen zur Genehmigung ein. Der Prüfungsbericht des

Bundesamtes für Raumentwicklung ARE liegt im Entwurf für die Ämterkonsultation vor. Darin wird dem UVEK zuhanden des Bundesrats beantragt, die Anpassung des Kantonalen Richtplans aufgrund des Agglomerationsprogramms Luzern zu genehmigen.

Im August 2007 erliess das UVEK die «Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme». Dieses Papier ergänzt das Handbuch «Agglomerationsprogramm Verkehr und Siedlung: Kriterien für die Bundesbeiträge» aus dem Jahr 2004. Im neuen Papier verlangt der Bund insbesondere eine Priorisierung der Projekte, die zeitliche Terminierung und die Beurteilung der Wirkung.

1.2 Vorgehen, Berichtaufbau

Da das Agglomerationsprogramm Luzern (Hauptbericht vom 10. April 2006 und dazugehöriger Planungsbericht des Regierungsrates an den Grossen Rat vom 6. Juni 2006) und die dazugehörenden Grundlagenberichte (vgl. Anhang A) sowohl fachlich als auch politisch breit konsolidiert sind (Grossratsbeschluss vom 7. November 2006), werden diese nicht angepasst und ergänzt. Stattdessen werden die erweiterten und konkretisierten Anforderungen des Bundes im vorliegenden Bericht behandelt und erfüllt. **Der Hauptbericht vom 10. April 2006 und der Planungsbericht vom 6. Juni 2006 sind grundsätzlich weiterhin gültig.**

Der «Ergänzungsbericht 2007» zum Agglomerationsprogramm Luzern ist wie folgt aufgebaut:

- Damit dieser Bericht selbständig lesbar ist, wird in Kapitel 2 zusammenfassend auf das Agglomerationsprogramm Luzern eingegangen. Schwerpunkt bilden dabei Erläuterungen zur Gesamtstrategie, die eine Vernetzung der 24 Massnahmen(-pakete) beinhaltet.
- Kapitel 3 befasst sich mit den zentralen Anforderungen der UVEK-Weisung: der Priorisierung der Massnahmen und der Programmwirkung. Ausserdem wird ergänzend zum «Prüfbericht» vom 14. Februar 2005 die Erfüllung der Grundanforderungen diskutiert.
- Schliesslich wird im Kapitel 4 auf die bereits eingeleitete Umsetzung (z.B. Verankerung im Kantonalen Richtplan, Realisierung von Massnahmen, Vorbereitung des Controllings) des Agglomerationsprogramms eingegangen.
- Ergänzt wird dieser Bericht mit einem umfangreichen Anhang. Für die 24 Massnahmen(-pakete) werden die Beschreibungen aktualisiert. Ausserdem wird für alle Massnahmen ein sogenanntes Priorisierungsblatt erstellt. Dieses Priorisierungsblatt wurde nicht nur für die zu priorisierenden Infrastrukturmassnahmen erstellt, sondern für alle 24 Massnahmen(-pakete). Damit kann die Wirkung der einzelnen Massnahme bzw. des einzelnen Massnahmenpakets ausgewiesen werden.

Die Erarbeitung des Berichts erfolgt unter folgenden Prämissen:

Die **24 Massnahmen(-pakete)** des Grossratsbeschlusses vom 7. November 2006 werden unverändert übernommen. Die einzelnen Massnahmen(-pakete) werden jedoch aktualisiert und gemäss Vorgaben des Bundes konkreter als bisher beschrieben (z.B. klar definierte Verantwortlichkeiten und Termine). Als einzige neue Massnahmen werden die Massnahme **M8.2 Ausbau Bahnhof Emmenbrücke mit Schlaufe Rontal** sowie auf Antrag des Kantons Nidwalden die Massnahme **M10.2 Doppelspurtunnel Zentralbahn Hergiswil** in das Agglomerationsprogramm Luzern aufgenommen.

Als **Referenzzustand** für das Agglomerationsprogramm Luzern wurde das Jahr **2005** definiert. Es war Grundlage für die Analyse des IST-Zustandes und der Schwachstellen, der daraus abgeleiteten Entwicklungsstrategie und Massnahmen (also auch jene zwischen 2005 und 2010!) sowie für die Verkehrsmodellierungen.

Bei den Überlegungen zur **Gesamtprogrammwirkung** werden nicht nur - wie vom Bund vorgeschlagen - die Massnahmen der A-/B-Liste, nicht-infrastrukturelle und übergeordnete Massnahmen berücksichtigt, sondern das **Gesamtpaket** des Agglomerationsprogramms Luzern. D.h. ebenso die Massnahme M10.1 Doppelspur/Tieflegung Zentralbahn als dringendes und baureifes Projekt, die Massnahmen der C-Liste sowie Massnahmen, die zwischen 2005 und 2010 realisiert wurden/werden (Vorleistungen). Dieses Vorgehen wird gewählt, weil die Strategie des Agglomerationsprogramms Luzern auf einem vernetzten und abgestimmten Gesamtpaket aufbaut, bei dem die verschiedenen Massnahmen in starken Abhängigkeiten zueinander stehen.

Das vom Bund vorgeschlagene Vorgehen für die **Priorisierung** der Massnahmen(-pakete) soll für das Agglomerationsprogramm Luzern grundsätzlich übernommen werden. Bei der Beurteilung des Nutzens werden die Wirksamkeitskriterien jedoch unterschiedlich gewichtet. Ausserdem wird die Tragweite jeder Massnahme für die Agglomeration mit einem Relevanzfaktor berücksichtigt.

2. Kurzfassung Agglomerationsprogramm Luzern

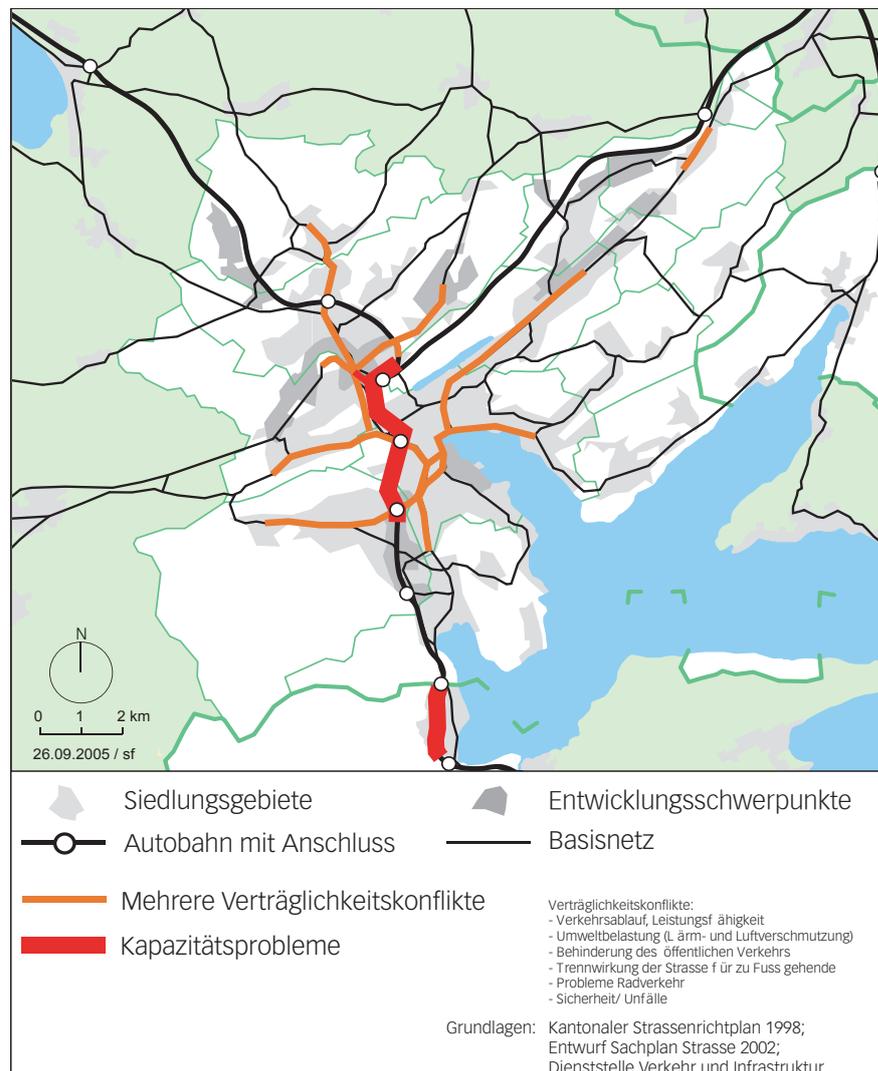
2.1 IST-Zustand und Schwachstellen

Die nachfolgenden Ausführungen zum IST-Zustand und zu den Schwachstellen beziehen sich auf den Referenzzustand 2005!

2.1.1 Strassen und motorisierter Individualverkehr

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. Die hohe Verkehrskonzentration führt auf dem heutigen Strassennetz vor allem in den Hauptverkehrszeiten zu Stausituationen mit unerwünschten Zeitverlusten, Emissionen, Unfällen etc. Insbesondere am Abend treffen verschiedene Mobilitätsbedürfnisse aufeinander: Pendler-, Einkaufs-, Geschäfts- und Freizeitverkehr. Heute wird fast die Hälfte der Verkehrsleistungen im Freizeitverkehr erbracht. Für den Freizeitverkehr wird auch das stärkste Wachstum prognostiziert.

Abb. 2: Ausgangslage Strasse / MIV



In den Zentren der grösseren Ortschaften können vor allem in den Hauptverkehrszeiten Verkehrsüberlastungen auftreten. Die Nationalstrassen A2 und A14 sind in 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 regelmässige Staus.

Die Unfallstatistiken zeigen in den letzten Jahren insgesamt abnehmende Unfallzahlen, sowohl im Kanton Luzern als auch gesamtschweizerisch. Die meisten Unfälle ereigneten sich während der abendlichen Stosszeit. Von den durch die Kantonspolizei registrierten Unfällen (ohne Stadt Luzern innerorts) entfielen 11 Prozent auf die Autobahn, 25 Prozent auf Gebiete ausserorts und 64 Prozent auf solche innerorts. Bei den Autobahnen fällt die hohe Unfallrate auf dem gesamten zentralen Abschnitt der A2 auf. Unfälle ereignen sich insbesondere häufig bei der Autobahneinfahrt in Kriens Richtung Basel sowie im Reussporttunnel. Bei den Kantonsstrassen ist die Unfallhäufigkeit auf den stark belasteten Hauptachsen innerorts generell hoch. Stark betroffen sind unter anderem einige Abschnitte in der Stadt Luzern sowie die Ortsdurchfahrten von Kriens und Ebikon.

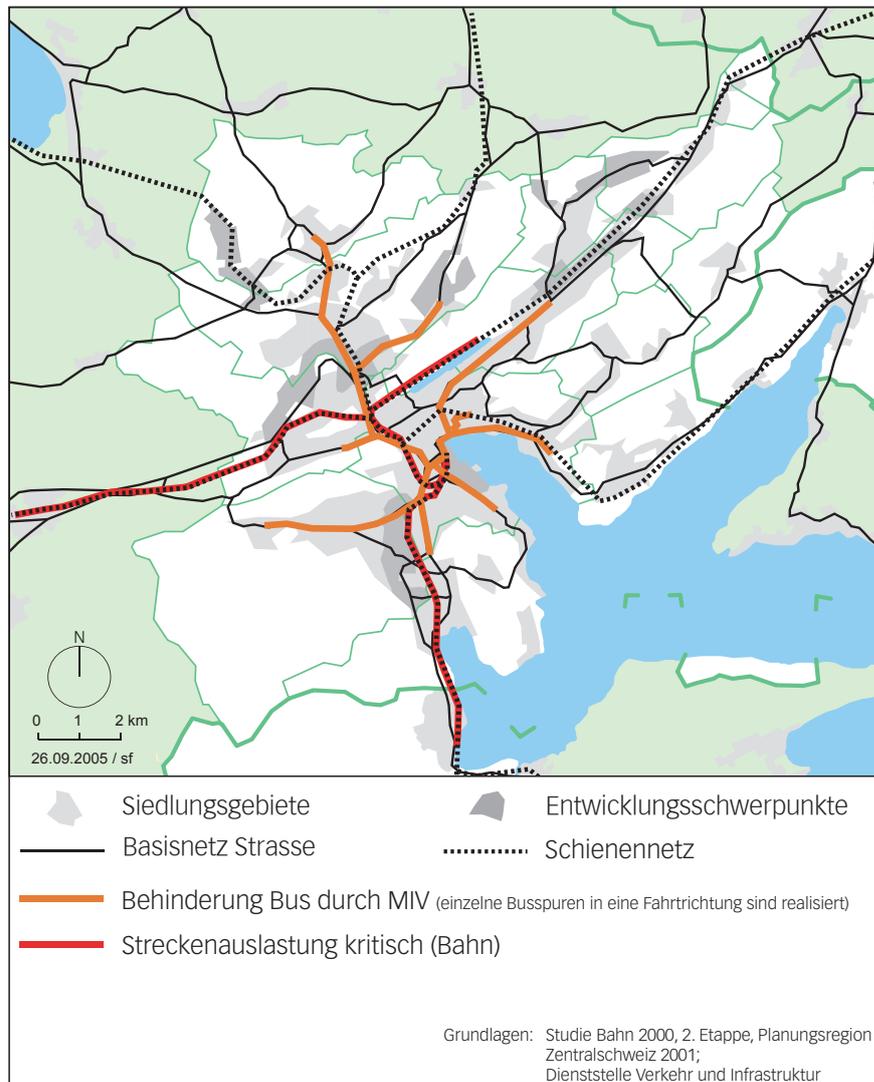
2.1.2 Öffentlicher Verkehr (Bahn und Bus)

Das Bahnliniennetz des Kantons Luzern ist mehrheitlich nur einspurig ausgebaut. Auf der für den Kanton Luzern wichtigsten Städteverbindung nach Zug und Zürich, die über gute Wachstumschancen verfügt, sind infolge von Einspurabschnitten deutliche Kapazitätsengpässe vorhanden. Insbesondere der einspurige Abschnitt entlang des Rotsees verhindert die gewünschte Angebotsverbesserung zum 15-Minutentakt auf der wichtigen Entwicklungsachse Luzern – Zug. Im Abschnitt Luzern – Wolhusen wirken die langen Einspurabschnitte auf dem Schienennetz kapazitätsbeschränkend und fahrplanbestimmend. Die Kapazität des überwiegend einspurigen Abschnitts Luzern – Hergiswil ist durch die beiden schmalspurigen Linien Luzern – Brünig – 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 nur zweispurigen Zufahrt zum Bahnhof Luzern, wo sich die verschiedenen Linien vereinigen, besteht der massgebliche Engpass, der zukünftige Angebotsverbesserungen einschränkt.

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 zugunsten des strassengebundenen öffentlichen Verkehrs gegenüber dem motorisierten Individualverkehr ergriffen wurden (Busspuren, Priorität bei Lichtsignalanlagen usw.), führen die häufigen Staus 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.

Abb. 3: Ausgangslage öffentlicher Verkehr



2.1.3 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. Seit 1994 besteht ein kantonales Radroutenkonzept. Dieses Konzept zeigt für die Radfahrerinnen und Radfahrer sichere, zusammenhängende, direkte und attraktive Pendlerverbindungen, Schul- und Arbeitswege auf. So wird mit einer Minimierung der Schwachstellen ein umfassendes Radverkehrsnetz ohne Lücken angestrebt. Die Zielpunkte der Radwegverbindungen 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 dann kann die notwendige Sicherheit im Langsamverkehr gewährleistet werden.

Abb. 4: Ausgangslage Veloverkehr



Im Bereich des Freizeitverkehrs besteht ein regionales Konzept eines Radwanderwegnetzes. Es enthält zusammenhängende Routen, die möglichst abseits von Kantonsstrassen verlaufen. 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 schaffen, Netzlücken vermeiden, eine gute Wegweisung sicherstellen, Abstellplätze an den Ziel- und Quellorten ermöglichen und eine gute Anbindung und Verknüpfung mit dem öffentlichen Verkehr erreichen. Weitere Detailplanungen im Bereich Langsamverkehr werden von den Gemeinden im Rahmen der Entwicklungsschwerpunktplanungen vorgenommen.

2.1.4 Bauzonenreserven und Siedlung

Die vorhandenen Bauzonenreserven für die Arbeitsplätze in der Agglomeration Luzern sind sehr gross und für ein erwartetes Wirtschaftswachstum ausreichend. Der Grossteil der Arbeitszonen liegt in den Entwicklungsschwerpunkten und somit wird deren Verfügbarkeit mit Hilfe von Planungen für diese Gebiete vorangetrieben.

Für die Bevölkerungsentwicklung sind die vorhandenen Wohnzonenreserven in der Agglomeration Luzern, mit einigen geringen Defiziten in Ebikon, Littau und Adligenswil, im Grundsatz genügend gross. Bei realistischer Betrachtung der Entwicklung über den Gesamtraum der Agglomeration fallen diese Defizite weg. Die grössten Reserven befinden sich in der Stadt Luzern und in der Gemeinde Horw. Rund 46 Prozent der Reserven liegen im Prioritätsgebiet 1, dem am besten mit dem öffentlichen Verkehr erschlossenen Agglomerationsgebiet (Luzern, Buchrain, Ebikon, Emmen, Dierikon, Horw, Kriens, Littau). Weitere gut 40 Prozent liegen im Prioritätsgebiet 2. Bei diesen Schätzungen ist die Verfügbarkeit der vorhandenen Reserven nicht berücksichtigt. Hier liegt denn auch ein grosser Handlungsbedarf für die Gemeinden. Zudem besteht das Bedürfnis nach qualitativ guten städtebaulichen Weiterentwicklungen.

2.1.5 Umwelt (Lärm, Luft)

Die Strassenlärm- und Luftbelastungen sind insbesondere entlang der Hauptverkehrsachsen über dem Immissionsgrenzwert oder sogar über dem Alarmgrenzwert.

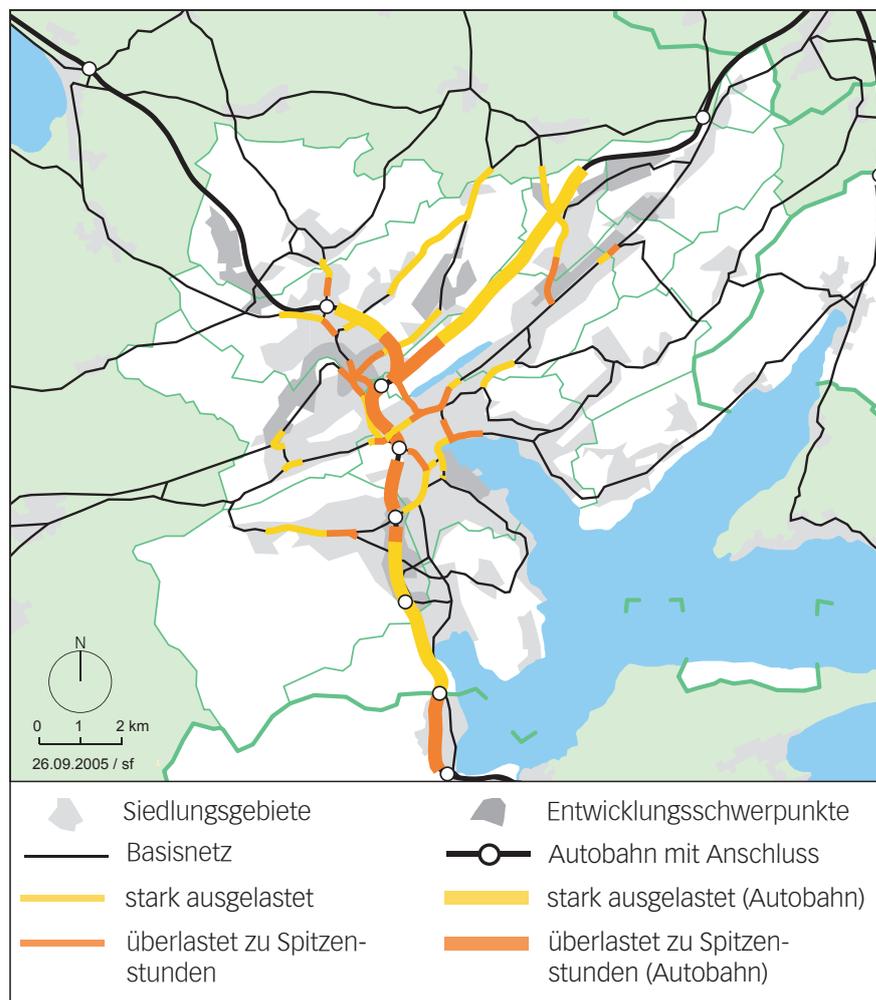
2.2 Zustand 2020 ohne Massnahmen

2.2.1 Künftige Entwicklung auf der Strasse

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

Die Verkehrsleistung in der Agglomeration wächst zwischen 2000 und 2020 um insgesamt 18 Prozent. Auf dem Hochleistungsnetz beträgt das Wachstum 13 Prozent, auf den Hauptverkehrsstrassen und den übrigen Strassen 22 Prozent. Da bereits heute einige Hochleistungs- und Hauptverkehrsstrassen stark belastet sind, droht der Verkehr in abendlichen Spitzenzeiten auf das untergeordnete Strassennetz auszuweichen. Die zuverlässige Erreichbarkeit würde verringert, die Belastung durch den Verkehr zunehmen und die Agglomeration würde dadurch an Attraktivität als Wirtschafts- und Wohnstandort verlieren.

Abb. 5: Abendspitzenstunde 2020 ohne Massnahmen



Beim übrigen Strassennetz hätten insbesondere der Seetalplatz, die Zufahrtstrecken zu den Autobahnanschlüssen Emmen-Nord sowie Emmen-Süd, die Strecke Obernau-Kriens Zentrum, die Hauptstrasse in Reussbühl, die Hauptstrasse Richtung Maihof, die Kantonsstrasse beim Hirschengraben und bei der Obergrundstrasse die Kapazitätsgrenzen erreicht oder überschritten. Durch den Ausweichverkehr käme es zum Teil zu einer weiteren Verkehrsbelastung, was zu zusätzlichem Lärm und zu Behinderungen des Langsamverkehrs führen würde. Auf den Hauptverkehrsachsen der Stadt Luzern sind die Kapazitätsgrenzen zum grossen Teil bereits heute erreicht. Eine Steigerung der Leistungsfähigkeit des motorisierten Individualverkehrs ist nur noch sehr begrenzt möglich. Ein grosser Teil des Zusatzverkehrs weicht deshalb auf die Quartierstrassen aus oder bleibt im Stau stehen.

2.2.2 Künftige Entwicklung des öffentlichen Verkehrs

Aufgrund der Siedlungspotenziale und der allgemeinen Mobilitätzunahme werden für den öffentlichen Verkehr auf den Hauptachsen Zunahmen von rund 25 bis 50 Prozent 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 Prozent zu erreichen, ist ehrgeizig und kann nur mit einer deutlichen Verbesserung des öffentlichen Verkehrs erreicht werden.

Die bereits heute bestehenden Engpässe bei den Zulaufstrecken (Schiene) zum Bahnhof Luzern spitzen sich bis 2020 weiter zu. Ohne Massnahmen kann der angestrebte ÖV-Anteil nicht erreicht werden, weil das Angebot nicht ausgebaut werden kann.

2.2.3 Erkenntnisse

Die bisher ergriffenen raumplanerischen Massnahmen, die im Rahmen der Entwicklungsschwerpunktplanungen vorgeschlagen wurden, genügen nicht. Das Verkehrsnetz muss ausgebaut werden, um die Erreichbarkeit der Agglomeration auch längerfristig aufrecht erhalten zu können. Eine mehrdimensionale Strategie ist nötig:

- markante Verbesserungen im Angebot des öffentlichen Verkehrs,
- Förderung des Langsamverkehrs,
- Verbesserungen im Strassennetz (zusätzliche Angebote und betriebliche Optimierungen),
- Lenkungsmassnahmen zur Vermeidung von Überlastungen und Staus,
- Planung und Umsetzung weiterer raumplanerischer Massnahmen.

2.3 Gesamtstrategie

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.

2.3.1 Räumliche Strategie der Agglomeration Luzern

Wesentliche raumplanerische Ansätze

Um diese übergeordneten Ziele erreichen zu können, ist eine Abstimmung von Siedlungs- und Verkehrsentwicklung unabdingbar. Den wirksamsten Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung kann die Raumplanung durch eine zweckmässige Anordnung der Nutzungen erreichen. Konkret heisst dies insbesondere:

- Haushälterische Nutzung des Bodens, insbesondere durch eine Konzentration der Arbeits- und Versorgungsnutzungen,
- Umnutzung frei werdender Flächen statt Zersiedelung,
- Konzentration der Nutzungen an Knotenpunkten des öffentlichen Verkehrs,
- Begrenzung der verkehrintensiven Nutzungen (Einkaufszentren, Fachmärkte, Freizeiteinrichtungen) und Integration dieser Nutzungen in die Siedlungszentren soweit möglich und sinnvoll.

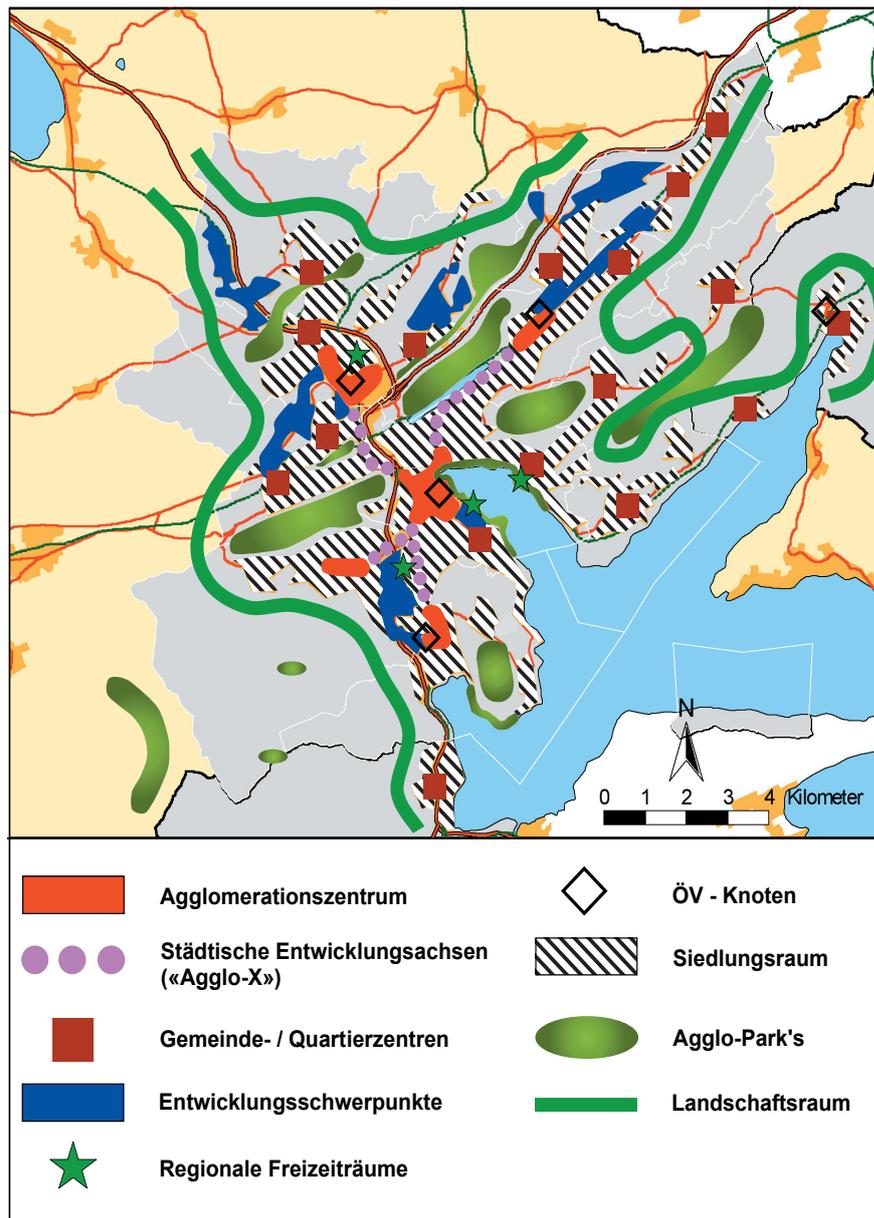
Mit einer zweckmässigen Siedlungsentwicklung, welche den motorisierten Individualverkehr reduziert, kann die Umwelt entlastet und können die Infrastrukturkosten (Strassen, Ver- und Entsorgung, Schulen, Spitäler u.a.) minimiert werden.

Behördenverbindlich verankerte Agglomerationsentwicklung

Die Abstimmung der Raumordnungspolitik in der Agglomeration Luzern erfordert einen hohen Koordinationsaufwand. Dieser ist mit dem Regionalentwicklungsplan der Region Luzern, vom Regierungsrat am 21. September 2004 genehmigt, und dem kantonalen Richtplan vom 25. August 1998 bereits geleistet worden. Insbesondere im Regionalentwicklungsplan, 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. Hinzu kommen die verschiedenen Entwicklungsschwerpunkt- und Ortsplanungen sowie die Umsetzung des Detailhandelskonzepts.

Die Agglomeration Luzern ist ein idealer Raum für eine nachhaltige Entwicklung von Wohnen, Arbeiten und Erholen. Sie bietet viel Raum für eine Expansion der Besiedelung nach innen, das heisst für eine gemischte und verdichtete Entwicklung, die qualitativ gut gestaltet wird. Der Vorteil der gemischten und verdichteten Entwicklung liegt in 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 mit grosser Lebensqualität entwickeln. Auch die Raumentwicklungspolitik des Bundes setzt auf die Stärkung der mittelgrossen Agglomerationen.

Abb. 6: Räumliche Strategie Agglomeration Luzern

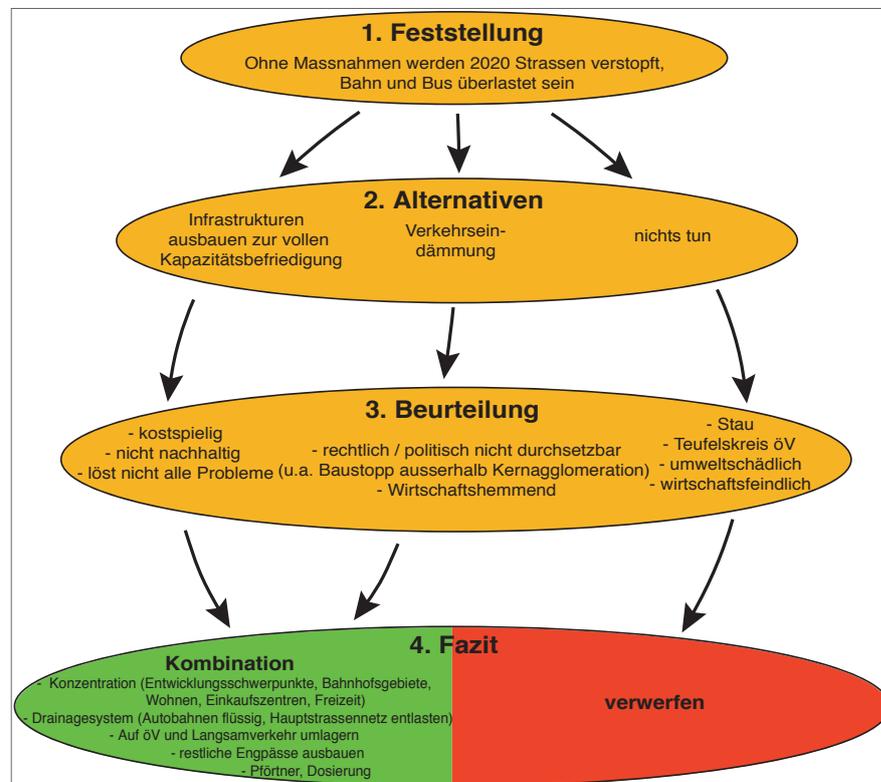


2.3.2 Verkehrsstrategie Agglomeration Luzern

Herleitung der Verkehrsstrategie

Wie die Analyse der bestehenden Probleme sowie der zu erwartenden künftigen Schwachstellen aufzeigt, werden in der Agglomeration Luzern bis 2020 viele Strassen verstopft, Bahn und Bus überlastet und der Langsamverkehr zu wenig attraktiv sein. Massnahmen sind deshalb notwendig. 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. 7: Verkehrsstrategie Agglomeration Luzern



Die Verkehrsstrategie stützt sich auf den Kantonalen Richtplan von 1998, den «Letter of Understanding» (Gesamtverkehrsstrategie für den Raum Luzern), die beiden Standesinitiativen für den Bahnverkehr im Raum Luzern und zur Umfahrung des Raums Luzern für den Nord-Süd-Verkehr, den Planungsbericht S-Bahn und das (Bus-)Angebotskonzept «AggloMobil».

Kernelemente: Umfahrungsring mit Entlastung des Stadtzentrums zugunsten des ÖV sowie Schieneninfrastrukturergänzungen

Die Verkehrsstrategie für die Agglomeration Luzern sieht vor, zwei neue Autobahnanschlüsse zu erstellen und den motorisierten Durchgangsverkehr auf den neu zu erstellenden Bypass (vgl. Abb. 8 dunkelblaue Signatur) umzulagern. Zwei Spangen im Norden und im Süden der Stadt Luzern bilden zusammen mit der bisherigen Stadtautobahn den erforderlichen Hauptstrassenring (hellblaue Signatur) um das verkehrsmässig zu entlastende Stadtzentrum. Somit können auf den Achsen ins Zentrum (gelbe Signatur) Kapazitäten geschaffen werden. Diese Kapazitäten werden dem öffentlichen Verkehr, namentlich durch die Schaffung von Busspuren, zur Verfügung gestellt, damit der platzsparende und umweltfreundliche Verkehrsträger im Zentrum zuverlässig funktioniert. Allerdings sind zusätzlich Lenkungsmassnahmen notwendig, damit der strassengebundene öffentliche Verkehr auch langfristig ungehindert zirkulieren kann. Dank der Entlastung der Strassen im Zentrum können ausserdem grosszügige Verbesserungen für Radfahrer und Fussgänger realisiert werden.

Durch die Realisierung der Doppelspur am Rotsee, des Ausbaus der Bahnhofzufahrt Luzern und der Doppelspur und Tieflegung Zentralbahn (orange Signatur) gewinnt der schienengebundene öffentliche Verkehr an Kapazität. Das schafft die Voraussetzung dafür, dass der öffentliche Verkehr jederzeit zuverlässig funktioniert und Angebotsausbauten realisiert werden können.



Abb. 8: Kernelemente des Agglomerationsprogramms Luzern

Dem Agglomerationsprogramm liegt für den Bypass eine kurze Linienführungsvariante zwischen den Autobahnanschlüssen Luzern-Kriens und Emmen Süd zugrunde. Die Möglichkeiten von Leistungssteigerungen wurden im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung geprüft. Die Variante Bypass kurz (Kriens, Anschluss Nidfeld – Emmen, Anschluss Ibach) setzte sich 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 Zweckmässigkeitsbeurteilung eingebunden.

2.4 Übersicht über die Massnahmen

2.4.1 Herleitung eines ausgewogenen Massnahmenpakets

Die Herleitung der Massnahmen des Agglomerationsprogrammes basiert zu einem wesentlichen Teil auf bereits bestehenden Planungen und stützt sich auf die Ziele und Strategien, die in den vorangegangenen Kapiteln aufgezeigt worden sind. Das Agglomerationsprogramm konkretisiert und ergänzt sie wo nötig und stellt sie in einen Gesamtzusammenhang. Die Untersuchung der gegenseitigen Auswirkungen, Abhängigkeiten und Synergien führt zu einem ausgewogenen Massnahmenpaket, das zeitlich und finanziell auf die Möglichkeiten des Kantons Luzern abgestimmt ist.

Das Massnahmenpaket des Agglomerationsprogrammes wurde unter Berücksichtigung der Vorgabe in der richtungsweisenden Festlegung V1 des kantonalen Richtplans geschnürt, wonach Räume und Korridore nach Bedeutung und Bedarf erschlossen werden. Das bedeutet, dass in der Stadt und dem Agglomerationsgürtel

- 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 wird, um damit die Sicherheit und die Attraktivität zu erhöhen,
- 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 werden,
- die weitere Siedlungsentwicklung auf die Gesamtverkehrskapazität abgestimmt wird.

Dies bedeutet für das Agglomerationsprogramm insbesondere,

- dass die Leistungsfähigkeit beim motorisierten Individualverkehr grundsätzlich erhalten bleibt und dass Leistungssteigerungen nur dort angestrebt werden, wo sie zur Sicherung der angestrebten wirtschaftlichen Entwicklung notwendig sind,
- dass der öffentliche Verkehr und der Langsamverkehr 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 durch das strassengebundene Bussystem geleistet. Massnahmen zur Verflüssigung oder zur Verlagerung des motorisierten Individualverkehrs sind darum immer auch Massnahmen zur Förderung des öffentlichen Verkehrs.

2.4.2 Massnahmenübersicht und Realisierungszeiträume

Nachfolgende Darstellung zeigt die vorgesehenen Massnahmen in einer Übersicht mit ihren Realisierungszeiträumen. Die Massnahmen sind in den Anhängen C (Übersichtskarten) und D (Beschreibung und Priorisierung der Massnahmen(-pakete) ausführlich dargestellt und beschrieben.

	Realisierungszeitraum		
	vor 2011	2011 - 2014	nach 2014
übergeordnete Infrastrukturmassnahmen(-pakete)			
M1	Autobahnanschluss Rothenburg		
M2	Autobahnanschluss Buchrain (inkl. Zubringer)		
M4	Gesamtsystem ByPass Luzern		
M8.1	Doppelspurausbau Rotsee		
M9	Bahnhofzufahrt Luzern		
M10.1	Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn		
Infrastrukturmassnahmen(-pakete) Aggloprogramm			
M3.1	Optimierung Seetalplatz		
M3.2	Umfahrungen Meierhöfli / Emmen		
M5	Spange Luzern Nord		
M6.1/ M6.2	Spange Luzern Süd (inkl. Anschl. Grosshof) und Langensandbrücke		
M7	Diverse Massnahmen Kantonsstrasse		
M8.2	Ausbau Bhf. Emmenbrücke mit Schlaufe Rontal		
M10.2	Tunnel Zentralbahn Hergiswil		
M11.2	S-Bahnhaltestellen		
M15	Park-and-Ride- /Bike-and-Ride-Anlagen		
M16	Verkehrsberuhigung / Fussgängerzonen		
M17	Ausbau/Verbesserungen Radwegnetz		
M18.1	Verkehrssystem-Management (VSM)		
M18.2	Buspriorisierung/-bevorzugung		
Nicht-infrastrukturelle Massnahmen(-pakete)			
M11.1	Angebotsverbesserungen S-Bahn (1./2. Etappe)		
M12	Buslinie 31 (Kasernenplatz - Horw)		
M13	Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)		
M14	Angebotsausbau ÖV nach 2012		
M19	Integraler Tarifverbund		
M20	Mobilitätsmanagement/-zentrale		
M21	ESP-Planungen		
M22	Anpassungen Ortsplanungen		
M23	Umsetzung Detailhandelskonzept		
M24	Abstimmung Siedlung/Verkehr, Luftreinhaltung		

Tab. 1: Massnahmenübersicht Agglomerationsprogramm Luzern

2.4.3 Weiterentwicklung des Massnahmenpakets

Die Weiterentwicklung des Verkehrssystems ist ein kontinuierlicher Prozess und geschieht meist in kleinen Schritten. Selten sind es grosse Einschnitte, wie die Inbetriebnahme einer neuen Infrastruktur oder grundsätzliche betriebliche Umstellungen, die zu entscheidenden Veränderungen der Verkehrsabläufe führen. Mehrere Vorhaben werden zurzeit realisiert, andere befinden sich in einem fortgeschrittenen Planungsstand. Wieder andere sind erst als Absichtserklärungen oder Projektskizzen vorhanden.

In den nächsten Jahren stehen neben den grossen Infrastrukturausbauten wie den Autobahnanschlüssen Rothenburg und Buchrain inkl. Zubringer Rontal sowie dem Doppelspurausbau und der Tieflegung Zentralbahn verschiedene „kleinere“ Infrastrukturausbauten wie Anpassungen an den Kantonsstrassen, S-Bahnhaltestellen, Verbesserungen des Langsamverkehrsnetzes udgl. an. Bei der Bahn ist zudem ein maximaler Angebotsausbau vorgesehen, welcher jedoch durch die begrenzt vorhandenen Kapazitäten der Infrastruktur limitiert wird. Die verschiedenen weiteren nicht-infrastrukturellen Massnahmen werden ebenfalls kontinuierlich umgesetzt.

3. Prüfung, Beurteilung und Priorisierung

Der Bund hat in der «Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme» vom August 2007 das Verfahren für die Prüfung, Beurteilung und Priorisierung der Agglomerationsprogramme konkretisiert und eräutert. Auf der Grundlage dieser Weisung werden in diesem Kapitel für das Agglomerationsprogramm Luzern

- a) die Erfüllung der Grundanforderungen des Bundes überprüft
- b) die Programmwirkung beurteilt
- c) die Priorisierung der Massnahmen(-pakete) erläutert

3.1 Prüfung Grundanforderungen

Im «Prüfbericht Agglomerationsprogramm Luzern» (14. Februar 2005) wurden die Erfüllung der Grundanforderungen ausführlich diskutiert. Der Bund hat in der «Zwischenbeurteilung» (11. Juli 2005) überprüft, ob das Agglomerationsprogramm Luzern den Grundanforderungen gerecht wird. Im «Kommentarbericht zur Zwischenbeurteilung des Bundes zum Agglomerationsprogramm Luzern» (2. November 2005) wurden anschliessend insbesondere die Kritikpunkte der Zwischenbeurteilung des Bundes kommentiert und aufgezeigt, wie die Defizite bezüglich Grundanforderungen erfüllt werden.

Nachfolgend wird summarisch auf die einzelnen Grundanforderungen eingegangen. Dabei werden auch die wichtigsten bereinigten Kritikpunkte aus der «Zwischenbeurteilung» des Bundes behandelt.

3.1.1 Grundanforderung 1: Partizipation gewährleistet

Die Partizipation zum Agglomerationsprogramm erfolgte stufengerecht während den verschiedenen Arbeitsschritten. Zu den Standberichten 1 und 2 (=Zwischenberichten) haben im 2003 zwei Diskussionsforen mit anschliessenden Mitwirkungen stattgefunden. Ausserdem fand im Frühjahr 2005 eine Anhörung bei den Agglomerationsgemeinden, den verschiedenen Verbänden, den Parteien, den Transportunternehmen, den Nachbarkantonen und den Gemeinden ausserhalb der Agglomeration Luzern zum Bericht sowie zu den Richtplananpassungen statt. Alle Vernehmlassungsrunden wurden in einem Mitwirkungsbericht dokumentiert.

Vom 28. November 2005 bis am 26. Januar 2006 lagen das Agglomerationsprogramm und die entsprechenden Richtplanänderungen öffentlich auf. Die in den rund 50 eingegangenen Stellungnahmen enthaltenen Anträge und Hinweise sowie deren Behandlung (Berücksichtigung im Agglomerationsprogramm oder in der Richtplananpassung) sind in einem umfangreichen Mitwirkungsbericht dargestellt.

Der aktive Einbezug der Nachbarkantone und der Agglomerationsgemeinden ausserhalb des Kantons Luzern erfolgt auf fachlicher Ebene projektspezifisch (z.B. im Rahmen der ZMB Bypass A2, Tieflegung/Doppelspur Zentralbahn, Tunnel Zentralbahn Hergiswil). Auf politischer Ebene wurden die bestehenden Strukturen auf ihre Zusammensetzung und Kompetenzen untersucht. Mit der Schaffung des Gremiums «Politstrategische Führung Agglomerationsprogramm Luzern» wird eine breite politische Abstützung auch in den betroffenen Nachbarkantonen sichergestellt.

FAZIT GA1: Partizipation ist gewährleistet

Der Mitwirkungsprozess zum Agglomerationsprogramm Luzern wurde laufend weiterentwickelt. Alle relevanten Akteure der Agglomerationsentwicklung sind stufengerecht und aktiv miteinbezogen. Die Grundanforderung 1 kann somit beim Agglomerationsprogramm Luzern als erfüllt beurteilt werden, die Partizipation ist gewährleistet.

