

Güterverkehrs- und Logistikkonzept Kanton Luzern

# Konzeptbericht

Endversion

15. April 2024

Bericht Nr. 2061.220-002

**Änderungsnachweis**

Version	Datum	Status/Änderung/Bemerkung	Name
1	27.07.2023	Layout/Inhaltsverzeichnis	Martin Ruesch
2	27.10.2023	1. Entwurf zuhanden der Begleitgruppe	Martin Ruesch, Jan Lordieck, Philipp Hegi, Joël Bender
3	15.12.2023	2. Entwurf zuhanden Begleitgruppe	Martin Ruesch/Jan Lordieck
4	21.12.2023	3. Entwurf nach Einarbeitung Feedback Begleitgruppe und Lektorat	Martin Ruesch/Jan Lordieck
5	15.04.2024	Finale Version nach Einarbeitung Rückmeldungen aus der Steuerungsgruppe	Martin Ruesch/Jan Lordieck

**Begleitgruppe**

Institution/Firma	Name	Anzahl/Form
Kanton Luzern, BUWD DS vif	Danièle Müller	1/pdf
Kanton Luzern, BUWD DS	Patrick Abegg	1/pdf
Kanton Luzern, BUWD DS	Jürgen Ragaller	1/pdf
Kanton Luzern, BUWD, DS rawi	Jérôme Vonarburg	1/pdf
Wirtschaftsförderung Luzern	Andreas Zettel	1/pdf
Verkehrsverbund Luzern	Daniel Heer	1/pdf
LuzernPlus	Mario Baumgartner	1/pdf
Stadt Luzern, Tiefbauamt	David Walter	1/pdf

**Steuerungsgruppe**

Institution/Firma	Name	Anzahl/Form
Kanton Luzern, BUWD	Thomas Buchmann	1/pdf
Kanton Luzern, DS vif	Gregor Schwegler	1/pdf
Kanton Luzern, DS vif	André Rösch	1/pdf
Kanton Luzern, BUWD, DS rawi	Mike Siegrist	1/pdf
Kanton Luzern, BUWD, DS uwe	Daniel Christen	1/pdf
Verkehrsverbund Luzern	Pascal Süess	1/pdf
Stadt Luzern, Tiefbauamt	Daniel Meier	1/pdf
LuzernPlus	Armin Camenzind	1/pdf
KMU und Gewerbeverband Kanton Luzern	Gaudenz Zemp	1/pdf

**Bearbeitungsteam Rapp AG**

Name	E-Mail	Telefon
Martin Ruesch (PL)	martin.ruesch@rapp.ch	+41 58 595 72 43
Jan Lordieck (PL-Stv.)	jan.lordieck@rapp.ch	+41 58 595 72 35
Philipp Hegi	philipp.hegi@rapp.ch	+41 58 595 72 38
Joël Bender	joel.bender@rapp.ch	+41 58 595 73 72

**Quellen Bilder Titelseite:**

- **Güterverkehrszug:** <https://flic.kr/p/SGdJYE>, Autor und Copyright: «bahn.photos», Aufnahmezeitpunkt: 19.02.2019
- **Luftbild Bahnhof Rothenburg Station:** <https://map.geo.admin.ch/>, Stand: 2021, Daten: NPOC, Spot Image, swisstopo
- **Pistor Lastwagen in Luzern:** <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/a1/PistorLKW1.jpg>, Autor und Copyright: PISTOR / E.T. Studhalter, www.studhalter.org, Aufnahmezeitpunkt: 17.06.2013

## Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung</b>	<b>7</b>
<b>1 Entstehung und Einbettung Güterverkehrs- und Logistikkonzept</b>	<b>11</b>
1.1 Entstehung des GVLK	11
1.2 Wirtschaftsverkehr und Abgrenzung des Güterverkehrs	13
1.3 Rechtliche Grundlagen	14
1.4 Konzeptioneller Rahmen	14
1.5 Rolle des Kantons	15
1.6 Zweck und Einbettung des GVLK in kantonale Planungsinstrumente	16
1.7 Planungshorizont und Fortschreibung des Konzepts	17
1.8 Abhängigkeiten zu kantonalen Strategien und Planungen	17
1.8.1 Programm Gesamtmobilität	17
1.8.2 Klima- und Energiestrategie	17
1.8.3 Kantonaler Richtplan	18
1.8.4 Kantonale Abfallplanung	18
1.9 Stellenwert und Verbindlichkeit des GVLK	18
<b>2 Logistik und Güterverkehr im Kanton Luzern</b>	<b>19</b>
2.1 Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung	19
2.1.1 Wirtschaftsentwicklung	19
2.1.2 Bevölkerungsentwicklung	20
2.2 Relevanz der Logistik	21
2.3 Güterverkehr	24
2.3.1 Gesamtes Güterverkehrsaufkommen und Modal Split	24
2.3.2 Strassengüterverkehr	25
2.3.3 Schienengüterverkehr	28
2.4 Trends und Prognosen	31
2.4.1 Entwicklungstrends und Auswirkungen auf den Güterverkehr	31
2.4.2 Gesamtschweizerische Prognose gemäss Verkehrsperspektiven 2050 des Bundes	32
2.4.3 Prognose 2040 Kanton Luzern	32
<b>3 Handlungsfelder, Herausforderungen und Handlungsbedarf</b>	<b>35</b>
3.1 Handlungsfelder	35
3.2 Herausforderungen und Handlungsbedarf	36
<b>4 Grundsätze Logistik, Ziele und Stossrichtungen</b>	<b>38</b>
4.1 Grundsätze Logistik	38
4.2 Ziele für den Güterverkehr	38
4.3 Hauptstossrichtungen	39
<b>5 Massnahmen nach Hauptstossrichtungen</b>	<b>40</b>
5.1 HS1: Sicherstellung Standort- und Flächensicherung sowie optimale Abstimmung Raumplanung und Logistik/Güterverkehr	40
5.1.1 Adressierte Herausforderungen	40
5.1.2 Massnahmen	40
5.1.3 Beurteilung	43
5.2 HS2: Schaffung Rahmenbedingungen für einen emissions-armen, klimaverträglichen und ressourcenschonenden Güterverkehr	43
5.2.1 Adressierte Herausforderungen	43
5.2.2 Massnahmen	43
5.2.3 Beurteilung	45
5.3 HS3: Sicherstellung Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr und multimodale Verknüpfung	46

5.3.1	Adressierte Herausforderungen	46
5.3.2	Massnahmen	46
5.3.3	Beurteilung	47
5.4	HS4: Sicherstellung Rahmenbedingungen für einen effizienten und sicheren Strassengüterverkehr	48
5.4.1	Adressierte Herausforderungen	48
5.4.2	Massnahmen	48
5.4.3	Beurteilung	50
5.5	HS5: Institutionalisierung des Güterverkehrs in der Verwaltung sowie Sicherstellung Koordination und Verbesserung der Grundlagen	50
5.5.1	Adressierte Herausforderungen	50
5.5.2	Massnahmen	50
5.5.3	Beurteilung	52
5.6	Kosten und Finanzierung der Massnahmen	52
<b>6</b>	<b>Vertiefte Massnahmen</b>	<b>53</b>
6.1	Einleitung	53
6.2	Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bezeichnen/schaffen (M 5.01)	53
6.2.1	Aufgaben und Stellenprofil	53
6.2.2	Organisatorische Ansiedlung in der kantonalen Verwaltung	54
6.2.3	Zuständigkeit für den Schienengüterverkehr	55
6.2.4	Ressourcenbedarf und Nutzen	56
6.3	Zielbild Schienengüterverkehr (M3.01)	57
6.3.1	Vorgenommene Abklärung und Stellenwert der Resultate	57
6.3.2	Abhängigkeiten von der Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für den Schweizer Gütertransport	57
6.3.3	Erschliessungsgrundsätze und räumliche Erschliessungsstandards	58
6.3.4	Verladeanlagen und Güterbahnhöfe	60
6.3.5	Schienenstrecken für den Güterverkehr	62
6.3.6	Entwurf Zielnetz für den Schienengüterverkehr	63
6.3.7	Fazit und weiterer Vertiefungsbedarf für das Zielbild Schienengüterverkehr	65
6.4	Verladeanlagen und Güterbahnhöfe raumplanerisch sichern (M1.01)	67
6.4.1	Einleitung	67
6.4.2	Karteneinträge und Auflistung	67
<b>7</b>	<b>Umsetzungsprogramm und Monitoring/Controlling</b>	<b>71</b>
7.1	Umsetzungsprogramm	71
7.2	Monitoring/Controlling	73
<b>Anhang</b>		<b>74</b>
	Anhang A: Übersicht Quellen und Grundlagen	74
	Anhang B: Glossar mit Abkürzungen und Begriffen	76
	Anhang C: Bei der Erarbeitung des GVLK begrüsst Institutionen/ Unternehmen	82
	Anhang D: Bewertungsmethodik für Beurteilung der Massnahmen	84
	Anhang E: Massnahmenblätter nach Hauptstossrichtungen	85
	Anhang F: Detailinformationen zu Abklärungen zum kantonalen Zielbild Schienengüterverkehr	110