3.1.2 Grundanforderung 2: Trägerschaft untersucht und bestimmt

Der Kanton übernimmt bis auf weiteres aus Zweckmässigkeitsgründen die Trägerschaft (vgl. Kap. 4.1.1). Er ist damit auch verantwortlich für die Bewirtschaftung des Agglomerationsprogrammes und Ansprechpartner des Bundes. In jedem Fall aber arbeitet der Kanton Luzern mit den am Agglomerationsprogramm Luzern beteiligten Gemeinden und insbesondere auch mit den regionalen Gemeinde- und Zweckverbänden sowie den Nachbarkantonen eng zusammen.

FAZIT GA2: Trägerschaft wurde untersucht und bestimmt

Der Kanton Luzern als Träger des Agglomerationsprogramms Luzern kann die Umsetzung gewährleisten und stellt für den Bund einen klaren Ansprechpartner dar. Die Grundanforderung 2 ist somit erfüllt.

3.1.3 Grundanforderung 3: Analyse IST-Zustand und zukünftiger Zustand (Siedlung, MIV, ÖV, Langsamverkehr)

Im Agglomerationsprogramm Luzern werden Siedlungs- und Verkehrsentwicklung langfristig ausgewiesen. Siedlung, MIV, ÖV und Langsamverkehr sind im IST-Zustand beschrieben und die Schwachstellen wurden definiert. Folgende in der Zwischenbeurteilung des Bundes vom November 2005 kritisierten Punkte konnten ergänzt und überarbeitet werden:

- Bezüglich städtebaulicher Konzeption, Siedlungsentwicklung und Entwicklungsschwerpunkte wurden massgebliche Teile des REP 21 sowie des Detailhandelskonzept im Agglomerationsprogramm aufgenommen.
- Eine Analyse im Bereich Verkehrssicherheit (Unfallschwerpunkte) wurde vorgenommen.
- Eine Analyse der Umweltbelastungen (Lärm und Luft) wurde im Rahmen eines vertretbaren Aufwands vorgenommen.

FAZIT GA3: IST-Zustand und zukünftiger Zustand unter Einbezug von Siedlungsentwicklung, MIV, ÖV und Langsamverkehr wurden analysiert
Die in der Zwischenbeurteilung aufgezeigten Defizite bezüglich Grundanforderung 3 konnten insbesondere mit einer verstärkten Verknüpfung des Regionalentwicklungsplans der Region Luzern (REP21) mit dem Agglomerationsprogramm Luzern erreicht werden. Die Grundanforderung 3 ist somit erfüllt.

3.1.4 Grundanforderung 4: Alle Massnahmenbereiche untersucht

Im Agglomerationsprogramm Luzern werden raumplanerische sowie angebots- und nachfrageseitige Massnahmen auf Strasse und Schiene für alle Verkehrsarten untersucht. Der Gesamtnutzen kommt gerade durch die gegenseitige Wechselwirkung zwischen verkehrsplanerischen und raumplanerischen Massnahmen zur Geltung. Im Bereich Raumplanung besitzt die Agglomeration Luzern bereits sehr gute behördenverbindliche Grundlagen (Kantonaler Richtplan 98 und Regionalentwicklungsplan REP21). Die in der Zwischenbeurteilung kritisierte zu allgemeine Darstellung dieser raumplanerischer Massnahmen wurde in der Überarbeitung präzisiert.

Diverse weitere Defizite bezüglich Massnahmenplan Luftreinhaltung, Flankierenden Massnahmen bei Kapazitätsausbauten, Massnahmen zu Gunsten des Langsamverkehrs/kombinierten Verkehrs/Verkehrssicherheit konnten mit Präzisierungen und Ergänzungen behoben werden. Die weiter festgestellten Defizite bezüglich Störfallrisiken, Nutzungsplanung und Verkehrsintensiver Einrichtungen werden in der bereits laufenden Revision des Kantonalen Richtplans behandelt.

FAZIT GA4: Alle Massnahmenbereiche wurden untersucht
Im Agglomerationsprogramm Luzern wurden alle Massnahmenbereiche untersucht. Die in der Zwischenbeurteilung des Bundes kritisierten Punkte konnten zum grössten Teil ergänzt und überarbeitet werden. Grundanforderung 4 ist somit erfüllt.

3.1.5 Grundanforderung 5: Auswirkungen und Kosten transparent aufgezeigt

Die Wirksamkeitsanalyse wird nachfolgend gemäss den konkretisierten Vorgaben des Bundes vorgenommen (vgl. Kap. 3.2). Ausserdem wird im Rahmen der Priorisierung der Massnahmenpakete eine Kosten-Nutzen-Analyse der einzelnen Massnahmen(-pakete) erstellt (vgl. Kap. 3.3).

Die Tragbarkeit der Kosten wurde bereits für die Zwischenbeurteilung soweit als möglich ausgewiesen. Im Hinblick auf die parlamentarische Debatte im Jahre 2006 wurde vorgängig die finanzielle Tragbarkeit detailliert untersucht und grundsätzlich ausgewiesen; dies unter Berücksichtigung von Bundesmitteln. Die finanzielle Tragbarkeit ist im Planungsbericht vom 6. Juni 2006 dargestellt.

FAZIT GA5: Auswirkungen und Kosten sind transparent aufgezeigt

Im Agglomerationsprogramm Luzern werden die Auswirkungen der vorgeschlagenen Massnahmen(-pakete) gemäss den Anforderungen des Bundes beschrieben. Die einzelnen Massnahmen werden stufengerecht weiterentwickelt (ZMB, Vorprojekte). Die Tragbarkeit der Kosten wurde unter Berücksichtigung von Bundesmitteln nachgewiesen. Die Grundanforderung 5 ist erfüllt.

3.1.6 Grundanforderung 6: Umsetzung und Controlling gesichert

Mit der Genehmigung der Änderungen des Kantonalen Richtplans durch den Grossen Rat ist die behördenverbindliche Umsetzung des Agglomerationsprogramms Luzern – vorbehaltlich der Genehmigung durch den Bund – erfolgt. Im Richtplan wird insbesondere auch die Berichterstattung und das Controlling festgelegt (vgl. Kap. 4.4). Um die Umsetzung und das Controlling zu gewährleisten, ist im Rahmen der Projektorganisation des Agglomerationsprogramms Luzern eine eigene Gruppe «Reporting-Monitoring-Controlling» geschaffen worden (vgl. Kap. 4.4.2)

FAZIT GA6: Umsetzung und Controlling sind gesichert

Das Agglomerationsprogramm ist im Kantonalen Richtplan behördenverbindlich verankert und die Einbindung in die kantonale Planung ist gewährleistet. Notwendige Ergänzungsmassnahmen ausserhalb der Agglomeration sind zum Teil bereits geplant oder werden in der laufenden Revision des Kantonalen Richtplans näher definiert. Die Grundanforderung 6 ist somit erfüllt, die Umsetzung und das Controlling des Agglomerationsprogramms Luzern sind gesichert.

3.2 Beurteilung Gesamprogrammwirkung

3.2.1 Methodik

Die Beurteilung der Wirksamkeit eines Agglomerationsprogramms stellt die Grundlage für die Festlegung der Höhe der Bundesbeiträge dar. Im Anwendungshandbuch des Bundes von 2004 wurden fünf Wirksamkeitskriterien (WK1 bis WK5) mit jeweils zugehörigen Indikatoren beschrieben. Die Wirksamkeit der Agglomerationsprogramms Luzern wurde bereits anhand dieser fünf Wirksamkeitskriterien im «Prüfbericht» (14. Februar 2005) diskutiert.

In der «Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme» (6. August 2007) hat das UVEK die Methodik zur Beurteilung der Wirkung von Agglomerationsprogrammen konkretisiert: Das Verfahren des Bundes ist zweistufig und stellt den Nutzen des Agglomerationsprogramms dessen Kosten gegenüber. Für die Ermittlung des Nutzens sind folgende vier Wirksamkeitskriterien, denen konkrete Bewertungsfragen zu Grunde liegen, zu untersuchen:

- WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert
- WK2: Siedlungsentwicklung nach Innen gefördert
- WK3: Verkehrssicherheit erhöht
- WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert

Die Bewertung der einzelnen Wirksamkeitskriterien hat jeweils im Vergleich zur Trendentwicklung ohne Agglomerationsprogramm zu erfolgen. Dabei sind sowohl qualitative als auch quantitative Angaben anhand der Verkehrsmodellberechnungen aufzuführen. Für jedes Wirksamkeitskriterium können -1 (negative Wirkung) bis + 3 Punkte (bedeutende Wirkung) erreicht werden. Ausserdem kann für bereits erbrachte Vorleistungen (langjährige substantielle Anstrengungen) zusätzlich ein Punkt pro WK verteilt werden.

Der Bund wird bei der Ermittlung der Programmwirkung grundsätzlich nur Massnahmen der A- und B-Liste, die nicht-infrastrukturellen Massnahmen, übergeordnete Massnahmen sowie Vorleistungen miteinbeziehen. Nicht berücksichtigt werden Massnahmen der C-Liste sowie bereits beschlossene dringende Projekte. Für das Agglomerationsprogramm Luzern ist jedoch nur ein Verfahren zweckmässig, welches das Gesamtpaket mit den 24 aufeinander abgestimmten Massnahmen(-paketen) miteinbezieht. Diese Massnahmen(-pakete) sind eng miteinander vernetzt und sind z.T. voneinander abhängig. Bei der nachfolgenden Beurteilung der Gesamtwirkung des Agglomerationsprogramms Luzern werden deshalb auch Massnahmen der C-Liste sowie die Tieferlegung der Zentralbahn als beschlossenes dringendes Projekt mitberücksichtigt, weil diese aus Sicht der Agglomeration Luzern einen entscheidenden Beitrag zur Behebung der Schwachstellen des Referenzzustandes und des Zustandes 2020 (ohne Massnahmen) leisten. Ausserdem wurde auch bei der quantitativen Analyse mittels Verkehrsmodell das Gesamtmassnahmenpaket berücksichtigt.

Die folgenden Ausführungen stützen sich auf das Kapitel 6.3 des Hauptberichts zum Agglomerationsprogramm Luzern, auf das Kapitel 3 des Prüfberichts, auf den Bericht zu den Modelldurchläufen (September 2004) sowie auf die Wirksamkeitsbeurteilung der einzelnen Massnahmen/-pakete (vgl. Anhang D). Zusätzlich werden für jedes Wirksamkeitskriterium die Vorleistungen ausgewiesen und die Punkte verteilt.

3.2.2 WK1: Qualität der Verkehrssysteme verbessert

Vorleistungen

- Mit der Inbetriebnahme der S-Bahn Luzern (Fahrplanwechsel Dezember 2004) wurde ein Kernstück für einen attraktiven ÖV in der Agglomeration und im Kanton Luzern realisiert. Allein in der Agglomeration Luzern sind im Rahmen der S-Bahn ab Ende 2002 bis 2007 sechs neue Haltestellen (Emmenbrücke Gersag, Root D4, Kriens Mattenhof, Buchrain, Meggen Zentrum, Luzern Verkehrshaus) geschaffen worden. Das Angebot konnte mit der Fertigstellung von weiteren Infrastrukturen und der Anschaffung von neuen Zugskompositionen um rund 35% ausgebaut und attraktiviert werden.
- Per 1. Januar 2002 wurde mit der Einführung des integralen Tarifverbundes auf dem Gebiet der Agglomeration Luzern eine wichtige Voraussetzung für die Akzeptanz und Benutzung des öffentlichen Verkehrs geschaffen. Bis Ende 2008 wird der integrale Tarifverbund auf den gesamten Kanton Luzern und die Nachbarkantone Nidwalden und Obwalden ausgedehnt.
- Mit den beiden Autobahnanschlüssen Buchrain und Rothenburg können heute überlastete Anschlüsse (Emmen Nord, Emmen-Süd, Gisikon-Root) sowie ihre Zubringerstrassen entlastet werden.
- Mit den ESP-Planungen in der Agglomeration Luzern (ESP Bahnhof Luzern, ESP Luzern Nord, ESP Rothenburg, ESP Rontal, ESP Luzern Süd, ESP Perlen - Schachen) wurden klare Rahmenbedingungen und planerische Vorleistungen für eine Verbesserung der Erreichbarkeit bzw. Erschliessung geschaffen. In den ESP wurden dann auch bereits diverse Massnahmen (z.B. Buslinie 31, S-Bahn Stationen Root D4, Buchrain, Mattenhof) die zu einer Verbesserung des Verkehrssystems führen, realisiert.
- Mit dem Betriebs- und Gestaltungskonzept der Kantonsstrasse K17 wurden Lösungen zur Förderung des öffentlichen Busverkehrs und des Langsamverkehrs sowie zur Gestaltung des Strassenraums in Ebikon ausgearbeitet. Es bildet die Voraussetzung für eine verträgliche Entwicklung des ESP Rontals und wird im Lauf der nächsten 10 bis 15 Jahren realisiert.
- Als weitere Vorleistungen zur Verbesserung des Verkehrssystems sind insbesondere der kontinuierliche Ausbau des Radwegnetzes (jährlich rund 5 bis 10 Kilometer) sowie die fortlaufenden Angebotsverbesserungen im Bussystem (AggloMobil) zu nennen.

1. Reisezeiten im ÖV

Mit dem Massnahmenpaket ist es möglich, auf den Haupteinfallachsen 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.

2. Qualität ÖV

Gegenüber dem Trend 2020 (ohne Massnahmen) 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 dem Referenzzustand. 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.).

3. 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%.

Tab. 2: Anteil der Verkehrsleistung unter Stau

Trend 2020 (ohne Massnahmen)	37%
Gesamtpaket	20%

4. Erreichbarkeit

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.

Tab. 3: Mittlere Reisezeiten in % des Zustandes von 2020

Trend 2020 (ohne Massnahmen)	100%
Gesamtpaket	82%

5. 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.

6. Qualität im Fuss- und Veloverkehr

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 300 Kilometer 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-Split 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.

FAZIT WK1: Verkehrssystem verbessert

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 und Zeitgewinne realisiert und indem drittens der Langsamverkehr sicherer und attraktiver verkehren kann und besser mit dem öffentlichen Verkehr verknüpft wird.

Punkte:	Vorleistung:	Zwischensumme WK1:
3	1	4

3.2.3 WK2: Siedlungsentwicklung nach innen

Vorleistungen

- In der momentan laufenden Revision des Kantonalen Richtplans sind verschiedenste Massnahmen vorgesehen die zu einer verstärkten Siedlungsentwicklung nach Innen führen werden (z.B. Konkretisierung ESP Arbeiten, Initiierung ESP Wohnen, Siedlungsflächenbegrenzung, Siedlungerschliessung und -gestaltung, Standortplanung Verkehrsintensive Einrichtungen).
- Mit der Planung und Förderung von Entwicklungsschwerpunkten in der Agglomeration Luzern (ESP Bahnhof Luzern, ESP Luzern Nord, ESP Rothenburg, ESP Rontal, ESP Luzern Süd, ESP Perlen - Schachen) wird die Abstimmung von Siedlung und Verkehr im Bereich der Arbeitsplätze angestrebt. ESP-Planungen sind deshalb zentrale Voraussetzung für eine Siedlungsentwicklung nach Innen. Ausserdem ermöglichen sie eine Steigerung der städtebaulichen Qualität (insbesondere in den Zentrumsgebieten).
- Die beiden Autobahnanschlüsse Buchrain und Rothenburg ermöglichen die raumplanerisch erwünschten Entwicklungen im ESP Rontal, im ESP Perlen - Schachen und im ESP Rothenburg.
- Als flankierende Massnahme zur Umfahrung Horw wurde die Kantonsstrasse auf einem 500 m langen Abschnitt zurückgebaut und neu gestaltet. Die Hauptziele sind die Verkehrsmenge weiter zu senken und die Strasse zum öffentlichen Raum für ein gleichberechtigtes Nebeneinander aller Verkehrsteilnehmenden werden zu lassen.
- Der Regionalentwicklungsplan der Region Luzern (REP21) wurde Ende 2003 genehmigt und legt seither wesentliche Elemente der Siedlungsentwicklung nach Innen behördenverbindlich fest.
- Das Detailhandelskonzept wird seit 2003 sukzessive umgesetzt.
- Als weitere Vorleistungen zur einer verbesserten Siedlungsentwicklung nach Innen sind insbesondere die (an-)laufenden Revisionen der Bau- und Zonenordnungen verschiedenster Agglomerationsgemeinden (z.B. Horw, Littau, Stadt Luzern, Emmen, Udligenswil, Buchrain) zu erwähnen.

1. Konzentration von Aktivitäten 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 (dichtere Nutzungen an ÖV-Knoten).

2. Städtebau und Lebensqualität

Durch die vorgeschlagenen Massnahmen wird eine weitere Entwicklung der Agglomeration ermöglicht. Vor allem die Massnahmen zugunsten des ÖV werden aus städtebaulicher Sicht positiv bewertet. Der ByPass schafft den Freiraum für die entsprechenden Busförderungsmassnahmen. Das Spangen-Konzept inkl. «Stadtautobahn» schafft die erforderliche Erschliessungsqualität der Wohn- und Geschäftsquartiere, ohne dadurch den MIV einseitig zu fördern. Unterstützt wird die städtebauliche Entwicklung durch eine Fortsetzung der Planungen in den Entwicklungsschwerpunkten.

3. Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten

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.

FAZIT WK2: Siedlungsentwicklung nach Innen gefördert

Durch die Verflüssigung und Kanalisierung des Verkehrs verbessert sich die Erreichbarkeit des Agglomerationszentrums, der Nebenzentren 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.

Punkte:	Vorleistung:	Zwischensumme WK1:
3	1	4

3.2.4 WK3: Verkehrssicherheit erhöht

Vorleistungen

- Die Verkehrssicherheit wurde durch eine Reihe von Massnahmen, die bereits unter WK1 und WK2 erwähnt wurden massgeblich erhöht, z.B. durch Verkehrsverlagerungen dank verbessertem ÖV-Angebot (S-Bahn, AggloMobil), Umgestaltung von Strassenabschnitten (z.B. Ortsdurchfahrt Horw, sukzessive Umsetzung Gestaltungskonzept K17 Rontal) und die direkte Erschliessung von Entwicklungsschwerpunkten über die Autobahn (z.B. ESP Luzern Süd, ESP Rothenburg, ESP Rontal).
- Die Regionale Strategie für Verkehrsberuhigung und Fussgängerzonen bildet einen zentralen Bestandteil der kantonalen und kommunalen Verkehrsplanung. Im Rahmen dieser Strategie werden laufend Massnahmen, die zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit führen, realisiert. So konnten beispielsweise im Jahr 2006 mehr als 30 Begegnungs- und Tempo 30-Zonen realisiert werden.
- Mit der Festsetzung von Zielwerten im Strassengesetz wird die Umsetzung des kantonalen Radroutennetzes gesichert und forciert (bis 2013 müssen 90% der geplanten Radrouten realisiert sein). Bis heute sind mehr als die Hälfte der Streckenlänge von 330 Kilometer realisiert. Mit den entsprechenden Massnahmen werden die Konfliktstellen zwischen dem Radverkehr und dem motorisierten Verkehr reduziert.

1. Veränderung der Unfallhäufigkeit

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.

Tab. 4: Anzahl erwarteter Unfälle pro Jahr

	HLS	HVS	übrige	Total
Trend 2020 (ohne Massnahmen)	277	562	421	1260
Gesamtpaket	284	490	342	1116

2. Anzahl Tote pro Jahr

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.

3. Anzahl Verletzte pro Jahr

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

4. Sachschäden pro Jahr

Auch bei den Sachschäden können die gleichen Folgerungen wie für die Entwicklung der Todes- und Verletzungsfälle gezogen werden: Durch die Abnahme der Unfallhäufigkeit ist davon auszugehen, dass die Sachschäden pro Jahr bei Realisierung des Gesamtpakets kleiner werden.

FAZIT WK3: Verkehrssicherheit erhöht

Der motorisierte Individualverkehr wird bei konstanter Gesamtverkehrsleistung aus den Quartieren auf die leistungsfähigen Strassen geführt. Diese Verlagerung führt zu einem Rückgang der Unfallzahlen und -opfer. Ausserdem erhöht sich die Verkehrssicherheit dank eines verbesserten Modal-Splits zugunsten des ÖV und des Langsamverkehrs.

Punkte:	Vorleistung:	Zwischensumme WK1:
3	0	3

3.2.5 WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert

Vorleistungen

- Mit der Planung und Förderung von Entwicklungsschwerpunkten in der Agglomeration Luzern (ESP Bahnhof Luzern, ESP Luzern Nord, ESP Rothenburg, ESP Rontal, ESP Luzern Süd, ESP Perlen - Schachen) werden Arbeitsplätze an gut erschlossenen Standorten konzentriert angesiedelt. Das führt regional betrachtet zu einer Reduktion der Umweltbelastungen und des Flächenverbrauchs.
- Neben den erwähnten Verbesserungen des ÖV-Angebots leisten bereits realisierte P+R/B+R-Anlagen einen wichtigen Beitrag für einen verbesserten Modalsplit zugunsten des Umweltverbundes (ÖV, Langsamverkehr).
- Mit der Realisierung von Verkehrsberuhigungsmassnahmen (z.B. Tempo 30-Zonen) konnten insbesondere in der Stadt Luzern, aber auch in Emmen, Kriens und in Littau Verträglichkeitskonflikte im Bereich Lärm/Luft reduziert werden.
- Bei den Lärmschutzmassnahmen wurde bereits ein Drittel der gesamten Sanierungspflicht erfüllt.
- Diverse Massnahmen mit dem Ziel Abstimmung Siedlung und Verkehr stehen in der Umsetzung (z.B. Bebauungsplan Ebisquare, Umsetzung der ESP-Planungen in der Nutzungsplanungen).

1. Lärmbelastung Schiene und Strasse

Mit dem gesamten Massnahmenpaket 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 um das Agglomerationszentrum zu lenken und den Erschliessungsverkehr auf Strassenachsen mit Lärmschutz zu konzentrieren. Der Lärm nimmt somit beim Gesamtpaket gesamthaft ab.

2. Luftbelastung

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

Tab. 5: Schadstofffrachten pro Jahr

	NO _x in t/a	CO in t/a
Trend 2020 (ohne Massnahmen)	1236	1797
Gesamtpaket	1207	1393

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%!

3. Klima / CO₂-Emissionen

Gegenüber dem Trend 2020 (ohne Massnahmen) werden die CO₂-Emissionen dank der Konzentration in den Entwicklungsschwerpunkten, dem verbesserten Modalsplit und der Verflüssigung des Verkehrs auf dem Strassennetz reduziert.

4. Flächenbeanspruchung

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

5. Zerschneidungseffekte von Landschaftsräumen

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

FAZIT WK4: Umweltbelastung und Ressourcenverbrauch vermindert

Die Veränderung der Lärm- und Luftbelastung ist mit dem Gesamtpaket als sehr positiv einzustufen. Die Flächenverluste und Zerschneidungseffekte sind dank mehrheitlich unterirdischer Linienführung der neuen Infrastrukturen gering und dank des ausgewiesenen Nutzens des Gesamtpaketes akzeptierbar.

Punkte:	Vorleistung:	Zwischensumme WK1:
2	1	3

3.2.6 Gesamtwirkung

Mit dem vorgeschlagenen Gesamtmassnahmenpaket können die Probleme der Agglomeration Luzern in den Bereichen Siedlung, Verkehr und Umwelt gelöst werden. Diese Bewertung stützt sich im Wesentlichen auf eine zurückhaltende Verkehrsentwicklung gemäss Verkehrsmodellrechnungen. Würde man die Verkehrsentwicklung noch vermehrt auf das Entwicklungspotenzial von rechtskräftigen Bauzonen abstützen, 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 (nur Angebotsausbau ÖV, nur Strasseninfrastrukturausbau, nur 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 Gesamtmassnahmenpaket zweckmässig ist. 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 und den ÖV nicht behindert. 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.

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 die Flächenbeanspruchung und die Eingriffe in die Landschaftsräume leicht negativ zu bewerten.

Gesellschaft	Wirtschaft	Umwelt
Das Gesamtpaket ist notwendig für die Entwicklung der Siedlungspotenziale.	Die Gesamtverkehrsleistung wird erhöht.	Die Wohngebiete werden von Lärm befreit.
Die Attraktivität des Stadtzentrums und der Ortskerne wird erhalten und wo nötig gesteigert.	Die Erreichbarkeit der Arbeitsgebiete wird verbessert.	Die Luftbelastungen stagnieren.
Die Attraktivität des öffentlichen Verkehrs wird erhöht (weniger Wartezeiten, dichteres Haltestellennetz, einfachere Benutzung).	Das Agglomerationsverkehrsnetz bleibt bei weiterem Wachstum funktionstüchtig.	Das Gesamtpaket fördert den Modal Split zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Langsamverkehrs.
Die Ausbauten für den Langsamverkehr fördern dessen Attraktivität und Einsatzmöglichkeiten, z.B. auch bei der kombinierten Mobilität.	Die Reisezeiten nehmen ab (weniger Staus).	Ein besserer Verkehrsfluss senkt die Belastungen.
Die Erreichbarkeit der Wohngebiete wird verbessert.	Das Gesamtpaket ist etappierbar, und die Kosten sind kontrollierbar.	Die Flächenverluste und Zerschneidungseffekte sind akzeptierbar.
Störende Einwirkungen auf die Wohngebiete können reduziert werden.	Es fallen hohe Kosten an; diese sind jedoch auf die nächsten 20 Jahre verteilt, und die Finanzierung ist dank Etappierung und Finanzierungsschlüssel möglich.	Viele neue Bauwerke weisen eine unterirdische Linienführung auf.

Tab. 6: Auswirkungen des Agglomerationsprogramms Luzern auf Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt

FAZIT Gesamtwirkung

Gesamthaft betrachtet ziehen die Region und der Kanton aus dem Agglomerationsprogramm Luzern einen sehr hohen Nutzen und erzielen markante Verbesserungen in den Bereichen Verkehr, Siedlung und Umwelt.

Wirksamkeitskriterien	Punkte (inkl. Vorleistung)
WK1: Qualität Verkehrssysteme verbessert	4
WK2: Siedlungsentwicklung nach Innen gefördert	4
WK3: Verkehrssicherheit erhöht	3
WK4: Umweltbelastung/Ressourcenverbrauch vermindert	3
Summe	14

Auf eine Gegenüberstellung von Kosten und Nutzen wird im Agglomerationsprogramm Luzern auf Stufe Gesamtprogramm verzichtet. Dies macht nur im Quervergleich mit anderen Programmen Sinn. Die Kosten für die verschiedenen Massnahmen(-pakete) werden jedoch in den Kapiteln 3.3.4 und 3.3.5 aufgeführt.

3.3 Priorisierung der Massnahmen(-pakete)

3.3.1 Methodik

In der «Weisung über die Prüfung und Mitfinanzierung der Agglomerationsprogramme» (6. August 2007) schlägt der Bund ein Verfahren für die Priorisierung der Massnahmen(-pakete) vor. Für die Priorisierung der Massnahmen(-pakete) des Agglomerationsprogramms Luzern werden grundsätzlich die vier Kriterien des Bundes übernommen:

1. Relevanz der Massnahmen(-pakete) für die Agglomeration
2. Reife der Massnahmen(-pakete)
3. Kosten/Nutzenverhältnisse der Massnahmen(-pakete)
4. Zeitpunkt der Erreichung der Bau- und Finanzreife der Massnahmen (-pakete)

Gegenüber dem vom Bund vorgeschlagenen Verfahren kommen bei der Beurteilung des Nutzens der einzelnen Massnahmen(-pakete) des Agglomerationsprogramms Luzern zwei Modifikationen zur Anwendung:

- Bei der Beurteilung des Nutzens der Massnahmen(-pakete) werden die Wirksamkeitskriterien des Bundes unterschiedlich gewichtet: WK1 (Qualität der Verkehrssysteme) 3-fach, WK2 (Siedlungsentwicklung nach Innen) 2-fach, WK3 (Verkehrssicherheit) 1-fach, WK4 (Umwelt/Ressourcen) 2-fach.
- Ausserdem wird die aus der Wirksamkeitsanalyse der einzelnen Massnahmen(-pakete) erreichte Punktzahl mit einem Relevanzfaktor multipliziert (x0.8: tiefe Relevanz für die Agglomeration, x1.0: mittlere Relevanz für die Agglomeration, x1.2: hohe Relevanz für die Agglomeration)

Für jede(s) Massnahmen(-paket) wird der Nutzen in einem Priorisierungs- und Beurteilungsblatt beschrieben (vgl. Anhang D). Die Vergabe von Punkten und die darauf aufbauende Priorisierung erfolgt jedoch nur für jene Infrastrukturmassnahmen, die im Rahmen der Agglomerationsprogramme durch den Bund mitfinanziert werden. Für Infrastrukturmassnahmen die vor 2011 realisiert werden, übergeordnete Massnahmen und nicht-infrastrukturelle Massnahmen ist keine Priorisierung nötig. Für diese Massnahmen wird lediglich der Nutzen verbal dargestellt und dient so bei der Beurteilung der Gesamtprogrammwirkung.

3.3.2 Nutzen-Analyse der Massnahmen(-pakete)

In der nachfolgenden Matrix ist die Beurteilung des Nutzens und der Agglomerationsrelevanz für die einzelnen Massnahmen(-pakete) des Agglomerationsprogramms Luzern dargestellt.

Massnahmen(-paket)	Punkte WK1 (3-fach): Verkehrssystem	Punkte WK2 (2-fach): Siedlungsentwicklung	Punkte WK3 (1-fach): Verkehrssicherheit	Punkte WK4 (2-fach): Umweltqualität	Punkte total gewichtet	Agglomerations- relevanzfaktor	Punkte Total
M1 Autobahnanschluss Rothenburg					keine Priorisierung		
M2 Autobahnanschl. Buchrain (inkl. Zubringer)					keine Priorisierung		
M3.1 Optimierung Seetalplatz	4.5	3.0	1.0	0	8.5	1.2	10.2
M3.2 Umfahrungen Meierhöfli / Emmen	3.0	3.0	1.5	0	7.5	0.8	6.0
M4 Gesamtsystem Bypass					keine Priorisierung		
M5 Spange Luzern Nord	4.5	2.0	1.0	0	7.5	1.2	9.0
M6 Spange Luzern Süd/Langensandbrücke	4.5	2.0	1.0	1.0	8.5	1.2	10.2
M7 Diverse Massnahmen Kantonsstrasse	3.0	2.0	1.5	1.0	7.5	1.2	9.0
M8.1 Doppelspurausbau Rotsee*	4.5	3.0	1.0	2.0	10.5	1.2	12.6
M8.2 Ausbau Bhf. Emmenbr. mit Schlaufe Rontal	4.5	3.0	1.0	2.0	10.5	1.0	10.5
M9 Bahnhofzufahrt Luzern					keine Priorisierung		
M10.1 Doppelspur/Tieflegung Zentralbahn					keine Priorisierung		
M10.2 Tunnel Zentralbahn Hergiswil	3.0	3.0	1.0	3.0	10	0.8	8.0
M11.1 Angebotsausbau S-Bahn 1./2. Etappe					keine Priorisierung		
M11.2 S-Bahnhaltestellen	4.5	3.0	1.0	2.0	10.5	1.2	12.6
M12 Buslinie 31					keine Priorisierung		
M13 Angebotsverbesserungen Bus	3.0	3.0	1.0	2.0	9	1.0	9.0
M14 Angebotsausbau ÖV nach 2012					keine Priorisierung		
M15 Park-and-Ride-/Bike-and-Ride-Anlagen	3.0	2.0	1.0	2.0	8	1.0	8.0
M16 Verkehrsberuhigung/Fussgängerzonen					keine Priorisierung		
M17 Ausbau/Verbesserungen Radwegnetz	3.0	2.0	1.5	2.0	8.5	1.0	8.5
M18.1 Verkehrssystem-Management (VSM)	3.0	2.0	1.0	2.0	8	1.2	9.6
M18.2 Buspriorisierung/-bevorzugung	3.0	2.0	1.0	2.0	8	1.2	9.6
M19 Integraler Tarifverbund					keine Priorisierung		
M20 Mobilitätsmanagement/-zentrale					keine Priorisierung		
M21 ESP-Planungen					keine Priorisierung		
M22 Anpassungen Ortsplanungen					keine Priorisierung		
M23 Umsetzung Detailhandelskonzept					keine Priorisierung		
M24 Abstimmung Siedlung und Verkehr					keine Priorisierung		

*M8.1 Doppelspurausbau Rotsee ist von übergeordneter Bedeutung und ein Kernelement des Agglomerationsprogramms Luzern. Die Massnahme ist deshalb im Rahmen des ZEB-Projektes aus dem FINÖV-Fonds zu finanzieren und mit Priorität zu realisieren. Sollte M8.1 im Rahmen von ZEB nicht gebührend berücksichtigt werden, ist eine Priorisierung (B-Liste) vorzunehmen.

Punkte bei bedeutender Wirkung: 1-fach: 1.5 2-fach: 3.0 3-fach: 4.5	Punkte bei hinreichender Wirkung: 1-fach: 1.0 2-fach: 2.0 3-fach: 3.0	Punkte bei geringer Wirkung: 1-fach: 0.5 2-fach: 1.0 3-fach: 1.5	Punkte bei keiner Wirkung: 0	Punkte bei negativer Wirkung: 1-fach: -0.5 2-fach: -1.0 3-fach: -1.5
--	--	---	---------------------------------	---

Tab. 7: Matrix Wirkungsindikatoren/Massnahmen(-pakete)¹

¹ Lesehilfe (beispielhaft):

M1: Der Autobahnanschluss Rothenburg erreicht für WK 1, 2 und 3 eine hinreichende Wirkung, für WK4 jedoch keine Wirkung; da es sich um eine Massnahme handelt die vor 2011 realisiert wird (Vorleistung), erfolgt keine Punktevergabe.

M11.2: Bei den neuen S-Bahnhaltestellen handelt es sich um ein zu priorisierendes Massnahmenpaket. Deshalb erfolgt die Beurteilung für jedes WK sowohl verbal als auch mit Punkten (für jedes WK unterschiedlich gewichtet): für WK 1 bedeutende Wirkung (3-fach gewichtet: 4.5 Punkte), für WK2 bedeutende Wirkung (2fach gewichtet: 3.0 Punkte), für WK 3 hinreichende Wirkung (1-fach gewichtet: 1.0 Punkte), für WK 4 hinreichende Wirkung (2-fach gewichtet: 2.0 Punkte). Die Summe der erreichten Punkte (10.5 Pkt.) wird anschliessend mit dem Relevanzfaktor (in diesem Fall aufgrund der grossen Bedeutung der S-Bahnhaltestellen für die gesamte Agglomeration mit 1.2) multipliziert.

3.3.3 Kosten-Nutzen-Analyse der Massnahmen(-pakete)

Der Nutzen wird anschliessend (wie in nachfolgender Abbildung dargestellt) mit den Kosten der Massnahmen in ein Verhältnis gebracht. An dieser Stelle muss erwähnt werden, dass im Verlaufe der Erarbeitung des Agglomerationsprogramms Luzern mehrmals Kosten-Nutzen-Analysen durchgeführt wurden. Dabei wurden Massnahmen mit einem ungünstigen Kosten-Nutzen-Verhältnis bereits in früheren Phasen der Erarbeitung aus dem Programm ausgeschlossen (z.B. Ceinture Nord (Verbindung zwischen den beiden Autobahnanschlüssen Rothenburg und Buchrain), Tiefbahnhof Luzern, Schienenanschluss von Kriens).

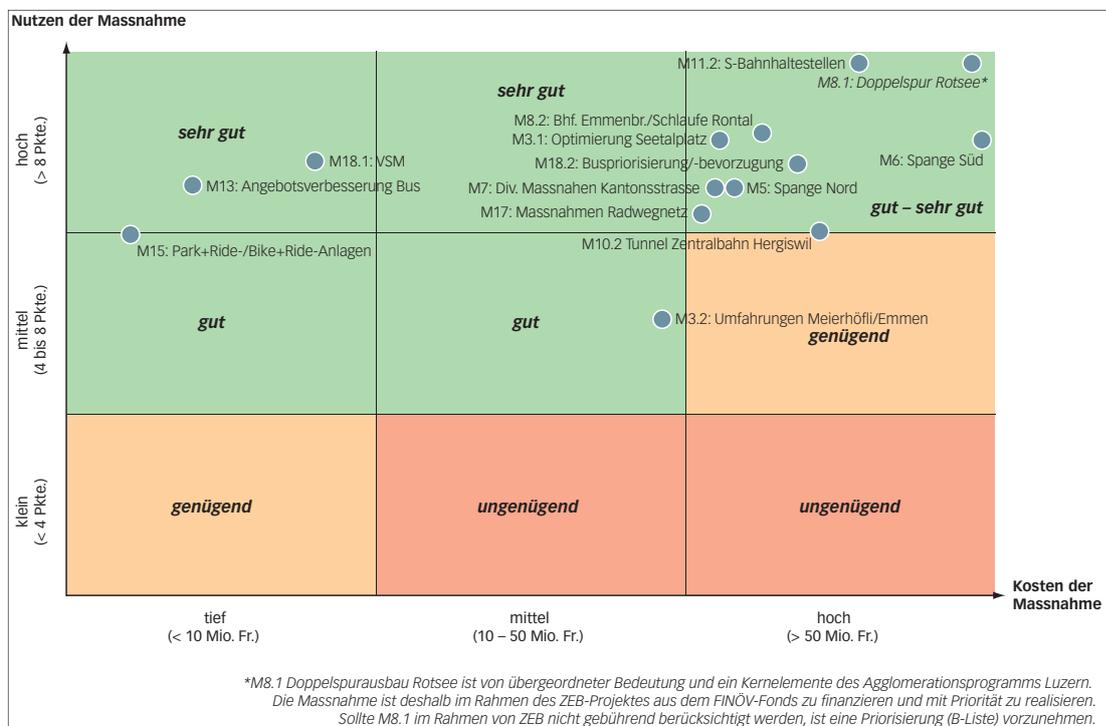


Abb. 9: Kosten/Nutzen-Verhältnis der zu priorisierenden Massnahmen(-pakete)

3.3.4 Priorisierung der Massnahmen(-pakete) (inkl. Kosten)

In der Folge werden die zu priorisierenden Massnahmen(-pakete) entsprechend ihrer Reifegrade, ihrer Kosten-Nutzenverhältnisse und dem Zeitpunkt ihrer Bau- und Finanzreife der A-, B- oder C-Liste zugeteilt.

Massnahmen A-Liste		Reife- grad	Kosten/ Nutzenver- hältnis	Bau- und Finanz- reife	Kosten- schätzung (Mio. Fr.)
M3.1	Optimierung Seetalplatz	2	gut - sehr gut	2013	60.0
M5	Spange Luzern Nord	2	gut - sehr gut		
	5.1a Massnahme Schlossberg (1. Et.)			2011	2.0
	5.2 Massnahme Schlossberg - Sedel			2011	4.0
M6.2	Langensandbrücke	2	gut - sehr gut	2007 ¹	25.0
M7	Diverse Massnahmen Kantonsstrasse	2	gut - sehr gut		
	7.1 K65: Buchrain			2012	3.0
	7.2 K65: Buchrain, Anschluss A14 - In- wil, Knoten Oberhofen			2011	4.5
	7.5 K17: Root Ronnegg - Knoten Tell			2012	9.0
M11.2	S-Bahnhaltestellen	2	gut - sehr gut		
	11.2k Ausbau Perronzugänge Bhf. Luzern			2011	5.0
	11.2l Umbau Station Rothenburg			2011	4.0
M13	Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)	2	sehr gut		
	13.2 Infrastrukturausbau Trolleybusnetz			2011	4.0
M15	Park-and-Ride- & Bike-and-Ride-Anlagen	2	sehr gut		
	15.2 Ausbau P+R Rothenburg Station			2011	1.5
M17	Massnahmen Radwegnetz	2	gut - sehr gut		
	17.1c K2: Meggen, Adligenswilerstrasse - Grenze Kt. SZ			2011	11.1
	17.2a K4: Luzern, Obergrund-/Moos-/Sä- listrasse			2011	0.8
	17.2b K4/32: Luzern, Allmend - Bahnhof (Radweg auf altem Bahntrasse)			2014	6.0
	17.5 K13: Luzern, Pfistergasse - Emmen, Seetalplatz			2012	2.0
	17.6 K33a: Luzern, Kreuzstutz - Grenze Littau			2013	3.0
	17.7 K30: Luzern, Schösslihalde - Grenze Adligenswil			2011	1.2
	17.8 K32a: Luzern Bahnhof: Zentralstras- se - Inseli			2011	3.5
M18.1	Verkehrssystem-Management (VSM)	2	sehr gut		
	18.1b			2011	5.0
M18.2	Buspriorisierung/-bevorzugung	2	gut - sehr gut		
	18.2a2 K13: Luzern, Kasernenplatz - Em- men, Seetalplatz			2012	12.0
	18.2a4 K13: Emmen, Seetalplatz - Loren- kreuzung und K15: Emmen, Sprengi- platz - Bösfeld			2012	19.0
	18.2b2 K17: Ebikon, Schachenweid (inkl.) - Schösslistrasse (exkl.)			2011	8.5
	18.2c2 K4: Kriens, Grosshof - Kupferham- mer			2013	2.0
	18.2c4 K4: Kriens, Zentrum (exkl.) - Ein- mündung Hergiswilstrasse			2011	4.0
	18.2e K32: Luzern, Allmend			2013	1.4
Gesamtkosten Massnahmen A-Liste					201.5

¹Gesuch um vorzeitigen Baubeginn

Tab. 8: Massnahmen A-Liste

Der Bund beteiligt sich mit 30% bis 50% an den Kosten der Massnahmen(-pakete) der Agglomerationsprogramme. Dementsprechend sind zwischen 2011 und 2014 an die Gesamtkosten von 201.5 Mio. Fr. Bundesbeiträge in der Höhe von 60 bis 101 Mio. Fr. zu erwarten.

Massnahmen B-Liste		Reife-grad	Kosten/ Nutzenver- hältnis	Bau- und Finanz- reife	Kosten- schätzung (Mio. Fr.)
M5	Spange Luzern Nord 5.1b Massnahme Schlossberg (2. Et.)	2	gut - sehr gut	2017	5.0
M7	Diverse Massnahmen Kantonsstrasse 7.3b K17b: Dierikon, Einmündung Rigist- rasse - Udligenswil, Anschluss K30	2	gut - sehr gut	2016	6.0
M8	Schienenausbauten am Rotsee 8.1 Doppelspurausbau Rotsee	2	gut - sehr gut	2015	(190.0) ¹
M10.2	Tunnel Zentralbahn Hergiswil	2	gut - sehr gut	2018	110.0
M11.2	S-Bahnhaltestellen 11.2g Luzern Langensand-Steghof 11.2h Littau, Ruopigen	2	gut - sehr gut	2015 2015	13.0 30.0
M17	Massnahmen Radwegnetz 17.3 K4/33a: Kriens, Hergiswaldstrasse - Littau, Bennenegg 17.4 K12: Emmen, Loren - Littau, Ste- chenrain 17.8 Luzern: Velostation Bahnhof Luzern	2	gut - sehr gut	2017 2016 2015	15.0 1.5 2.0
M18.2	Buspriorisierung/-bevorzugung 18.2c3 K17: Ebikon, Schösslistrasse (inkl.) - Knoten Migros 18.2d3 K4: Kriens, Zentrum 18.2e K19: Kriens, Schlund	2	gut - sehr gut	2016 2015 2017	15.0 3.0 4.0
Gesamtkosten Massnahmen B-Liste					204.5

¹ M8.1 Doppelspurausbau Rotsee ist von übergeordneter Bedeutung und ein Kernelement des Agglomerationsprogramms Luzern. Die Massnahme ist deshalb im Rahmen des ZEB-Projektes aus dem FINÖV-Fonds zu finanzieren und mit Priorität zu realisieren. Sollte M8.1 im Rahmen von ZEB nicht gebührend berücksichtigt werden, ist eine Priorisierung (B-Liste) vorzunehmen. Die Kosten sind bei den übergeordneten Massnahmen berücksichtigt (vgl. Kap. 3.3.5).

Tab. 9: Massnahmen B-Liste

Der Bund beteiligt sich mit 30% bis 50% an den Kosten der Massnahmen(-pakete) der Agglomerationsprogramme. Dementsprechend sind zwischen 2015 und 2018 an die Gesamtkosten von 204.5 Mio. Fr. Bundesbeiträge in der Höhe von 61 bis 102 Mio. Fr. zu erwarten.