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Veränderungen der Fahrleistungen 2017 bis 2040 nach Fahrzeugklassen und Streckentypen .....	34
Tabelle 2: Handlungsfelder und Einflusspotentiale des Kantons .....	35
Tabelle 3: Herausforderungen nach Bereichen .....	37
Tabelle 4: Teilziele und Unterziele .....	38
Tabelle 5: Massnahmen der Hauptstossrichtung 1 (Raumsicherung und optimale Abstimmung Raumplanung/Logistik/Güterverkehr) .....	41
Tabelle 6: Massnahmen der Hauptstossrichtung 2 (Umwelt/Klima/Ressourcen) .....	44
Tabelle 7: Massnahmen der Hauptstossrichtung 3 (Schienengüterverkehr/Multimodalität) .....	46
Tabelle 8: Massnahmen der Hauptstossrichtung 4 (Strassengüterverkehr) .....	49
Tabelle 9: Massnahmen der Hauptstossrichtung 5 (Institutionalisierung/Koordination/Grundlagen) .....	51
Tabelle 10: Pflichtenheft .....	53
Tabelle 11: Stellenprofil .....	54
Tabelle 12: Vor- und Nachteile der beiden Möglichkeiten.....	55
Tabelle 13: Vergleich der Anlauf- und Koordinationsstellen in verschiedenen Kantonen .....	56
Tabelle 14: Erschliessungsstandards für Verladeanlagen .....	60
Tabelle 15: Anlagen für den Schienengüterverkehr .....	68
Tabelle 16: Anlagen für den Schienengüterverkehr mit Schiffsverlad.....	69
Tabelle 17: Anlagen für das System Cargo sous terrain (CST) .....	70
Tabelle 18: Umsetzungs- und Wirkungscontrolling.....	73
Tabelle 19: Status und Sicherung der Anlagen für den Güterverkehr.....	116