Massnahmen C-Liste		Reife- grad	Kosten/ Nutzenver- hältnis	Bau- und Finanz- reife	Kosten- schätzung (Mio. Fr.)
M3.2	Umfahrungen Seetalstrasse	1	gut		
	3.2a Umfahrung Meierhöfli			2019-22	17.0
	3.2b Umfahrung Emmen			2019-22	30.0
M5	Spange Luzern Nord	1	gut - sehr gut		
	5.3 Friedentalstrasse - Neuer Anschluss Lochhof			2025-28	50.0
M6.1	Spange Süd mit Anschluss Grosshof	1	gut - sehr gut	2020-25	200.0
M8	Schienausbauten am Rotsee	1	gut - sehr gut		
	8.2 Ausbau Bahnhof Emmenbrücke mit Schlaufe Rontal			nach 2020	80.0
M11.2	S-Bahnhaltestellen	1	gut - sehr gut		
	11.2i Luzern, Gütsch-Kreuzstutz			2020-25	30.0
	11.2j Luzern, Paulusplatz			2020-25	30.0
M17	Massnahmen Radwegnetz	1	sehr gut		
	17.1b K2: Luzern, Rebstock - Meggen, Lerchenbühl			2019-21	3.7
M18.2	Buspriorisierung/ -bevorzugung	1	gut - sehr gut		
	18.2a3 Luzern, Kasernenplatz - Emmen, Seetalplatz			2019-20	4.0
	18.2b1 Luzern, Schlossberg (exkl.) - Ebikon Schachenweid (exkl.)			2019-20	6.5
	18.2b4 Ebikon, Knoten Migros - Root, Ronnegg			2019-20	11.0
Gesamtkosten Massnahmen C-Liste					462.2

Tab. 10: Massnahmen C-Liste

Der Bund beteiligt sich mit 30% bis 50% an den Kosten der Massnahmen(-pakete) der Agglomerationsprogramme. Dementsprechend sind nach 2018 an die Gesamtkosten von 462.2 Mio. Fr. Bundesbeiträge in der Höhe von 139 bis 231 Mio. Fr. zu erwarten.

3.3.5 Nicht-priorisierte Massnahmen(-pakete) (inkl. Kosten)

Vorleistungen (Infrastrukturen)		Realisie- rung	Kosten- schätzung (Mio. Fr.)
M1	Autobahnanschluss Rothenburg		
1.1	Erstellung Anschluss Rothenburg	2008-09	27.0
1.2	Umbau Anschluss Emmen Nord	2010-11	3.0
1.3	Massnahmen Rosengarten-/Stationsstrasse	2010-11	10.8
1.4	Massnahmen Knoten Ortskern Rothenburg, Emmen, Loren	2010-11	2.5
M2	Autobahnanschluss Buchrain (mit Zubringer Rontal)		
2.1	Erstellung Anschluss Buchrain	2009-11	22.0
2.2	Autobahnzubringer Rontal	2007-11	104.0
M7	Diverse Massnahmen Kantonsstrasse		
7.3a	K17b: Root, Längenbold - Dierikon, Einmündung Rigistrasse	2009-11	5.0
7.4	K17: Knoten Längenbold	2009	2.0
M11.2	S-Bahnhaltestellen		
11.2a	Luzern, Verkehrshaus	2007	2.4
11.2b	Meggen, Zentrum	2006	4.5
11.2c	Buchrain	2004	7.3
11.2d	Root, D4	2003	1.7
11.2e	Emmenbrücke, Gersag	2002	4.5
11.2f	Kriens, Mattenhof	2004	2.8
M15	Park-and-Ride- und Bike-and-Ride-Anlagen		
15.1	rund 300 realisierte P+R-Plätze in der Agglomeration Luzern	bis 2006	1.1
M16	Regionale Strategie für Verkehrsberuhigung und Fussgängerzonen		
16.1	Bahndammdurchbruch Luzern	2008	2.9
M17	Ausbau/Verbesserung Radwegnetz		
17.1a	K2: Luzern, Schweizerhofquai	bis 2008	2.7
M18.1	Verkehrssystem-Management (VSM)		
18.1a	Zentrale Verkehrssteuerung Luzern	2010	3.0
M18.2	Buspriorisierung/ -bevorzugung		
18.2a1	K13: Luzern, Kasernenplatz - Emmen, Seetalplatz	2007-09	5.1
18.2d1	K4: Luzern, Eichhof - Kriens Grosshof	2007-08	5.2
Gesamtkosten ausgewiesene Vorleistungen (Infrastrukturen)			219.5

Tab. 11: Infrastrukturmassnahmen, die vor 2011 realisiert werden (Vorleistungen)

Der Bund übernimmt ca. 90 Mio. Fr. der Kosten für Vorleistungen (z.T. bereits abgegolten).

Dringende & baureife Projekte		Realisie- rung	Kosten- schätzung (Mio. Fr.)
M10.1	Tieflegung und Doppelspurausbau Zentralbahn		
10.1a	Doppelspurausbau und Tieflegung in Luzern, S-Bahnhalte- stelle Allmend	2008-14	248.5
10.1b	Doppelspurausbau Hergiswil	2011-13	16.2
Gesamtkosten dringende & baureife Projekte			264.7

Tab. 12: Dringende und baureife Projekte

Der Anteil des Bundes an den dringenden und baureifen Projekten beträgt 128.6 Mio. Fr.

übergeordnete Massnahmen (WEN, ZEB)		Realisie- rung	Kosten- schätzung (Mio. Fr.)
M4	Gesamtsystem Bypass		
4.1	ByPass Kurz Luzern	2015-25	1'700.0
4.2	Ausbau 2x3 Abschnitte Nord	2025-28	200.0
4.3	Ausbau auf 3 Spuren Abschnitt Hergiswil - Horw	2028-30	60.0
M8	Schienenausbauten am Rotsee		
8.1	Doppelspurausbau Rotsee	2015-18	190.0 ¹
M9	Bahnhofzufahrt Luzern	2020-24	450.0
Gesamtkosten übergeordnete Massnahmen (ZEB, WEN)			2'600.0

¹ M8.1 Doppelspurausbau Rotsee ist von übergeordneter Bedeutung und ein Kernelement des Agglomerationsprogramms Luzern. Die Massnahme ist deshalb im Rahmen des ZEB-Projektes aus dem FINÖV-Fonds zu finanzieren und mit Priorität zu realisieren. Sollte M8.1 im Rahmen von ZEB nicht gebührend berücksichtigt werden, ist eine Priorisierung (B-Liste) vorzunehmen. Die Kosten sind hier bei den übergeordneten Massnahmen berücksichtigt.

Tab. 13: Massnahmen von übergeordneter Bedeutung (WEN, ZEB)

Die Zuständigkeit für die Finanzierung der Gesamtkosten der übergeordneten Massnahmen (2'600 Mio. Fr.) liegt beim Bund.

Nicht-infrastrukturelle Massnahmen (z.T. bereits realisiert, Vorleistungen)		Realisie- rung	Kosten- schätzung (Mio. Fr.)
M7	Diverse Massnahmen Kantonsstrasse		
7.6	Lärmschutz und Luftreinhaltung	2008-18	30.0
M11.1	Angebotsverbesserungen S-Bahn (1./2. Etappe)	2005-09	-
M12	Buslinie 31	2006	-
M13	Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)		
13.1	Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil 1. Etappe)	2004-05	-
M14	Angebotsausbau öffentlicher Verkehr nach 2012		
14.1	S-Bahn, 3. Etappe	2012-15	-
14.2	Buskonzept AggloMobil 2. Etappe	2012-15	-
M19	Integraler Tarifverbund	bis 2008	-
M20	Mobilitätsmanagement/-zentrale		
20.1	Mobilitätskarte MAP Agglo Luzern	2007-08	0.2
20.2	Mobilitätszentrale	2011-14	1.0
M21	ESP Planungen		
21.1	ESP Bahnhof Luzern	2006-08	0.2
21.2	ESP Luzern Nord, Teil 1 (Emmen, Littau, Luzern)	2005-08	0.4
21.3	ESP Rothenburg	2006	0.2
21.4	ESP Rontal	2003	0.2
21.5	ESP Luzern Süd	2003	0.2
21.6	ESP Perlen - Schachen	2007	0.02
M22	Anpassungen Ortsplanungen an Vorgaben ESP und Agglomerationsprogramm	2007-13	2.0
M23	Verbindliche Umsetzung Detailhandelskonzept in und ausserhalb der Agglomeration	2007-13	0.1
M24	Abstimmung Siedlung und Verkehr sowie Massnahmenplan Luft		
24.1	Richtlinie zur Abstimmung Siedlung und Verkehr	2008	0.03
24.2	Konkretisierung Massnahmenplan Luft	2008	0.03
Gesamtkosten nicht-infrastrukturelle Massnahmen			ca. 35

Tab. 14: Nicht-infrastrukturelle Massnahmen

Die Kosten für nicht-infrastrukturelle Massnahmen (ca. 35 Mio. Fr.) sind vollumfänglich durch den Kanton Luzern und durch die betroffenen Gemeinden zu leisten.

4. Umsetzung

4.1 Trägerschaft und Projektorganisation

4.1.1 Trägerschaft

Bis zum Vorliegen von allfälligen neuen Trägerschaftsmodellen ist der Kanton Luzern Träger des Agglomerationsprogramms Luzern. Diese Lösung erlaubt es, die Entscheidungswege kurz zu halten und für die Umsetzung des Programms keine zusätzliche neue Trägerschaft schaffen zu müssen. Die Lösung ist auch in der Sache richtig, liegt doch das Schwergewicht der zu tätigen Investitionen - abgesehen von den durch den Bund zu tragenden und von ihm auch ganz oder überwiegend zu finanzierenden Projekte (Bypass A2, Zufahrt Bahnhof Luzern u.a.) - in der Zuständigkeit des Kantons. Er ist somit auch verantwortlich für die Bewirtschaftung des Agglomerationsprogrammes und Ansprechpartner des Bundes. In jedem Fall aber arbeitet der Kanton Luzern - wie bereits heute - mit den beteiligten Gemeinden und insbesondere auch mit den regionalen Gemeinde- und Zweckverbänden sowie den Nachbarkantonen eng zusammen.

4.1.2 Projektorganisation

Die bestehende Struktur der Steuerungs- und Fachgremien des Agglomerationsprogramms Luzern wurden im 2007 auf ihre Zusammensetzung und Kompetenz überprüft. Die neue Projektorganisation (vgl. Anhang B) orientiert sich einerseits an einer seit Herbst 2006 bestehender Organisation für Verkehrsprojekte im Kanton Luzern und berücksichtigt andererseits die bestehende und gewachsene Projektorganisation des Agglomerationsprogramms seit 2003.

Politstrategische Führung

Die Politstrategische Führung ersetzt das ursprüngliche Steuerungsgremium und wurde mit Regierungsvertretern aus den am Agglomerationsprogramm Luzern mitbeteiligten Kantonen Ob- und Nidwalden erweitert. Die Hauptaufgabe der Politstrategischen Führung ist die Projektsteuerung.

Projektleitung Umsetzung

Die Projektgruppe wird durch die Projektleitung abgelöst, welche in Zukunft für die Umsetzung der politstrategischen Vorgaben sowie für die fachliche Gesamtprojektleitung zuständig sein wird. Die Projektleitung besteht aus einer Kerngruppe, die je nach Fragestellung um weitere Mitglieder (z.B. Vertreter Nachbarkantone, Vertreter Transportunternehmungen) erweitert wird.

Gruppe Reporting-Monitoring-Controlling

Neu geschaffen wird eine Arbeitsgruppe, welche in Zukunft für das Reporting, das Monitoring und das Controlling im Rahmen des Agglomerationsprogramms zuständig sein wird und somit bei der Umsetzung eine wichtige koordinierende Rolle spielt (vgl. Kap. 4.4.2)

4.2 Verankerung im kantonalen Richtplan

Angesichts der Tragweite und der Auswirkungen des Agglomerationsprogrammes Luzern und des sich daraus ergebenden Abstimmungsbedarfes bei den raumwirksamen Tätigkeiten von Bund, Kanton und Gemeinden ist die Notwendigkeit einer Änderung des kantonalen Richtplans gegeben. Hinzu kommt die Vorgabe des Bundes, der verlangt, dass Agglomerationsprogramme ausreichend in die kantonale Planung eingebunden und behördenverbindlich verankert werden müssen.

Der Grosse Rat des Kantons Luzern hat am 7. November 2006 die Änderungen des Kantonalen Richtplans aufgrund des Agglomerationsprogramms genehmigt. Damit wurden die Ziele, die Strategien und insbesondere die Massnahmen des Agglomerationsprogramms Luzern behördenverbindlich verankert und konkretisiert.

Die Stossrichtung und die grundsätzliche Ausrichtung des Agglomerationsprogramms werden in der neu eingeführten Koordinationsaufgabe W1-19 (Agglomerationsprogramm Luzern) behandelt. Das Controlling wurde in der neu formulierten Koordinationsaufgabe A5-15 (Controlling Agglomerationsprogramm) im Richtplan verankert (vgl. Kap. 4.4.1). Die 24 Massnahmen(-pakete) wurden entweder

- als neue Koordinationsaufgabe im Richtplan verankert (z.B. S1-25), oder
- führten zu Ergänzungen, Präzisionen oder Aktualisierungen bestehender Koordinationsaufgaben.

Räumlich lokalisierbare Massnahmen führten auch zu Anpassungen bei der Richtplankarte.

Im Februar 2007 reichte der Regierungsrat des Kantons Luzern beim Bundesrat die Richtplananpassungen zur Genehmigung ein. Der Prüfungsbericht des Bundesamtes für Raumentwicklung ARE liegt im Entwurf für die Ämterkonsultation vor. Darin wird dem UVEK zuhanden des Bundesrats beantragt, die Anpassung des Kantonalen Richtplans aufgrund des Agglomerationsprogramms Luzern zu genehmigen.

4.3 Investitionsplanung

4.3.1 Gesetzliche Grundlagen

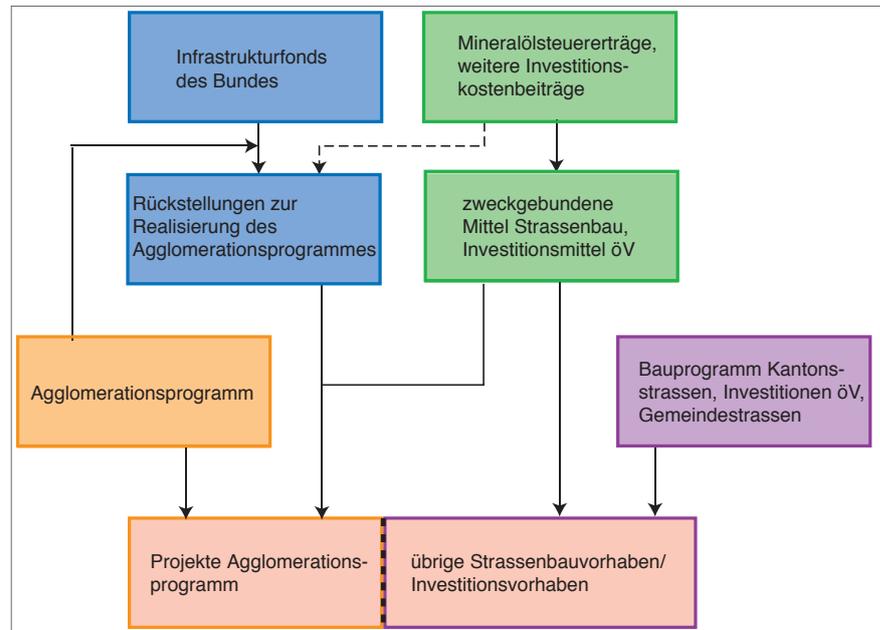
Am 25. November 2007 hiessen die Stimmberechtigten des Kantons Luzern an der Urne das Gesetz über die Verteilung und Finanzierung der Aufgaben im Kanton Luzern (Mantelerlass zur Finanzreform 08) vom 10. September 2007 gut. Mit den darin enthaltenen Anpassungen des Strassengesetzes (StrG) und des Gesetzes über den öffentlichen Verkehr und den schienenengebundenen Güterverkehr (öVG), die auf den 1. Januar 2008 in Kraft treten, werden namentlich auch die gesetzlichen Grundlagen für die innerkantonale Umsetzung des Agglomerationsprogrammes geschaffen.

Im Einzelnen hat der Kanton danach mit den Mitteln aus dem Infrastrukturfonds, die dem Kanton als Träger des Agglomerationsprogrammes zufließen und zweckgebunden zu verwenden sind, im ganzen Umfang Rückstellungen zu bilden (§ 83 Abs. 2 StrG, § 28 Abs. 3 öVG). Es ist möglich, das Rückstellungskonto darüber hinaus mit weiteren zweckgebundenen Mitteln (Mineralölsteuererträge in Form von nicht werkgebundenen Beiträgen des Bundes, kantonale Motorfahrzeugsteuer) zu äufnen, soweit dafür ein Bedarf für die im Agglomerationsprogramm enthaltenen Kantonsstrassenbauvorhaben besteht. Dagegen haben die Gemeinden die Rückstellungen von ihrer Seite nicht zusätzlich mit finanziellen Einlagen zu alimentieren.

Die einzelnen Projekte des Agglomerationsprogrammes werden vorweg mit Teilbeträgen aus den mit Bundesmitteln gebildeten Rückstellungen finanziert. Dabei dienen die Rückstellungen bei allen Agglomerationsprojekten (öffentlicher und motorisierter Individualverkehr) zur Teilfinanzierung. Von einer prozentualen Aufteilung der Rückstellungen auf Projekte des Kantons und solche der Gemeinden oder auf Projekte des öffentlichen und solche des motorisierten Individualverkehrs wurde zur Wahrung einer ausreichenden Flexibilität abgesehen.

Schematisch lässt sich der Finanzierungsmechanismus wie folgt darstellen:

Abb. 10: Finanzierungsmechanismus



Mit dem Bau- und Kreditbeschluss ist jeweils auch über den Teilbetrag zu entscheiden, der zur Finanzierung des Projektes den Rückstellungen entnommen wird. In der Regel wird die obere Grenze bei 50 Prozent der Bruttokosten liegen. Um die Gemeinden nicht zu benachteiligen, sieht das Strassengesetz vor, dass auch Gemeindestrassenprojekte aus den Rückstellungen für die Umsetzung der Agglomerationsmassnahmen mitfinanziert werden können (§ 83a Abs. 1c StrG).

4.3.2 Bauprogramm Kantonsstrassen

Für die Kantonsstrassen hat der Grosse Rat ein Bauprogramm zu beschliessen (§ 45 Abs. 1 StrG). Dieses bezeichnet alle Bauvorhaben, die in der Programmperiode geplant, ausgeführt oder fortgesetzt werden sollen. Das aktuelle Bauprogramm 2007 - 2010 für die Kantonsstrassen, das der Grosse Rat am 4. Dezember 2006 beschloss, sieht eine Dreiteilung vor: Im Topf A befinden sich die in der Programmperiode 2007 - 2010 zu planenden und/oder auszuführenden Bauvorhaben. Der Topf B enthält die Vorhaben für die Programmperiode 2011 - 2014, deren Projektierung im Zeitraum 2007 - 2010 begonnen werden kann. Die Gesamtkosten der Vorhaben in diesen beiden Töpfen entsprechen den Angaben im aktuellen Integrierten Finanz- und Aufgabenplan (IFAP) 2008 - 2012 vom 28. August 2007, den der Grosse Rat am 6. November 2007 genehmigte. Alle weiteren Vorhaben, welche die Kriterien für die Aufnahme ins Bauprogramm erfüllen, sind dem Topf C zugewiesen.

Im Bauprogramm 2007 - 2010 für die Kantonsstrassen sind alle Massnahmen des Agglomerationsprogrammes, welche die Kantonsstrassen betreffen, enthalten. Dabei sind sie gemäss Priorisierung im Agglomerationsprogramm dem entsprechenden Topf des Bauprogramms zugeordnet. Das Bauprogramm wiederum bildet gemäss § 46 Abs. 1 StrG die Grundlage für Kreditbeschlüsse des Regierungsrates unter 3 Millionen Franken (Bruttokosten; Grenze des fakultativen Referendums). Darüber hinaus (ab 3 Millionen Franken) bedarf es für die Realisierung der einzelnen Projekte eines Dekretes des Grossen Rates.

4.3.3 Budgetbericht öffentlicher Verkehr

Mit der Zustimmung der Stimmberechtigten des Kantons Luzern zum Gesetz über die Verteilung und Finanzierung der Aufgaben im Kanton Luzern wurde im Gesetz über den öffentlichen Verkehr und den schienegebundenen Güterverkehr für die Investitionsplanung eine mit dem Bauprogramm für die Kantonsstrassen vergleichbare Regelung geschaffen. So sind danach die im Bereich des öffentlichen Verkehrs (Agglomeration Luzern und übrige Regionen) erforderlichen Investitionen - zur Gewährleistung der Gesamtsicht - ebenfalls umfassend in einem mit dem IFAP abgestimmten Budgetbericht aufzuzeigen (§ 19 Unterabs. a öVG). Der Budgetbericht seinerseits bildet wiederum die Grundlage für Kreditbeschlüsse des Regierungsrates unter 3 Millionen Franken (Bruttokosten; Grenze des fakultativen Referendums). Auch hier bedarf es für die Realisierung einzelner Projekte mit einem Mittelbedarf ab 3 Millionen Franken eines Dekretes des Grossen Rates (§ 22 Abs. 1 öVG).

4.4 Reporting - Monitoring - Controlling

4.4.1 Verankerung im Kantonalen Richtplan

Im Kantonalen Richtplan sind bezüglich Reporting und Controlling folgende Koordinationsaufgaben bereits festgelegt:

A5-12 Periodische Berichterstattung

Der Regierungsrat erstattet dem Grossen Rat zusammen mit dem Regierungsprogramm alle vier Jahre Bericht über den Stand der Richtplanung, insbesondere über:

-
- die Umsetzung des Agglomerationsprogramms,
-

Die Dienststelle Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation holt die entsprechenden raumrelevanten Daten und Erhebungen bei den beteiligten Amtsstellen ein, welche für ihre Fachbereiche die jeweilige Zielerreichung und den Stand der Planung darlegen.

A5-15 Controlling Agglomerationsprogramm

Für das Agglomerationsprogramm wird ein Controlling etabliert, das sich nach den Vorgaben des Bundes richtet. Die Dienststelle Raumentwicklung, Wirtschaftsförderung und Geoinformation legt in Zusammenarbeit mit den betroffenen Amtsstellen und dem Bundesamt für Raumentwicklung die notwendigen Indikatoren fest. Es wird insbesondere überprüft,

- ob das Agglomerationsprogramm termingerecht und nicht einseitig umgesetzt wird (beispielsweise nur Massnahmen für eine Verkehrsart),
- ob die notwendigen flankierenden Massnahmen getroffen werden,
- ob die kommunalen Nutzungsplanungen entsprechend angepasst werden, insbesondere aber die Abstimmung Siedlung - Verkehr gemäss S1-25 erfolgt ist,
- ob die erwarteten Wirkungen tatsächlich eintreten,
- ob der Massnahmenbedarf weiterhin vorhanden ist,
- ob das Agglomerationsprogramm mit den Massnahmen des Bundes und der Nachbarkantone koordiniert ist.

Weicht die Umsetzung von der Planung bzw. die tatsächliche Wirkung von der erwarteten Wirkung stark ab, muss das Agglomerationsprogramm überarbeitet werden.

4.4.2 Umsetzung und Organisation

Um den Auftrag des Monitorings und des Controllings erfüllen zu können, ist im Rahmen der Projektorganisation des Agglomerationsprogramms eine Arbeitsgruppe «Reporting-Monitoring-Controlling» installiert worden. Diese Gruppe wird im Wesentlichen folgende Aufgaben übernehmen:

- Überprüfung der Umsetzung des Agglomerationsprogrammes (Reporting an Politstrategische Führung)
- Beschaffung der Informationen zu den Massnahmen, insbesondere während und nach deren Umsetzung (Standberichte)
- Beurteilung der Standberichte der Massnahmen (Abweichungen zur Planung)
- Beurteilung der Wirkung der Massnahmen und der Massnahmenbündel
- Vorschläge erarbeiten bei Anpassungsbedarf zu den Massnahmen und/oder der Zielsetzung zuhanden der Projektleitung

Ein detaillierter Aufgabenkatalog und eine entsprechende Teilprojektbeschreibung wird erst erstellt, wenn das Forschungsprojekt «Monitoring und Controlling des Gesamtverkehrs in Agglomerationen» abgeschlossen ist. Dieses Forschungsprojekt, welches zur Zeit im Auftrag des Schweizerischen Verbands der Strassen- und Verkehrsfachleute (SVI) mit Unterstützung des Bundes erarbeitet wird, soll aufschlussreiche Hinweise und Anweisungen bezüglich Umsetzung der Koordinationsaufgabe des Kantonalen Richtplans bzw. der Anforderungen an Reporting und Controlling (Kriterien, Indikatoren, Bearbeitungstiefe) liefern.

Es wird beabsichtigt, im Bereich «Reporting-Monitoring-Controlling» eng mit den Trägerschaften der Agglomerationsprogramme des Kantons Aargau zusammen zu arbeiten. Damit könnten Erfahrungen ausgetauscht und im Rahmen von Benchmarks vergleichende Beurteilungen vorgenommen werden. Entsprechende Kontakte werden bis Ende 2007 aufgenommen sein.

4.5 Leistungsvereinbarung Bund - Kanton

Der Bund wird mit jeder Trägerschaft eines Agglomerationsprogramms eine Leistungsvereinbarung abschliessen. Darin werden die Rahmenbedingungen für die Umsetzung des Agglomerationsprogramms und die Auszahlung der Bundesbeiträge festgelegt. Wesentliche Inhalte der Leistungsvereinbarung sind:

- Umzusetzende Massnahmen(-pakete) mit Priorität
- Finanzrahmen pro Massnahmen(-paket) und zuständige Stellen beim Bund und bei der Trägerschaft
- Anforderungen an Reporting und Controlling
- Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten

Die erstmalige Ausarbeitung der Leistungsvereinbarungen ist nach erfolgter Prüfung und Beurteilung der Agglomerationsprogramme ab 2010/11 vorgesehen. Alle vier Jahre wird die Leistungsvereinbarung überprüft und gemäss neuestem Planungs- und Umsetzungsstand aktualisiert. Um diese Aktualisierung vorzunehmen, müssen die Trägerschaften ihrerseits ihr Agglomerationsprogramm alle vier Jahre aktualisieren und dem Bund zur Kenntnis bringen.

Anhang

Anhang A) Dokumentenverzeichnis

Hauptberichte

- rawi/ ecoptima: Hauptbericht zum Agglomerationsprogramm Luzern,
10. April 2006
- rawi/ ecoptima: Planungsbericht zum Agglomerationsprogramm Luzern
6. Juni 2006

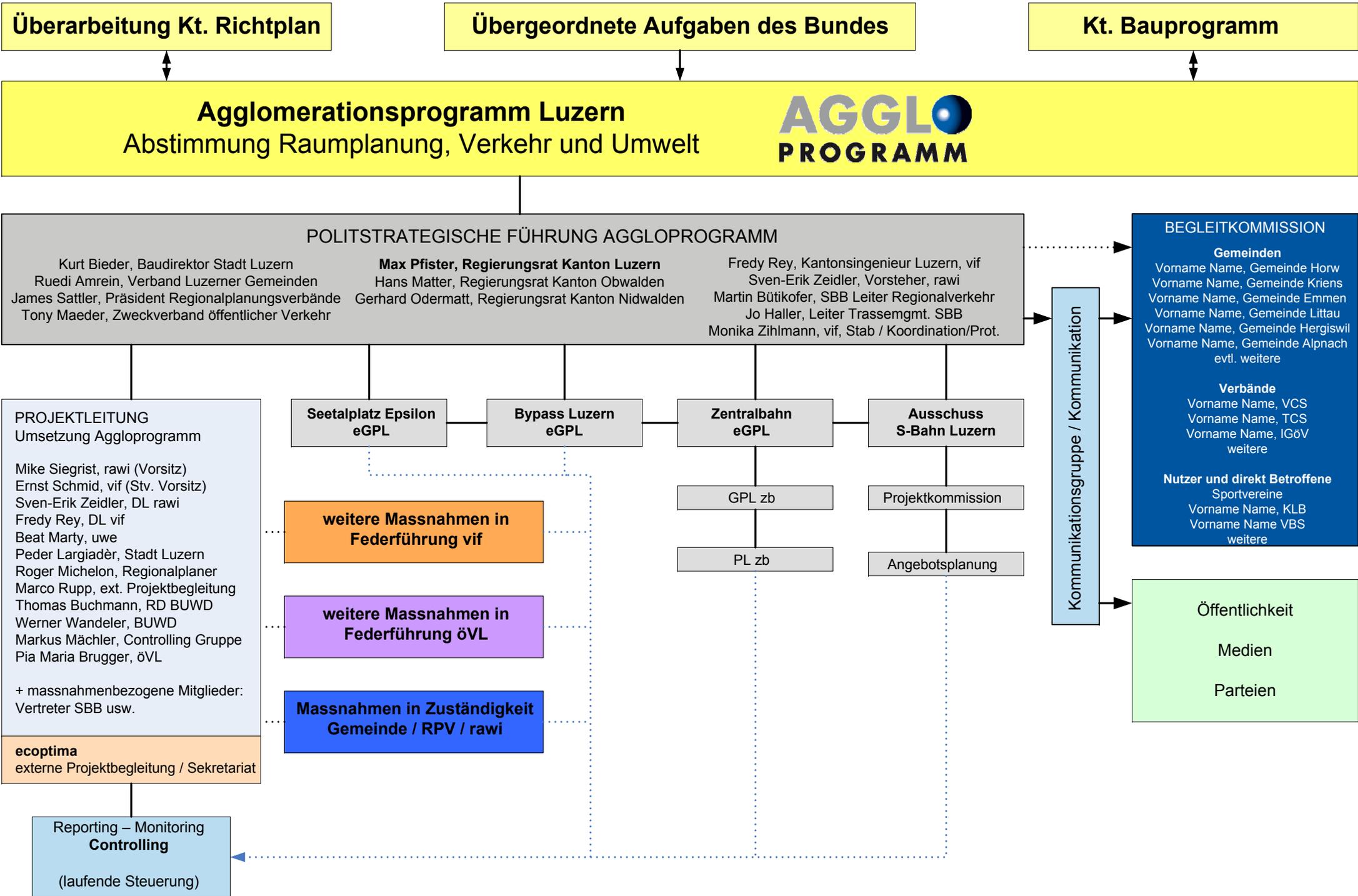
Grundlagenberichte

- RPA Luzern: Vorstudie zum Agglomerationsprogramm Luzern
31. Januar 2003
- Planteam S: Beurteilung der Bauzonenreserven
19. Mai 2003
- rawi/ ecoptima: Mitwirkungsbericht – Standbericht 1
07. November 2003
- ecoptima: Einzelmassnahmen – erste Bewertung
20. November 2003
- Planteam S: Verkehrspotenziale Trend 2020 ohne Massnahmen
24. November 2003
- Planteam S: Siedlungsszenarien 2020 – Grundlagen für das Ver-
kehrsmodell
04. April 2004
- rawi/ ecoptima: Mitwirkungsbericht – Standbericht 2
25. Juni 2004
- Jenni + Gottardi: Agglomerationsprogramm Luzern – Modellberechnun-
gen und Wirksamkeitsanalyse
01. September 2004
- rawi/ ecoptima: Prüfbericht
14. Februar 2005
- rawi/ ecoptima: Mitwirkungsbericht zur Anhörung des (Schluss)Berichts
2. November 2005
- rawi/ ecoptima: Mitwirkungsbericht zur öffentlichen Auflage der
Anpassung des kantonalen Richtplans aufgrund des
Agglomerationsprogrammes Luzern
10. April 2006

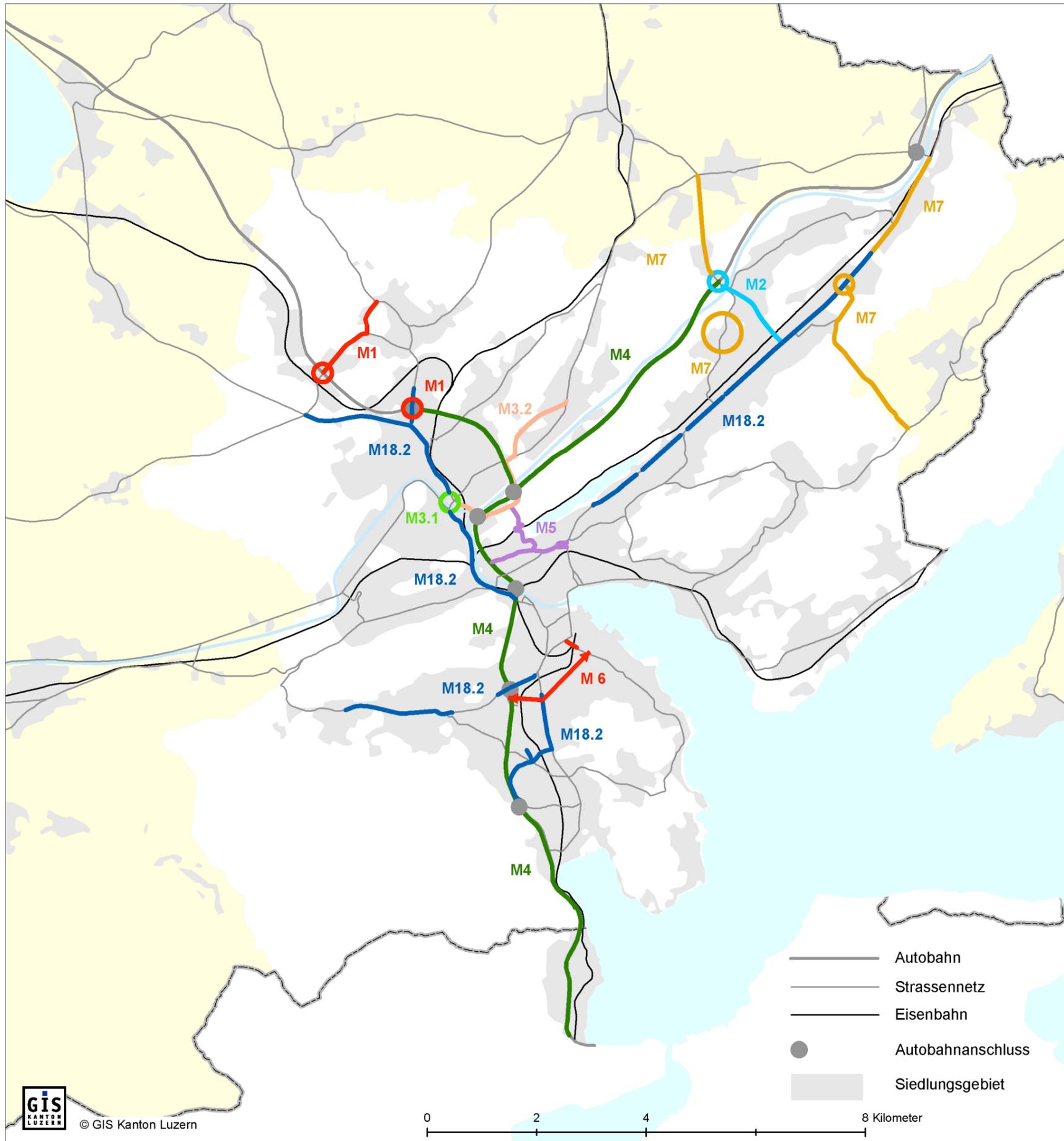
Dokumente zum Vorprüfungsverfahren durch das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE)

- ARE: Zwischenbeurteilung des Agglomerationsprogramms Luzern durch den Bund
11. Juli 2005
- ARE: Vorprüfungsbericht zu den Anpassungen des kantonalen Richtplans aufgrund des Agglomerationsprogramms
12. Juli 2005
- BUWD/ ecoptima: Kommentarbericht zur Zwischenbeurteilung des Bundes zum Agglomerationsprogramm Luzern und zur Vorprüfung des Bundes zur Richtplananpassung aufgrund des Agglomerationsprogramms
26. September 2005
- ARE: Schreiben bezüglich Agglomerationsprogramm Luzern und entsprechenden Anpassungen des kantonalen Richtplans
12. Oktober 2005

Anhang B) Projektorganisation



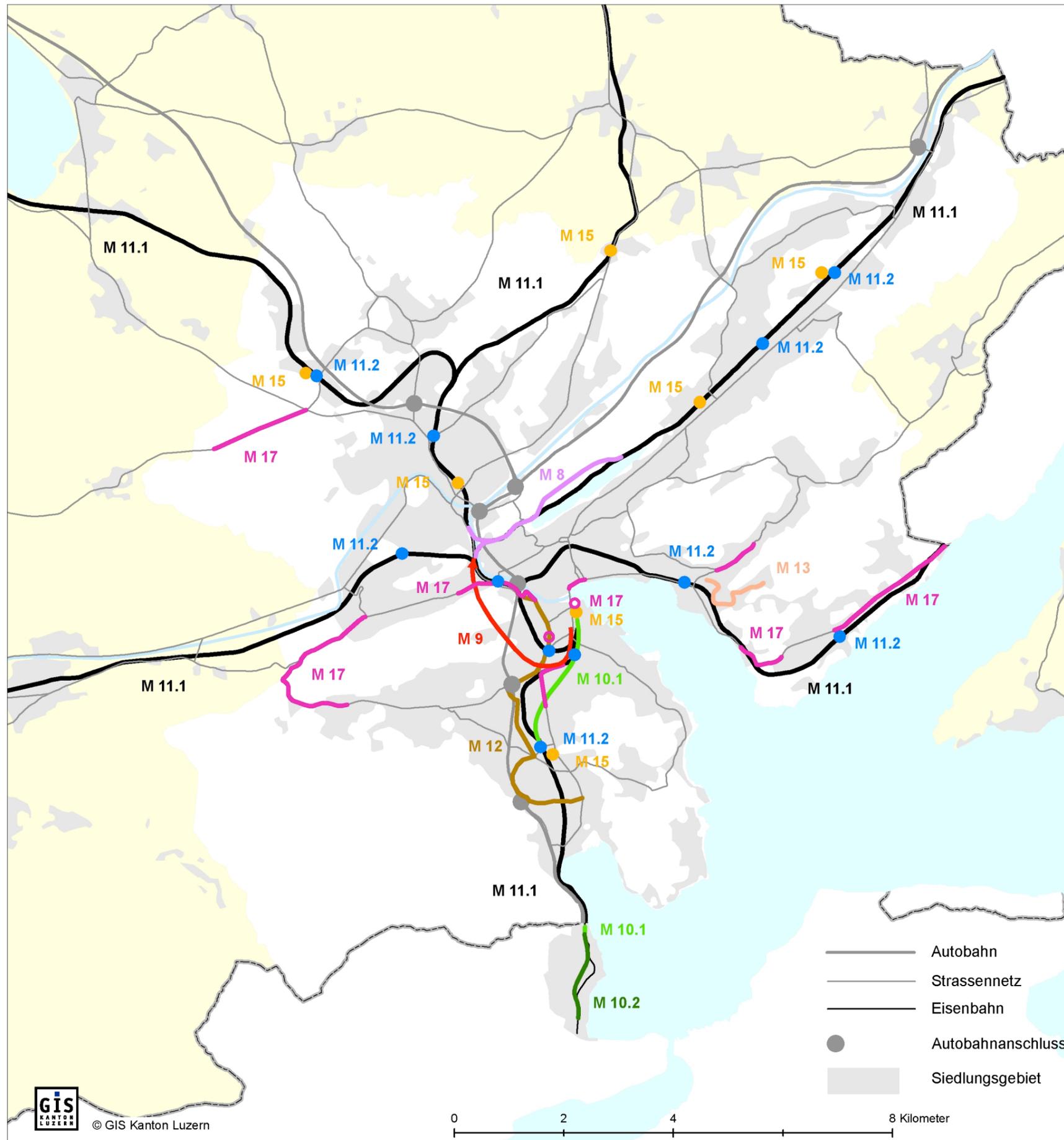
Anhang C) Übersichtskarten



Übersicht Massnahmen Aggloprogramm Luzern

		Massnahmentyp						
		Vorleistungen (Infrastrukturen)	Baureife Massnahmen	A-Liste	B-Liste	C-Liste	Übergeordnete Massnahmen	Nichtinfrastrukturelle Massnahmen
A. Strasseninfrastruktur								
M1	Autobahnanschluss Rothenburg	■						
M2	Autobahnanschluss Buchrain und Zubringer Rontal	■						
M3.1	Optimierung Seetalplatz und Zufahrten			■				
M3.2	Umfahrungen Meierhöfli / Emmen					■		
M4	Gesamtsystem Bypass Luzern						■	
M5	Spange Luzern Nord			■	■	■		
M6	Spange Luzern Süd und Langensandbrücke			■		■		
M7	Diverse Massnahmen Kantonsstrassen	■		■	■			■
M 18.2	Buspriorisierung / -bevorzugung	■		■	■	■		

Übersicht_Massnahmen_Aggloprogramm_A.doc

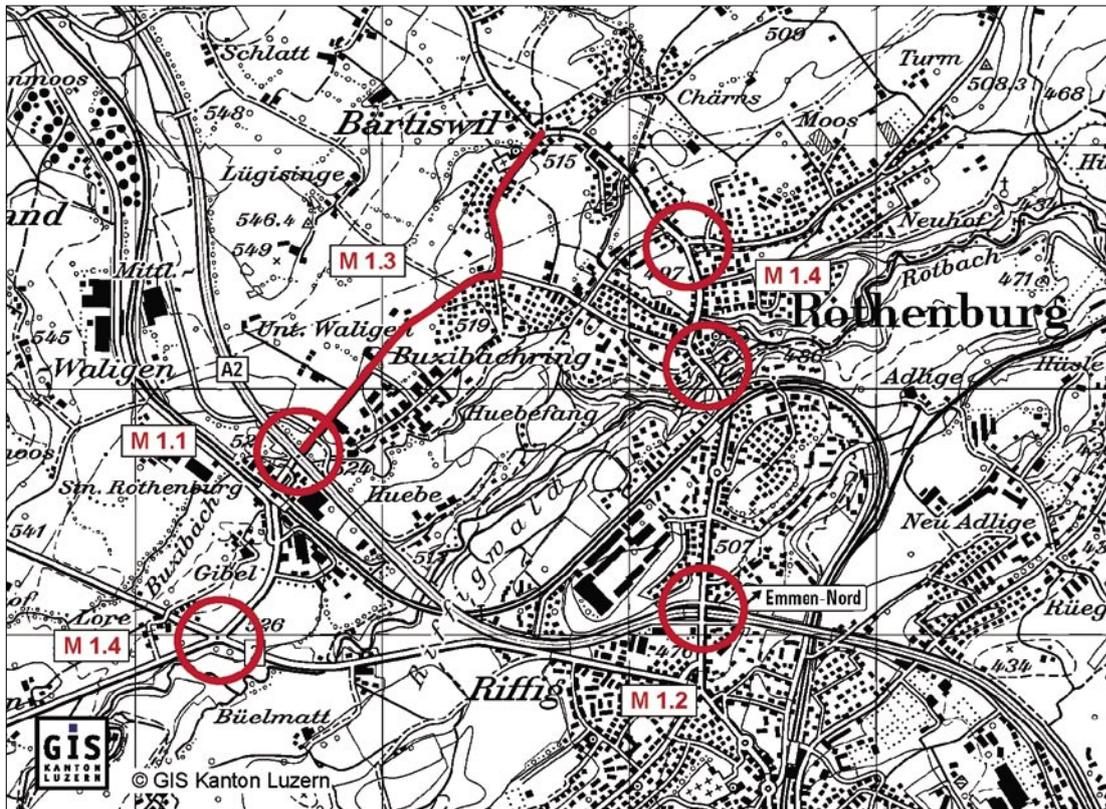


Übersicht Massnahmen Aggloprogramm Luzern

		Massnahmentyp						
		Vorleistungen (Infrastrukturen)	Baureife Massnahmen	A-Liste	B-Liste	C-Liste	Übergeordnete Massnahmen	Nichtinfrastruktu- relle Massnahmen
B. Bahninfrastruktur								
M8	Schienausbauten am Rotsee							
M9	Ausbau Bahnhofzufahrt Luzern							
M10.1	Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn							
M10.2	Tunnel Zentralbahn Hergiswil							
M11.2	S-Bahnhaltestellen							
C. Angebot öV / Langsamverkehr / Kombinierte Mobilität								
M11.1	Angebotsverbesserungen S-Bahn 1.+ 2. Etappe							
M12	Buslinie 31							
M13	Angebotsverbesserungen Bus (Agglomobil)							
M14	Angebotsausbau öffentl. Verkehr nach 2012							
M15	Park&Ride, Bike&Ride							
M16	Regionale Strategie für Verkehrs- beruhigung+ Fussgängerzonen							
M17	Ausbau Radwegnetz							
M18.1	Verkehrssystem-Management (VSM)							
M19	Integraler Tarifverbund							
M20	Mobilitätsmanagement und Mobilitätszentrale							
D. Raumplanerische Massnahmen								
M21	ESP Planungen							
M22	Anpassungen der Ortsplanungen an Vorgaben ESP + Aggloprogramm							
M23	Verbindliche Umsetzung Detail- handelskonzept in + ausserhalb der Agglomeration							
M24	Abstimmung Siedlung + Verkehr sowie Massnahmenplan Luft							

**Anhang D) Beschreibung und Priorisierung der
Massnahmen(-pakete)**

Massnahmenpaket M1 Autobahnanschluss Rothenburg



Beschreibung:

In Rothenburg Station wird ein neuer Vollanschluss (M1.1) an die Autobahn A2 erstellt. Mit flankierenden Massnahmen (M1.3, M1.4) soll der Verkehr auf der Rosengarten- und der Stationsstrasse Mitte konzentriert und der Ortskern von Rothenburg sowie die Stationsstrasse Ost entlastet werden. Der bestehende Anschluss Emmen Nord (M1.2) wird für die Fahrbeziehungen von und nach Richtung Basel geschlossen und umgebaut. Mit der Knotenumgestaltung kann ein erheblich besserer Verkehrsablauf erzielt werden.

Nutzen/Programmwirkung:

Der neue Vollanschluss bindet das dortige Industriegebiet optimal an die A2 an und entlastet den bestehenden Anschluss Emmen Nord. Nach dem teilweisen Rückbau von Emmen Nord mit der entsprechenden Vereinfachung wird der Knoten eine höhere Leistungsfähigkeit aufweisen, so dass auch Regionalbuslinien nicht mehr behindert werden. 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
Aufgabe Ausführungsprojekt im Jahr 2005
Zurzeit Behandlung der Einsprachen im UVEK, Vorbereitung Genehmigung des Ausführungsprojekts
Der Baubeginn ist im Jahr 2008 und die Inbetriebnahme im Jahr 2009 vorgesehen
Massnahme im kantonalen Richtplan enthalten
Umklassierung und Massnahmen auf Kantonsstrassen im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Anhang D

Berichte/Grundlagen:

- Generelles Projekt von 2003
- UVP 3. Stufe von 2004
- Ausführungsprojekt 2005
- Detailprojekt 2007

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M1.1) Erstellung Anschluss Rothenburg	ASTRA	-	5.7	21.3	27.0	2008-09	Vorleistung
M1.2) Umbau Anschluss Emmen Nord	ASTRA	-	-	3.0	3.0	2010-11	Vorleistung
M1.3) Massnahmen Rosengarten-/Stationsstrasse	Vif	-	5.4	5.4	10.8	2010-11	Vorleistung
M1.4) Massnahmen Anpassung Knoten Ortskern Rothenburg und Emmen, Loren	Vif	-	2.5	-	2.5	2010-11	Vorleistung

Investitionskosten Total	-	13.6	29.7	43.3
--------------------------	---	------	------	------

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Priorisierung/Wirksamkeitbeurteilung M1

Für Massnahmenpaket M1 erfolgt keine Priorisierung, da es vor 2011 realisiert wird.

→ Vorleistung

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Verkehrsverlagerungen aus den Siedlungsgebieten von Emmen und Rothenburg führen zu einem Abbau von ÖV-Behinderungen (insbesondere Achse Rothenburg-Sprengi) und zu einer Beschleunigung des ÖV	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Erhöhung der Qualität im ÖV (Verbesserung der Fahrplanstabilität/Pünktlichkeit) durch Abbau der ÖV-Behinderungen auf der Achse Rothenburg Sprengi	Hinreichende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verkehrsverlagerungen aus den Siedlungsgebieten von Emmen und Rothenburg führen zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses und verbesserter Stausituation	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Erhöhung der MIV-Erreichbarkeit des ESP Rothenburg	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität und der Sicherheit im Langsamverkehr durch verbesserte Situation auf der Achse Rothenburg Sprengi	Bedeutende Wirkung

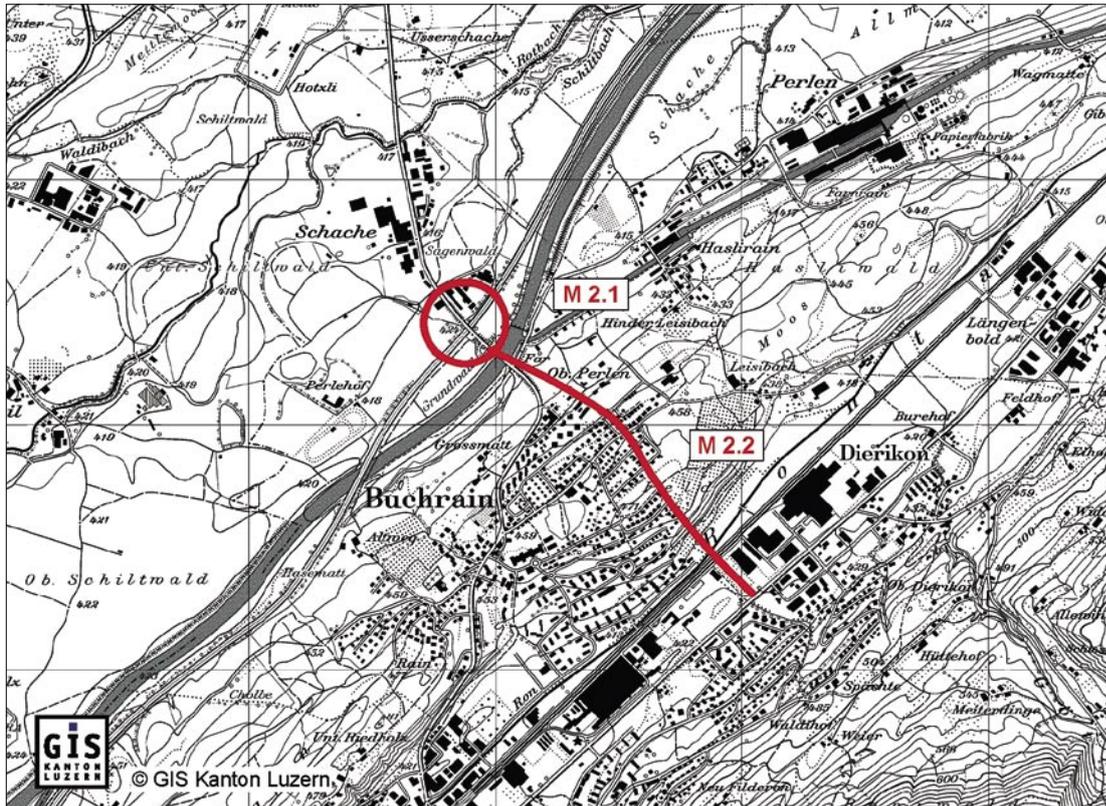
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Voraussetzung für die raumplanerische erwünschte Entwicklung im ESP Rothenburg	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Erhöhung der Lebensqualität durch Entlastung der Siedlungsgebiete Emmen Nord und Rothenburg. Dies bedingt jedoch flankierende Massnahmen.	Hinreichende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung in den Siedlungsgebieten Emmen Nord und Rothenburg durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Hinreichende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verkehrsverlagerungen (insbesondere auch Schwerverkehr) führen zu einer Erhöhung der Verkehrssicherheit (insbesondere Achse Rothenburg Sprengi)	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Voraussichtliche Abnahme der Anzahl Toten/ Jahr aufgrund erhöhter Verkehrssicherheit	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Voraussichtliche Abnahme der Anzahl Verletzten/ Jahr aufgrund erhöhter Verkehrssicherheit	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Die Sachschäden pro Jahr werden aufgrund der Abnahme der Unfallhäufigkeit und –schwere abnehmen	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verkehrsverlagerungen aus den Siedlungsgebieten von Emmen und Rothenburg führen zu einer Verlagerung der Belastung an weniger empfindliche Orte – Neue Lärmprobleme in Rothenburg aufgrund Mehrverkehr	Negative und positive Wirkung heben sich auf -> Nullwirkung
4.2	Luftbelastung	– Durch Verkehrsverlagerung wird im Bereich des Anschlusses Emmen Nord die lokale Umweltbelastung reduziert. Verlagerung der Belastungen an weniger empfindlichen Ort.	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Regionale Umweltbelastung bleibt gleich oder verschlechtert sich gar noch als Folge des Mehrverkehrs	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Der Autobahnanschluss beansprucht unbebaute Fläche (jedoch keine wertvollen)	Negative Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M2 Autobahnanschluss Buchrain mit Zubringer Rontal



Beschreibung:

Der zweispurige Zubringer ins Rontal (M2.1) weist insgesamt eine Länge von 1420m auf. Vom Anschlussknoten an die K17 in Dierikon führt eine offene Rampe von 170 m Länge zur vollständig eingehauenen, 165m langen Brücke. Der anschliessende Tunnel hat eine Länge von 865m. Im Reusstal schliesst eine 85m lange, offene Strecke zum lichtsignalgeregelten Knoten Reussbrücke und die Verbindung zum neuen A14-Vollanschluss Buchrain (M2.2) an.

Nutzen/Programmwirkung:

Der Zubringer Rontal mit dem neuen A14-Anschluss Buchrain 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. Die Verkehrssicherheit wird durch die Trennung des Zubringerverkehrs MIV ins Rontal vom Langsamverkehr und vom öffentlichen Busverkehr erhöht. Das Dorfzentrum von Buchrain wird umfahren, womit auf diesem Abschnitt die lärmtechnische Sanierungsverpflichtung, in Kombination mit weiteren flankierenden Massnahmen, weitgehend erfüllt werden kann. Der Grosse Rat hat 2006 die Umwandlung der Götzentalstrasse in eine Kantonsstrasse beschlossen im Hinblick auf die verbesserte Anbindung von Meggen, Adligenswil und Udligenswil ans Rontal und die A14.

Anhang D

Projektstand:

Volksabstimmung 25.09.2005
 Baubeginn 2007
 Inbetriebnahme 2010/11
 Massnahme im kantonalen Richtplan enthalten
 Zubringer Rontal im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Berichte/Grundlagen:

Ausführungsprojekt/Detailprojekt
 Richtplan ESP Rontal, 2003
 www.a14-Buchrain-rontal.lu.ch

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Feder- führung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungs- zeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M2.1) Erstellung Anschluss Buchrain	ASTRA	-	-	22.0	22.0	2009-11	Vorleistung
M2.2) Autobahnzubringer Rontal	Vif	-	104.0	-	104.0	2007-11	Vorleistung

Investitionskosten Total	-	104.0	22.0	126.0
--------------------------	---	-------	------	-------

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Mit flankierenden Massnahmen werden die Ortsdurchfahrten Ebikon, Buchrain, Dierikon und Root neu gestaltet (M7.1/3/4/5 und M18.2b).

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M2

Für Massnahmenpaket M2 erfolgt keine Priorisierung, da es vor 2011 realisiert wird.
 -> Vorleistung

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	- Verringerung der Reisezeiten im ÖV durch Entlastung der Kantonsstrasse auf den Abschnitten Emmen-Inwil und Luzern-Gisikon	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öV	- Leistungssteigerung der Buslinien durch Entlastung der Kantonsstrasse auf den Abschnitten Emmen-Inwil und Luzern-Gisikon	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	- Entlastung der Kantonsstrasse führen zu einer Verstetigung des Verkehrsflusses und verbesserter Stausituation	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	- Erhöhung der MIV-Erreichbarkeit der Entwicklungsschwerpunkte Rontal und Perlen/Schachen	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	- Erhöhung der Attraktivität und der Sicherheit im Langsamverkehr durch Verlängerung der bestehenden Radverkehrsanlage und neue separate Brücke. Zudem Erhöhung der Sicherheit durch Trennung des Zubringerverkehrs ins Rontal vom LV	Bedeutende Wirkung

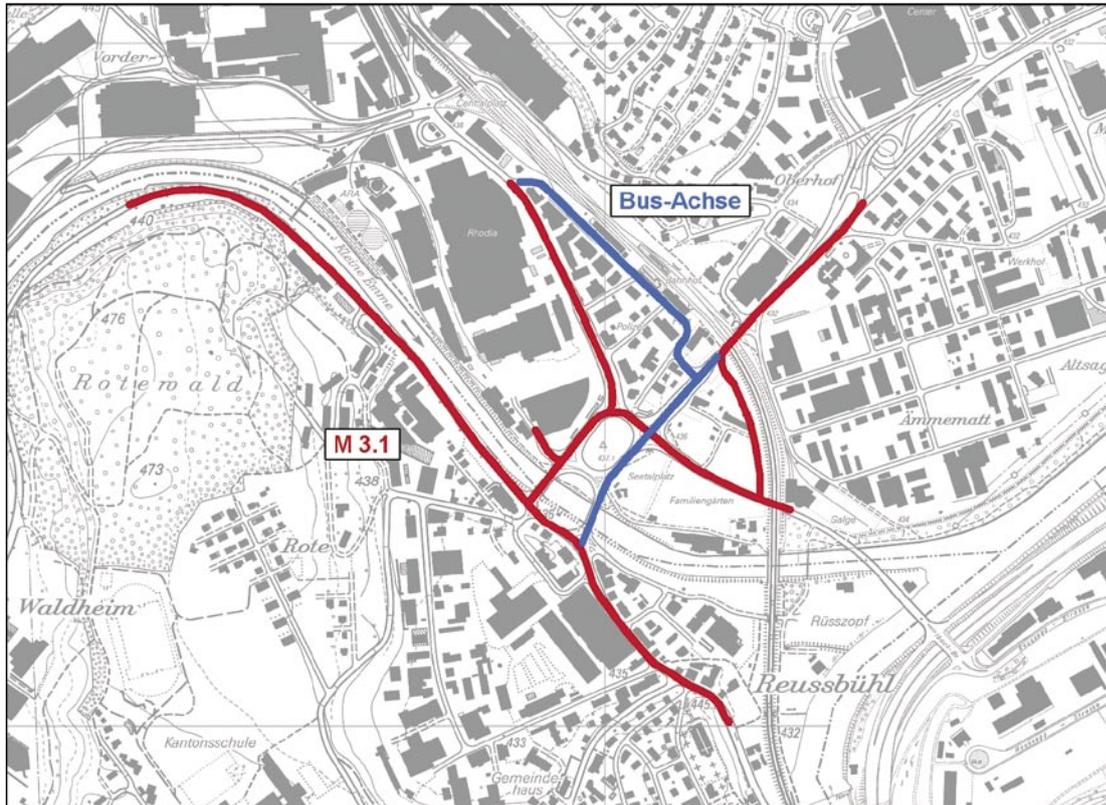
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	- Ermöglicht die weitere Entwicklung des ESP Rontal und des ESP Perlen/Schachen	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	- Erhöhung der Lebensqualität im Zentrum durch Entlastung der Hauptachsen	Hinreichende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	- Verminderung der Trennwirkung durch Flächengewinn für den Langsamverkehr und durch Entlastung der Hauptachsen im Zentrum	Hinreichende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Entlastung der Hauptstrasse im Zentrum	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Entlastung der Hauptstrasse im Zentrum	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Entlastung der Hauptstrasse im Zentrum	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Entlastung der Hauptstrasse im Zentrum	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Lokale Verbesserung der Lärmbelastung entlang der Kantonsstrasse im Rontal. Verlagerung der Belastungen an weniger empfindlichen Ort.	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Lokale Verbesserung der Luftbelastung entlang der Kantonsstrasse im Rontal. Verlagerung der Belastungen an weniger empfindlichen Ort.	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Regionale Mehrbelastung infolge Mehrverkehr	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Beansprucht unbebaute Fläche	Negative Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Geringfügige Beeinträchtigung der Landschaft durch Ostportal Zubringer	Negative Wirkung

Einzelmassnahme M3.1 Optimierung Seetalplatz



Beschreibung:

Der neuralgische Seetalplatz ist der wichtigste Verkehrsknotenpunkt im Norden der Agglomeration Luzern, es treffen hier 5 Hauptverkehrsachsen zusammen. Während der Hauptverkehrszeiten sind er und seine Zulaufstrecken überlastet. Ein Umbau des Platzes und der Zufahrtsachsen mit neuer Verkehrsführung und Verkehrsregelung soll die Kapazitäten für den MIV erhöhen und die Verkehrsqualität für den Langsamverkehr und den öffentlichen Verkehr verbessern. Als Resultat der Zweckmässigkeitsbeurteilung 2005/06 wurde für den Seetalplatz und das angrenzende Strassensystem die Bestvariante Epsilon erarbeitet. Das heutige Kreisverkehrsregime wird aufgehoben, die Knoten vereinfacht und deren heute zu geringen Abstände vergrössert. Der Bus- und der Langsamverkehr werden über eine separate Achse geführt. Hauptvorteile der Variante sind die hohe Leistungsfähigkeit, die eigene Achse für den Bus- und den Langsamverkehr sowie die städtebaulichen Chancen dank der Vereinfachung des Verkehrssystems.

Die Planung ist abgestimmt mit der Busförderung Luzern Kasernenplatz-Rothenburg (M18.2a), den Massnahmen für den Radverkehr, der Masterplanung Luzern Nord (Siedlungsplanung Entwicklungsschwerpunkt) mit neuem Bahnhof Emmenbrücke / Luzern Nord sowie dem Hochwasserschutz Kleine Emme. Insgesamt sind 17 Massnahmen zu koordinieren mit einem Investitionsvolumen von rund 125 Mio. Franken (ohne Hochwasserschutz und Bahnhof)

Anhang D

Nutzen/Programmwirkung:

Eine Leistungssteigerung des Verkehrsknotens für den gesamten Verkehr ist die Voraussetzung für die Realisierung des kantonalen Entwicklungsschwerpunkts Luzern Nord (M21.2) und die positive Entwicklung eines wichtigen Teils des Kantons Luzern. Der kantonale ESP Luzern Nord weist ein grosses Entwicklungspotenzial und eine hervorragende Verkehrsgunst auf. Die interessierten Gemeinden und der Kanton Luzern haben eine „Masterplanung“ ausgelöst, in der sie ein Nutzungskonzept der städtebaulichen Entwicklung, zentrumsverträgliche Verkehrslösungen für alle Verkehrsträger auf der Grundlage der Variante Epsilon und der wirtschaftlichen Potentiale entwickeln wollen. Das Zentrum des Entwicklungsgebiets entsteht beim Bahnhof Emmenbrücke/Luzern Nord mit einem neuen, zentralen Umsteigepunkt Bahn-Bus-PW-Langsamverkehr.

Projektstand:

Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) abgeschlossen, 2006
 Letter of Intent Masterplan Agglostadt Luzern Nord der Gemeinden und des Kantons Luzern, 2006
 Vorbereitungsarbeiten für Vor-/Bauprojekt 2007 ausgelöst
 Massnahme im kantonalen Richtplan enthalten
 Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Berichte/Grundlagen:

Konzept Busförderungsmassnahmen Luzern Nord, 2007
 Knoten Emmen/Littau mit Busförderung Kasernenplatz-Rothenburg, Vorbereitung Vor-/Bauprojekt, 2007
 Zweckmässigkeitsbeurteilung Knoten Emmen/Littau (Seetalplatz), 2006
 Städtebauliche Studie zur Gestaltung des Gebiets Reussbühl / Emmenfeld, 2006
 Letter of Intent Masterplan Agglostadt Luzern Nord, 2006
 Studie Busförderung Kreuzstutz-Seetalplatz-Gde.grenze Rothenburg, Verkehr und Infrastruktur 2002-04
 Richtplan ESP Luzern Nord, 2007
 www.seetalplatz.lu.ch

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M3.1) Optimierung Seetalplatz inkl. Zufahrten	Vif	-	60.0	-	60.0	2013-16	A-Liste

Investitionskosten Total	-	60.0	-	60.0
--------------------------	---	------	---	------

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Weitere Busförderungsmassnahmen sind unter M18.2 aufgeführt.

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M3.1

Agglomerationsrelevanz: hoch (Faktor: 1.2)	Investitionskosten: 60 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 10.2 Punkte (hoch)	Bau- und Finanzreife: 2011–2014	Priorisierung: A-Liste
Reifegrad: 2	Kosten-Nutzen: gut – sehr gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Wirkung	Bedeutend	Bedeutend	Hinreichend	Keine
Punkte (gewichtet)	4.5	3	1	0
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	8.5 x 1.2 = 10.2			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verringerung der Reisezeiten durch ÖV-Priorisierung (separate Busspur) – Bessere Anbindung an S-Bahn	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Verbesserung der Fahrplanstabilität und Pünktlichkeit durch ÖV-Priorisierung	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verminderung der Stautunden durch Verflüssigung des Verkehrs	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Gute Erreichbarkeit des Seetalplatzes – Gewährleistung der Erreichbarkeit der Arbeitsgebiete ESP Luzern Nord	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Durch städtebauliche Aufwertung verbesserter Zugang zu den ÖV-Haltestellen	Bedeutende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität im Langsamverkehr – Verringerung der Gefahrenstellen	Bedeutende Wirkung

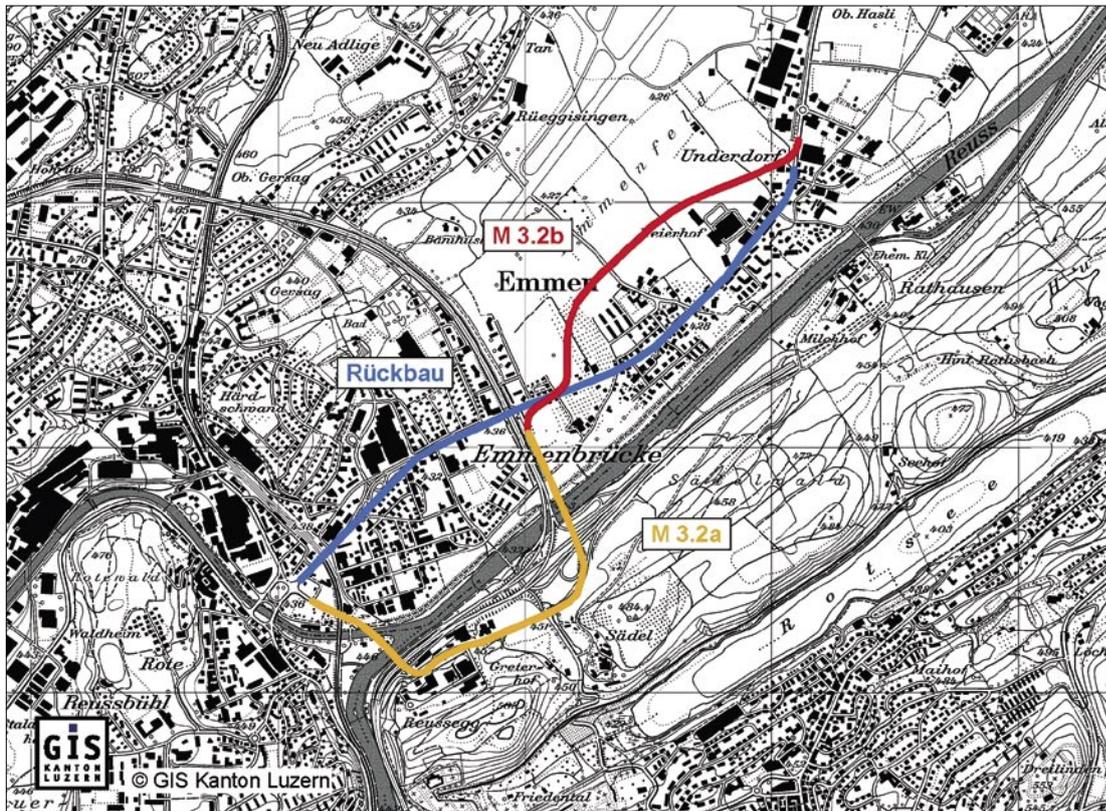
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Lage wird für Arbeitsplätze und teilweise auch für Wohnen attraktiver	Hinreichende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Städtebauliche Aufwertung – Städtebauliche Sanierung kann entscheidende Entwicklungsimpulse im Zusammenhang mit der Umnutzung der Industriebrachen und der Überbauung der Siedlungsreserven auslösen	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch verbesserte Langsamverkehrsanlagen	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit für den Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Keine Wirkung, da bereits heute keine Unfälle mit Todesfolge	Keine Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verflüssigung des Verkehrs führt zu einer Senkung der Belastungen – Mehrverkehr durch Leistungssteigerung führt zu neuen Belastungen	Positive und negative Wirkung heben sich auf -> Nullwirkung
4.2	Luftbelastung	– Weniger Immissionen – Attraktiv erschlossene, zentral gelegene Gebiete verhindern eine weitere Zersiedelung und damit verbunden eine Ausdehnung der Umweltbelastungen in die Fläche	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Regionale Umweltbelastung verschlechtert sich aufgrund des Mehrverkehrs	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Bedeutende Wirkung zum haushälterischen Umgang mit der zur Verfügung stehende Fläche
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft – „Rückeroberung“ landschaftlich attraktiver Räume an der Kleinen Emme	Geringe Wirkung

Massnahmenpaket M3.2 Umfahrungen Meierhöfli / Emmen



Beschreibung:

Mit den beiden Umfahrungen soll die Seetalstrasse auf den Abschnitten Seetalplatz-Meierhöfli (M3.2a) und Dorf Emmen (M3.2b) für den Durchgangsverkehr unterbrochen werden. Das Dorf Emmen wird mit einer neuen zweispurigen Strasse auf der Seite des Flugplatzes umfahren. Anschliessend wird der Durchgangsverkehr östlich der Autobahn über die Reusseggstrasse zum Seetalplatz geführt.

Nutzen/Programmwirkung:

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:

Studie

Massnahme im kantonalen Richtplan als Vororientierung enthalten

Berichte/Grundlagen:

Studie Optimierung Verkehrsablauf Seetalstrasse, Oktober 2002
 Charta Emmen, www.charta-emmen.ch
 ZMB Knoten Emmen/Littau (Seetalplatz), 2006

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M3.2a) Massnahme Umfahrung Meierhöfli	Vif	-	17.0	-	17.0	2019-22	C-Liste
M3.2b) Massnahme Umfahrung Emmen	Vif	-	30.0	-	30.0	2019-22	C-Liste

Investitionskosten Total	-	47.0	-	47.0
--------------------------	---	------	---	------

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M3.2

Agglomerationsrelevanz: tief (Faktor: 0.8)	Investitionskosten: 47.0 Mio. Fr. (mittel) Nutzen: 6.0 Punkte (mittel)	Bau- und Finanzreife: nach 2014	Priorisierung: C-Liste
Reifegrad: 1	Kosten-Nutzen: gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungs- entwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrs- sicherheit (1-fach)	WK4: Umwelt- qualität (2-fach)
Wirkung	Hinreichend	Bedeutend	Bedeutend	Keine
Punkte (gewichtet)	3	3	1.5	0
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	7.5 x 0.8 = 6.0			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verkehrsverlagerungen aus dem Siedlungsgebiet von Emmen führen zu einem Abbau von ÖV-Behinderungen und zu einer Beschleunigung des ÖV	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Erhöhung der Qualität im ÖV durch wegfallende Behinderungen	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verminderung der Stautunden durch Verflüssigung des Verkehrs	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.5	Intermodalität	– Durch städtebauliche Aufwertung verbesserter Zugang zu den ÖV-Haltestellen	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität im Langsamverkehr – Verringerung der Gefahrenstellen	Bedeutende Wirkung

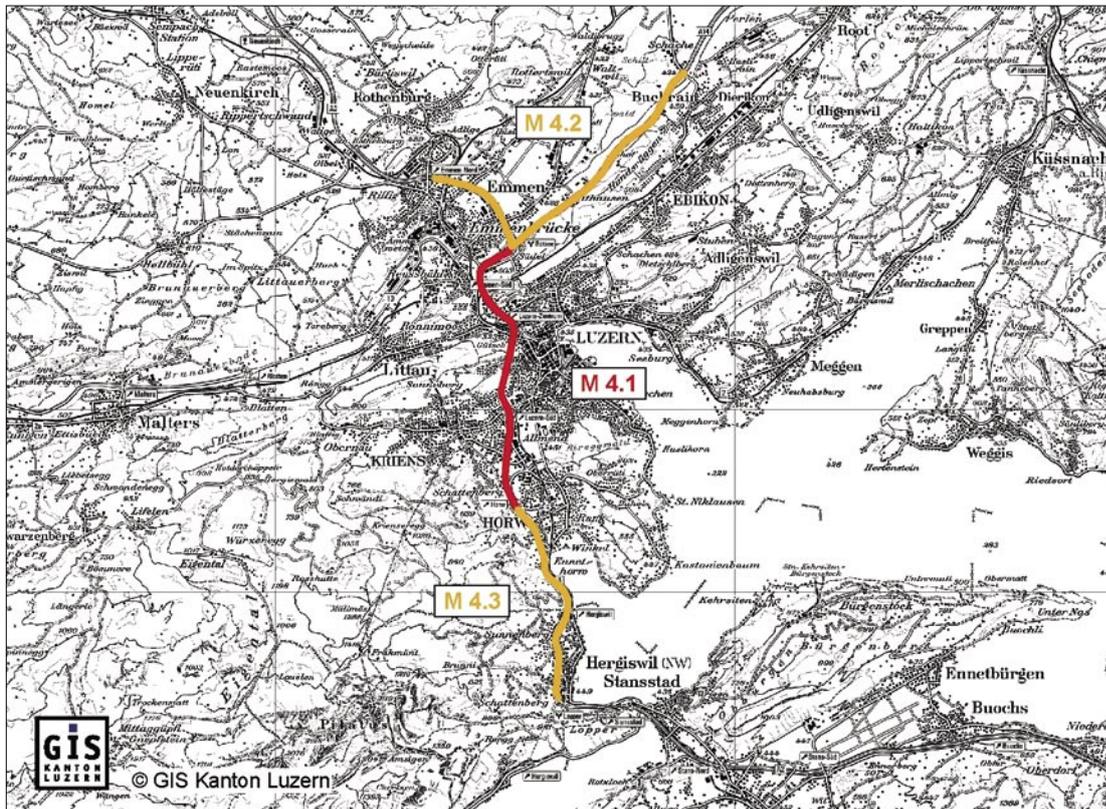
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Ermöglicht die Entwicklung des Dorfzentrums von Emmen und des Quartiers Meierhöfli	Hinreichende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Städtebauliche Aufwertung – Markante Steigerung der Lebensqualität in einem heute stark belasteten Gebiet	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge und verbesserter Langsamverkehrsverbindungen	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsverlagerung	Bedeutende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsverlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsverlagerung	Bedeutende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsverlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verkehrsverlagerungen aus dem Siedlungsgebiet von Emmen führen zu einer lärmässigen Entlastung	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Weniger Immissionen aufgrund Verkehrsverlagerungen aus dem Siedlungsgebiet – Verlagerung der Belastungen an weniger empfindliche Orte	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Regionale Umweltbelastung verschlechtert sich aufgrund des Mehrverkehrs	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Die neuen Umfahrungsstrassen beanspruchen grosse Flächen.	Negative Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Zusätzliche Zerschneidung der Landschaft durch neue Umfahrungsstrassen	Negative Wirkung

Massnahmenpaket M4 Gesamtsystem Bypass Luzern



Beschreibung:

Der Bypass Kurz (M4.1) ist das Kernelement des Ausbaus der A2 im Raum Luzern. Er schliesst im Norden an die Verzweigung Rotsee an und verbindet diese mittels zweier zweispuriger Tunneln von rund 4.3 km Länge direkt mit der Vorzone zum Tunnel Schlund im Süden der Agglomeration Luzern. Der Durchgangsverkehr kann damit die Stadtdurchfahrt mit den Anschlüssen Luzern Zentrum und Luzern Süd (sowie teilweise Emmen Süd) umfahren. Die heutige Autobahn zwischen der Verzweigung Rotsee und Luzern Süd wird funktional zu einem durchgehenden Stadtzubringer. Hauptvorteile des Bypass Kurz gegenüber längeren Varianten sind der mögliche Anschluss an beide Autobahnen A2 und A14 im Norden der Agglomeration Luzern, die Ausbildung der heutigen Autobahn als voll nutzbare Stadtautobahn, geringere Kosten und die Vermeidung von Zersiedlungsdruck gegen aussen.

Der 2x3-Ausbau der A14 und der A2 zwischen den Anschlüssen Buchrain und Emmen Nord (M4.2) beheben den in Zukunft erwarteten Kapazitätsengpass in diesem Bereich. Auf der A14 ist eine Verbreiterung des Trassees notwendig und beim Tunnel Rathausen eine 3. Röhre. Auf der A2 kann der Ausbau mit Ausnahme der Verflechtungsbereiche mittels Aufhebung des Standstreifens innerhalb des jetzt sanierten Trassees erfolgen. Im Bereich der nordwärts führenden Spur ist diese Lösung bereits umgesetzt.

Als langfristige Option ist zwischen Lopper und Horw der Ausbau der nordwärts führenden Fahrbahn auf 3 Streifen (M4.3) zu berücksichtigen, dies insbesondere wegen des weiterhin überproportional wachsenden Wochenendrückreiseverkehrs. Aufgrund des regelmässig wiederkehrenden, aber nicht täglichen Bedarfs für einen 3. Fahrstreifen kann dies durch den Ausbau des Standstreifens erfolgen. Voraussetzung hierzu ist die verkehrstechnische Sanierung der Verzweigung Lopper. Die Einfahrt der A8 in die A2 ist bis Hergiswil Matt als 3. Fahrstreifen zu führen, um das Einmünden zu erleichtern und damit Rückstau zu verhindern. Anschliessend kann dann der Standstreifen als 3. Spur benutzt werden. Die Sanierung der Verzweigung erfolgt zweckmässigerweise mit dem Ausbau des Lärmschutzes in diesem Gebiet.

Anhang D

Nutzen/Programmwirkung:

Mit den vorgesehenen Ausbauten werden Kapazitätengpässe sowie Mängel der heutigen Linienführung auf den nationalen Personen- und Güterverkehrsachsen A2 und A14 behoben, sie schaffen die notwendigen Kapazitäten für den stark wachsenden Transit- und Schwerverkehr. Der Bypass bildet die zentrale Schlüsselmassnahme des Aggloprogramms Luzern. Für die beabsichtigte Entlastung des Agglomerationszentrums vom motorisierten Individualverkehr mit verschiedenen flankierenden Massnahmen bildet er eine zentrale Voraussetzung: Der das Stadtzentrum querende Verkehr soll über ein neues Spangensystem (M5 und M6) über die Stadtautobahn geführt werden. Parallel zur Kapazitätserweiterung auf der Autobahn werden im Zentrum flankierende Massnahmen ergriffen, damit die Busse insbesondere während der Spitzenstunden praktisch ohne Behinderungen zirkulieren können und die frei werdenden Kapazitäten im Zentrum nicht wieder durch den MIV aufgefüllt werden. Konkrete Massnahmen sind dabei ein Verkehrssystemmanagement mit Pfortner- und Dosierungsanlagen, Wabensysteme resp. Kammerkonzepte in Quartieren, möglichst durchgehende Busspuren auf den Hauptachsen, Radstreifen, Begegnungszonen usw.

Projektstand:

Bestvariante aus Zweckmässigkeitsbeurteilung 2006, Antrag Bypass kurz
 ASTRA prüft weiteres Vorgehen im Rahmen des Projekts WEN
 Massnahme im kantonalen Richtplan enthalten

Berichte/Grundlagen:

Zweckmässigkeitsbeurteilung (ZMB) 2006
www.bypass.lu.ch
 Letter of Understanding vom Juni 2000
 Standesinitiative des Kantons Luzern vom 15.02.2002 für eine neue Umfahrung von Luzern
 Sachplan Verkehr, Teil Programm 2006 und Entwürfe

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M4.1) ByPass Kurz Luzern	ASTRA	-	-	1'700	1'700	2015-25	Übergeordnet
M4.2) Ausbau 2x3 Abschnitt Nord	ASTRA	-	-	200	200	2025-28	Übergeordnet
M4.3) Ausbau 3spur Hergiswil-Horw	ASTRA	-	-	60	60	2028-30	Übergeordnet

Investitionskosten Total	-	-	1'960	1'960
--------------------------	---	---	-------	-------

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Der Bypass ist das zentrale Element des Aggloprogramms mit Abhängigkeiten zu verschiedensten Massnahmen im Agglomerationszentrum mit den Zielsetzungen Verkehrsreduktion und Verkehrsberuhigung sowie Busförderung.

Dank dem geplanten Ausbau der Zentralbahn (M10.1/M10.2) sowie einer raschen Realisierung des Park-and-Ride-Konzepts der Kantone Ob- und Nidwalden kann das Verkehrswachstum auf der südlichen Einfallssache in die Agglomeration Luzern so gebremst werden, dass die A2 zwischen Horw und Lopper vorläufig nicht ausgebaut werden muss.

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M4

Für Massnahmenpaket M4 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um ein Projekt von übergeordneter Bedeutung handelt

→ übergeordnete Massnahme

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im ÖV	– Verringerung der Reisezeiten im ÖV durch Entlastung der Kernagglomeration und ÖV-Priorisierung	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im ÖV	– Ermöglicht Leistungssteigerung des Bus-systems – Ermöglicht den Ausbau des Busverkehrs Luzern–Kriens durch Entlastung der Obergrundstrasse/ Pilatusstrasse – Erhöhung der Qualität im ÖV im Zentrum durch flankierende Massnahmen (z.B. Pfortner- und Dosierungsanlagen)	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verbesserung der Stausituation im Zentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Gewährleistung der Erreichbarkeit des Zentrums	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität im Langsamverkehr im Zentrum durch flankierende Massnahmen (z.B. Velostreifen, Begegnungszonen)	Bedeutende Wirkung

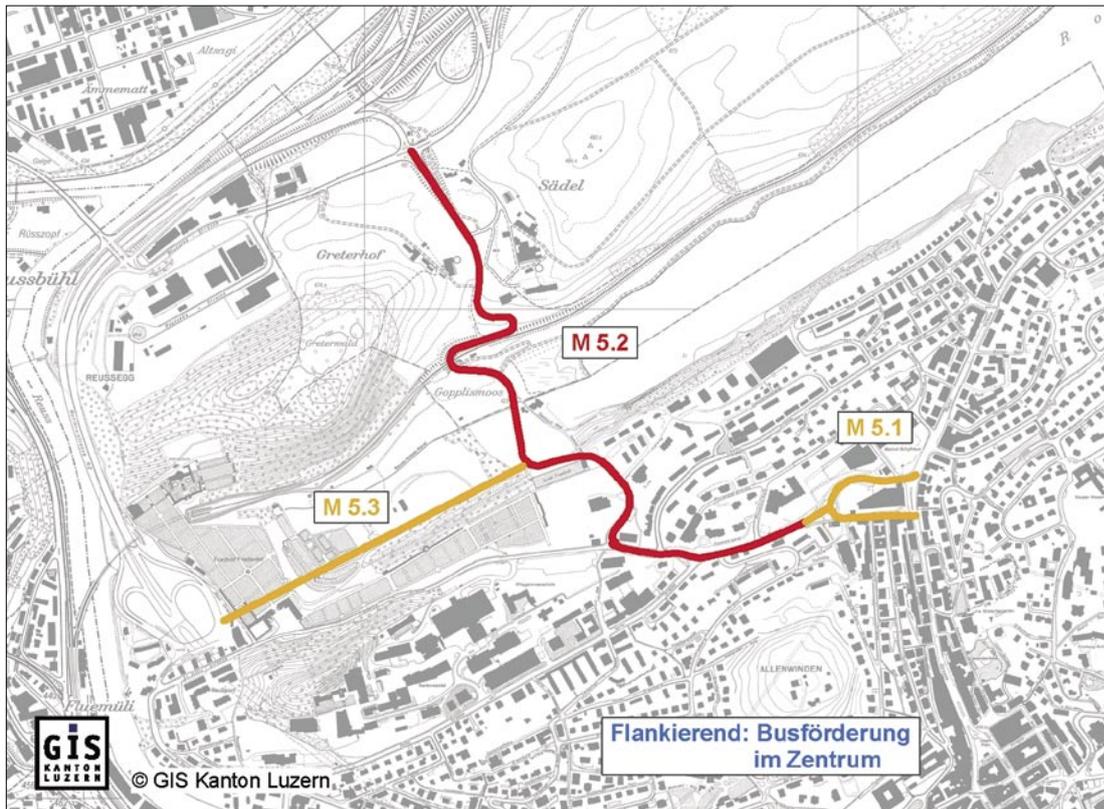
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Erhöhung der Lebensqualität im Zentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung im Zentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge und Flächengewinn für den Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Erhöhung der Sicherheit im Zentrum	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit im Zentrum	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr Unfallhäufigkeit durch Erhöhung der Sicherheit im Zentrum	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden durch Erhöhung der Sicherheit im Zentrum	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung im Zentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung im Zentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO ₂ -Emissionen	– Mehrverkehr durch Angebotsausbau führt zu zusätzlichen Emissionen	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M5 Spange Luzern Nord



Beschreibung:

Die Strassenverbindung Luzern, Schlossberg – Autobahn A2/A14 wird in Etappen ausgebaut:

- Kurz- und mittelfristige Massnahmen am Schlossberg (M5.1): Abbau der Verkehrsbehinderungen und Busförderung im Zulauf des Knotens Schlossberg (Sedel-/Friedentalstrasse und Zürich-/Maihofstrasse) durch Aus-/Umbau des Kreisels Rosenberg, Verlegung von Verkehrsströmen am Schlossberg, Anpassung der Bushaltestelle.
- Kurzfristige Massnahme Schlossberg-Sedel (M5.2): Ausbau der Kantonsstrasse mit Radverkehrsanlagen
- Langfristige Massnahme Knoten Friedental – neuer Anschluss Lochhof (M5.3): Ausbau Sedelstrasse und Riedstrasse, neuer Tunnel zum Anschluss Lochhof

Nutzen/Programmwirkung:

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:

Massnahmen Schlossberg und Schlossberg-Sedel liegen als Vorprojekte vor
Massnahme Knoten Friedental – neuer Anschluss Lochhof liegt als Variantenvergleich vor, Projekt in Bearbeitung
Option Nordtangente im Kantonalen Richtplan enthalten

Berichte/Grundlagen:

Konzept Spangen Nord und Süd, Vorstudie, TBA LU, Dez. 2004

Spange Nord, Wesemlinrain-Sedelstrasse, TBA LU, Verkehrstechnische Untersuchung, Sept. 2006

Grobvariantenvergleich Abschnitt Sedelstrasse-Zubringer Lochhof, TBA LU, Juli 2006

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M5.1a) Massnahme Schlossberg	Vif	-	2.0	-	2.0	2011-12	A-Liste
M5.1b) Massnahme Schlossberg	Vif	-	5.0	-	5.0	2017-18	B-Liste
M5.2) Massnahme Schlossberg-Sedel	Vif	-	4.0	-	4.0	2011-12	A-Liste
M5.3) Massnahme Friedentalstrasse-Neuer Anschluss Lochhof	Vif	-	50.0	-	50.0	2025-28	C-Liste

Investitionskosten Total	-	61.0	-	61.0
---------------------------------	---	-------------	---	-------------

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Der langfristige Ausbau der Spange Nord (M5.3) setzt hinreichende Kapazitäten auf der Autobahn A2 voraus. Er ist deshalb abzustimmen auf die Inbetriebnahme des Bypass Luzern (M4).