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ablauf Erarbeitung GVLK.....	11
Abbildung 2: Projektorganisation für die Phase II .....	12
Abbildung 3: Teilsegmente des Wirtschaftsverkehr (ARE, 2021) .....	13
Abbildung 4: Konzeptioneller Rahmen für das GVLK .....	14
Abbildung 5: Einbettung des GVLK .....	16
Abbildung 6: Entwicklung Beschäftigte nach Branchen im Kanton Luzern 2011 bis 2021.....	19
Abbildung 7: Entwicklung ständige Wohnbevölkerung im Kanton Luzern 1981 bis 2022.....	20
Abbildung 8: Vergleich der Kantone nach sektoraler Struktur und Beschäftigten in der Logistik 2011/2021 ....	21
Abbildung 9: Arbeitsstätten/Vollzeitäquivalente in der Logistik im Kanton Luzern (2015).....	22
Abbildung 10: Güterverkehrsintensive Einrichtungen im Kanton Luzern .....	23
Abbildung 11: Güterverkehrsaufkommen Kanton Luzern 2018 .....	24
Abbildung 12: Güteraufkommen nach Regionen und Warengruppen 2018.....	25
Abbildung 13: Entwicklung Nutzfahrzeugbestand im Kanton Luzern 1990 bis 2019 (Quelle: BFS).....	26
Abbildung 14: Belastung Strassennetz Kanton Luzern durch schwere Güterfahrzeuge 2017 .....	26
Abbildung 15: Belastung Strassennetz Kanton Luzern durch leichte Güterfahrzeuge 2017 .....	27
Abbildung 16: Regionale Bedeutung des Schienengüterverkehrs in der Schweiz (BAV 2022) .....	28
Abbildung 17: Bahnwagenaufkommen im Versand/Empfang nach Bahnhöfen 2018 .....	28
Abbildung 18: Schienennetzbelastungen im Jahr 2019 (Quelle: Open Source Data SBB) .....	29
Abbildung 19: Infografik zu Ergebnissen der Schweizerischen Verkehrsperspektiven (Quelle: ARE) .....	32
Abbildung 20: Entwicklung des Güterverkehrsaufkommens im Kanton Luzern (2018 – 2040).....	33
Abbildung 21: Mögliche Ansiedelung der Anlauf- und Koordinationsstelle .....	55
Abbildung 22: Kantonales Zielbild Schienengüterverkehr 2040.....	64
Abbildung 23: Ausschnitt Zielbild Schienengüterverkehr 2040 .....	65
Abbildung 24: Umsetzungsprogramm.....	72
Abbildung 25: Einzugsgebiete KV-Terminals.....	110
Abbildung 26: Einzugsgebiete Freiverlade mit güterverkehrsintensiven Unternehmen .....	112

Abbildung 27: Einzugsgebiete Freiverlade mit güterverkehrsintensiven Unternehmen nach Aufhebung  
Wolhusen und Hochdorf ..... 113

## Zusammenfassung

### Entstehung und Einbettung Güterverkehrs- und Logistikkonzept

Eine funktionierende und effiziente Versorgung mit Gütern ist ein zentraler Standortfaktor für Unternehmen und Haushalte im Kanton Luzern. Gleichzeitig ist die Bevölkerung vor übermässigen Immissionen durch den Güterverkehr zu schützen.

Da im Kanton Luzern sowohl Fakten als auch konzeptionelle Grundlagen zu Logistik und Güterverkehr fehlen, entschied der Kanton Luzern, ein Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK) erarbeiten zu lassen. Zwischen Mai 2020 und Juli 2021 wurde ein erster Teil des GVLK erarbeitet. Dieser umfasst eine Analyse des Ist-Zustandes und der zukünftigen Entwicklungen, die Herleitung von Zielen und die Ableitung des Handlungsbedarfs sowie der strategischen Stossrichtungen. Ebenfalls Bestandteil der Phase I war die Analyse der Handlungsfelder und des Einflusspotentials des Kantons.

Phase II dauerte vom Januar 2022 bis Ende 2023 und beinhaltete gestützt auf die Ergebnisse der Phase I die Erarbeitung von Massnahmen, deren Beurteilung und Priorisierung, die Entwicklung eines Umsetzungsplans sowie die Erarbeitung des vorliegenden Konzeptberichts. Dieser enthält die wichtigsten Ergebnisse aus beiden Phasen. Die Bearbeitung erfolgte unter Einbindung der verschiedenen Stakeholder im Rahmen von Interviews, einer Online-Breitenbefragung, Workshops, einer Umfrage zu den resultierenden Zielen und Stossrichtungen sowie thematischen Abstimmungssitzungen.