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M5

Agglomerationsrelevanz: hoch (Faktor: 1.2)	Investitionskosten: 61.0 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 9.0 Punkte (hoch)	Bau- und Finanzreife: 2011–2014 nach 2014	Priorisierung: A-Liste B-Liste C-Liste
Reifegrad: 2, z.T. 1	Kosten-Nutzen: gut - sehr gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Wirkung	Bedeutend	Hinreichend	Hinreichend	Keine
Punkte (gewichtet)	4.5	2	1	0
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	7.5 x 1.2 = 9.0			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verringerung der Reisezeiten im ÖV in der Innenstadt durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Mehr Spielraum für den ÖV auf den zentralen Agglo-Achsen durch Entlastung des Stadtzentrums – Attraktivitätssteigerung der wichtigen Busachse Luzern–Rontal	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Abbau von Stau-Erscheinungen in der Innenstadt	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Bessere Erreichbarkeit des Zentrums	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität im Langsamverkehr auf den zentralen Agglo-Achsen durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Steigerung der Attraktivität des Stadtzentrums durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung im Stadtzentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Hinreichende Wirkung

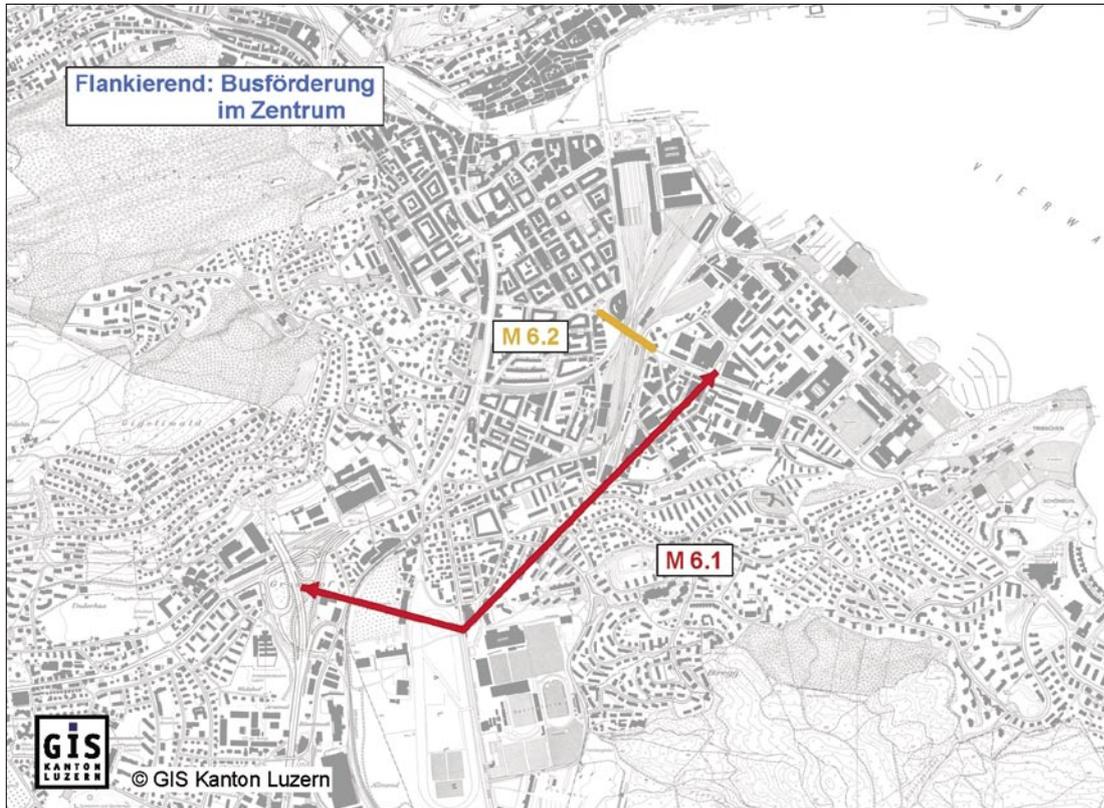
Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch ÖV-Förderung und Reduktion der MIV-Be-lastungen	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch ÖV-Förderung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch ÖV-Förderung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch ÖV-Förderung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung in der Innenstadt durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge – Ev. Teilverlagerung ins Gebiet Maihof-Schlossberg	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung im Stadtzentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge – Ev. Teilverlagerung ins Gebiet Maihof-Schlossberg	Geringe Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Mehrverkehr durch Angebotsausbau führt zu zusätzlichen Emissionen	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M6

Spange Süd (inkl. Anschluss Grosshof) und Langensandbrücke



Beschreibung:

Ab dem Autobahnanschluss Luzern Süd (Grosshof) erschliesst eine neue, zweispurige und meist unterirdische Strasse die Gebiete Allmend und Tribschen (M6.1). Die bisherigen Studien zeigen zwei Linienführungsvarianten auf. Im Rahmen einer Zweckmässigkeitsbeurteilung werden diese 2008 überprüft.

Die heutige, zweispurige Langensandbrücke ist in schlechtem Zustand und genügt den heutigen verkehrlichen Anforderungen nicht mehr. Die neue Brücke (M6.2) ist das Resultat eines Wettbewerbsverfahrens. Sie ist im Hinblick auf die zu querende Bahnhofzufahrt neu stützenlos. Von den vier Fahrspuren ist eine stadteinwärts führende Spur für den Bus reserviert. Damit fallen die heutigen Behinderungen der Buslinien 4, 6, 7, 8 und 21 bei der Einfahrt in den Kreisel Bundesplatz weg. Der Langsamverkehr mit den Fussgängern und den Radfahrern wird abgetrennt vom motorisierten Verkehr auf beiden Brückenseiten geführt.

Nutzen/Programmwirkung:

Die Spange Süd ist Teil des Luzerner Verkehrskonzepts zur Entlastung der Innenstadt vom motorisierten Individualverkehr und verbindet die Entwicklungsschwerpunkte Bahnhof, Tribschenquartier und Allmend mit dem Autobahnanschluss Luzern Süd. 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. Mit Massnahmen wie Busspuren und Busbevorzugungsmassnahmen 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.

Projektstand:

Spange Süd liegt als Konzeptidee vor
 Langensandbrücke liegt als Ausführungsprojekt vor.

Berichte/Grundlagen:

Verkehrskonzept Luzern Mobil 2003
 Spangen Nord und Süd, Vorstudien zu Verkehr und Trassierung, 2004
 Ausführungsprojekt Langensandbrücke
 ZMB Luzern Süd ausgelöst 2007

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M6.1) Spange Süd mit Anschluss Grosshof	TBA/vif	100.0	100.0	-	200.0	2020-25	C-Liste
M6.2) Langensandbrücke	TBA LU	12.5	-	12.5	25.0	2007-09	A-Liste (vorzeitiger Baubeginn)

Investitionskosten Total	112.5	100.0	12.5	225.0
--------------------------	-------	-------	------	-------

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Beitrag «Bund» wird durch SBB geleistet.
 Der langfristige Ausbau der Spange Süd setzt hinreichende Kapazitäten auf der Autobahn A2 voraus. Er ist deshalb abzustimmen auf die Inbetriebnahme des Bypass Luzern (M4).

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M6

Agglomerationsrelevanz: hoch (Faktor: 1.2)	Investitionskosten: 225 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 10.2 Punkte (hoch)	Bau- und Finanzreife: vor 2008 nach 2014	Priorisierung: A-Liste (vorzeitiger Baubeginn!) C-Liste
Reifegrad: 2, z.T. 1	Kosten-Nutzen: gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Wirkung	Bedeutend	Hinreichend	Hinreichend	Gering
Punkte (gewichtet)	4.5	2	1	1
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	8.5 x 1.2 = 10.2			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verringerung der Reisezeiten durch ÖV-Priorisierung und -förderung	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Mehr Spielraum für den ÖV auf den zentralen Agglo-Achsen durch Entlastung der Innenstadt – Verbesserung der Fahrplanstabilität und Pünktlichkeit mit eigener Busspur, insbesondere im Abschnitt Grosshof – Obergrundstrasse – Paulusplatz	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verbessert Stausituation im Stadtzentrum durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Bessere Erschliessung des ESP-Bahnhof – Bessere Erreichbarkeit des Tribschenquartiers und der Allmend mit dem MIV	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Attraktivität im Langsamverkehr durch Entlastung des Stadtzentrums	Bedeutende Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Erhöhung der Standortattraktivität im Raum Tribschen (Arbeiten: ESP Luzern Bahnhof, Wohnen: Tribschenstadt)	Hinreichende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Erhöhung der Lebensqualität im Stadtzentrum und in den Wohngebieten von Luzern Süd durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge – Erhöhung der Standortattraktivität im Raum Tribschen	Hinreichende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung im Stadtzentrum durch geringere MIV-Belastung	Bedeutende Wirkung

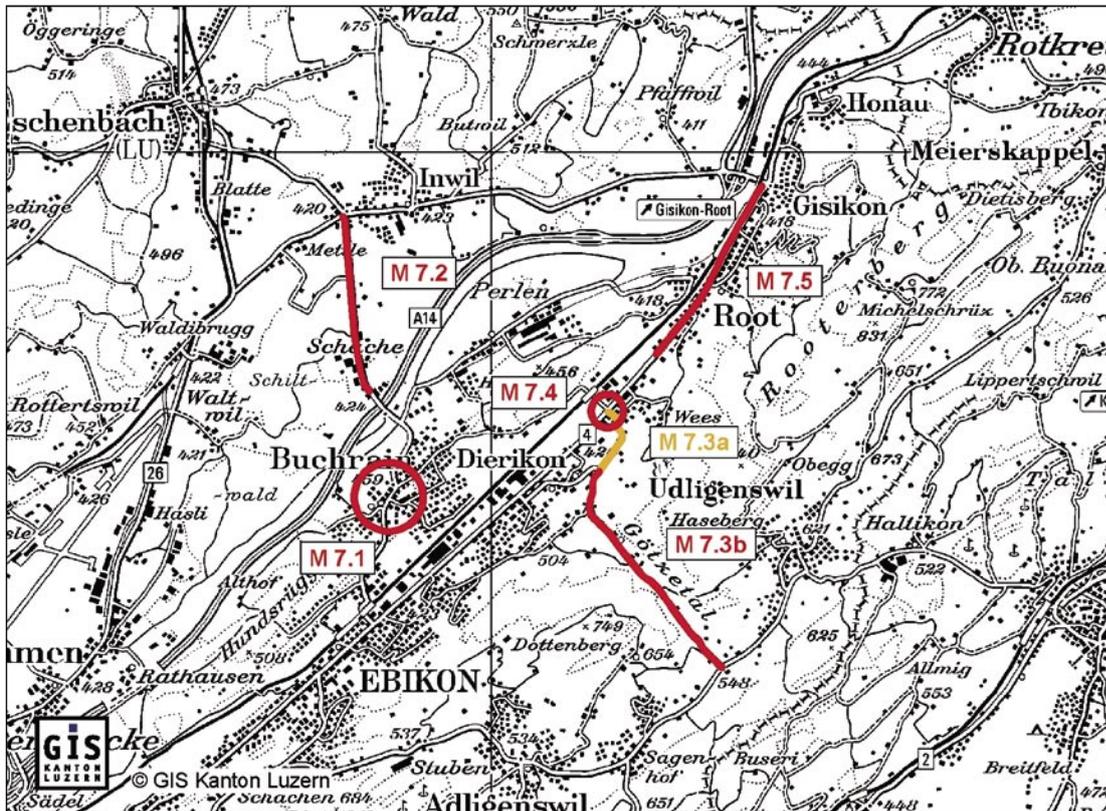
Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Unterirdische Linienführung reduziert die lokale Lärmbelastung	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Unterirdische Linienführung entschärft die lokale Luftbelastung	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Mehrverkehr durch Angebotsausbau führt zu zusätzlichen Emissionen	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Geringfügige Flächenbeanspruchung im Tribtschenquartier	Negative Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine Zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M7

Diverse Massnahmen Kantonsstrassen



Beschreibung:

Es handelt sich um verschiedene Massnahmen an Kantonsstrassen, welche im gültigen Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten sind. Bei der Planung von Massnahmen wird jeweils die Gesamtverkehrssituation analysiert und mitberücksichtigt. Massnahmen zugunsten des ÖV und des Langsamverkehrs sind unter den Massnahmenpaketen M17 Ausbau Radwegnetz bzw. M18.2 Buspriorisierung/-bevorzugung aufgeführt.

-> Vgl. auch detaillierte Massnahmenbeschreibung auf den folgenden Seiten.

Nutzen/Programmwirkung:

Ziel ist die Erhöhung der Verkehrssicherheit, die Verbesserung des Lärmschutzes für die Anwohner, die Leistungssteigerung für den öffentlichen Verkehr sowie die Erhaltung der Leistungsfähigkeit des Strassennetzes für den motorisierten Individualverkehr.

Anhang D

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M7.1) Flank. Massnahmen Zubringer Rontal; K65: Buchrain	Vif	2.0	1.0	-	3.0	2012-13	A-Liste
M7.2) Flank. Massnahmen Zubringer Rontal; K65: Buchrain, Anschluss A14 – Inwil, Knoten Oberhofen	Vif	-	4.5	-	4.5	2013-14	A-Liste
M7.3a) Flank. Massnahmen Zubringer Rontal; K17b): Root, Längenbold – Dierikon, Einmündung Rigistrasse	Vif	1.0	4.0	-	5.0	2009-11	Vorleistung
M7.3b) Flank. Massnahmen Zubringer Rontal; K17b): Dierikon, Einmündung Rigistrasse – Udligenswil, Anschluss K30	Vif	-	6.0	-	6.0	2016-17	B-Liste
M7.4) Flank. Massnahmen Zubringer Rontal; Root, K17: Knoten Längenbold	Vif	-	2.0	-	2.0	2009	Vorleistung
M7.5) Flank. Massnahmen Zubringer Rontal; Root, K17: Ronmatt – Knoten Tell	Vif	-	9.0	-	9.0	2012-14	A-Liste
M7.6) Lärmschutz und Luftreinhaltung, Erhebung/MJP Art. 20/24 LSV	Vif	5.0	17.5	7.5	30.0	2008-18	nicht-infrastrukturell

Investitionskosten Total	8.0	44.0	7.5	59.5
--------------------------	-----	------	-----	------

*Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M7.1 Flankierende Massnahmen Zubringer Rontal; K65: Buchrain

Beschreibung:

Das Rontal weist erhebliche Bauzonenreserven auf. Unter Berücksichtigung der 3 Entwicklungsschwerpunkte wird bis 2020 das Verkehrsaufkommen stark anwachsen. Der neue Autobahnanschluss Buchrain und der Zubringer Rontal sowie der Ausbau der S-Bahn und die neuen Haltestellen sind wichtige Voraussetzungen zur Bewältigung des zukünftigen Verkehrs. Zur Verhinderung von Ausweichverkehr auf die heutige Verbindung Rontal – Buchrain zum neuen Autobahnanschluss sind Massnahmen in Buchrain notwendig: Bauliche Verkehrsberuhigungsmassnahmen, polizeiliche Massnahmen und Tempo-30-Zonen.

Projektstand:

Erste Konzeptideen liegen vor.

Berichte/Grundlagen:

Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M7.2 Flankierende Massnahmen Zubringer Rontal; K65: Buchrain, Anschluss A14 – Inwil, Knoten Oberhofen

Beschreibung:

Die heutige Kantonsstrasse genügt den zukünftigen Anforderungen als Zubringer zum neuen Autobahnanschluss Buchrain aus Richtung Seetal nicht mehr. Die Strasse wird saniert und ausgebaut.

Projektstand:

Erste Konzeptideen liegen vor.

Berichte/Grundlagen:

Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M7.3 Flankierende Massnahmen Zubringer Rontal; K17b: Root, Längenbold – Dierikon, Einmündung Rigistrasse

Beschreibung:

Die Gemeinden Meggen, Adligenswil und Udligenswil sollen besser an das Rontal und die A14 angeschlossen und die Gemeinde Dierikon vom Verkehr entlastet werden. Mit der Massnahme profitiert auch das Agglomerationszentrum von einer Verkehrsentslastung. Der Ausbaustandard der erst 2007 zur Kantonsstrasse aufklassierten Strasse ist ungenügend, sie muss saniert und ausgebaut werden. Der untere Abschnitt ist dringend und muss bis zur Eröffnung des Autobahnanschlusses fertiggestellt sein. Zur Unterstützung der Verkehrsentslastung in Dierikon erfolgt auf der bestehenden Strasse durch das Siedlungsgebiet ein Rückbau.

Projektstand:

Vorprojekt für den unteren Abschnitt M7.3a in Bearbeitung
Studien für den oberen Abschnitt M7.3b liegen vor

Berichte/Grundlagen:

Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen
Studie 2005
Variantenstudium 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M7.4 Flankierende Massnahmen Zubringer Rontal; Root, K17: Knoten Längenbold

Beschreibung:

Die Kantonsstrasse K17b wird neu am Knoten Längenbold angeschlossen. Dieser wird als Kreiselsanbau gebaut.

Projektstand:

Vorprojekt in Bearbeitung

Berichte/Grundlagen:

Studie 2006

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M7.5 Flankierende Massnahmen Zubringer Rontal; Root, K17: Ronmatt – Knoten Tell

Beschreibung:

Der Verkehr der Rontaler Gemeinden möglichst direkt über die Autobahnanschlüsse Buchrain (neu) und Gisikon-Root abgewickelt werden. Durchgangsverkehr auf der K17 durch die Gemeinde Root ist unerwünscht. Zur Verhinderung dieses Durchgangsverkehrs sind Massnahmen in Root notwendig: Strassenraumgestaltung, neue Beleuchtung, Verkehrsberuhigung, Tempo 30 usw.

Projektstand:

Mit der Betriebs- und Gestaltungsstudie Rontal liegt das übergeordnete Konzept für die Gestaltung der K17 vor. Gestützt auf das übergeordnete Konzept werden jetzt die einzelnen Abschnitte mit unterschiedlicher Priorität projektiert.

Berichte/Grundlagen:

Betriebs- und Gestaltungsstudie K17, Rontal, vif, 2005
Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Es bestehen Abhängigkeiten zur Busbevorzugung M18.2c.

M7.6 Lärmschutz

Beschreibung:

Der Kanton Luzern hat mit dem Bundesamt für Umwelt eine Programmvereinbarung Lärmschutz abgeschlossen. Sie umfasst die Projekte des Mehrjahresplans gemäss Art. 20/24 der Lärmschutzverordnung. Die Kostenzusammenstellung umfasst die Projekte in der Agglomeration Luzern für die Kantons- und Gemeindestrassen. Der Bund finanziert die Projekte mit.

Projektstand:

Diverse Projekte mit unterschiedlichem Stand

Berichte/Grundlagen:

Mehrjahresplan LSV, Programmvereinbarung Lärmschutz
div. Projekte

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M7

Agglomerationsrelevanz: hoch (1.2)	Investitionskosten: 59.5 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 9.0 Punkte	Bau- und Finanzreife: 2008–2010 2011–2014 nach 2014	Priorisierung: Vorleistungen A-Liste B-Liste Nicht-infrastrukturell
Reifegrad: 2	Kosten-Nutzen: gut - sehr gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungs- entwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrs- sicherheit (1-fach)	WK4: Umwelt- qualität (2-fach)
Wirkung	Hinreichend	Hinreichend	Bedeutend	Gering
Punkte (gewichtet)	3	2	1.5	1
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	7.5 x 1.2 = 9.0			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verringerung der Reisezeiten durch verbesserte Funktion des Verkehrssystems	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Umsteigeeffekte, weil ÖV schneller vorwärtskommt	Hinreichende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verringerung der Stautunden durch Leistungssteigerung auf gewissen Strassenabschnitten	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Bessere Erreichbarkeit der Innenstadt und der Agglomerationsachsen	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr dank z.B. Fussgängerübergänge mit Mittelinseln	Bedeutende Wirkung

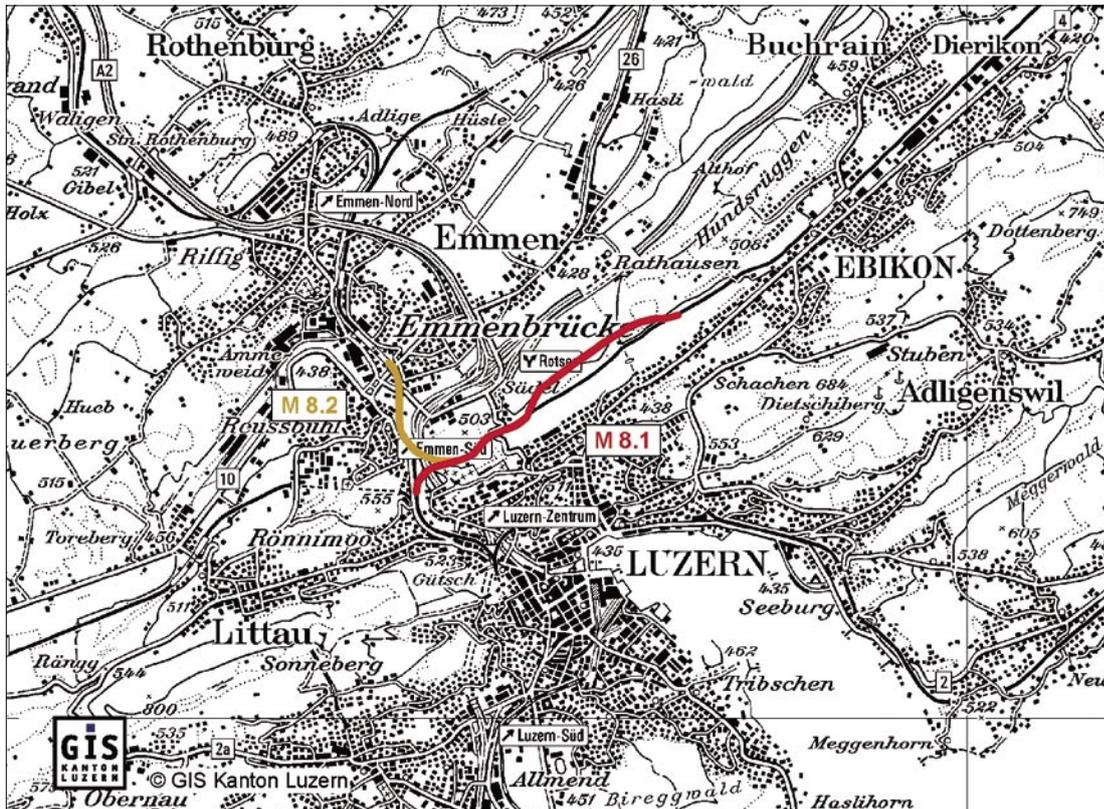
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Erhöhung der Wohnqualität dank Verbesserung des Lärmschutzes für die Anwohner	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Verbesserungen für den MIV-querenden Fuss- und Veloverkehr	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch ÖV-Förderung und Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verbesserung des Lärmschutzes	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verbesserung der Luftqualität	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO ₂ -Emissionen	– Regionale Umweltbelastung verschlechtert sich aufgrund des Mehrverkehrs	Negative Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft.	Keine Wirkung

Massnahmen(-paket) M8 Schienenausbauten am Rotsee



Beschreibung:

Die Bahnlinie Luzern-Zug wurde im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 1. Etappe, im Abschnitt Ebikon-Rotkreuz zweispurig ausgebaut. Bis Ende 2008 wird eine erste Etappe des Doppelspurausbaus Cham-Rotkreuz realisiert, die zweite Etappe ist in der Vorlage FinÖV / ZEB des Bundesrates enthalten. Der Abschnitt Rotsee-Bahnhofzufahrt Luzern ist damit der letzte einspurige Abschnitt auf der Hauptachse Luzern-Zug und muss so rasch als möglich ausgebaut werden.

Nutzen/Programmwirkung:

M8.1: Die Doppelspurausbauten Cham-Rotkreuz und Rotsee beseitigen den störenden Engpass auf der nationalen und internationalen Hauptverkehrsachse im Schienennetz. Sie stellen die Voraussetzung dar für den Ausbau eines attraktiven Bahnangebots zwischen der Wachstumsregion Zentralschweiz und dem Metropolitanraum Zürich. Im S-Bahn-Verkehr ist der weitere Ausbau des 15-Minutentakts auf der Achse Luzern – Zug – Baar möglich. Dieser rasche Angebotsausbau ist zwingend notwendig aufgrund der erwarteten Siedlungsentwicklung im Entwicklungsschwerpunkt Rontal.

M18.2: Der auszubauende Bahnhof in Emmenbrücke bildet das Zentrum des attraktiven und hervorragend erschlossenen Entwicklungsschwerpunkts Luzern Nord. Der leistungsfähige Bahnanschluss und die idealen Umsteigeverhältnisse Bahn/Bus und Bahn/Bahn unterstützen die Entwicklung des Gebiets nachhaltig. Die Direktverbindung zwischen Emmenbrücke und dem Rontal ermöglicht ein neues Angebot im stark wachsenden Nachfragesegment des Tangentialverkehrs. Die Bahn ist heute mit der notwendigen Spitzkehre über den Bahnhof Luzern gegenüber der Strasse mit der direkten Autobahnverbindung nicht mehr konkurrenzfähig.

Projektstand:

Variantenstudium

Anhang D

Berichte/Grundlagen:

- 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

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M8.1) Doppelspur Rotsee	Bund	-	-	190.0	190.0	2015-18	übergeordnet
M8.2) Ausbau Bhf.- Emmenbrücke mit Schlaufe Rontal	Bund	20.0	20.0	40.0	80.0	nach 2020	C-Liste

Investitionskosten Total	20.0	20.0	230.0	270.0
--------------------------	------	------	-------	-------

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Der Doppelspurausbau Rotsee ist von übergeordneter Bedeutung und ein Kernelement des Agglomerationsprogramms Luzern. Die Massnahme ist deshalb im Rahmen des Projekts «ZEB» aus dem FINÖV-Fonds zu finanzieren und mit Priorität zu realisieren. Sollte der Bund die Doppelspur Rotsee im Rahmen des «ZEB» nicht als übergeordnete Massnahme betrachten (Vorlage Herbst 2008), ist sie in die B-Liste einzu-teilen.

M8.1 Doppelspurausbau Rotsee

Beschreibung:

Im Zusammenhang mit dem 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. Aufgrund der besseren Umweltverträglichkeit wird deshalb einer Tunnelvariante klar der Vorzug gegeben (Naturschutzgebiet am Rotsee, Lärmproblematik). Bei der favorisierten Variante zweigt am Ende der heutigen Doppelspur am Rotsee ein neuer, einspuriger Tunnel ab, welcher im Bereich Sedelstrasse / bestehendes Trassee endet. Ab da führt die zweite Spur parallel zum heutigen Gleis in einem kurzen Tunnel unter dem Friedhof Friedental hindurch und quert die Reuss auf einer neuen Brücke, bevor sie in die bestehende Bahnhofzufahrt mündet. Die Parallelführung zum bestehenden Gleis im westlichen Abschnitt besitzt den Vorteil, dass die Option mit einer direkten Gleisverbindung Richtung Emmenbrücke aufrecht-erhalten werden kann.

Projektstand:

Variantenstudium

Berichte/Grundlagen:

- 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

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M8.2 Ausbau Bahnhof Emmenbrücke mit Schleife Rontal

Beschreibung:

Eine neue, einspurige Schienenverbindung führt im Bereich Reussbühl ab der Bahnlinie Emmenbrücke – Luzern über die Reuss, unter der Autobahn A2 hindurch und mündet im Bereich des Friedhofs Friedental in die ausgebaute Doppelspur Luzern – Rotsee – Zug. Der Bahnhof Emmenbrücke wird ausgebaut als wichtiger Umsteigeknoten im regionalen und überregionalen öffentlichen Verkehr. Die Kosten der Massnahme sind stark abhängig vom Ausbaustandard des ausgebauten Bahnhofs (Ausbau mit 2 Perrons oder Neubau mit 3 Perrons). Eine erste Kostenschätzung geht von 80 Mio. Franken für den Bau der Schleife aus. Die Anforderungen an den Bahnhof und die entsprechenden Kosten sind noch konkreter zu ermitteln.

Projektstand:

- Studie

Berichte/Grundlagen:

- Rahmenplanung Luzern und Planungsstudie in Bearbeitung

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M8

Agglomerationsrelevanz: M8.1: hoch (1.2) M8.2: mittel (1.0)	Investitionskosten: 270.0 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: M8.1: 12.6 Punkte M8.2: 10.5 Punkte Kosten-Nutzen: gut - sehr gut	Bau- und Finanzreife: 2008–2010 2011–2014 nach 2014	Priorisierung: übergeordnet C-Liste
Reifegrad: 2, z.T. 1			

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Wirkung	Bedeutend	Bedeutend	Hinreichend	Hinreichend
Punkte (gewichtet)	4.5	3	1.0	2
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	M8.1: 10.5 x 1.2 = 12.6		M8.2: 10.5 x 1.0 = 10.5	

Anhang D

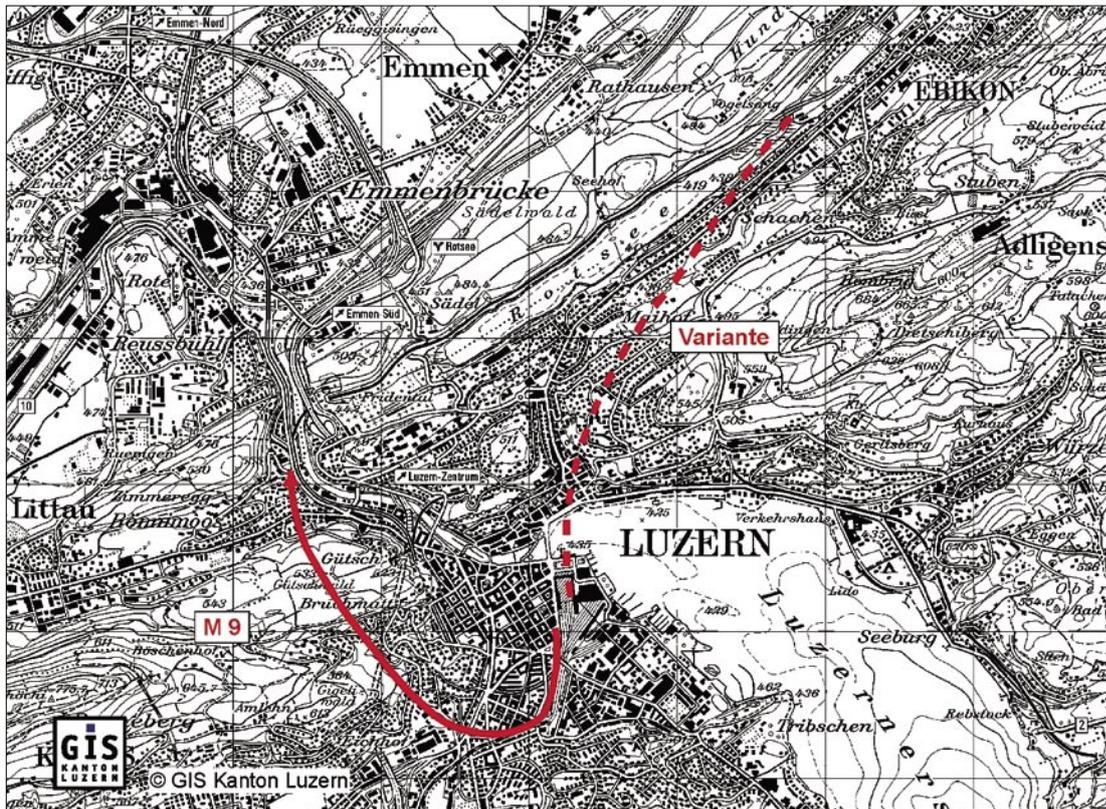
WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Verringerung der Umsteigezeiten durch Verdichtung der Taktfolgen	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Ermöglicht Taktverdichtung – Erhöhung der Zuverlässigkeit und Attraktivität	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Entlastung des Strassenverkehrs durch höheren Anteil der ÖV-Nutzung	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Bessere Erreichbarkeit von wichtigen Wohnstandorten und Arbeitsentwicklungsschwerpunkte mit den ÖV	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Angebotsausbau	Bedeutende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität und der Sicherheit im Langsamverkehr durch Verkehrsumlagerungen von MIV auf ÖV	Geringe Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Ermöglicht die Weiterentwicklung der raumplanerisch sinnvollen Siedlungs- und Entwicklungsschwerpunkte im Rontal	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung durch ÖV)	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Abnahme der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Geringere durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Geringere Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Geringerer Energieverbrauch durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Kein zusätzlicher Flächenverbrauch (dank Tunnellösung)	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M9 Bahnhofzufahrt Luzern



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 Doppelspur. Im Rahmen des Projekts Bahn 2000, 2. Etappe, wurden verschiedene Vierspurausbauten mit kürzeren und längeren Tunnelabschnitten geprüft. Zwei „Eckvarianten“ grenzen das Variantenspektrum ab. Variante Tunnel „Gütsch lang“: Zwischen dem Kopfbahnhof und Reussbühl wird eine zweite, doppelspurige Einfahrt erstellt mit einem knapp drei Kilometer langen Tunnel. Variante Tunnel Gütsch kurz: Die neue Doppelspur führt in einem rund ein Kilometer langen Tunnel vom Bahnhof Luzern zum Nordportal des heutigen Gütschtunnels, ab dort erfolgt ein offener Vierspurausbau 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.

Im Zusammenhang mit der laufenden Planung 3. Etappe S-Bahn Luzern, welche die SBB gemeinsam mit dem Kanton Luzern durchführt, wird auch die Variante einer beschleunigten Zufahrt Ost zum Bahnhof Luzern untersucht: Die neue, doppelspurige Bahnhofzufahrt Luzern zweigt zwischen dem Bahnhof Ebikon und dem Rotsee von den bestehenden Streckengleisen ab und führt in einem Tunnel direkt zum Bahnhof Luzern, wo ein neuer, unterirdischer Kopfbahnhof entsteht. In der nächsten Planungsphase ab 2008 wird die Variante „beschleunigte Zufahrt Ost“ konkretisiert und mit den anderen Varianten verglichen.

Nutzen/Programmwirkung:

Der Ausbau der Bahnhofzufahrt Luzern ist eine Voraussetzung für den Ausbau des Schnellzugsangebotes, für den Betrieb der S-Bahn mit einem Takt unter 30 Minuten und für eine Verkleinerung der Störunganfälligkeit des Bahnbetriebs im Raum Luzern. Es handelt sich dabei um eine übergeordnete Aufgabe, die vom Bund und den SBB im Rahmen des Projektes Bahn 2000, 2. Etappe / ZEB zu bearbeiten ist. Sie hat auch Eingang in den Sachplan Verkehr gefunden. Anfang 2006 wurde von den SBB das Verfahren für den Rahmenplan Bahnhof Luzern eingeleitet, der den langfristigen Bedarf an Infrastrukturen aufzeigt. Die Arbeiten sind koordiniert mit der Planung 3. Etappe S-Bahn Luzern. Die Agglomeration und der Kanton Luzern unterstützen die Planungsarbeiten und setzen sich für eine rasche Realisierung der Massnahmen ein.

Die Variante der direkten Zufahrt Ost zum Bahnhof Luzern muss im Zusammenhang mit dem vorausgesetzten Zimmerbergtunnel II gesehen werden. Diese beiden Ausbauten zusammen ermöglichen Richtung Zürich eine Fahrzeitverkürzung von 10-15 Minuten. Mit der neuen Fahrzeit von 35-40 Minuten zwischen Luzern und Zürich resultieren für die gesamte Region Luzern ein wesentlicher Attraktivitätsgewinn und eine Steigerung der Konkurrenzfähigkeit der Bahn gegenüber der Strasse. Die Massnahme M9 wird deutlich später realisiert als der Doppelspurausbau am Rotsee. Nachher würde dann auch die Möglichkeit bestehen, das heutige Gleis am Rotsee aufzugeben und nur noch das neue Gleis (im Tunnel) zu betreiben. Damit könnte das wichtige Naturschutzgebiet Rotsee im Sinne der Nachhaltigkeit massgeblich aufgewertet werden.

Projektstand:

- Variantenstudien aus dem Projekt Bahn 2000, 2. Etappe
- Betrieblicher Machbarkeit geprüft im Rahmen der Planung S-Bahn Luzern, 3. Etappe
- Massnahme ist im kantonalen Richtplan mit dem Koordinationsstand «Zwischenentscheid» enthalten.
- Rahmenplanung Luzern und Planung S-Bahn in Arbeit

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
- Angebotsplanung S-Bahn 3. Etappe, 2007
- Sachplan Verkehr, Teil Programm 2006

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M9) Bahnhofzufahrt Luzern	Bund	-		450.0	450.0	2020-24	Übergeordnet

Investitionskosten Total	-	-	450.0	450.0
--------------------------	---	---	-------	-------

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M9

Für Massnahme M9 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um ein Projekt von übergeordneter Bedeutung handelt

→ übergeordnete Massnahme

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Verringerung der Reisezeiten durch Taktverdichtung	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Ermöglicht Angebotsverbesserungen des Schnellzugsverkehrs und Taktverdichtung der S-Bahn – Ermöglicht neue S-Bahnhaltestellen (z.B. Gütsch/ Kreuzstutz)	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verbesserung der Stausituation durch Verlagerung auf den ÖV	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Bessere Erreichbarkeit der ÖV-Knoten und des Zentrums	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Angebotsausbau – Attraktivierung P+R im Süden der Agglomeration	Bedeutende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität und der Sicherheit im Langsamverkehr durch Verkehrsumlagerungen von MIV auf ÖV	Geringe Wirkung

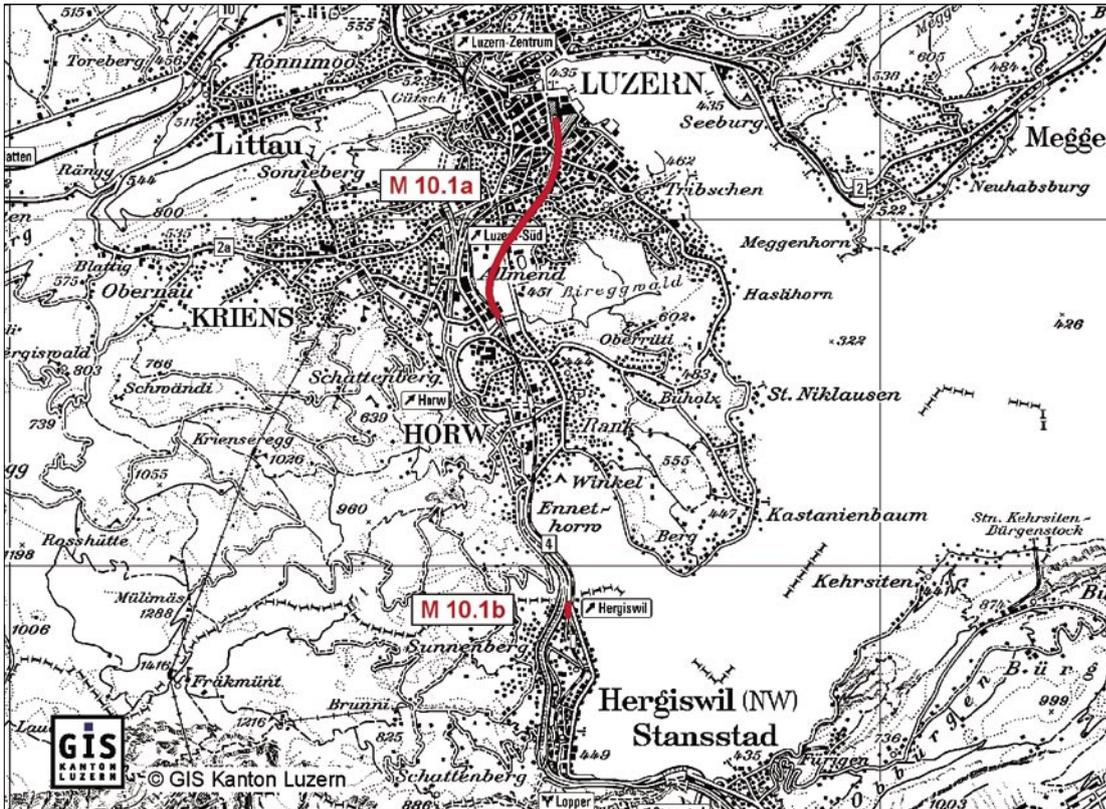
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Die dadurch ermöglichten Haltestellen attraktivieren die Siedlungen	Hinreichende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung durch ÖV)	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Abnahme der MIV-Verkehrsmenge	Hinreichende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Geringerer Energieverbrauch durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Nur wenig Flächenverbrauch entlang bestehendem SBB-Trasse	Negative Wirkung (klein)
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine Wirkung	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M10.1 Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn



Beschreibung:

M10.1a): Auf Luzerner Stadtgebiet wird das Trasse der Zentralbahn tief gelegt und auf Doppelspur ausgebaut. Im Bereich Steghof verlässt die Bahnlinie in einer neuen Streckenführung das Bahnhofareal und unterquert in einem rund 600 Meter langen bergmännisch erstellten Tunnel das Hubelmattquartier. Es folgt ein weiterer rund 800 Meter langer Linienabschnitt, der in einem im Tagbau erstellten Tunnel unter der Allmend durchführt und kurz vor der Haltestelle Kriens Mattenhof in die bereits bestehende Doppelspur einmündet. Das Messe-, Sport-, und Veranstaltungsgelände Allmend wird neu mit einer unterirdisch gelegenen Haltestelle erschlossen. Die Haltestelle Allmend wird einen 180 Meter langen Perron erhalten. Drei Treppen und ein Lift führen vom Allmendgelände zur Haltestelle.

M10.1b): In Hergiswil wird das Bahntrasse auf einer Länge von 500 Metern auf Doppelspur ausgebaut. Der Ausbau schliesst an die bereits bestehende Doppelspur an der Kantonsgrenze an und erstreckt sich bis Hergiswil Matt. Bei der Haltestelle Hergiswil Matt ist die Realisierung einer zweiten Perronkante vorgesehen. Der Ausbau wird so gestaltet, dass zu einem späteren Zeitpunkt eine unterirdische, doppelspurige Streckenführung zum Bahnhof Hergiswil möglich ist.

Nutzen/Programmwirkung:

Der Ausbau auf Doppelspur auf Luzerner Stadtgebiet und in Hergiswil bringt die notwendige Kapazitätssteigerung für die geplante Verbesserung des Fahrplanangebots. Die neue Haltestelle Allmend erschliesst das grösste Veranstaltungsgelände der Zentralschweiz auf ideale Weise für den Schienenverkehr. Durch die Tieflegung der Zentralbahn in Luzern können vier Niveauübergänge aufgehoben und damit wesentliche Behinderungen des Busverkehrs und des motorisierten Individualverkehrs eliminiert werden.

Anhang D

Die Tieflegung führt zudem zu einer massgeblichen Reduktion der Lärmimmissionen. Dank dem mit der Massnahme möglichen Angebotsausbau der Zentralbahn kann auf den Autobahnausbau im Abschnitt Hergiswil - Horw vorläufig verzichtet werden.