Die Analyse des Einflusspotentials hat gezeigt, dass der Kanton auch in Güterverkehr und Logistik etwas bewirken kann, insbesondere in den Handlungsfeldern Strategien/Konzepte, Raumplanung, Infrastrukturplanung und Grundlagen/Monitoring/Controlling. Der Kanton kann direkt Einfluss nehmen über die Raumplanung oder Infrastrukturplanung. Er kann indirekt Einfluss nehmen über eine Mitsprache und Interessenvertretung, wenn die Zuständigkeiten beim Bund oder weiteren Planungsträgern liegen.

Mit dem vorliegenden verkehrsträgerübergreifenden Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK) werden konzeptionelle Grundlagen geschaffen, welche zur Sicherstellung eines effizienten Logistik- und Güterverkehrssystems und zur Minimierung der negativen Auswirkungen des Güterverkehrs im Kanton Luzern beitragen. Es ist auf den Planungshorizont 2040 ausgerichtet.

Das GVLK ist kein zusätzliches Planungsinstrument, sondern eine Grundlage für bestehende Planungsinstrumente. Es wird periodisch an die Entwicklungen und veränderten Rahmenbedingungen angepasst. Durch die prozessorientierte Erarbeitung mit einer Abstimmung der Zwischenergebnisse mit Vertretern aus Wirtschaft, Verwaltung und Verbänden ist es breit abgestützt.

### Logistik und Güterverkehr im Kanton Luzern

Bei den güterverkehrsintensiven Branchen dominieren im Kanton Luzern die Metallindustrie, Bauindustrie, Detail- und Grosshandelsbranche, Chemie- und Kunststoffindustrie, Mineralölindustrie sowie die Nahrungs- und Genussmittelindustrie. Die Logistik hat im Kanton Luzern im Kantonsvergleich eine überdurchschnittliche Bedeutung; diese nimmt jedoch im Vergleich mit anderen Wirtschaftsbereichen leicht ab.

2018 hatten rund 36 Mio. Tonnen an Gütern ihre Quelle oder ihr Ziel im Kanton Luzern. Mit einem Anteil von über 90% der transportierten Tonnen dominiert der Strassengüterverkehr. Der Anteil des Schienengüterverkehrs liegt bei 8.6% und damit leicht unter dem schweizerischen Mittel von 9.5% (beides ohne Durchgangsverkehr). Mit einem Anteil von 16% (ca. 7 Mio. t) ist der Anteil des Durchgangsverkehrs auf der Strasse erheblich; bedingt durch die Verlagerungsmassnahmen im transalpinen Güterverkehr ist der Durchgangsverkehr jedoch rückläufig. Der Schienengütertransitverkehr umfährt den Kanton Luzern im Norden und im Osten.

Zwischen 2010 und 2018 hat das Güterverkehrsaufkommen im Kanton Luzern um 15% zugenommen, wobei der Strassengüterverkehr mit 16% deutlich stärker zugenommen hat als der Schienengüterverkehr mit 5%. Stark zugenommen haben die eingesetzten Lieferwagen und deren Fahrleistung, was nicht zuletzt auf den boomenden Versandhandel zurückzuführen ist.

Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstum sind wesentliche Treiber für die Güterverkehrsentwicklung. Aber auch Megatrends wie Digitalisierung, Wirtschaftswandel und Urbanisierung werden den Güterverkehr stark beeinflussen. Der zunehmende Versandhandel ist ein Treiber für neue letzte Meile Angebote. Bis 2040 ist mit einer erheblichen Zunahme des Güterverkehrs von rund 30% zu rechnen.

### **Handlungsbedarf**

Aufgrund der Entwicklungen sieht sich der Kanton Luzern mit diversen Herausforderungen konfrontiert, welche den Handlungsbedarf unterstreichen:

- stark steigendes Güterverkehrsaufkommen bei begrenzten Kapazitäten: abnehmende Standortattraktivität für Unternehmen und Haushalte durch eine zunehmend ausgelastete Verkehrsinfrastruktur. Bezüglich Unternehmen ist der Handlungsbedarf grösser als bei Haushalten.
- steigender Flächenbedarf für Logistiktungen bei knappen Flächen (Nutzungskonflikte)
- Treibhausgasemissionen, Energieverbrauch und Lärmemissionen des Strassengüterverkehrs
- ungenügende Institutionalisierung des Güterverkehrs in der kantonalen Verwaltung, bei zunehmendem Koordinationsbedarf mit anderen Planungsträgern und Wirtschaftsakteuren und mangelnder Sensibilisierung für die Notwendigkeit und den Nutzen der Logistik.
- im Vergleich zum Personenverkehr noch ungenügende Fakten- und Datenlage zu Logistik und Güterverkehr, inkl. Modellinstrumente.