Projektstand:

Massnahme M10.1a): Projektauflage Sept./Okt. 2007
 Massnahme M10.1b): Studie

Berichte/Grundlagen:

Massnahme M10.1a): Auflageprojekt 2007
 Massnahme M10.1b): Variantenstudium 2007
 www.ausbau-zentralbahn.lu.ch

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M10.1a) Doppelspurausbau, Tieflegung und Haltestelle Allmend in Luzern	Vif	60.5	67.3	120.7	248.5	2008-14	Dringend u. baureif
M10.1b) Doppelspurausbau Hergiswil	Vif	1.6	6.7	7.9	16.2	2011-13	Dringend u. baureif

Investitionskosten Total	62.1	74.0	128.6	264.7
--------------------------	------	------	-------	-------

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

- Kostenstand 2007
 Entscheide zum Projekt und Kredit:
- Ende 2007 Kantonsrat Obwalden und Landrat Nidwalden
 - 24. Februar 2008 Volksabstimmung Stadt und Kanton Luzern

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M10.1

Für Massnahme M10 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um ein dringendes und baureifes Projekt handelt

→ dringend & baureifes Projekt

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Verringerung der Reisezeiten (u.a. durch Reduktion der Bahnübergänge, welchen den Busverkehr massiv behindern)	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit (Taktverdichtung) – Starke Attraktivitätssteigerung des ÖVs im Raum Luzern-Süd	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Entlastung des Strassenverkehrs durch höheren Anteil der ÖV-Nutzung	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Bessere Erschliessung des Gebiets Allmend dank einer neuen Bahnhaltestelle – Bessere Erreichbarkeit der Kantone Nidwalden und Obwalden	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Taktverdichtung – Attraktivierung der P+R im Süden der Agglomeration	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität im Langsamverkehr, da das bestehende Trasse für eine attraktive Langsamverkehrsrouten genutzt werden kann	Bedeutende Wirkung

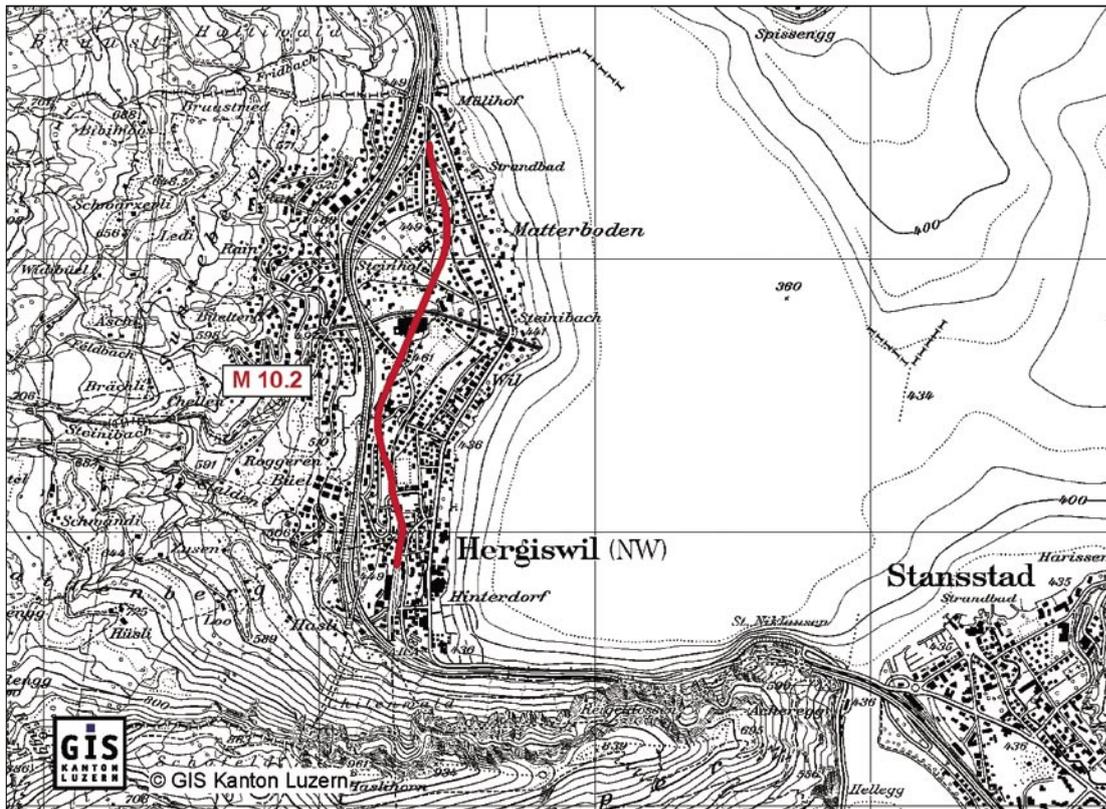
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Neue Siedlungen werden attraktiver	Hinreichende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Entlastung der Wohngebiete von Beeinträchtigungen (Lärm, Stau, Abgase)	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung dank Flächengewinn für den Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Sicherheit mit Aufhebung der Bahnübergänge - Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV 	Bedeutende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV 	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV 	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV 	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Lärmbelastung durch Tieflegung der Zentralbahn im Stadtbereich und Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV 	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV - Entlastung Immissionen im Stadtgebiet 	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen		
4.4	Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Flächenbeanspruchung, da der Raum entlang des frei werdenden alten Trassees neu genutzt werden kann (Langsamverkehrs-route). 	Bedeutende Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	<ul style="list-style-type: none"> - Aufhebung der Zerschneidung der Landschaft 	Bedeutende Wirkung

Einzelmassnahme M10.2 Tunnel Zentralbahn Hergiswil



Beschreibung:

Im Zusammenhang mit den Doppelspurausbauten und der Tieflegung der Zentralbahn in Luzern (Massnahme M10.1a) sind auf der Strecke Luzern-Hergiswil wesentliche Angebotserweiterungen geplant, die mit einer Verlängerung des Doppelspurabschnitts von Luzern her bis Hergiswil Matt (M10.1b) fahrbar sind. In diesem Zusammenhang ist die Problematik des mit der Leistungssteigerung verbundenen Lärms zu lösen. Zwischen den Stationen Hergiswil Matt und Hergiswil Bahnhof bleibt eine Einspurstrecke. Der Bau eines doppelspurigen Tunnels zwischen Hergiswil Matt und Hergiswil Bahnhof (Massnahme M10.2) kann hier Abhilfe schaffen und gleichzeitig die Siedlungsqualität wesentlich verbessern.

Der doppelspurige Tunnel Hergiswil beginnt am westlichen südlichen Ende der Perronanlage Hergiswil Matt mit dem Einschnitt für die Portalzone Nord. Der Tunnel unterquert die Sonnenbergstrasse, den Steinibach und das Schulhaus Grossmatt. In einem langen Bogen mit Radien von 800 und 400 Metern endet der Tunnelbereich bei der Portalzone Süd im Gebiet Benzenhalten. Die Länge des Tunnels beträgt rund 870 Meter. Die Erstellung der Tunnelportale sowie der ersten Tunnelmeter muss aufgrund der geringen Überdeckung im Tagbau erfolgen. Der Ausbau der restlichen ca. 810 Meter Tunnel erfolgt bergmännisch.

Anhang D

Nutzen/Programmwirkung:

Der doppelspurige Tunnel Hergiswil bringt einen vielfältigen Nutzen:

- Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit im Hinblick auf die künftige Angebotsentwicklung. 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.
- Im Einzelnen ist die Einführung eines zusätzlichen Schnellzugshaltes in Hergiswil Bahnhof durch eine wesentlich höhere Streckengeschwindigkeit sowie die markante Erhöhung der Fahrplanstabilität auf dem am stärksten befahren Streckenabschnitt der Zentralbahn möglich. Es können auch zusätzliche Züge geführt werden.
- Aufwertung des Siedlungsgebietes von Hergiswil durch den Wegfall der lärmverursachenden Eisenbahnlinie
- Aufhebung der permanenten Trennwirkung des Bahntrassees
- Möglichkeiten, den Raum entlang des freiwerdenden Bahntrassees neu und verbindend zu nutzen (z.B. Langsamverkehr, Fussgängeranlagen).

Projektstand:

Die Machbarkeitsstudie (technischer Bericht mit Kostenschätzung) im Sinne eines Vorprojektes zum Doppelspurtunnel Hergiswil liegt vor. Ergänzend dazu wurden die betrieblichen und angebotsseitigen Konsequenzen eines doppelspurigen Tunnels Hergiswil untersucht. Die Auswirkungen auf die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung in der Gemeinde Hergiswil werden noch separat untersucht und dargestellt. Die Massnahme ist im Richtplan des Kantons Nidwalden verankert.

Berichte/Grundlagen:

- Machbarkeitsstudie Doppelspurtunnel Hergiswil vom 17. August 2007
- Betriebliche und angebotsseitige Konsequenzen des doppelspurigen Tunnels Hergiswil – Hergiswil Matt vom 11. Juni 2007

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M10.2) Tunnel Zentralbahn Hergiswil					110.0	2018-22	B-Liste

Investitionskosten Total				110.0
--------------------------	--	--	--	-------

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Die nach Abzug eines Bundesbeitrages verbleibenden Kosten zwischen kantonaler und kommunaler Ebene sind noch offen.

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M10.2

Agglomerationsrelevanz: tief (Faktor 0.8)	Investitionskosten: 110 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 8.0 (hoch)	Bau- und Finanzreife: nach 2014	Priorisierung: B-Liste
Reifegrad: 2	Kosten-Nutzen: gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungs- entwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrs- sicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqua- lität (2-fach)
Wirkung	Hinreichend	Bedeutend	Hinreichend	Bedeutend
Punkte (gewichtet)	3	3	1	3
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	10 x 0.8 = 8.0			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verringerung der Reisezeiten (Fahrzeitreduktion 45 Sekunden für Züge, die in Hergiswil Matt nicht anhalten)	Geringe Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Erhöhung der Streckenleistungsfähigkeit bei hoher Zugsdichte mit maximal 16 Zügen pro Stunde (Taktverdichtungen und Doppelführungen) – Markante Steigerung der Fahrplanstabilität wegen viertelstündlicher Zugskreuzungen in Hergiswil Matt (heutiges Ende des Doppelspurausbaus).	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Entlastung der Autobahn A2 (Nord-Süd Transitverkehr und Ziel-Quellverkehr OW/NW) durch höheren Anteil der ÖV-Nutzung.	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Verhinderung von Staus und somit Sicherstellung der strassenseitigen Verkehrsanbindung von Obwalden und Nidwalden mit dem Mittelland durch höheren Verkehrsanteil öv. – Bessere Erreichbarkeit der Kantone Nidwalden und Obwalden (Fahrzeit und Fahrplanstabilität).	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Taktverdichtung (Knoten Hergiswil). – Optimierung der Übereckverbindung Stans-Sarnen und Engelberg-Interlaken durch zusätzlich mögliche Zugshalte in Hergiswil.	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Qualität im Langsamverkehr, da das bestehende Trasse für eine attraktive Langsamverkehrsrouten genutzt werden kann. Heute besteht keine Langsamverkehrssachse durch Hergiswil	Bedeutende Wirkung

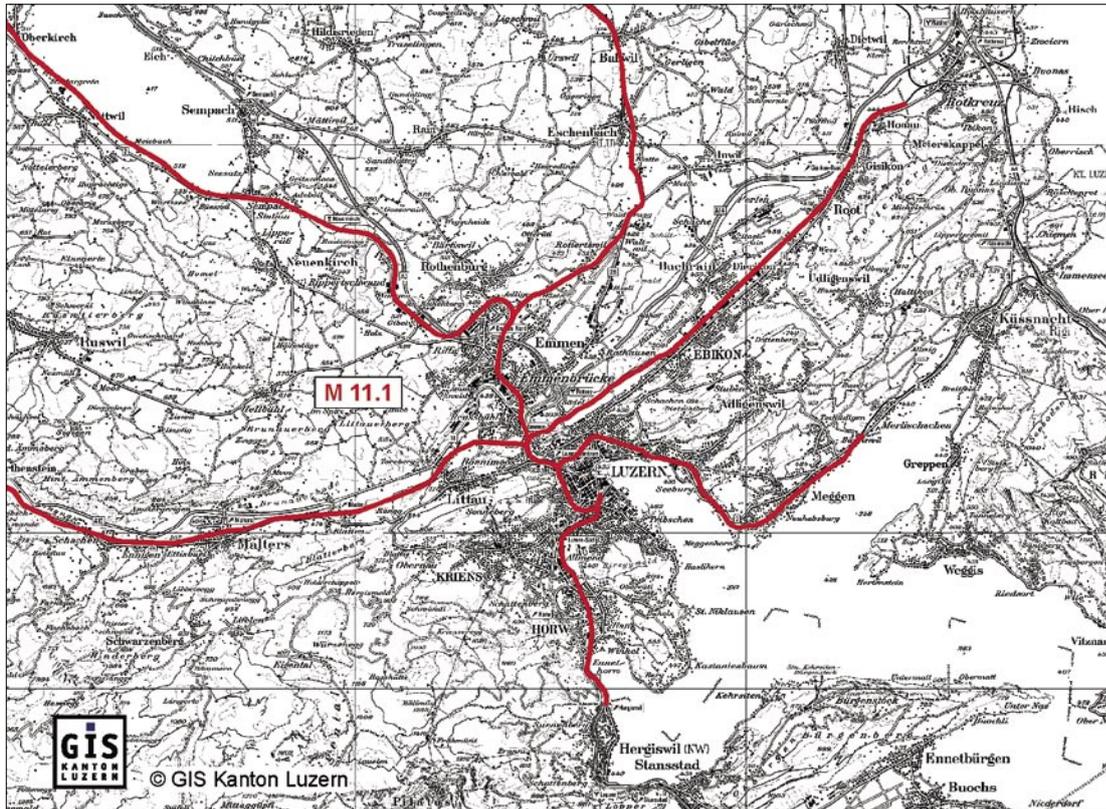
Anhang D

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Neue und bestehende Siedlungen werden wesentlich attraktiver	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Entlastung der Wohngebiete von Beeinträchtigungen (Lärm, Stau, Abgase). Dies ist bedeutend weil Hergiswil zusätzlich durch die Autobahn A2 stark belastet ist.	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Vollständiger Wegfall der Trennwirkung dank verbindender Wirkung der Langsamverkehrsachse	Bedeutende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Keine Kreuzungen Strasse-Schiene. – Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Wegfall der Lärmbelastung Schiene durch Tieflegung der Zentralbahn im Ortsbereich und Verminderung der Lärmbelastung Strasse durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV. – Entlastung Immissionen im Gemeindegebiet	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO ₂ -Emissionen	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung von MIV auf ÖV.	Hinreichende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Verringerung der Flächenbeanspruchung, da der Raum entlang des frei werdenden alten Trassees neu genutzt werden kann (Langsamverkehrsroute).	Bedeutende Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Aufhebung der Zerschneidung der Landschaft (Trennwirkung). Die Gemeinde wird nur noch durch die Autobahn A2 zerschnitten.	Bedeutende Wirkung

Massnahmenpaket M11.1 Angebotsverbesserungen S-Bahn 1. und 2. Etappe



Beschreibung:

Die 1. Etappe S-Bahn Luzern Ende 2004 beinhaltete eine Angebotszunahme von 25% und die 2. Etappe Ende 2006 eine solche von weiteren 10% durch die Verdichtung des Fahrplans zum 30-Minutentakt im Regionalverkehr, wo betrieblich möglich. Auf drei Linien kommen neue, moderne Nahverkehrszüge zum Einsatz. Mit insgesamt 6 neuen S-Bahn-Stationen bis Ende 2007 wird die örtliche Erschliessung in der Agglomeration stark verbessert (Massnahme M11.x). Auf den Fahrplanwechsel Ende 2008 folgt der nächste grössere Ausbauschnitt mit dem 30-Minutentakt zwischen Luzern-Zug-Baar.

Nutzen/Programmwirkung:

Die S-Bahn Luzern verbessert das Bahnangebot und die Erschliessung 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, wo das Strassensystem immer öfters an seine Leistungsgrenzen stösst. Sie ist abgestimmt mit dem Massnahmenpaket AggloMobil für die Buslinien.

Projektstand:

S-Bahn 1. und 2. Etappe sind realisiert.

Berichte/Grundlagen:

Planungsbericht über die S-Bahn Luzern, 2003
Veröffentlichte Fahrpläne

Anhang D

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M11.1 Angebotsverbesserungen S-Bahn 1.+2. Etappe, Einführung 30'-Takt	vif	-	-	-	-	2005-2009	Nicht-infrastrukturell

Investitionskosten Total	-	-	-	-
--------------------------	---	---	---	---

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

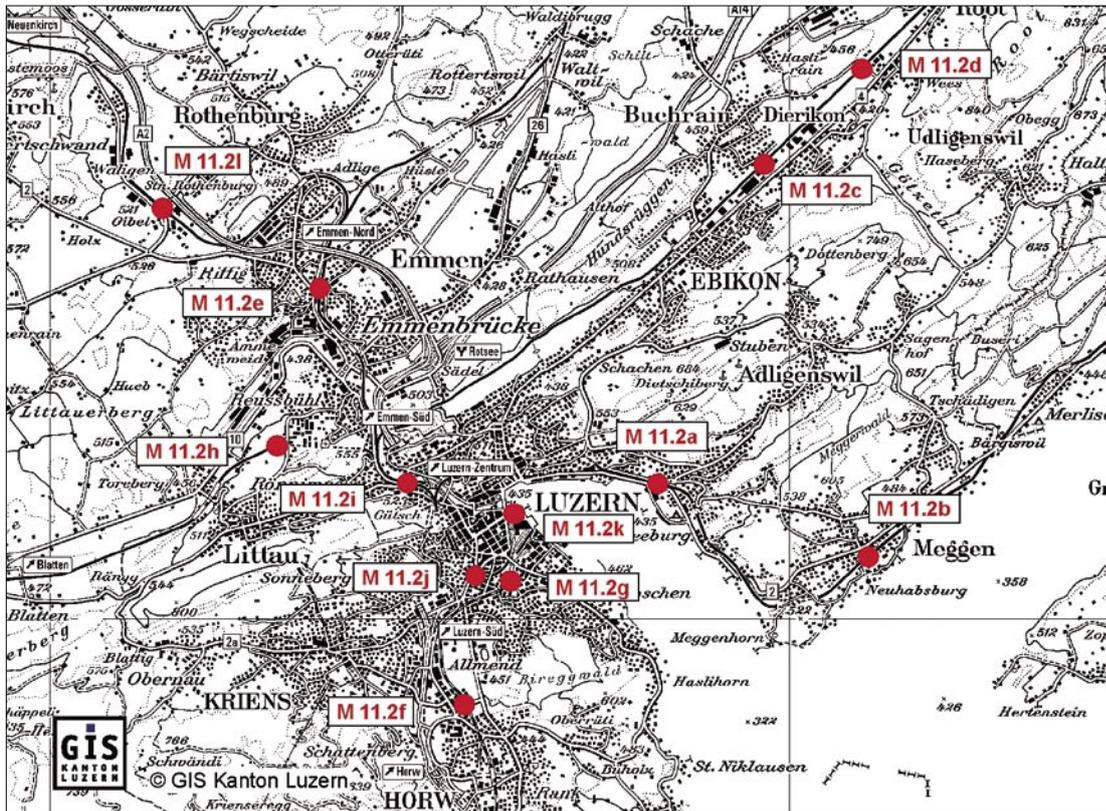
-

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M11.1

Für M11.1 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um nicht-infrastrukturelle Massnahmen handelt
-> nicht-infrastrukturell

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Reisezeiten durch Taktverdichtung - Verstärkte Vernetzung Bus-Bahn - Ermöglicht optimierte Fahrplanabstimmung 	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öV	<ul style="list-style-type: none"> - Verbessertes Bahnangebot im gesamten Kanton LU, sowie in OW und NW 	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Entlastung des Strassenverkehrs durch Verlagerung des Verkehrswachstums auf den ÖV 	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Bessere Erreichbarkeit der ÖV-Knoten und der ESP 	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Angebotsausbau 	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Wirkung 	Keine Wirkung
2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	<ul style="list-style-type: none"> - Stärkung von Siedlungen entlang gut bedienter ÖV-Achsen 	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	<ul style="list-style-type: none"> - Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung) 	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Trennwirkung Abnahme der MIV-Verkehrsmenge 	Hinreichende Wirkung
3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung
4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung 	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	<ul style="list-style-type: none"> - Regionale Entlastung der Umwelt durch Verkehrsumlagerung 	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Regionale Entlastung der Umwelt durch Verkehrsumlagerung 	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung 	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft 	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M11.2 S-Bahnhaltestellen



Beschreibung:

Sechs neue Haltestellen wurden bis Ende 2007 realisiert, vier weitere befinden sich in der Planungsphase. An 2 bestehenden Stationen muss die Infrastruktur angepasst werden.

-> Vgl. auch detaillierte Massnahmenbeschreibung auf den folgenden Seiten.

Nutzen/Programmwirkung:

Die 10 realisierten bzw. geplanten Haltestellen erschliessen wichtige Entwicklungsschwerpunkte in der Agglomeration Luzern. Die verbesserte örtliche Erschliessung sind zusammen mit dem Angebotsausbau die zentralen Elemente der S-Bahn Luzern und des Agglomerationsprogramms. Die S-Bahn leistet einen Beitrag zu einer nachhaltigen Verkehrspolitik und zur notwendigen Leistungssteigerung des Gesamtverkehrssystems in der Agglomeration Luzern, wo das Strassensystem immer öfters an seine Leistungsgrenzen stösst.

Anhang D

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M11.2a) Luzern, Verkehrshaus	Vif	3.6	2.7	1.0	7.3	2007	Vorleistung
M11.2b) Meggen, Zentrum	Vif	0.8	0.6	0.3	1.7	2006	Vorleistung
M11.2c) Buchrain	SBB	2.2	1.5	0.8	4.5	2004	Vorleistung
M11.2d) Root D4	SUVA	-	-	4.5	4.5	2003	Vorleistung
M11.2e) Emmenbrücke, Gersag	Vif	1.5	1.0	0.3	2.8	2002	Vorleistung
M11.2f) Kriens, Mattenhof	Vif	1.4	1.0	-	2.4	2004	Vorleistung
M11.2g) Luzern, Langensand-Steghof	Vif	6.5	6.5	-	13.0	2015-2019	B-Liste
M11.2h) Littau, Ruopigen	Vif	15.0	15.0	-	30.0	2015-2019	B-Liste
M11.2i) Luzern, Gütsch-Kreuzstutz	Vif	15.0	15.0	-	30.0	2020-2025	C-Liste
M11.2j) Luzern, Paulusplatz	Vif	15.0	15.0	-	30.0	2020-2025	C-Liste
M11.2k) Ausbau Perronzugänge Bahnhof Luzern	SBB	1.0	1.0	3.0	5.0	2011-15	A-Liste
M11.2l) Umbau S-Bahnstation Rothenburg Station	vif	2.0	2.0	-	4.0	2011-15	A-Liste

Investitionskosten Total	64.0	61.3	9.9	135.2
--------------------------	------	------	-----	-------

*Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Beiträge «Bund» wurden durch SBB und bei D4 durch SUVA geleistet
Littau, Ruopigen: Inkl. Doppelspurabschnitt

M11.2a S-Bahnhaltestelle Luzern Verkehrshaus

Beschreibung:

Die neue Haltestelle wird durch die S-Bahn Luzern – Arth-Goldau und den Voralpenexpress bedient. Sie besitzt 2 Aussenperrons, die mit einer Unterführung verbunden sind. Sie erschliesst in einem Umkreis von 500m ein Wohngebiet der Stadt Luzern mit 2'600 Einwohnern und Arbeitsplätzen sowie das Verkehrshaus der Schweiz und das IMAX-Kino mit über 2000 Besuchern pro Tag. Zusätzlich dient sie als Umsteige- haltestelle von und nach den VBL-Linien 6/8, 24, 25 und 26.

Projektstand:

Inbetriebnahme Ende 2007

Berichte/Grundlagen:

Ausführungsprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2b S-Bahnhaltestelle Meggen Zentrum

Beschreibung:

Die neue Haltestelle wird durch die S-Bahn Luzern – Arth-Goldau bedient. Sie besitzt einen Perron nördlich des Gleises. Von der Westseite ist ab der Habsburgstrasse ein ebenerdiger Zugang möglich, die Wohngebiete östlich und südöstlich der Haltestelle erhalten einen Treppenaufgang ab der Personenunterführung Benzeholzstrasse. Die bestehende Haltestelle Meggen wird weiterhin bedient. Die neue Station liegt direkt im Zentrum der lang gestreckten Gemeinde und erschliesst im Umkreis von 500 m ein Gebiet mit rund 2'200 Einwohnern und Arbeitsplätzen.

Projektstand:

Inbetriebnahme Ende 2006

Berichte/Grundlagen:

Ausführungsprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2c S-Bahnhaltestelle Buchrain

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

Projektstand:

Inbetriebnahme Ende 2004

Berichte/Grundlagen:

Ausführungsprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2d S-Bahnhaltestelle Root D4

Beschreibung:

Die neue Haltestelle wird durch die S-Bahn Luzern-Zug bedient. Die beiden Aussenperrons sind mit einer Passerelle über die Gleise erschlossen. Die Station umfasst zusätzlich eine Park-and-Ride-Station mit 50 (Option:100) Abstellplätzen. Die Haltestelle erschliesst in erster Linie das neue Innovations- und Dienstleistungszentrum D4. Im stark wachsenden Entwicklungsschwerpunkt wird zukünftig mit rund 2'000 Arbeitsplätze gerechnet.

Projektstand:

Inbetriebnahme Ende 2003

Berichte/Grundlagen:

Ausführungsprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2e S-Bahnhaltestelle Emmenbrücke Gersag

Beschreibung:

Die neue Haltestelle mit zwei Aussenperrons und einer Passerelle wird durch die S-Bahn Luzern-Olten bedient. Sie erschliesst das Zentrum von Emmenbrücke optimal. In einem Umkreis von 500m befinden sich rund 6000 Einwohner und Arbeitsplätze.

Projektstand:

Inbetriebnahme Ende 2002

Berichte/Grundlagen:

Ausführungsprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2f S-Bahnhaltestelle Kriens Mattenhof

Beschreibung:

Die neue Haltestelle wird durch die Züge der Zentralbahn nach Giswil und Engelberg bedient. Sie besitzt zwei Aussenperrons und eine Unterführung. Sie erschliesst den Entwicklungsschwerpunkt Schlund. In einem Umkreis von 500m Radius befinden sich rund 3000 Einwohner und Arbeitsplätze, mit dem weiteren Ausbau des ESP kann mit rund 1000 weiteren Arbeitsplätzen gerechnet werden. 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 zur Park-and-Ride-Anlage ist sehr gut. Die Haltestelle ist auch interessant für den Einkaufsverkehr der in der Umgebung angesiedelten Fachmärkte.

Projektstand:

Inbetriebnahme Ende 2004

Berichte/Grundlagen:

Ausführungsprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2g S-Bahnhaltestelle Langensand-Steghof

Beschreibung:

Die neue Haltestelle liegt an den S-Bahnlinien Richtung Sarnen und Stans. Der Standort ist zwischen der Langensandbrücke und einer neuen Passerelle zwischen Neustadtstrasse und Fruttstrasse/Industrie-strasse vorgesehen. Die Haltestelle ist Teil des Entwicklungsschwerpunkts Bahnhof Luzern und erschliesst die Gebiete Steghof-Tribschen. Im Umkreis von 500m befinden sich heute rund 14'000 Einwohner und Arbeitsplätze, zukünftig kann mit bis zu 3000 zusätzlichen Arbeitsplätzen gerechnet werden. Daneben können wichtige Umsteigebeziehungen auf die Buslinien Nrn. 4, 6, 7, 8 und 21 Richtung Tribschen geschaffen werden.

Projektstand:

Vorprojekt

Berichte/Grundlagen:

Vorprojekt Doppelspurausbau und Tieflegung Zentralbahn, 2005
Zusatzstudien Haltestelle Langensand/Steghof im Rahmen der Projektierung Ausbau Zentralbahn, 2006

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

M11.2h S-Bahnhaltestelle Littau, Ruopigen

Beschreibung:

Die neue Haltestelle soll am Ende des Zimmereggtunnels 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 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
Massnahme im kantonalen Richtplan mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis enthalten

Berichte/Grundlagen:

Planungsbericht S-Bahn Luzern, Dezember 2003
Kapazitätsuntersuchung im Knoten Luzern, Betriebssimulationen, 2003

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2i S-Bahnhaltestelle Gütsch-Kreuzstutz

Beschreibung:

Eine zusätzliche Haltestelle Gütsch-Kreuzstutz wird von verschiedenen Bahnlinien bedient. Für eine Haltestelle zwischen Fluhmühle und Gütsch wurden verschiedene Ausbaukonzepte betrieblich geprüft. Sie setzen alle den Ausbau der Bahnhofzufahrt voraus. 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 im Zusammenhang mit dem Planungsbericht S-Bahn Luzern
Massnahme im kantonalen Richtplan mit dem Koordinationsstand Vororientierung enthalten

Berichte/Grundlagen:

Planungsbericht S-Bahn Luzern, Dezember 2003
Kapazitätsuntersuchung im Knoten Luzern, Betriebssimulationen, 2003

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2j S-Bahnhaltestelle Luzern, Paulusplatz

Beschreibung:

Eine zusätzliche Haltestelle Paulusplatz wird von verschiedenen Bahnlinien bedient. Sie setzt den Ausbau der Bahnhofzufahrt voraus. Die Haltestelle erschliesst ein dicht besiedeltes Stadtgebiet, für welches erhebliche Fahrzeitgewinne bei Fahrten Richtung Norden resultieren würden dank der wegfallenden Umwegfahrt über den Bahnhof Luzern. Sie wäre auch interessant als Umsteigepunkt von der Trolleybuslinie 1 aus Richtung Kriens.

Projektstand:

Projektidee
Massnahme im kantonalen Richtplan mit dem Koordinationsstand Vororientierung enthalten

Berichte/Grundlagen:

-

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2k Ausbau Perronzugänge Bahnhof Luzern

Beschreibung:

Zwischen der Zentralstrasse (Westseite Bahnhof Luzern) und der Seeseite wird die bestehende Tunnelanlage unter dem Bahnhof Luzern zu einer neuen, attraktiven Fussgänger- und Radverkehrsverbindung ausgebaut. Damit ergibt sich die Möglichkeit, die heute unbefriedigenden Perronaufgänge der südlichen Unterführung ebenfalls zu sanieren. Neu sollen die Aufgänge Richtung Norden führen, so dass die Reisenden ab der Treppe möglichst direkt in die Züge steigen können. Heute müssen sie zuerst einen Umweg machen.

Projektstand:

Machbarkeitsstudie

Berichte/Grundlagen:

Machbarkeitsstudie 2006

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M11.2I Umbau S-Bahnstation Rothenburg Station

Beschreibung:

Die Station Rothenburg Station ist heute völlig ungenügend ausgebaut, die Anlage ist unübersichtlich und unattraktiv. Im Zusammenhang mit dem Entwicklungsschwerpunkt und der Ansiedlung von IKEA sowie dem neuen Autobahnanschluss und der damit verbundenen Attraktivitätssteigerung des P+R-Angebots bekommt der Bahnhof eine neue Bedeutung. Er wird von Buslinien angefahren und erhält die Funktion einer bedeutenden Umsteigestation im Gebiet Luzern Nord. Für diese Aufgabe muss er aus- und umgebaut werden.

Projektstand:

Konzeptidee

Berichte/Grundlagen:

Varianteideen 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M11.2

Agglomerationsrelevanz: hoch (Faktor: 1.2)	Investitionskosten: 135.2 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 12.6 Punkte (hoch)	Bau- und Finanzreife: vor 2008 2011–2014 nach 2014	Priorisierung: Vorleistungen A-Liste B-Liste C-Liste
Reifegrad: 2, z.T. 1	Kosten-Nutzen: gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Wirkung	Bedeutend	Bedeutend	Hinreichend	Hinreichend
Punkte (gewichtet)	4.5	3	1	2
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	10.5 x 1.2 = 12.6			

Anhang D

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im ÖV	– Zuverlässigere Reisezeiten im ÖV durch Umlagerungseffekte vom strassengebundenen ÖV auf die S-Bahn	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im ÖV	– Verbessertes Bahnangebot – Kalkulierbarere Reisezeiten bei der S-Bahn gegenüber dem Bus	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Entlastung des Strassenverkehrs durch Verlagerung des MIV auf den ÖV.	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> – Erschliessung von rund 4000 Einwohnern und 500 Arbeitsplätzen im Umkreis von 500 m durch S-Bahnhaltestelle Buchrain. Mit dem Ausbau des ESP Rontal zukünftig ca. 1000 zusätzliche Arbeitsplätze – Erschliessung von rund 2600 Einwohnern und 700 Arbeitsplätzen im Umkreis von 500 m durch S-Bahnhaltestelle Gütsch <ul style="list-style-type: none"> – Kreuzstutz – Erschliessung von rund 1700 Einwohnern und 900 Arbeitsplätzen im Umkreis von 500 m sowie des Verkehrshauses mit über 2000 Besuchern pro Tag durch S-Bahnhaltestelle Luzern Verkehrshaus – Erschliessung von rund 1500 Einwohnern und 650 Arbeitsplätzen im Umkreis von 500 m durch S-Bahnhaltestelle Meggen Zentrum – Erschliessung von rund 7900 Einwohnern und 6500 Arbeitsplätzen im Umkreis von 500 m durch S-Bahnhaltestelle Langensand/Steghof – Erschliessung von rund 2000 Einwohnern und Arbeitsplätzen im Umkreis von 500 m durch S-Bahnhaltestelle Langensand/Steghof – Erschliessung von rund 2400 Einwohnern und 1600 Arbeitsplätzen im Umkreis von 500 m durch S-Bahnhaltestelle Allmend – Bessere Erreichbarkeit der ÖV-Knoten 	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	<ul style="list-style-type: none"> – Verbesserung der Parkmöglichkeiten für Velos und Autos an ÖV-Haltestellen durch Schaffung von P+R- und B+R-Angeboten an S-Bahn Stationen – Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Angebotsausbau 	Bedeutende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> – Erhöhung der Qualität und der Sicherheit im Langsamverkehr durch Verkehrsumlagerungen von MIV auf ÖV – Komforterhöhung für den Veloverkehr durch Schaffung von P+R- und B+R-Angeboten 	Bedeutende Wirkung

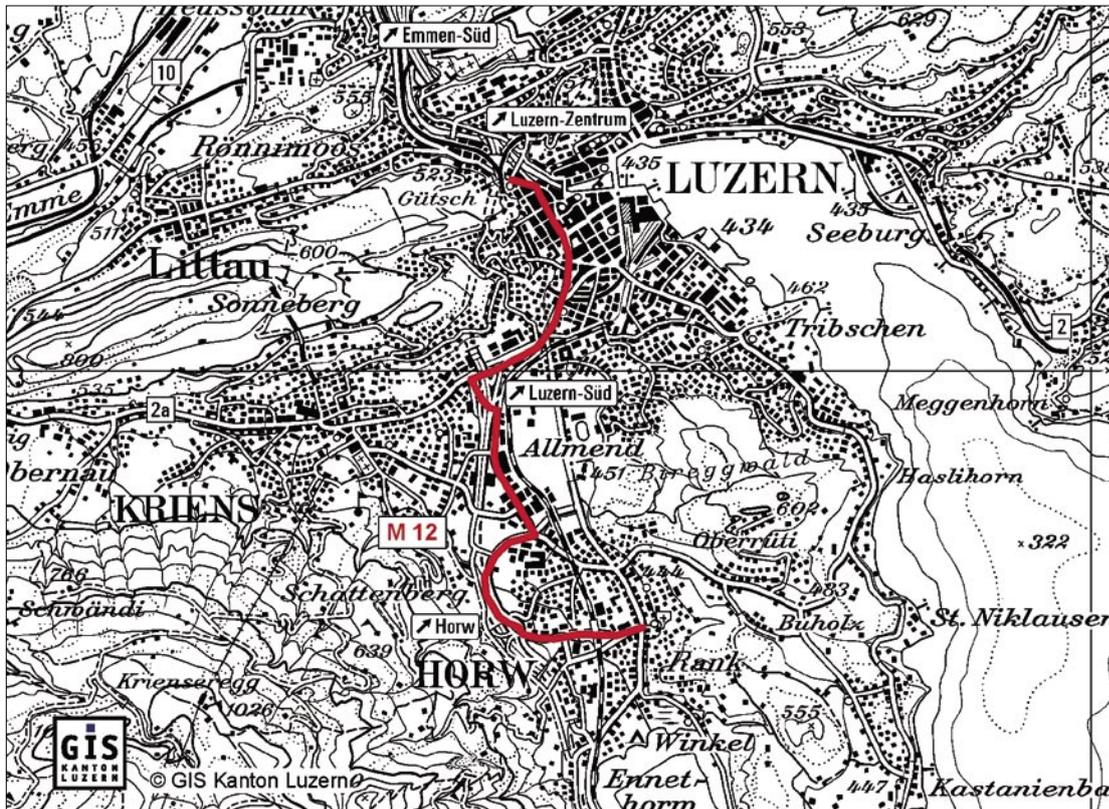
Anhang D

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Stärkung von Siedlungen in der Nähe gut bedienter ÖV-Haltestellen	Hinreichende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung durch ÖV)	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Abnahme der MIV-Verkehrsmenge – Verminderung der Trennwirkung durch Unterführung (z.B. Haltestelle Luzern Verkehrshaus)	Bedeutende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Regionale Entlastung der Umwelt durch Verkehrsumlagerungen	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO ₂ -Emissionen	– Regionale Entlastung der Umwelt durch Verkehrsumlagerungen	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Geringe zusätzliche Flächenbeanspruchung	Negative Wirkung (klein)
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Einzelmassnahme M12 Buslinie 31



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

Nutzen/Programmwirkung:

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.

Projektstand:

Die Buslinie wurde im Frühjahr 2006 in Betrieb genommen.

Berichte/Grundlagen:

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

Anhang D

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M12) Buslinie 31		-	-	-	-	2006	nicht-infrastrukturell

Investitionskosten Total	-	-	-	-
--------------------------	---	---	---	---

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M12

Für M12 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um eine bereits realisierte nicht-infrastrukturelle Massnahme handelt

→ nicht-infrastrukturell (Vorleistung)

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	- Verringerung der Reisezeiten durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im öV	- Erhöhung der Attraktivität des Busangebots - Entlastung der Trolleybuslinie 1 Kriens-Luzern	Hinreichende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	- Verkehrsumlagerung MIV-ÖV dank attraktivem Angebot	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	- Anbindung eines wachsenden Arbeitsplatzgebietes an Horw und Kasernenplatz (Stadt) - Bessere Anbindung des ESP Luzern Süd (Schlund) - Erschliessung des Einkaufszentrum Pilatusmarkt	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	- Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Ausbau des Busangebots	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	- Unterstützt Zunahme der Anzahl Arbeitsplätze im ESP Luzern Süd (Schlund)	Geringe Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	- Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung durch ÖV)	Hinreichende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	- Verminderung der Trennwirkung durch Abnahme der MIV-Verkehrsmenge	Hinreichende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	- Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	- Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	- Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	- Verminderung der Sachschäden durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	- Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	- Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	- Verminderung der CO2-Emissionen durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	- Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	- Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M13 Angebotsverbesserungen Bus (AggloMobil)



Beschreibung:

Das auf das Konzept «AggloMobil» abgestützte neue Busangebot wurde ab Ende 2004 realisiert. Diverse Linienführungen wurden angepasst. Der Fahrplan wurde weiter vereinfacht und verdichtet, die Trolleybus-Hauptlinien verkehren im 5-Minuten-Takt, die übrigen Buslinien im 7 1/2- oder 15-Minuten-Takt. Auf der Linie Kriens–Luzern wird der Einsatz von zusätzlichen Expressbussen geprüft.

Infrastruktur: Im Rahmen weiterer Ausbauschritte des Bussystems in der Agglomeration Luzern soll das bestehende Trolleybusnetz ausgebaut werden. In einer ersten Etappe ist die Elektrifizierung des Abschnitts Kreuzbuchstrasse–Büttenenhalde in Luzern auf einer Strecke von rund 1.6 km geplant.

Nutzen/Programmwirkung:

AggloMobil ist das grösste Umbauprojekt für den öffentlichen Verkehr der Agglomeration Luzern in den letzten Jahrzehnten. Es wurden insbesondere die direkten Beziehungen ins Zentrum verbessert. Die häufigeren Fahrten und die verbesserten Taktfahrpläne bewirken eine starke Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Busverkehrs. Er soll damit einen höheren Anteil des Gesamtverkehrs übernehmen und die erwartete Verkehrszunahme der nächsten Jahre bewältigen.

Der Ausbau des Trolleybusnetzes ermöglicht die direkte Verbindung des Büttenenquartiers mit dem Stadtzentrum, der heute notwendige Umstieg entfällt. Der Trolleybusantrieb ist umweltfreundlich, auf Stadtgebiet fallen keine Luftschadstoffe mehr an. Die Fahrgäste profitieren von einem attraktiven Verkehrsmittel.

Projektstand:

Angebot AggloMobil: realisiert
Fahrleitungsausbau Trolleybus: Vorprojekt

Berichte/Grundlagen:

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

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M13.1) Angebotsverbesserungen Bus	ÖVL	-	-	-	-	2004-05	Nicht-infrastrukturell
M13.2) Ausbau Trolleybusnetz	TBA LU	4.0	-	-	4.0	2011	A-Liste

Investitionskosten Total	4.0	-	-	4.0
--------------------------	-----	---	---	-----

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M13

Agglomerationsrelevanz: mittel (Faktor: 1.0)	Investitionskosten: 4.0 Mio. Fr. (tief) Nutzen: 9.0 Punkte (hoch)	Bau- und Finanzreife: 2011–2014	Priorisierung: A-Liste Nicht-infrastrukturell
Reifegrad: 2	Kosten-Nutzen: sehr gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Wirkung	Hinreichend	Bedeutend	Hinreichend	Hinreichend
Punkte (gewichtet)	3	3	1	2
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	9 x 1.0 = 9.0			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verringerung der Reisezeiten durch Taktverdichtungen – Verstärkte Vernetzung Bus–Bahn	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Erhöhung der Attraktivität und der Zuverlässigkeit des Busangebots – Verbesserung der Fahrplanabstimmung (Umsteigebeziehungen) v.a. in den nachfrageschwachen Zeiten – Gesteigerte Benutzerfreundlichkeit durch durchgehend getaktete Fahrpläne	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verkehrsumlagerung MIV-ÖV dank attraktivem und einfachem Angebot	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Gewährleistung der Erreichbarkeit	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Angebotsausbau	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Stärkung der Siedlungen entlang gut bedienter ÖV-Achsen	Hinreichende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung durch ÖV)	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Abnahme der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung (kein Schadstoffausstoss bei Trolleybussen)	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO ₂ -Emissionen	– Verminderung der CO ₂ -Emissionen durch Verkehrsumlagerungen	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M14 Angebotsausbau öffentlicher Verkehr nach 2012

Beschreibung:

Kernprojekt für die Zeit nach 2012 ist der weitere Ausbau der S-Bahn (3. Etappe). Der Fahrplan wird auf den stark belasteten Abschnitten bis zum 15-Minuten-Takt verdichtet. Das Netz wird durch die zusätzlichen Haltestellen Littau Ruopigen sowie Gütsch-Kreuzstutz und Paulusplatz (zu prüfen) ergänzt. Voraussetzung für die letzten beiden ist die Realisierung der grossen Infrastrukturbauten im Zufahrtsbereich zum Bahnhof Luzern. Die Linien der Trolley- und Dieselbusse werden auf diesen Zeitpunkt hin zu überprüfen und das öV-Gesamtsystem zu optimieren sein. Eine wichtige Rolle dürften zukünftig die sehr leistungsfähigen Doppelgelenktrolleybusse spielen, welche heute erst vereinzelt eingesetzt werden.

Nutzen/Programmwirkung:

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

Projektstand:

Konzepte Bahn und Bus

Massnahme S-Bahn 3. Etappe im kantonalen Richtplan mit dem Koordinationsstand Zwischenergebnis enthalten

Berichte/Grundlagen:

Planungsbericht S-Bahn Luzern, Dezember 2003

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

Planung Bus: Konzept Luzern Nord, 2007

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M14.1) S-Bahn 3. Etappe	Vif	-	-	-	-	2012-15	Nicht-infrastrukturell
M14.2) Buskonzept Agglo-Mobil 2. Etappe	ÖVL	-	-	-	-	2012-15	Nicht-infrastrukturell

Investitionskosten Total	-	-	-	-
--------------------------	---	---	---	---

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Voraussetzung für die Realisierung der 3. Etappe S-Bahn sind die Infrastrukturmassnahmen M8 und M9.

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M14

Für M14 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um nicht-infrastrukturelle Massnahmen handelt
-> nicht-infrastrukturell

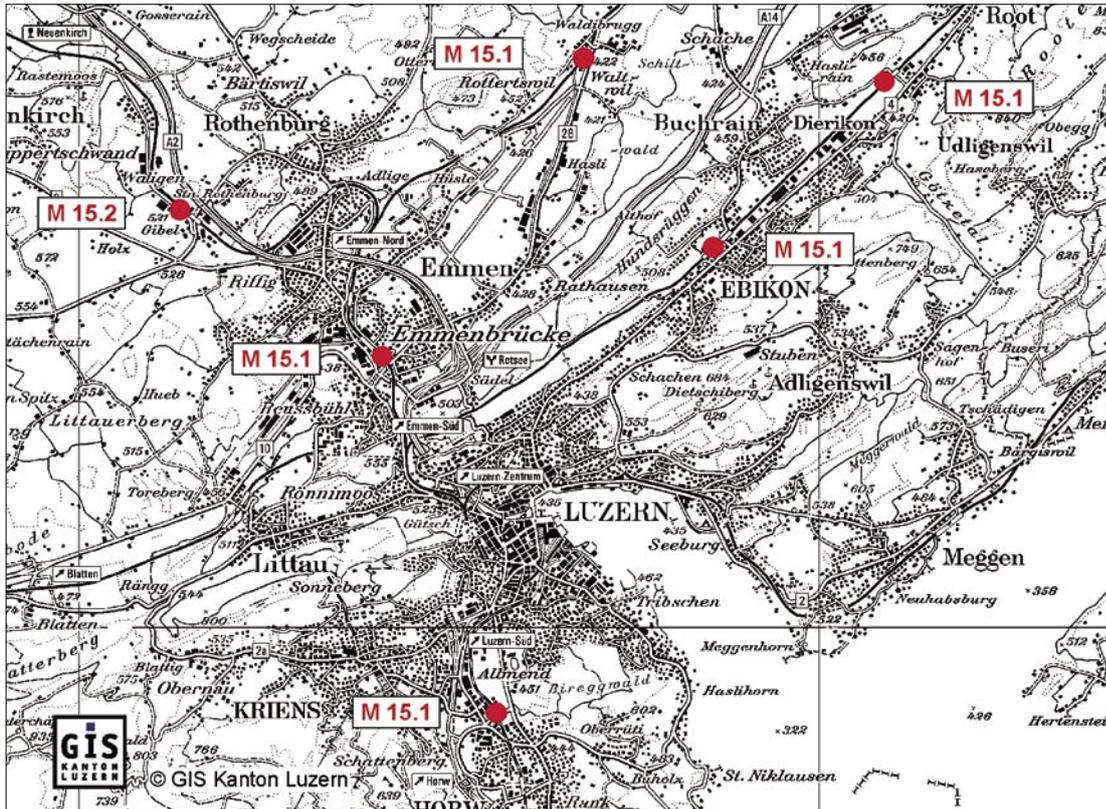
WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	<ul style="list-style-type: none"> - Verringerung der Reisezeiten durch Taktverdichtung - Verstärkte Vernetzung Bus-Bahn - Ermöglicht optimierte Fahrplanabstimmung 	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öv	<ul style="list-style-type: none"> - Besseres ÖV-Angebot, insbesondere Taktverdichtung S-Bahn 	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserte Stausituation durch Verkehrsumlagerung 	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Bessere Erreichbarkeit der ÖV-Knoten 	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	<ul style="list-style-type: none"> - Verbesserte Umsteigebeziehungen dank Angebotsausbau 	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Wirkung 	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	<ul style="list-style-type: none"> - Stärkung von Siedlungen entlang gut bedienter ÖV-Achsen 	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	<ul style="list-style-type: none"> - Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung) 	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Trennwirkung Abnahme der MIV-Verkehrsmenge 	Hinreichende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung 	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung 	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	<ul style="list-style-type: none"> - Regionale Entlastung der Umwelt durch Verkehrsumlagerung 	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	<ul style="list-style-type: none"> - Regionale Entlastung der Umwelt durch Verkehrsumlagerung 	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	<ul style="list-style-type: none"> - Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung 	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	<ul style="list-style-type: none"> - Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft 	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M15 Park-and-Ride- und Bike-and-Ride-Anlagen



Beschreibung:

Mit dem Park-and-Ride-/Bike-and-Ride-Konzept des Kantons Luzern von 2003 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 kantonale Konzept ist als Verbundaufgabe aller Interessierten aufgebaut und abgestimmt auf das Projekt Park+Rail, welches die SBB zurzeit umsetzt. In den letzten Jahren wurden folgende P+R-Anlagen in der Agglomeration Luzern realisiert/ausgebaut:

– Ebikon	65 P+R-Plätze
– Root D4	50 (Option 100) P+R-Plätze
– Emmenbrücke	94 P+R-Plätze
– Emmen Waldibrücke	20 P+R-Plätze
– Rothenburg Station	38 P+R-Plätze
– Kriens Mattenhof	25 P+R-Plätze

Insgesamt wurden im ganzen Kanton zwischen 2003 und 2007 rund 340 P+R-Abstellplätze erstellt. Als Zielgrösse sieht das Konzept vor, bis zum Jahr 2010 im gesamten Kantonsgebiet rund 1000 neue Park-and-ride-Plätze und 4'000 Bike-and-Ride-Plätze zu realisieren: Die Nachbarkantone Nidwalden und Obwalden mit starken Verkehrsbeziehungen Richtung Luzern bauen ihr Park-and-Ride-Angebot gestützt auf ihr Konzept von 2006 ebenfalls aus.

Anhang D

Nutzen/Programmwirkung:

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. Angesichts der Kapazitätsengpässe auf den Autobahnen A2 und A14 sind insbesondere attraktive Umsteigestationen in der Nähe von Autobahnausfahrten wichtig.

Im Norden der Agglomeration Luzern wurde an der A14 bei der neuen Haltestelle Root D4 eine P+R-Anlage erstellt. An der A2 wird im Zusammenhang mit dem neuen Autobahnanschluss Rothenburg als Erweiterung der bestehenden Anlage die Realisierung einer grossen P+R-Anlage geprüft.

Projektstand:

Konzepte als Grundlage
 Massnahmen umgesetzt

Berichte/Grundlagen:

Park-and-Ride-Konzept Kanton Luzern, 2003
 Park-and-Ride-Konzept Kantone Obwalden und Nidwalden, 2006

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M15.1) P+R Ebikon, Root D4, Emmenbrücke, Waldibrücke, Mattenhof	Vif SBB SUVA				1.1	Bis 2006	Vorleistung
M15.2) Ausbau P+R Haltestelle Rothenburg Station	Vif	-	1.5	-	1.5	2011-14	A-Liste

Investitionskosten Total		1.5		2.6
--------------------------	--	-----	--	-----

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M15

Agglomerationsrelevanz: mittel (Faktor: 1.0)	Investitionskosten: 8.5 Mio. Fr. (tief) Nutzen: 6.4 Punkte (mittel)	Bau- und Finanzreife: vor 2008 2011–2014	Priorisierung: Vorleistung A-Liste
Reifegrad: 2, z.T. realisiert	Kosten-Nutzen: gut		

Wirksamkeits-kriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungs- entwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssi- cherheit (1-fach)	WK4: Umwelt- qualität (2-fach)
Wirkung	Hinreichend	Hinreichend	Hinreichend	Hinreichend
Punkte (gewichtet)	3	2	1	2
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	8 x 1.0 = 8.0			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Attraktive Ergänzung zur Stärkung des ÖV-Angebots	Hinreichende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Potenzial für Entlastung des MIV auch in Spitzenzeiten wird geschaffen	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Ermöglicht Verbesserung der Erreichbarkeit der ESP und des Zentrums	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Verbesserung und Ausbau der Parkmöglichkeiten für Velos und Autos an ÖV-Haltestellen	Bedeutende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Komforterhöhung für den Veloverkehr an ÖV-Haltestellen	Bedeutende Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Erhöhung der Lebensqualität durch Entlastung der zentralen Siedlungsräume vom Durchgangsverkehr	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Reduktion des MIV	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung in den Agglomerationszentren durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Entlastung der Agglomerationszentren durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO ₂ -Emissionen	– Verminderung der CO ₂ -Emissionen durch Verkehrsumlagerung von MIV zu ÖV	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M16 Regionale Strategie für Verkehrsberuhigung und Fussgängerzonen

Beschreibung:

Die Beruhigung des Verkehrs in Wohnquartieren, Dorf- und Stadtzentren bilden einen zentralen Bestandteil jeder kommunalen Verkehrsplanung. Sicherere Strassen für alle Verkehrsteilnehmenden, weniger Lärm, gestalterisch aufgewertete Strassenräume und eine angenehme Atmosphäre sorgen insgesamt für mehr Wohn- und Lebensqualität. Der motorisierte Verkehr wird soweit als möglich auf dem Netz der übergeordneten Hauptverkehrs- und Verbindungsstrassen kanalisiert. In den Siedlungsräumen wird der Ziel- und Quellverkehr über Sammelstrassen auf kurzen Wegen auf dieses Basisnetz geleitet. Zwischen den Sammelstrassen werden Quartierzonen ausgeschieden für Anwohner und Anlieferungen. Richtlinien über die Parkierung legen die Zielsetzungen bezüglich dem ruhenden Verkehr fest. Der Regionalentwicklungsplan REP 21 der Regionalplanung Luzern weist den Gemeinden die Aufgabe zu, quartiersweise Verkehrsberuhigungsmassnahmen festzulegen. Im Jahr 2006 wurden im Kanton Luzern mehr als 30 Tempo 30- und Begegnungs-Zonen realisiert. Laufende Projekte:

- Konzept Begegnungszonen in der Stadt Luzern: Für das gesamte Stadtgebiet werden bestehende und neue Tempo 30-, Fussgänger- und Begegnungs- Zonen definiert.
- Das Konzept der Zentrumsplanung in Kriens entstand in einem dreistufigen Wettbewerb, aus dessen Siegerprojekt der jetzt genehmigte Richtplan Zentrum entwickelt wurde. Der Richtplan setzt die Leitplanken für die zukünftige bauliche Entwicklung des Ortszentrums. Eine wichtige Massnahme ist die Aufwertung des Strassenraums. Ein erstes Element ist mit einer Aufwertung des Bellparkes und des davor liegenden Strassenraumes in der Kernzone bereits realisiert. Die Anforderungen aus dem Richtplan sind in das Bauprogramm Kantonsstrassen eingeflossen.
- Gestaltung K17 im Rontal: Die Betriebsstudie Rontal basiert auf dem neuen Autobahnanschluss Buchrain mit dem Zubringer Rontal. Sie formuliert in einer strategischen Vorstudie ein neues Betriebs- und Gestaltungskonzept bis 2020 für den gesamten Strassenabschnitt von der Grenze Luzern/Ebikon bis an die Gemeindegrenze Root/Gisikon (ca. 10 km). Unter Berücksichtigung der ESP-Planung wird bis 2020 ein Wachstum von 22'000 zusätzlichen Fahrten (DTV) gerechnet. Die Studie zeigt auf, wie der Verkehr abgewickelt und die Qualität des Strassenraums und der angrenzenden Räume gesteigert werden kann. Das Verkehrsaufkommen soll während der Spitzenstunden dosierbar sein. Der öffentliche Verkehr wird gefördert. Das Betriebskonzept besteht aus einer Kombination von betrieblichen und baulichen Massnahmen und beinhaltet wichtige gestalterische Massnahmen („Rontal-Allee“). Die Kosten des gesamten Konzepts werden auf rund 70 Mio. Franken geschätzt. Die notwendigen Massnahmen sind entweder in das Bauprogramm Kantonsstrassen eingeflossen oder müssen von den Gemeinden und Privaten finanziert werden (Gestaltung der an die Strasse angrenzenden Räume).
- Gestaltung K65 in Buchrain: Nach der Realisierung des neuen Autobahnanschlusses Buchrain mit dem Zubringer Rontal besitzt die heutige Durchfahrt durch Buchrain nur noch lokale Bedeutung. Der übergeordnete Verkehr muss auf die neue Verbindung umgeleitet werden. Die entsprechenden Verkehrsberuhigungsmassnahmen in Buchrain sind in Bearbeitung.
- Projekt Dammdurchbruch Lädlistrasse zur Dammstrasse in der Stadt Luzern: Das Quartier Baselstrasse liegt eingeeengt zwischen dem Gütschhügel auf der Südseite und der Reuss auf der Nordseite und flankiert die Kantonsstrasse. Es wird durch den Bahndamm längs durchschnitten, was den Strassencharakter noch unterstreicht. Ein direkter Zugang zur Reuss fehlt. Mit einem Dammdurchbruch soll das Quartier geöffnet, sicherer gemacht und an das an das Wegnetz zur Innestadt angebunden werden. Das Projekt beinhaltet eine Fuss- und Radwegunterführung mit attraktiven Zugängen.

Nutzen/Programmwirkung:

Ortszentren, städtische Zentrumszonen und Quartiere werden namentlich durch Fussgängerzonen, Begegnungszonen und Tempo-30-Zonen attraktiviert. Zudem sorgen Verkehrsmassnahmen wie Waben und Kammern für eine Entlastung der Quartiere vom motorisierten Individualverkehr. Die Verträglichkeitskonflikte entlang der Verkehrshauptachsen (Trennwirkung, Lärm/Luft, ÖV-Behinderung, Sicherheit) werden reduziert.

Anhang D

Projektstand:

- Entwurf Konzept Begegnungszonen Stadt Luzern
- Zentrum Kriens: Richtplan, schrittweise Umsetzung
- Gestaltung K17 und K65: Konzept, Vorprojekte in Bearbeitung
- Dammdurchbruch Lädelistrasse zur Dammstrasse: Vorprojekt

Berichte/Grundlagen:

- Regionalentwicklungsplan der Region Luzern, REP 21, Regionalplanung Luzern, 2002
- Konzept Begegnungszonen in der Stadt Luzern, Entwurf 2007
- Richtplan Zentrum Kriens, 2004
- Betriebs- und Gestaltungsstudie Rontal, 2005
- Dammdurchbruch Lädelistrasse zur Dammstrasse, Vorprojekt 2007, Bericht+Antrag Stadtrat LU 2007

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M16.1) Bahndammdurchbruch Luzern	TBA LU	2.9	-	-	2.9	2008	Vorleistung
Übrige Projekte: In verschiedenen Massnahmen Kantonsstrassen aufgeführt							

Investitionskosten Total	2.9	-	-	2.9
--------------------------	-----	---	---	-----

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Die Kosten der übrigen Massnahmen fliessen in die verschiedenen Massnahmen auf den Kantonsstrassen ein (M7).

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M16

Für M16 erfolgt keine Priorisierung, da Massnahmen bereits vor 2011 realisiert sein bzw. in Massnahmenpaket M7 berücksichtigt werden

→ Vorleistung

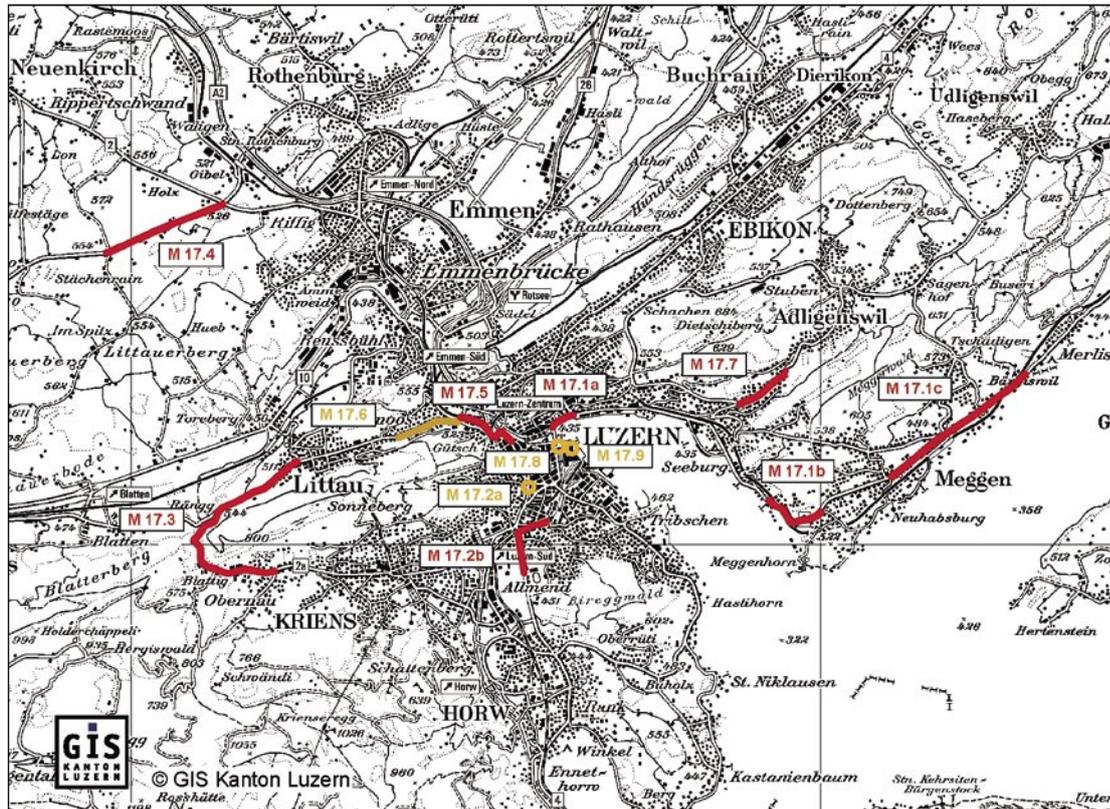
WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Potenzial für Entlastung des MIV auch in Spitzenzeiten wird geschaffen	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Gewährleistung der Erreichbarkeit	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Attraktivitätssteigerung von intermodalen Wegen dank verbessertem Zugang zu ÖV-Haltestellen für den LV	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Aufwertung und Belebung von Aussenräumen durch Reduktion des MIV	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Flächengewinn für den Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M17 Ausbau/Verbesserungen Radwegnetz



Beschreibung:

Für den Langsamverkehr werden bauliche und betriebliche Verbesserungen gemäss dem kantonalen Radroutenkonzept geplant. Es sollen zusammenhängende Netze realisiert werden. Gemäss Strassengesetz ist das kantonale Radroutenkonzept von bis Ende 2013 zu 90 Prozent umzusetzen. Bei der Konzepterarbeitung wurden das Potential der Nachfrage und der vorhandene Ausbaustandard der Strasseninfrastruktur von knapp 1000 Strassenabschnitten überprüft. Als Bedingung für die Aufnahme in das Radroutennetz wurde verlangt, dass mindestens 20 Schüler oder 60 Berufstätige den Abschnitt benutzen könnten (ungeachtet des effektiv gewählten Transportmittels). Die Strecken des Radroutennetzes wurden in der Folge auf ihre Fahrradtauglichkeit überprüft. Bei Strecken mit weniger als 2'500 Fahrzeugen pro Tag (DTV) und einer signalisierten Höchstgeschwindigkeit von max. 60 Km/h werden keine Massnahmen verlangt. Auf den übrigen Streckenabschnitten sind Massnahmen mit definierten Qualitäten zu realisieren. Unfall Schwerpunkte wurden speziell beurteilt.

Ende 2007 sind rund 193 Kilometer des Gesamtnetzes von 337 Kilometern in Betrieb. Wie in den letzten Jahren sollen auch zukünftig jährlich rund 5 bis 10 Kilometer Radrouten realisiert werden. In Ergänzung zum Netz für den Bedarfsverkehr stehen in der Agglomeration Luzern auch 4 regionale und 3 nationale Velorouten für den Freizeitverkehr abseits der Kantonsstrassen zur Verfügung. Auf der Internetseite der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur ist der Stand der Umsetzung des Radroutenkonzepts aufgeführt: http://www.vif.lu.ch/index/infrastruktur/rad_uebersicht.htm

Die Gemeinden setzten die kommunalen Radrouten auf der Grundlage ihrer weitgehend vorhandenen Verkehrsrichtpläne um. Im Rahmen des Park-and-Ride- und Bike-and-Ride Konzepts werden im Kanton Luzern zudem rund 4000 zusätzliche Veloabstellplätze realisiert.

Die konkreten Radverkehrsmassnahmen (RVA) werden in der nachfolgenden Liste einzeln aufgeführt.

Anhang D

Nutzen/Programmwirkung:

Die Förderung des Radverkehrs bildet einen zentralen, unverzichtbaren Bestandteil einer nachhaltigen Mobilität. Die Umsetzung der Radverkehrsmassnahmen ist im Kanton Luzern sogar gesetzlich verankert. Der Langsamverkehr ist umweltfreundlich, günstig, gesund und übernimmt insbesondere in der Agglomeration einen wesentlichen Verkehrsanteil, der das motorisierte Verkehrssystem entlastet. Im Gegensatz zum motorisierten Verkehr und zum öffentlichen Verkehr wird er nicht durch Staus bzw. Zwischenhalte gebremst und ermöglicht nicht selten ein schnelleres Vorankommen. Sein Wachstumspotential im Bereich der kurzen Distanzen ist noch nicht ausgeschöpft.

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M17.1a) K2: Luzern, Schweizerhofquai	Vif	-	2.7	-	2.7	Bis 2008	Vorleistung
M17.1b) K2: Luzern, Rebstock – Meggen Lerchenbühl	Vif	-	3.7	-	3.7	2019-21	C-Liste
M17.1c) K2: Meggen, Schwerzi – Adligenswilerstrasse – Grenze SZ	Vif	-	11.1	-	11.1	2011-15	A-Liste
M17.2a) K4: Luzern, Obergrund-/Moos-/ Sälistrasse	Vif	-	0.8	-	0.8	2011	A-Liste
M17.2b) K4/32: Luzern, Allmend – Bahnhof LU: Radweg auf altem Bahntrasse	Vif / TBA LU	3.0	3.0	-	6.0	2014	A-Liste
M17.3) K4/33a: Kriens, Hergiswaldstrasse – Littau, Bennenegg	Vif	-	15.0	-	15.0	2017-20	B-Liste
M17.4) K12: Emmen, Loren – Littau, Stechenrain	Vif	-	1.5	-	1.5	2016	B-Liste
M17.5) K13: Luzern, Pfistergasse – Emmen Seetalplatz	Vif	-	2.0	-	2.0	2012-13	A-Liste
M17.6) K33a: Luzern, Kreuzstutz - Grenze Littau	Vif	-	3.0	-	3.0	2013-14	A-Liste
M17.7) K30: Luzern, Schösslihalde – Grenze Adligenswil	Vif	-	1.2	-	1.2	2011	A-Liste
M17.8) K32a: Luzern Bahnhof: Zentralstrasse-Inseli	Vif / TBA LU	2.5	1.0	-	3.5	2011-14	A-Liste
M17.9) Luzern: Velostation Bahnhof Luzern	TBA LU	2.0	-	-	2.0	2015-17	B-Liste

Investitionskosten Total	7.5	45.0	-	52.5
--------------------------	-----	------	---	------

*Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Das Massnahmenpaket M18.2 Busförderungsmassnahmen enthält in verschiedenen Projekten auch Massnahmen zu Gunsten des Radverkehrs. Die Radfahrenden profitieren auch von den Massnahmen M5 und M6, den Spangen Nord und Süd. Dank diesen können der MIV im Zentrum reduziert und die Radverkehrsanlagen ausgebaut werden.

M17.1 K2: Radverkehrsanlagen Luzern - Meggen

Beschreibung:

Die heutige Strasse weist mehrheitlich keine oder ungenügende Massnahmen zugunsten der Radfahrer auf. Zwischen Luzern und Meggen sind folgende Massnahmen zur Ergänzung und Schliessung des Radnetzes vorgesehen:

- M17.1a) K2: Luzern, Schweizerhofquai; Rad; Radstreifen stadteinwärts und Radweg stadtauswärts
- M17.1b) K2: Luzern, Rebstock – Meggen Lerchenbühl; Rad- und Gehweg stadtauswärts. Aufgrund des grossen Gefälles wird der Radfahrer talwärts (stadteinwärts) auf der Fahrbahn im Mischverkehr geführt.
- M17.1c) Meggen, Schwerzi - Adligenswilerstrasse – Grenze SZ;
Abschnitt Schwerzi – Adligenswilerstrasse; beidseitige Radstreifen;
Abschnitt Adligenswilerstrasse – Grenze SZ; Radstreifen von der Kantonsgrenze Schwyz Richtung Zentrum Meggen. In der Gegenrichtung wird der Radfahrer auf einem Rad- und Gehweg geführt.

Projektstand:

- M17.1a) K2 Luzern, Schweizerhofquai; Rad; Baurprojekt in Bearbeitung
- M17.1b) K2: Luzern, Rebstock – Meggen Lerchenbühl; Konzeptstudie für Aufnahme ins Bauprogramm Kantonsstrassen.
- M17.1c) Meggen, Schwerzi - Adligenswilerstrasse – Grenze SZ;
Abschnitt Schwerzi – Adligenswilerstrasse; Baurprojekt in Bearbeitung
Abschnitt Adligenswilerstrasse – Grenze SZ; Baurprojekt vor der Bewilligung

Berichte/Grundlagen:

- Massnahmen im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten
- M17.1a) K2 Luzern, Schweizerhofquai; Rad; Vorprojekt 2004
- M17.1c) Meggen, Schwerzi - Adligenswilerstrasse – Grenze SZ;
Abschnitt Schwerzi – Adligenswilerstrasse; Vorprojekt
Abschnitt Adligenswilerstrasse – Grenze SZ; Baurprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M17.2 K4/32: Luzern: Obergrund-, Moos-, Sälistrasse, Allmend – Bahnhof Luzern: Langsamverkehrsstrasse auf altem Bahntrasse

Beschreibung:

- M17.2a) K4 Luzern, Obergrund-/Moos-/ Sälistrasse
Die nördliche Radverbindung Kriens – Luzern wird parallel zur Kantonsstrasse auf bestehenden verkehrsberuhigten Gemeindestrassen geführt. Im Bereich der Kreuzung Obergrund-/Moosstrasse muss die Kantonsstrasse für die Verbindung Richtung Bahnhof gequert werden. Dort fehlt eine sichere Querung der Kantonsstrasse für die Radfahrenden. Mittels der neuen Querung wird die Verkehrssicherheit für die Radfahrenden wesentlich erhöht.
- M17.2b) K4/32: Luzern, Allmend – Bahnhof LU: Radweg auf altem Bahntrasse
Von der Allmend bis zum Steghof/Geissensteinring wird das heutige Trasse der Zentralbahn mit dem Projekt Tieflegung frei für eine Langsamverkehrsachse. Die neue Verbindung ist attraktiv für wichtige Beziehungen zwischen Horw/Kriens und Luzern. Die Allmend mit ihren vielfältigen Nutzungen erzeugt ein hohes Verkehrspotential auf dieser Achse. Vom Trasse profitiert auch der neue Kulturwerkplatz Luzern Süd in Kriens.

Projektstand:

- M17.2a) K4 Luzern, Obergrund-/Moos-/ Sälistrasse: Konzeptstudie für Aufnahme ins Bauprogramm Kantonsstrassen
- M17.2b) K4/32: Luzern, Allmend – Bahnhof LU: Radweg auf altem Bahntrasse Nutzung ZB-Trasse: Konsolidierte Planungsidee

Berichte/Grundlagen:

- M17.2b) K4/32: Luzern, Allmend – Bahnhof LU: Radweg auf altem Bahntrasse Nutzung ZB-Trasse: Studie in Arbeit
- Massnahmen im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Für die Realisierung des Radwegs auf dem alten Bahntrasse bildet die Tieflegung Zentralbahn die Voraussetzung

M17.3 K4/33a: Kriens, Hergiswaldstrasse – Littau, Bennenegg

Beschreibung:

Die heutige, zweispurige Strasse ist sehr eng und weist keine Massnahmen zugunsten der Fussgänger und der Radfahrer auf. Die Realisierung von Massnahmen für den Langsamverkehr in diesem steilen und rutschgefährdeten Gebiet ist äusserst aufwändig.

Projektstand:

Projektidee

Berichte/Grundlagen:

Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M17.4 K12: Emmen, Loren – Littau, Stechenrain

Beschreibung:

Die heutige, zweispurige Strasse ist sehr eng und weist keine Massnahmen zugunsten der Fussgänger der Radfahrer auf. Es ist vorgesehen einen kombinierten Rad- und Gehweg zu realisieren.

Projektstand:

Konzeptstudie für Aufnahme ins Bauprogramm Kantonsstrassen

Berichte/Grundlagen:

Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M17.5 K13: Luzern, Pfistergasse – Kreuzstutz

Beschreibung:

Heute besteht keine direkte Verbindung der Neustadt Richtung Norden in die Gemeinden Littau und Emmen. Mit einem Radweg entlang der Reuss soll die Radweglücke zwischen Pfistergasse und Kreuzstutz (Sentiweg) geschlossen werden.

Projektstand:

Konzeptstudie für Aufnahme ins Bauprogramm Kantonsstrassen

Berichte/Grundlagen:

Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M17.6 K33a: Luzern, Kreuzstutz – Grenze Littau

Beschreibung:

Auf der ansteigenden Kantonsstrasse vom Kreuzstutz Richtung Gemeinde Littau fehlen Massnahmen für die Radfahrenden. Der Strassenraum ist sehr eng und begrenzt. Es ist vorgesehen bergwärts einen Radstreifen (stadtauswärts) und Querungshilfen für Fussgänger zu realisieren.

Projektstand:

Planungsstudie 2007

Berichte/Grundlagen:

Planungsstudie 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M17.7 K30: Luzern, Schlösslihalde – Grenze Adligenswil

Beschreibung:

Auf der steilen Kantonsstrasse vom Würzenbach Richtung Adligenswil fehlen auf dem Gebiet der Stadt Luzern Anlagen für die Radfahrenden. Mit einem Rad- und Gehweg bergwärts (stadtauswärts) kann die Lücke im Radwegnetz geschlossen und eine durchgehende Radverkehrsanlage von der Stadt nach Adligenswil und Udligenswil umgesetzt werden.

Projektstand:

Bewilligtes Projekt

Berichte/Grundlagen:

Text

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

- Bewilligtes Projekt 2003
- Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

M17.8 K32a: Luzern Bahnhof: Zentralstrasse – Inseli

Beschreibung:

Zwischen der Zentralstrasse (Westseite Bahnhof Luzern) und der Seeseite fehlt eine attraktive Radverkehrsverbindung. Diese Lücke im Radverkehrsnetz wird sich durch die neue Universität im heutigen Postbetriebszentrum östlich des Bahnhofs noch verstärkt bemerkbar machen. Die Realisierung dieser Verbindung stellt eine zentrale Voraussetzung für ein attraktives Radverkehrsnetz im Stadtzentrum dar. Das Nachfragepotential wird als gross eingestuft. Die bestehende Tunnelanlage unter dem Bahnhof Luzern soll deshalb zu einer neuen Fussgänger- und Radverkehrsverbindung ausgebaut und mit neuen Zugängen an beiden Enden versehen werden.

Projektstand:

Umfassende Studien zur Machbarkeit

Berichte/Grundlagen:

- Machbarkeitsstudie 2006
- Nutzungsstudie 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M17.9 Luzern: Velostation Bahnhof Luzern

Beschreibung:

Zurzeit sind auf dem Bahnhofgelände Luzern und in unmittelbarer Nähe davon rund 2'000 Veloabstellplätze vorhanden, davon sind 450 bewacht (Velostation). Das Angebot an Abstellflächen für Velos, Roller und Motorräder reicht in Spitzenzeiten nicht mehr aus. Es sollen deshalb zusätzlich 1000 weitere Veloabstellplätze im Bereich der heutigen Postbetriebsgeleise realisiert und durch den neuen Tunnel erschlossen werden. Die Nachfrage nach bewachten Abstellplätzen wächst. Es wird geprüft, in diesem Bereich eine doppelstöckige, bewachte Velostation zu errichten.

Projektstand:

Nutzungsstudie

Berichte/Grundlagen:

Nutzungsstudie 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M17

Agglomerationsrelevanz: mittel (Faktor: 1.0)	Investitionskosten: 52.5 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 8.5 Punkte (hoch)	Bau- und Finanzreife: vor 2008 2008–2010 2011–2014 nach 2014	Priorisierung: Vorleistungen A-Liste B-Liste C-Liste
Reifegrad: 2, z.T. realisiert	Kosten-Nutzen: sehr gut		

Wirksamkeits-kriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungs- entwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrs- sicherheit (1-fach)	WK4: Umwelt- qualität (2-fach)
Wirkung	Hinreichend	Hinreichend	Bedeutend	Hinreichend
Punkte (gewichtet)	3	2	1.5	2
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	8.5 x 1.0 = 8.5			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Potenzial für Entlastungen durch Verkehrsumlagerung auf Langsamverkehr	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Erhöhung der Erreichbarkeit der Siedlungsschwerpunkte für den Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Verbesserung des Zugangs zu ÖV-Haltestellen	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Schaffung von zusammenhängende Netzen – Erhöhung der Sicherheit im Langsamverkehr	Bedeutende Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Erhöhung der Lebensqualität durch Reduktion des MIV, Aufwertung und Belebung von Aussenräumen	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Flächengewinn für den Veloverkehr	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Verletzte pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Erhöhung der Sicherheit	Bedeutende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung dank Substitution von MIV und ÖV-Fahrten durch Veloverkehr	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung dank Substitution von MIV und ÖV-Fahrten durch Veloverkehr	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Verminderung der CO2-Emissionen dank Substitution von MIV und ÖV-Fahrten durch Veloverkehr	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

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

Beschreibung:

Das Verkehrssystem-Management besteht aus verschiedenen Einzelementen. Eine Hauptzielsetzung betrifft die Förderung des öffentlichen Busverkehrs. Die Massnahmen Verkehrssystem-Management (M18.1) und Buspriorisierung/-bevorzugung (M18.2) besitzen deshalb einen engen Zusammenhang.

Die Massnahme VSM ist eingeleitet, bis Ende 2008 wird ein Konzept Verkehrsmanagement Luzern vorliegen. Die Ergebnisse fliessen als konkrete Vorgaben in die Projekte ein (z.B. Optimierung Seetalplatz). Es werden vier fachliche Ebenen bearbeitet:

- 1) Rechtlich institutionelle, organisatorische Ebene
- 2) Verkehrsplanerische Ebene (strategisches und operatives Verkehrsmanagement)
- 3) Ebene der technischen Systeme zur Unterstützung des Verkehrsmanagements
- 4) Ebene der Daten zur planerischen Entwicklung des Verkehrsmanagements und zur operativen Steuerung der technischen Systeme

Die Ebene drei der technischen Systeme bildet die Grundlage für die geplante Steuerung des Verkehrs. In einem ersten Schritt wird in der Stadt Luzern die zentrale Verkehrssteuerung ersetzt und ausgebaut. Das System soll modular ausbaubar sein, so dass zukünftig das gesamte Agglomerationsgebiet zentral gesteuert werden kann. Die dafür notwendigen Massnahmen werden im Rahmen der Konzepterarbeitung definiert

Nutzen/Programmwirkung:

Die vorhandenen Kapazitäten werden durch Information an die Verkehrsteilnehmer und die Beeinflussung des Verkehrsablaufes optimal genutzt (Verkehrslaitsystem, -steuerung usw.). Der Verkehr soll auf den Hauptachsen so weit als möglich flüssig gehalten werden, um so eine optimale Leistungsfähigkeit zu erreichen. Der Stau des motorisierten Individualverkehrs beeinträchtigt die Zuverlässigkeit des öffentlichen Verkehrs und führt zu unkalkulierbaren Reisezeitverlusten. Der Bus als Massenverkehrsmittel mit hoher Leistungsfähigkeit wird im Strassenraum so geführt, dass er vom Individualverkehr möglichst wenig behindert wird (mittels Dosierungsanlagen, Busspuren usw.). Ziel ist die Stabilisierung des motorisierten Individualverkehrs und eine grösstmögliche Leistungs- und Attraktivitätssteigerung des öffentlichen Busverkehrs und des Langsamverkehrs. Im Hinblick auf die sich weiter verschärfenden Probleme (Verkehrswachstum, Sanierungsmassnahmen usw.) ergeben sich Abstimmungsbedürfnisse zwischen den Interessen der verschiedenen Verkehrsteilnehmer, der Wohnbevölkerung und den Partnern Bund, Kantone und Gemeinden. Das Verkehrsmanagement bezweckt ein aktives Management des fliessenden und des ruhenden Verkehrs mit der Koordination der verschiedenen Verkehrsarten. Das Verkehrssystem-Management hat zum Ziel,

- eine bessere Ausnützung der bestehenden und der künftigen Verkehrsanlagen zu erreichen,
- den Verkehrsablauf durch regelnde, steuernde und gegebenenfalls auch planende Eingriffe im Gesamtverkehr zu optimieren,
- kollektive und individuelle Informationen bereitzustellen sowie
- in Zusammenarbeit mit der nationalen Leitstelle ein umfassendes Staumanagement umzusetzen.

Bei einem in sich abgestimmten Verkehrslaitsystem in der Agglomeration Luzern treten grössere Staus nur noch in den dafür vorgesehenen Pufferräumen sowie bei Störfällen auf. Innerhalb des koordinierten Bereichs verläuft der Verkehr flüssig, wodurch die Reisezeiten berechenbarer werden.

Projektstand:

Konzept in Erarbeitung, Abstimmung erfolgt mit konkreten Baumassnahmen (M18.2)

Berichte/Grundlagen:

Vorgehenskonzept Verkehrsmanagement, 2007

Umsetzung/Kosten:

Einzelmassnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M18.1a) Zentrale Verkehrssteuerung Luzern	TBA LU	-	3.0	-	3.0	2010	Nicht-infrastrukturell
M18.1b) Ausbau Verkehrsmanagementmassnahmen	Vif	-	5.0	-	5.0	2011-14	A-Liste
Investitionskosten Total		-	8.0	-	8.0		

**Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.*

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M18.1

Agglomerationsrelevanz: hoch (Faktor: 1.2)	Investitionskosten: 8.0 Mio. Fr. (tief) Nutzen: 9.6 Punkte (hoch)	Bau- und Finanzreife: 2008–2010 2011–2014	Priorisierung: A-Liste Nicht-infrastrukturell
Reifegrad: 2	Kosten-Nutzen: sehr gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Gewichtung	Hinreichend	Hinreichend	Hinreichend	Hinreichend
Punkte (gewichtet)	3	2	1	2
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	8 x 1.2 = 9.6			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Verringerung der Reisezeiten durch Förderung des Busverkehrs	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Verbesserung der Fahrplanstabilität und Pünktlichkeit durch Dosierung/Pförtnerung	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verhinderung von Stausituationen und Suchverkehr – Verstetigung der Verkehrsflüsse	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Gewährleistung der Erreichbarkeit	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Unterstützt die kombinierte Mobilität	Geringe Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Unterstützt den Langsamverkehr	Geringe Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Attraktivitätsgewinne für die Zentren	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Abnahme der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung

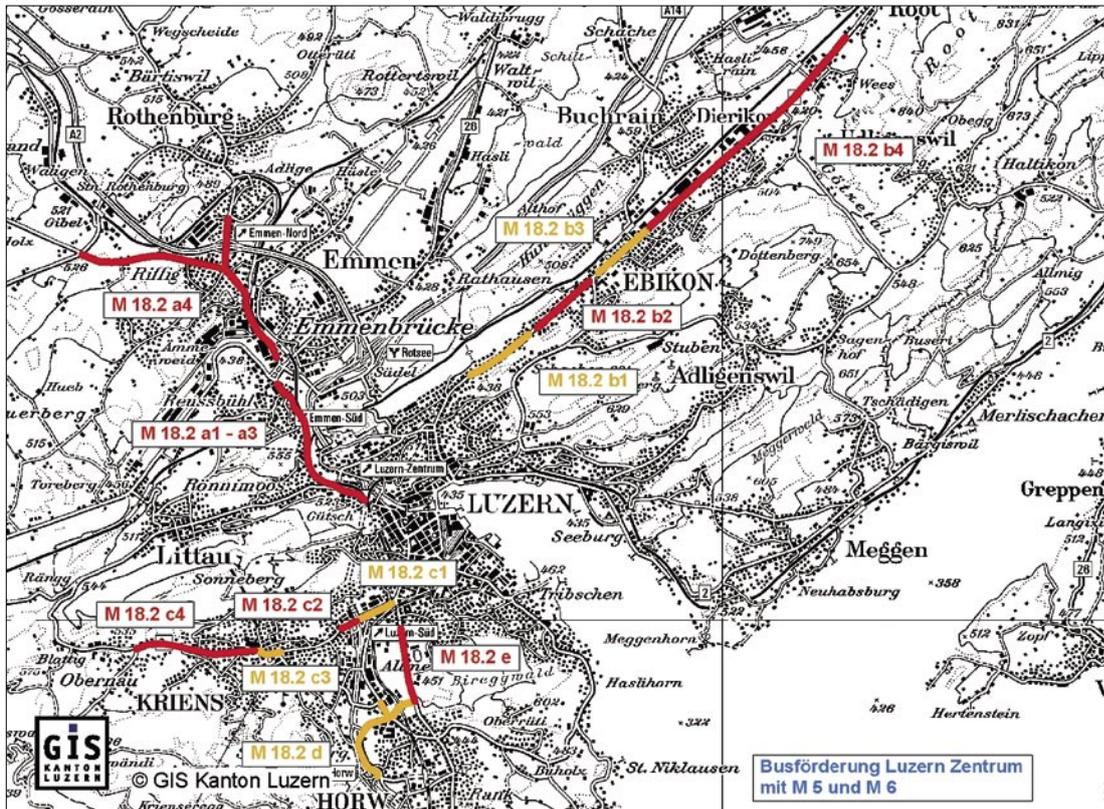
Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Förderung von Verkehrsmittel des Umweltverbundes	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung durch Förderung von Verkehrsmittel des Umweltverbundes und Reduktion der Zusatz- und Suchfahrten beim MIV	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen		
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahme M18.2

Buspriorisierung / -bevorzugung



Beschreibung:

Auf den Hauptachsen Rothenburg-Sprengi-/Seetalplatz-Luzern, Kriens-Luzern und Rontal-Luzern werden die Busse durch bauliche Massnahmen (Haltestellen auf der Fahrbahn, Busspur etc.) und betriebliche Massnahmen (intelligente Lichtsignalsteuerungen) sowie Kombinationen davon gefördert. Das Bauprogramm Kantonsstrassen enthält die nachstehend definierten Massnahmen.

Nutzen/Programmwirkung:

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 Fahrplanzuverlässigkeit ist dabei von besonderer Bedeutung, insbesondere für Umsteiger – z.B. auf die Bahn. Die Angebotsverbesserungen entfalten ihre volle Wirksamkeit nur dann, wenn die Busse bei Verkehrsüberlastungen während der Hauptverkehrszeiten ihren Fahrplan trotzdem einhalten können. Heute müssen wegen der längeren Fahrzeiten am Abend zusätzliche Busse eingesetzt werden, was erhebliche und wiederkehrende Kosten verursacht.

Anhang D

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund*	Total		
M18.2a1) K13: Luzern, Kasernenplatz – Emmen Seetalplatz	vif	-	5.1	-	5.1	2007-09	Vorleistung
M18.2.a2) K13: Luzern, Kasernenplatz – Emmen Seetalplatz	vif	-	12.0	-	12.0	2012-16	A-Liste
M18.2a3) K13: Luzern, Kasernenplatz – Emmen Seetalplatz	vif	-	4.0	-	4.0	2019-20	C-Liste
M18.2a4) K13: Emmen, Seetalplatz – Lorenkreuzung und K15: Emmen, Sprengiplatz – Bösfeld	vif	-	19.0	-	19.0	2012-16	A-Liste
M18.2b1) K17: Luzern, Schlossberg (exkl.) – Ebikon, Schachenweid (exkl.)	vif	0.5	6.0	-	6.5	2019-20	C-Liste
M.18.2b2) K17: Ebikon, Schachenweid (inkl.) – Schösslistrasse exkl.	vif	1.5	7.0	-	8.5	2011-12	A-Liste
M18.2b3) K17: Ebikon, Schösslistrasse (inkl.) – Knoten Migros	vif	5.0	10.0	-	15.0	2016-17	B-Liste
M18.2b4) K17: Ebikon, Knoten Migros – Root, Ronmatt	vif	1.0	10.0	-	11.0	2019-20	C-Liste
M18.2c1) K4: Luzern, Eichhof – Kriens Grosshof	Vif	-	5.2	-	5.2	2007-08	Vorleistung
M18.2c2) K4: Kriens, Grosshof - Kupferhammer	Vif	-	2.0	-	2.0	2013-14	A-Liste
M18.2c3) K4: Kriens, Zentrum	Vif	-	3.0	-	3.0	2015-16	B-Liste
M18.2c4) K4: Kriens, Zentrum (exkl.) – Einmünd. Hergiswaldstrasse	Vif	-	4.0	-	4.0	2011-12	A-Liste
M18.2d) K19: Kriens, Schlund	Vif	-	4.0	-	4.0	2017-18	B-Liste
M18.2e) K32: Luzern, Allmend	Vif	2.0	2.0	-	4.0	2013-14	A-Liste

Investitionskosten Total	10.0	93.3	-	103.3
--------------------------	------	------	---	-------

*Der Bund beteiligt sich im Rahmen der Agglomerationsprogramme mit 30% bis 50% an den Massnahmen(-paketen) der A-, B- und C-Liste.