### **Grundsätze Logistik und Ziele Güterverkehr/Logistik**

Zur Darstellung der Bedeutung der Logistik für Wirtschaft und Gesellschaft im Kanton Luzern und der Haltung des Kantons zur Logistik werden unter Berücksichtigung des Kapitels M7 Güterverkehr im kantonalen Richtplan und weiteren Grundlagen folgende Grundsätze formuliert:

- Eine effiziente Logistik ist ein zentraler Wirtschaftsfaktor für Unternehmen und Haushalte. Die Logistik bzw. die damit verbundenen Dienstleistungen sollen insbesondere den Unternehmen und Haushalten im Kanton Luzern dienen.
- Der Kanton Luzern sorgt für den Erhalt und eine gezielte und qualitative Weiterentwicklung der Logistik als Standortfaktor. Dabei strebt er eine möglichst gute Raum- und Umweltverträglichkeit der Logistik an.

Hauptziel des GVLK: Die Ver- und Entsorgung von Unternehmen und Haushalten mit Gütern im Kanton Luzern ist attraktiv, effizient, raumsparend, umwelt- und klimaschonend, sicher und finanzierbar.

### **Massnahmen nach Hauptstossrichtungen und Umsetzungsprogramm**

Das GVLK umfasst die folgenden 5 Hauptstossrichtungen mit insgesamt 30 Massnahmen (vgl. Abbildung auf der folgenden Seite). Das Umsetzungsprogramm zeigt die Massnahmen nach Hauptstossrichtungen, die Fristigkeiten und die zentralen Meilensteine auf.

	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	Nach 2029
<b>HS 5:</b> Institutionalisierung des Güterverkehrs in der Verwaltung sowie Sicherstellung Koordination und Verbesserung der Grundlagen		1 5.01 Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bezeichnen/schaffen	5.02 Koordination/Abstimmung Logistik- und Güterverkehrsthemen mit der Wirtschaft etablieren 5.03 Koordination/Abstimmung Logistik- und Güterverkehrsthemen mit Bund, Nachbarkantonen, Regionen und Gemeinden etablieren 5.04 Verbesserung der Faktelage zu Logistik und Güterverkehr 5.05 Sensibilisierung für die Notwendigkeit der Logistik und des Güterverkehrs verbessern 5.06 Innovationen und Pilotvorhaben für einen nachhaltigen Güterverkehr fördern					
<b>HS 1:</b> Sicherstellung Standort- und Flächensicherung sowie originale Abstimmung Raumplanung und Logistik/Güterverkehr		3 1.01 Verladeanlage und Güterbahnhöfe raumplanerisch sichern 1.02 Vorranggebiete für Logistiknutzungen identifizieren und raumplanerisch sichern 1.03 Voraussetzungen für die Realisierung eines unterirdischen Gütertransportsystems schaffen 1.04 Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen prüfen 1.05 Prüfung Anreize/Vorgaben in Planungsinstrumenten zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiknutzungen 1.06 Konzeptionelle Vorgaben für den Lieferverkehr in urbanen Gebieten schaffen (B- und Entlad im öffentlichen Raum, Unschlagpunkte, Abhol- und Aufgabefranchisestruktur) 1.07 Planung und Steuerung von Standorten für Recycling- und Ökothöfen 1.08 Abfallentsorgung in Nutzungs- und Zonenplanung integrieren, früh Auflagen in der Baubewilligung integrieren						
<b>HS 2:</b> Rahmenbedingungen für einen emissionsarmen, klimaverträglichen und ressourcenschonenden Güterverkehr								
<b>HS 3:</b> Sicherstellung Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr und multimodale Verknüpfung		2 3.01 Entwicklung Zielbild Schienengüterverkehr 3.02 Bahnerschlossene City (Cargo) Hubs prüfen und räumlich festlegen 3.03 Anreize und Vorgaben für eine vermehrte Nutzung der Bahn durch Unternehmen mit hohem Güterverkehrsaufräumen prüfen/Schaffen						
<b>HS 4:</b> Sicherstellung Rahmenbedingungen für einen effizienten Strassengüterverkehr								