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Das Massnahmen(-paket) M18.2 Busförderungsmassnahmen enthält in verschiedenen Projekten auch Massnahmen zu Gunsten des Radverkehrs. Der öffentliche Busverkehr profitiert auch von den Massnahmen M5 und M6, den Spangen Nord und Süd. Dank diesen können der MIV im Zentrum reduziert und der öffentliche Verkehr gefördert werden.

M18.2a) K13: Luzern, Kasernenplatz – Seetalplatz – Emmen, Lorenkreuzung und K15: Emmen, Sprengiplatz – Bösfeld

Beschreibung:

Bei der Zufahrt zum Kreisel Kreuzstutz wird in Fahrtrichtung stadteinwärts eine separate Busspur realisiert. Der Bus kann so den während der Hauptverkehrszeiten dort entstehenden Rückstau umfahren (Vorleistung).

In weiteren Realisierungsschritten werden die Busförderungsmassnahmen im Abschnitt Luzern - Emmen realisiert. Die verschiedenen Förderungsmassnahmen werden abgestimmt auf das Projekt Ausbau Seetalplatz. Insgesamt sind 17 Projekte mit einem Investitionsvolumen von rund 125 Mio. Franken rund um den Seetalplatz zu koordinieren. Dem Kantonsrat Luzern soll bis Ende 2008 ein umfassender Planungsbericht unterbreitet werden.

Projektstand:

- Konzept der Busförderungsmassnahmen
- Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Berichte/Grundlagen:

- Studie Busförderung Kreuzstutz-Seetalplatz-Gde.grenze Rothenburg, Verkehr und Infrastruktur, 2002-04
- Konzept Busförderungsmassnahmen Luzern Nord, 2007
- Knoten Emmen / Littau mit Busförderung Kasernenplatz – Rothenburg, Vorbereitungsarbeiten für das Vor-/Bauprojekt, 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M18.2b) K33a: Luzern, Schlossberg (exkl.) – Root, Ronnatt

Beschreibung:

Das Rontal weist erhebliche Bauzonenreserven auf. Unter Berücksichtigung der 3 Entwicklungsschwerpunkte wird bis 2020 das Verkehrsaufkommen stark anwachsen. Der neue Autobahnanschluss Buchrain und der Zubringer Rontal sowie der Ausbau der S-Bahn und die neuen Haltestellen sind wichtige Voraussetzungen zur Bewältigung des zukünftigen Verkehrs. Zusätzlich sind aber flankierende Massnahmen notwendig, damit der neue Autobahnanschluss richtig wirkt. Mit einer geeigneten Angebotskapazität auf der K17 soll diese für den Durchgangsverkehr unattraktiv gemacht werden. Ebenso soll der regionale Ziel-/Quellverkehr des Rontals über den neuen Autobahnanschluss geführt und das Siedlungsgebiet von Ebikon und Root sowie von Buchrain (K65) entlastet werden. Für den rund 10km langen Abschnitt von der Stadtgrenze Luzern bis zum Knoten Tell in Gisikon wurden im Rahmen einer Betriebs- und Gestaltungsstudie Massnahmen erarbeitet. Die Betriebsform zeigt, wie Angebot und Nachfrage zeitlich und örtlich optimal aufeinander abgestimmt werden zur Optimierung der intermodalen Leistungsfähigkeit. Vorgesehen sind bauliche und betriebliche Massnahmen und solche zur Nachfragebeeinflussung, mit dem Ziel, das Verkehrsaufkommen des MIV zu Gunsten des öV zu verändern sowie zur Glättung des Verkehrsaufkommens während der Spitzenstunden. Ein wichtiges Ziel ist auch die attraktive Gestaltung der Strassenachse für Fussgänger und Radfahrer. In der Studie wurden Schwerpunkte und exemplarische Beispiele für die verschiedenen Abschnitte erarbeitet.

Projektstand:

- Mit der Betriebs- und Gestaltungsstudie liegt das übergeordnete Konzept für die Gestaltung der K17 vor. Gestützt auf dieses Konzept werden jetzt die einzelnen Abschnitte mit unterschiedlicher Priorität projektiert.
- M.18.2b2) K17: Ebikon, Schachenweid (inkl.) – Schösslistrasse exkl.: vor der öffentlichen Planaufgabe

Berichte/Grundlagen:

- Betriebs- und Gestaltungsstudie K17, Rontal, vif, 2005
- M.18.2b2) K17: Ebikon, Schachenweid (inkl.) – Schösslistrasse exkl.: Bauprojekt

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M18.2c) K4: Luzern, Eichhof – Kriens Grosshof

Beschreibung:

M18.2c1): Auf der Hauptachse Kriens – Luzern wird ab der Grenze Kriens/Luzern in Fahrtrichtung stadteinwärts im Abschnitt Grosshof – Eichhof eine Busspur realisiert. Die wichtige Trolleybuslinie 1 kann damit im staugefährdeten Verflechtungsbereich der Autobahnausfahrt und der Kantonsstrasse separat geführt werden (Vorleistung).

M18.2c2): Der Abschnitt Kupferhammer – Grosshof (Grenze Kriens/Luzern) wird geprägt durch den Knoten Eichwilstrasse mit der Autobahnausfahrt und die Unterführung der Kantonsstrasse unter der Autobahn. Auf diesem Abschnitt steht der Bus häufig im Stau. Mit dem zukünftig nicht mehr benötigten Güterbahnhof Kupferhammer ergeben sich neue Möglichkeiten für Bus-Förderungsmassnahmen. Entsprechende Massnahmen werden nun in Abstimmung mit den Bedürfnissen aus der Siedlungsentwicklung geprüft und ausgearbeitet.

M18.2c3): Der Richtplan Zentrum in Kriens wurde vom Regierungsrat 2005 genehmigt. In Abstimmung mit der mittelfristigen Umsetzug der Zentrumsplanung in Kriens ist vorgesehen, einen Mehrzweckstreifen zwischen den beiden Fahrspuren zu realisieren. Der Mehrzweckstreifen ermöglicht die Busbevorzugung.

M18.2c4): Im Abschnitt Obernau/Einmündung Hergiswaldstrasse bis Zentrum ist ein Busförderungsprogramm in Erarbeitung. Mit gezielten Dosierungen der Seitenäste soll dem Bus eine möglichst störungsfreie Fahrt ermöglicht werden

Projektstand:

- M18.2.c1): Realisiert
- M18.2.c2): Konzeptidee, Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten
- M18.2.c3): Richtplankonzept, Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten
- M18.2.c4): Vorprojekt, Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Berichte/Grundlagen:

- M18.2.c2): Bauprogramm Kantonsstrassen 2007-2010
- M18.2.c3): Richtplan Zentrum 2004
- M18.2.c4): Vorprojekt 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M18.2d) K19: Kriens, Schlund

Beschreibung:

Durch die Inbetriebnahme des neuen Autobahnanschlusses Schlund und der Zubringer sowie dem Ausbau des Entwicklungsschwerpunkts mit 50 Hektaren überbaubarer Fläche ist im Gebiet Luzern Nord mit einem starken Verkehrswachstum zu rechnen. Um diese Verkehrsentwicklung zu bewältigen, ist ein Verkehrsmanagement vorgesehen, welches den Verkehr innerhalb des Gebiets intelligent lenkt. Zielsetzungen sind die Gewährleistung des Verkehrsflusses auf den übergeordneten Zubringern, die Erhöhung des Anteils des öffentlichen Verkehrs sowie die Sicherstellung des Abflusses von der Autobahn. Das erarbeitete Konzept sieht ein Bündel von 16 Massnahmen vor, welche schrittweise realisiert werden sollen (Umbau Kreiselpark, Busspur, Ausfahrtsdosierung usw.)

Projektstand:

- Konzept
- Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Berichte/Grundlagen:

Verkehrsmanagement Schlund, Schlussbericht Konzeptphase, 2004

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

M18.2e) K32: Luzern, Allmend

Beschreibung:

Mit der Sportarena, der Erweiterung der Messe und dem Kulturwerkplatz Luzern Süd werden die Nutzungen rund um die Allmend in den nächsten Jahren stark intensiviert. Mit der Tieflegung der Zentralbahn und der neuen Bahnhaltestelle Allmend erfolgt ein wichtiger Ausbau des Bahnsystems. Auf der Strasse muss die Buslinie Horw – Luzern so gefördert werden, dass auf der Allmend zukünftig keine Behinderungen entstehen. Das Verkehrsmanagement Schlund sieht im Bereich Allmend einen Überlastungsschutz und eine Busspur vor.

Projektstand:

- Konzept
- Massnahme im Bauprogramm Kantonsstrassen enthalten

Berichte/Grundlagen:

Verkehrsmanagement Schlund, Schlussbericht Konzeptphase, 2004

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Voraussetzung ist die Zustimmung des Kantons und der Stadt Luzern zum Projekt Tieflegung Zentralbahn in der Volksabstimmung vom 24. Februar 2008.

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M18.2

Agglomerationsrelevanz: hoch (Faktor: 1.2)	Investitionskosten: 103.3 Mio. Fr. (hoch) Nutzen: 9.6 Punkte	Bau- und Finanzreife: vor 2008 2008–2010 2011–2014 nach 2014	Priorisierung: Vorleistungen A-Liste B-Liste C-Liste
Reifegrad: 1, 2, z.T. realisiert	Kosten-Nutzen: gut - sehr gut		

Wirksamkeitskriterium (Gewichtung)	WK1: Qualität Verkehrssystem (3-fach)	WK2: Siedlungsentwicklung (2-fach)	WK3: Verkehrssicherheit (1-fach)	WK4: Umweltqualität (2-fach)
Wirkung	Hinreichend	Hinreichend	Hinreichend	Hinreichend
Punkte (gewichtet)	3	2	1	2
Summe (multipliziert mit Bedeutungsfaktor)	8 x 1.2 = 9.6			

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	– Verringerung der Reisezeiten durch Busbeschleunigung	Bedeutende Wirkung
1.2	Qualität im öv	– Leistungs- und Attraktivitätssteigerung des Busverkehrs	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Entlastung des Strassenverkehrs durch höheren Anteil der ÖV-Nutzung	Bedeutende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Erhöhung der Erreichbarkeit der Innenstadt	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Aufwertung der ÖV-angebundenen Wohn- und Arbeitszonen	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Bedeutende Wirkung

Anhang D

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO ₂ -Emissionen	– Verminderung der CO ₂ -Emissionen durch Verkehrsumlagerung	Bedeutende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Einzelmassahme M19 Integraler Tarifverbund

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 betragen rund 28 Mio. Franken. Mit den neuen Automaten wird der Zugang zum öffentlichen Verkehr wesentlich vereinfacht, da das Sortiment erweitert wird und Pässepartout-Abonnemente, Mehrfahrtenkarten und Einzelbillette bezogen werden können. Neben Münzen werden auch alle Arten von Plastikkarten sowie der Euro als Zahlungsmittel akzeptiert. Die Einführung des integralen Tarifverbunds LU/OW/NW ist auf Dezember 2008 festgesetzt.

Die für den Tarifverbund notwendigen neuen Automaten werden im Rahmen von Ersatzbeschaffungen durch die Transportunternehmen finanziert.

Nutzen/Programmwirkung:

Mit dem Tarifverbund und dem neuen Sortiment wird der Kundennutzen und damit die Nachfrage im öffentlichen Verkehr erhöht. Dies entspricht einer Hauptzielrichtung im Agglomerationsprogramm. Dank den neuen Automaten wird der Zugang zum öV wesentlich vereinfacht, da das Sortiment erweitert und Pässepartout-Abonnemente, Mehrfahrtenkarten und Einzelfahrausweise bezogen werden können. Damit sollen verstärkt auch neu und nicht regelmässig fahrende ÖV-Kunden angesprochen werden.

Projektstand:

Realisierungsphase

Berichte/Grundlagen:

Ausschreibungsunterlagen, Zonenplan, Einführungssortiment usw. liegen vor

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmetyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M19) Integraler Tarifverbund	TU	-	-	-	-	Bis 2008	Nicht-infrastrukturell

Investitionskosten Total	-	-	-	-
--------------------------	---	---	---	---

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M19

Für Massname M19 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um eine nicht-infrastrukturelle Massnahme handelt

-> nicht-infrastrukturell

Anhang D

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im ÖV	– Verringerung der Reisezeiten durch Verkehrsumlagerung auf den ÖV	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im ÖV	– Attraktiveres ÖV-Gesamtangebot – Optimierung des ÖV-Systems – Vereinfachung der Benutzung des ÖV in der Zentralschweiz	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verbesserung der Stausituation durch Verkehrsumlagerung auf den ÖV	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.5	Intermodalität	– Vereinfachtes Umsteigen vom MIV auf den ÖV dank attraktiverem ÖV-Angebot – Vereinfachte Benutzung der Transportketten durch ein Ticket	Bedeutende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Umlagerung auf den ÖV verbessert die Lebensqualität (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung durch ÖV)	Hinreichende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Verkehrsumlagerung vom MIV auf den ÖV	Hinreichende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung vom MIV auf den ÖV	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung vom MIV auf den ÖV	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung vom MIV auf den ÖV	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Verkehrsumlagerung vom MIV auf den ÖV	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung vom MIV auf den ÖV	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung vom MIV auf den ÖV	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Verminderung der CO2-Emissionen durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M20 Mobilitätsmanagement und Mobilitätszentrale

Beschreibung:

Mittels Mobilitätsmanagement wird versucht, die Verkehrsmittelwahl vor Antritt der Fahrt zu beeinflussen. Neben professioneller Information und Kommunikation ist es wichtig, den Verkehrsteilnehmern 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.). Für den Ausbau dieser Massnahmen, die Erarbeitung einer Gesamtstrategie Mobilitätsmanagement und die Schaffung einer Trägerschaft für erfolgversprechende Massnahmen ist ein gemeinsames Projekt von Stadt und Kanton Luzern sowie des Zweckverbandes öffentlicher Agglomerationsverkehr Luzern ausgelöst worden.

Die Projektgruppe hat 14 Projekte nach klar festgelegten Kriterien geprüft und diejenigen mit der besten Beurteilung weiterbearbeitet bzw gefördert.

- Mobilservice: Plattform für zukunftsgerichtete Mobilität; Zugang für alle Gemeinden des Kantons Luzern (realisiert)
- Mobilitätsdurchblick: Kostenlose Beratung zur Optimierung der Verkehrsmittelwahl (realisiert)
- Mobilitätsmanagement in Unternehmen: Namhafte Unternehmen werden unterstützt, ihre betriebsbedingte Mobilität zu analysieren (Daueraufgabe)
- Kommunikation P+R und B+R: Informationen im Rahmen eines elektronischen «Gemeindebriefs» (geplant)
- Mobilitätskarte Agglo Luzern: Neue, umfassende Karte mit zusätzlichem Infoteil zur Mobilität: Strassennetz, ÖV-Netz und –Haltestellen, Veloverbindungen, Fusswegbeziehungen, CarSharing-, P+R, und Taxi-Standorte, Parkhäuser usw. (in Bearbeitung, Auslieferung ab Frühjahr 2008)
- Mobilitätstipps für Veranstalter (Konzept)
- Mobilitätszentrale (in Vorbereitung)

Nutzen/Programmwirkung:

Mobilitätsmanagement will hohe Mobilität sicherstellen und zugleich die Verkehrsbelastungen senken. Es setzt direkt bei der Nachfrage nach Mobilität an und gehört damit zur Gesamtstrategie der 24 vernetzten Massnahmen des Agglomerationsprogramms.

Projektstand:

In Umsetzung

Berichte/Grundlagen:

- Grundlagenpaar der Projektgruppenarbeit, 2007
- Konzept Mobilitätskarte Luzern MAP Luzern, 2007
- www.mobilservice.ch
- www.mobilitaetsdurchblick.ch

Anhang D

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmen-typ/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M20.1) Mobilitätsmanagement: Mobilitätskarte MAP Agglo Luzern	ÖVL	0.1	0.1	-	0.2	2007-08	Nicht-infrastruk-turell
M20.2) Mobilitätszentrale	ÖV	0.5	0.5	-	1.0	2011-14	Nicht-infrastruk-turell

Investitionskosten Total	0.6	0.6	-	1.2
--------------------------	-----	-----	---	-----

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

-

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M20

Für Massnahme M20 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um eine nicht-infrastrukturelle Massnahme handelt

→ nicht-infrastrukturelle Massnahme

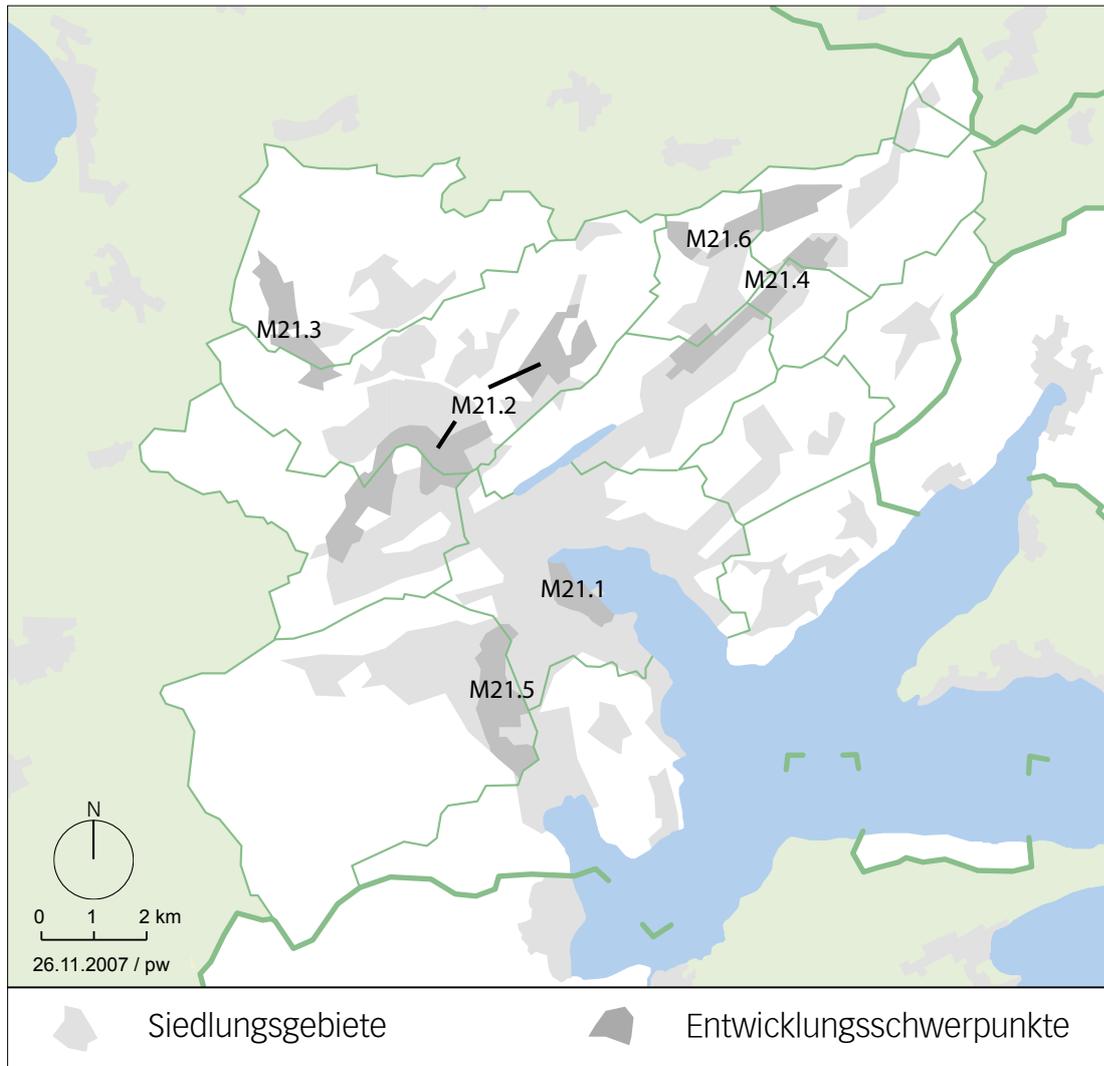
WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	– Verringerungen der Reisezeiten durch Entlastung des Strassennetzes	Hinreichende Wirkung
1.2	Qualität im öV	– Optimierung des Angebots und damit Steigerung der Effizienz	Bedeutende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	– Verbesserung der Stausituation durch Entlastung des Strassennetzes	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	– Gewährleistung der Erreichbarkeit	Hinreichende Wirkung
1.5	Intermodalität	– Steigerung der Attraktivität von intermodalen Wegen dank verbesserter Informationsmöglichkeiten	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	– Erhöhung der Sicherheit und Attraktivität durch Entlastung des Strassennetzes	Hinreichende Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	– Keine Wirkung	Keine Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	– Erhöhung der Lebensqualität durch Umlagerung auf den ÖV und LV (weniger Verkehr, geringere Umweltbelastung durch ÖV)	Hinreichende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	– Verminderung der Trennwirkung durch Reduktion der MIV-Verkehrsmenge	Hinreichende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	– Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	– Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	– Verminderung der Sachschäden durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	– Verminderung der Lärmbelastung durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	– Verminderung der Luftbelastung durch Verkehrsumlagerung	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	– Reduktion der CO2-Emissionen durch Verkehrsumlagerungen	Hinreichende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	– Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	– Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahme M21 ESP Planungen



Beschreibung:

Entwicklungsschwerpunkte sind grossflächige Arbeitsplatzgebiete an gut erschlossenen Standorten. Mit der Planung und Förderung von ESP wird neben einer Stärkung der Wirtschaftskraft im Kanton Luzern in erster Linie eine Abstimmung von Siedlung und Verkehr im Bereich der Arbeitsplätze angestrebt.

Nutzen/Programmwirkung:

Nutzen gemäss ESP-Konzept Richtplan 1998: Durch klare Rahmenbedingungen und planerische Vorleistungen der öffentlichen Hand wird die planerische und bauliche Entwicklung gefördert und beschleunigt. Sicherung der langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten für das gesamte Arbeitsgebiet. Sicherstellen der Leistungsfähigkeit des Autobahnanschlusses Rothenburg.

Anhang D

Aufgrund der in den ESP-Richtplänen getroffenen Massnahmen wird es möglich, die verhältnismässig grossen Arbeitsplatzgebietsreserven nachhaltig und dennoch wirtschaftlich sinnvoll zu nutzen. Sie bilden die behördenverbindliche Grundlage für die notwendige Abstimmung Siedlung und Verkehr in den kommunalen Nutzungsplanungen. Allein der Bebauungsplan Ebisquare löst ein Bauvolumen von ca. 500 Mio Franken aus. Die Erschliessungsqualität der ESP wird nachhaltig erhalten und ermöglicht auch langfristig die Ansiedlung neuer Dienstleistungs- und Gewerbebetriebe und / oder die Erweiterung bestehender KMU-Betriebe.

Durch eine koordinierte Siedlungs- und Verkehrsplanung sollen übermässige Belastungen auf dem Verkehrsnetz verhindert und damit angemessene Erreichbarkeiten der rechtskräftigen Bauzonen sichergestellt werden. Die Massnahmen sind rechtlich gesichert. Verschiedene Agglomerationsgemeinden haben Lenkungsmassnahmen bereits in ihre Nutzungsplanung verankert.

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M21.1) ESP Bahnhof Luzern	Stadtrat Luzern	0,1	0,1		0,2	2006 - 2008	nicht-infrastrukturell
M21.2) ESP Luzern Nord, Teil 1: Emmen, Littau, Luzern	Gde-Räte Emmen, Littau; Stadtrat Luzern	0,3	0,1		0,4	2005 - 2008	nicht-infrastrukturell
M21.3) ESP Rothenburg (Teilrevision Ortsplanung)	Gde-Rat Rothenburg	0,1	0,1		0,2	abgeschlossen; genehmigt durch RR am 21.11.2006	nicht-infrastrukturell
M21.4) ESP Rontal	Gde-Räte Ebikon, Dierikon, Buchrain, Root	0,1	0,1		0,2	abgeschlossen; genehmigt durch RR am 02.12.2003	nicht-infrastrukturell
M21.5) ESP Luzern Süd	Gde-Räte Kriens, Horw; Stadtrat Luzern	0,1	0,1		0,2	abgeschlossen; genehmigt durch RR am 02.12.2003	nicht-infrastrukturell
M21.6) ESP Perlen - Schachen	Gde-Räte Buchrain, Root	0,01	0,01		0,02	abgeschlossen	nicht-infrastrukturell

Investitionskosten Total

0.71	0.51		1.22
------	------	--	------

M21.1 ESP Bahnhof 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 und Bebaubarkeit 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 eine S-Bahn Haltestelle im Gebiet Langensand / Steghof.

Projektstand:

Herbst 2006: Genehmigung Richtplanung

Bis Ende 2006: Erarbeitung eines verbindlichen Konzepts

Berichte/Grundlagen:

ESP-Planung Bahnhof Luzern, 25. September 2006

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Das Gebiet ist weitgehend überbaut. Denkbar sind Umnutzungen bestehender Gebäude (beispielsweise hin zu Wohn- oder Dienstleistungsnutzungen). In der im Zonenplan definierten Sonderbauzone für die geplante Spange Süd sind nur reversible Bauten zulässig. Die Realisierung längerfristiger Nutzungen ist in diesem Bereich daher nicht möglich.

Die Koordination zwischen den einzelnen Planungsträgern und den privaten Grundeigentümern ist mit dem im Rahmen der ESP-Planung abgeschlossenen Koordinationsabkommen gewährleistet.

M21.2 ESP Luzern Nord, Teil 1: Emmen, Littau, 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 Umnutzungsgebieten 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 zuhanden der laufenden Ortsplanungsrevisionen Littau und Emmen und Luzern.

Projektstand:

Beschlossen im Einwohnerrat von Emmen am: 00.00.2007

Beschlossen im Einwohnerrat von Littau am: 09.05.2007

Beschlossen im Grossen Stadtrat von Luzern am: 27.09.2007

Berichte/Grundlagen:

Entwicklungsschwerpunkt (ESP) Luzern Nord, Richtplan Teil 1: Emmen, Littau, Luzern, April 2007
Regionalentwicklungsplan REP 21
Entwurf ESP Emmenweid, Oktober 1999 (sisitiert)
Studie VTA zur Optimierung Verkehrsablauf Seetalstrasse, 2003
Studie AggloMobil des ÖVL zur Optimierung des Busangebotes in der Agglomeration
Verkehrsrichtplan Littau
Diverse Umweltverträglichkeitsberichte im erweiterten Perimeter ESP Luzern Nord

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

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

M21.3 ESP Rothenburg (Teilrevision Ortsplanung)

Beschreibung:

Mit dem neuen Autobahnanschluss Rothenburg wird der Entwicklungsschwerpunkt Rothenburg optimal an den MIV angebunden. Durch die markante Verbesserung der Standortgunst steigt der Entwicklungsdruk 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.

Projektstand:

Genehmigt durch den Regierungsrat (21.11.06)
Durch den Bundesrat genehmigtes Projekt «A2 Anschl. Rothenburg und Emmen-Nord»

Berichte/Grundlagen:

Projekt IKEA mit UVP

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Handlungsbedarf besteht unter anderem bei der Verdichtung des Bahn-Takts (S8) und der Verbesserung der MIV-Erschliessung. Die Eröffnung IKEA wird erst mit der Eröffnung des Autobahnanschlusses zugelassen. Weitere Verkaufsnutzungen sind in Abstimmung mit den Verkehrskapazitäten beschränkt. Als flankierende Massnahmen sind ergänzende Massnahmen ausserhalb vom ESP-Perimeter in der Nutzungsplanung (Nutzungen auf Verkehrskapazitäten abstimmen) vorgesehen (z.B. restriktive Beschränkung von VE).

M21.4 ESP Rontal

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 den drei grossen Grundeigentümern (Schindler, SUVA und Migros) 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.

Anhang D

Projektstand:

genehmigt durch den Regierungsrat am 2. Dezember 2003 (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).

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Bei der Realisierung von Infrastrukturmassnahmen konnten im ESP Rontal bereits beträchtliche Fortschritte erzielt werden. Die S-Bahn Stationen Buchrain und Root D4 sind in Betrieb und spielen bei der Erschliessung des ESP mit dem öffentlichen Verkehr eine entscheidende Rolle.

Der Autobahnanschluss Buchrain und der Zubringer Rontal wurden vom Bundesrat bzw. dem Stimmvolk genehmigt und ermöglichen die weitere positive Gesamtentwicklung des ESP. Der Baubeginn für Autobahnanschluss Buchrain mit Zubringer Rontal ist am 26. September 2007 erfolgt. Mit der Gründung von «Chance Rontal» wurde ausserdem ein Verein gegründet, welcher sich aktiv um die Umsetzung der Massnahmen aus dem Richtplan und damit für eine nachhaltige Entwicklung einsetzt. Aufgrund der im ESP-Richtplan Rontal getroffenen 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.

M21.5 ESP Luzern Süd (Eichhof – Schlund – Bahnhof Horw)

Beschreibung:

Der Perimeter des ESP Eichhof – Schlund – Bahnhof Horw umfasst ca. 140 ha Bauzonen, wovon gut 49 ha noch nicht überbaut sind. 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.

Projektstand:

genehmigt durch den Regierungsrat am 2. Dezember 2003 (RRE Nr. 1551). Damit das heutige und zukünftige Verkehrsaufkommen bewältigt werden kann, ist ein Fahrtenmodell erarbeitet worden. Dabei wurden die zulässigen Fahrten einzelnen Gebieten zugewiesen, welche verschiedenen Grundeigentümern gehören. Diese Vorgaben aus dem behördenverbindlichen Richtplan müssen in den Nutzungsplänen und Parkplatzreglementen grundeigentümergebunden umgesetzt werden. Eine entsprechende Teilrevision der Bau- und Zonenordnung mit dem darin umgesetzten Fahrtenmodell hiess zwar der Einwohnerrat Kriens gut, wurde aber in der Volksabstimmung vom 27. Februar 2005 deutlich verworfen.

Berichte/Grundlagen:

ESP Richtplan mit Erläuterungsbericht (RRE Nr. 1551). Horw: Studienauftrag über Horwer Areale (ca. 10 ha) 2006-07, Weiterbearbeitung Projekt Südbahnhof von Lengacher Emmenegger Architekten ETH SIA Luzern, Christoph Fahrni Landschaftsarchitekt HTL BSLA SWB Luzern, Emch+Berger WSB AG Emmenbrücke und Büro für Bauökonomie Luzern (Ausstellung vom 8-17. Nov. 2007). Umarbeitung in kommunalem Richtplan und Umsetzung in Ortsplanung bis Ende 2007, Abschluss 2009.

Kriens: Teilrevision Ortsplanung 2007: Teilzonenplan Eichhof-Areal. Mattenhof: Vorbereitung Studienauftrag mit Erarbeitung Gestaltungsplan.

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Horw:

Weitere Stärkung des Ortskerns von Horw nicht behindern.

Steinibach um eine Bautiefe von der Ringstrasse nach Süden verlegen, neuer Anschluss an Ringstrasse auf Höhe Wegmattstrasse, attraktivere Anbindung für den Langsamverkehr der Areale auf der Westseite der Zentralbahn an den Ortskern und die Schulen Horw ist bautechnisch aufwändig, Neugestaltung Bahnhofplatz erfordert kostspielige Verlegung des Automatenraums (Steuerung) der Zentralbahn

Kriens:

Das ESP-Gebiet Eichhof-Schlund ist optimal mit individual und öffentlichem Verkehr erschlossen.

Schlüsselproblem bleibt die Kapazität des Strassensystems bzw. die Ansiedlung von verkehrsintensiven Nutzungen.

M21.6 ESP Perlen / Schachen

Beschreibung:

Das Gebiet «Perlen» wird durch die Papierfabrik Perlen geprägt. Im Verlauf der über 100-jährigen Geschichte der Papierfabrik sind nebst diversen Industrie- und Verwaltungsbauten auch Wohngebiete mit einem Bezug zum Fabrikareal entstanden. Neben der Papierfabrik als Hauptnutzerin sind in Perlen auch diverse kleine und mittlere Unternehmen (KMU) angesiedelt. Im Gebiet «Schachen» bestehen diverse KMU.

Mit dem voraussichtlich ab Ende 2010 in Betrieb stehenden A14-Anschluss Buchrain wird der Anschluss des ESP-Gebiets Perlen/Schachen an das übergeordnete Strassennetz markant verbessert. Die Feinerschliessung des Gebiets erfolgt über für das Gebiet Schachen über die Kantonsstrasse von Buchrain nach Inwil und für das Gebiet Perlen über die Gemeindestrasse von Buchrain nach Root. Limitierender Faktor der Verkehrssystems bildet der künftige Knoten des A14-Anschlusses mit dem geplanten Rontalzubringer.

Die Erschliessung mit dem öffentlichen Verkehr erfolgt über die Buslinie 22 ab Bahnhof Luzern (Fahrzeit rund 30 min) sowie mit der Bahn (SBB). Der durchgehende Stundentakt der Bahn wird während der Hauptverkehrszeiten zum Halbstundentakt verdichtet. Im Gebiet der Papierfabrik Perlen besteht ein Industriegleis-Anschluss nach Root an die Linie Luzern-Zürich.

Projektstand:

ESP-Planung als Konzept abgeschlossen (es wird kein Richtplan ausgearbeitet).

Berichte/Grundlagen:

Konzept ESP-Planung Perlen/Schachen vom September 2007

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Gemäss dem Bericht «Koordination Verkehr und Lärmschutz» vom September 2007 sind aufgrund der beschränkten Verkehrskapazitäten und der Vorgaben der Lärmschutzgesetzgebung folgende Massnahmen zu treffen:

- Beschränkung der Verkehrserzeugung auf 7'600 Fahrten DWV bei der Zählstellen «Fahr» durch gemeinsame Bestimmungen in den Baureglementen der Gemeinden Root und Buchrain
- Realisierung einer kleinen Umfahrung Perlen Dorf
- Lärmschutzmassnahmen beim Ortseingang von Root.

Die Umsetzung dieser Massnahmen erfolgt in Absprache zwischen den beiden Gemeinden, dem Kanton und der Perlen Immobilien AG.

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M21

Für M21 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um eine nicht-infrastrukturelle Massnahme handelt
-> nicht-infrastrukturelle Massnahme

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.2	Qualität im öV	- Durch Bündelung der Nachfrage werden ÖV-Ausbauten ermöglicht	Hinreichende Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	- Verbesserung der Stausituation durch Optimierung der Mobilität in den übrigen Gebieten	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	- Optimierte Erreichbarkeit durch Abstimmung von Verkehr und Nutzungsentwicklung	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	- Die Intermodalität wird durch die Konzentration von Infrastrukturen gefördert	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	- Ermöglicht konzentrierte Entwicklung an gut erschlossenen Lagen	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	- Städtebauliche Aufwertung der Gebiete	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	- Verminderung der Trennwirkung durch Reduktion der Mobilität in den übrigen Gebieten	Hinreichende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	- Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	- Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	- Verminderung der Verletzte pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	- Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	- Verminderung der Lärmbelastung durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	- Positive Auswirkungen durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	- Positive Auswirkungen durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	- Zusätzliche Flächenbeanspruchung in den ESP. Bei genügend hoher Attraktivität positive Effekte, da Land am Siedlungsrand nicht beansprucht wird (regional)	Hinreichende Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	- Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M22 **Anpassung der Ortsplanungen an Vorgaben ESP und Agglomerationsprogramm**

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.

Nutzen/Programmwirkung:

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.

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M22.1) Kriens	Gde-Rat	0,2	-	-	0.2	2009 - 2012	nicht-infrastrukturell
M22.2) Horw	Gde-Rat	0,2	-	-	0.2	2009 - 2012	nicht-infrastrukturell
M22.3) Littau	Gde-Rat	0,2	-	-	0.2	2009	nicht-infrastrukturell
M22.4) Emmen	Gde-Rat	0,2	-	-	0.2	2008	nicht-infrastrukturell
M22.5) Rothenburg	Gde-Rat	0,2	-	-	0.2	2009 - 2012	nicht-infrastrukturell
M22.6) Ebikon	Gde-Rat	0,2	-	-	0.2	2007 - 2009	nicht-infrastrukturell
M22.7) Buchrain	Gde-Rat	0,1	-	-	0.1	2007 - 2009	nicht-infrastrukturell
M22.8) Dierikon	Gde-Rat	0,1	-	-	0.1	2007 - 2009	nicht-infrastrukturell
M22.9) Root	Gde-Rat	0,2	-	-	0.2	2007 - 2009	nicht-infrastrukturell
M22.10) Stadt Luzern	Stadtrat	0,4	-	-	0.4	2007 - 2010	nicht-infrastrukturell

Investitionskosten Total	2,0	-	-	2,0
--------------------------	-----	---	---	-----

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Die aktuellen Ortsplanungen haben viele Elemente des Aggloprogrammes bereits rechtsverbindlich umgesetzt (Grundlage Regionalentwicklungsplan der REgion Luzern REP21, September 2004). Es verbleiben ergänzende Anpassungen. Die Massnahmen zur Abstimmung Siedlung und Verkehr werden zur Zeit in Emmen, Littau, Ebikon, Buchrain, Dierikon und Root in die Nutzungsplanung umgesetzt. Die Revision der Bau- und Zonenordnungen in den betroffenen Gemeinden sind teilweise in Arbeit oder werden spätestens in der nächsten Legislatur (2008 – 2012) an die Hand genommen. Die notwendige Revision der BZO Littau wird erst nach der Fusion mit der Stadt Luzern am 1. Januar 2010 erfolgen können.

Anhang D

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M22

Für M22 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um eine nicht-infrastrukturelle Massnahme handelt
-> nicht-infrastrukturelle Massnahme

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.2	Qualität im öV	- Unterstützt Priorisierung von ÖV-Ausbauten an zentralen Lagen	Geringe Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	- Verbesserung der Stausituation durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	- Optimierte Erreichbarkeit durch Abstimmung Siedlung und Verkehr	Geringe Wirkung
1.5	Intermodalität	- Intermodalität wird durch Konzentration von Infrastrukturen gefördert	Geringe Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	- Ermöglicht konzentrierte Entwicklung an gut erschlossenen Lagen	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	- Ermöglicht städtebauliche Aufwertung der Gebiete	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	- Verminderung der Trennwirkung durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	- Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	- Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	- Verminderung der Verletzte pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	- Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	- Verminderung der Lärmbelastung durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
4.2	Luftbelastung	- Verminderung der Luftbelastung durch Förderung von attraktiven Wohngebieten an gut ÖV-erschlossenen Lagen	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	- Verminderung der CO2-Emissionen durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	- Zusätzliche Flächenbeanspruchung in den ESP. Bei genügend hoher Attraktivität positive Effekte, da Land am Siedlungsrand nicht beansprucht wird (regional)	Hinreichende Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	- Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahme M23

**Verbindliche Umsetzung Detailhandels-
 konzept in und ausserhalb der
 Agglomeration**

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 eigentümerverbindlichen Festsetzung in den Nutzungsplanungen und Sondernutzungsplanungen der Gemeinden rechtlich gesichert.

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

Nutzen/Programmwirkung:

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

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmentyp/Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
In folgenden Gemeinden ist Umsetzung bereits abschliessend erfolgt: - Littau - Emmen - Rothenburg - Root - Kriens							

Investitionskosten Total				0,1
--------------------------	--	--	--	-----

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

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

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M23

Für M23 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um eine nicht-infrastrukturelle Massnahme handelt
-> nicht-infrastrukturelle Massnahme

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öv	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.2	Qualität im öv	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	- Verbesserung der Stausituation durch grossräumige (regionale) Verkehrslenkung	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	- Gewährleistung der Erreichbarkeit von geeigneten Standorten	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	- Die Intermodalität wird durch die Konzentration von Nutzungen und Infrastruktur gefördert	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	- Ermöglicht Entwicklung an gut geeigneten Standorten	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	- Gewährleistung der Lebensqualität durch Eingrenzung der unerwünschten Auswirkungen der Detailhandelsstandorte	Hinreichende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	- Verminderung der Trennwirkung durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	- Verminderung der Unfallhäufigkeit durch Reduktion der Mobilität (regional)	Geringe Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	- Verminderung der Anzahl Tote pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Geringe Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	- Verminderung der Anzahl Verletzte pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Geringe Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	- Verminderung der Sachschäden pro Jahr durch Reduktion der Mobilität (regional)	Geringe Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	- Geringere Zusatzbelastungen infolge besser geeigneter Standorte	Bedeutende Wirkung
4.2	Luftbelastung	- Positive Auswirkung durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	- Positive Auswirkung durch Reduktion der Mobilität (regional)	Hinreichende Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	- Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

Massnahmenpaket M24 Abstimmung Siedlung und Verkehr sowie Massnahmenplan Luft

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.

Der Kanton übernimmt dazu koordinierend die Federführung und erarbeitet bis Ende 2008 eine Richtlinie zur konkreten Umsetzung der Maßnahmen. Zudem ist der kantonale Massnahmenplan Luft zu konkretisieren.

Nutzen/Programmwirkung:

Vermeidung von Verkehrsüberlastungen und damit verbesserte Erreichbarkeit der Siedlungsgebiete; zweckmässig dicht nutzbare, planungsrechtlich klar definierte Bauzonen, wo nötig mit Verkehrsbeschränkung; Verminderung der Umweltbelastung zu Spitzenzeiten.

Umsetzung/Kosten:

Massnahme	Federführung	Investitionskosten (Mio. Fr.)				Realisierungszeitraum	Massnahmen-typ/ Priorisierung
		Gmd	Kt	Bund	Total		
M24.1) Richtlinie zur Abstimmung Siedlung und Verkehr	Kanton	-	0,03	-	0.03	2008	nicht-infrastrukturell
M24.2) Konkretisierung Massnahmenplan Luft	Kanton	-	0,03	-	0.03	2008	nicht-infrastrukturell
Revision Ortsplanungen diverse Agglomerationsgemeinden (vgl. M22)	Gde-Räte						

Investitionskosten Total	-	0,06	-	0.06
--------------------------	---	------	---	------

Bemerkungen/Abhängigkeiten:

Die entsprechenden Revisionen der Bau- und Zonenordnungen in den betroffenen Gemeinden sind mehrheitlich in Arbeit oder werden spätestens in der nächsten Legislatur (2008 – 2012) an die Hand genommen.

Ergänzende Lenkungsmaßnahmen ausserhalb Agglomeration im kantonalen Richtplan, in den regionalen Richtplänen und den Nutzungsplanungen.

Priorisierung/Wirksamkeitsbeurteilung M24

Für M24 erfolgt keine Priorisierung, da es sich um eine nicht-infrastrukturelle Massnahme handelt
 -> nicht-infrastrukturell

WK	Indikator	Wirkung	Bewertung der Wirkung
1.1	Reisezeiten im öV	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.2	Qualität im öV	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
1.3	Stausituation im Strassenverkehr	- Verbesserung der Stausituation z.B. durch Beschränkung der zulässigen MIV-Fahrten	Hinreichende Wirkung
1.4	Erreichbarkeit	- Verbesserung der Erreichbarkeit der Siedlungsgebiete	Bedeutende Wirkung
1.5	Intermodalität	- Die Intermodalität wird durch Konzentration von Nutzung und Infrastruktur erleichtert	Hinreichende Wirkung
1.6	Qualität im Fuss- und Veloverkehr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung

2.1	Konzentration von Aktivitäten an Siedlungsschwerpunkten	- Ermöglicht die Entwicklung an geeigneten Standorten	Bedeutende Wirkung
2.2	Städtebau und Lebensqualität	- Bessere Lebensqualität in der Agglomeration	Bedeutende Wirkung
2.3	Trennwirkung von Verkehrsinfrastrukturen in Siedlungsgebieten	- Verminderung der Trennwirkung durch Vermeidung von Verkehrsüberlastungen	Bedeutende Wirkung

3.1	Veränderung der Unfallhäufigkeit	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
3.2	Anzahl Tote pro Jahr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
3.3	Anzahl Verletzte pro Jahr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
3.4	Sachschäden pro Jahr	- Keine Wirkung	Keine Wirkung

4.1	Lärmbelastung Schiene und Strassen	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
4.2	Luftbelastung	- Verminderung der Luftbelastung zu Spitzenzeiten	Bedeutende Wirkung
4.3	Klima / CO2-Emissionen	- Keine Wirkung	Keine Wirkung
4.4	Flächenbeanspruchung	- Keine zusätzliche Flächenbeanspruchung	Keine Wirkung
4.5	Zerschneidungseffekt von Landschaftsräumen	- Keine zusätzliche Zerschneidung der Landschaft	Keine Wirkung