**Meilensteine**

- 1 Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr ist in Betrieb
- 2 Zielbild Schienengüterverkehr liegt vor und Cargo Hubs sind festgelegt
- 3 Verladeanlagen und Güterbahnhöfe raumplanerisch gesichert
- 4 Sicherstellung von Standorten ist abgeschlossen und Logistik und Güterverkehr sind abgestimmt mit Raumplanung

- Bestehende Massnahme
- Angezielte Massnahme
- Neue Massnahme

Kurzfristig sollen insbesondere die Institutionalisierung des Güterverkehrs in der Verwaltung, die raumplanerische Sicherung von Güterverkehrsanlagen und Logistikknutzungen sowie die Entwicklung des Zielbildes Schienengüterverkehr angegangen werden. Die Arbeiten dazu haben bereits im Rahmen der Konzepterarbeitung begonnen. Die Schaffung einer Anlauf- und Koordinationsstelle für Güterverkehr und Logistik ist eine wichtige Voraussetzung für die koordinierte Umsetzung der Massnahmen und die Sicherstellung der internen und externen Koordination. Zwischenergebnisse zum Zielbild Schienengüterverkehr und zur raumplanerischen Sicherung von Verladeanlagen und Güterbahnhöfen sind bereits in die Richtplanung und das Agglomerationsprogramm eingeflossen.

Die Massnahmen leisten einen positiven Beitrag an die formulierten Ziele. Es bestehen jedoch auch Zielkonflikte (z.B. zwischen Attraktivierung Güterverkehr und umweltschonender Güterverkehr). Mit dem Gesamtpaket der Massnahme werden die Voraussetzungen für eine funktionierende und effiziente Versorgung mit Gütern und die Standort- und Lebensqualität der Wohnbevölkerung verbessert und die negativen Umweltauswirkungen des Güterverkehrs minimiert.

### **Monitoring/Controlling**

Der Fortschritt und Erfolg der Umsetzung des Güterverkehrskonzeptes sollen im Rahmen Umsetzungs- und Wirkungscontrollings periodisch überprüft werden. Dies ist eine Aufgabe der neu zu schaffenden Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr/Logistik.

Für die Beurteilung der Zielerreichung und die Wirkungskontrolle der einzelnen Massnahmen ist neben der Weiterführung der Analysen zum Güterverkehr auch eine Verbesserung der Datengrundlagen notwendig.

# 1 Entstehung und Einbettung Güterverkehrs- und Logistikkonzept

## 1.1 Entstehung des GVLK

Eine funktionierende und effiziente Versorgung mit Gütern ist ein zentraler Standortfaktor für Unternehmen und Haushalte im Kanton Luzern. Gleichzeitig ist die Wohnbevölkerung im Interesse der Standort- und Lebensqualität vor übermässigen Immissionen durch den Güterverkehr zu schützen.

Die Verkehrsperspektiven des Bundes gehen aufgrund der Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung von einer weiteren starken Zunahme des Güterverkehrs aus. Insbesondere der Onlinehandel trägt zu einem steigenden Lieferverkehr in urbanen Räumen bei. Weitere Herausforderungen ergeben sich aufgrund des überlasteten Verkehrssystems, der knappen Flächen für Logistikknutzungen, des Klimawandels, der Umweltbelastungen und infolge von Verkehrssicherheitskonflikten. Durch die überlasteten Verkehrsinfrastrukturen und knappen Flächen reduzieren sich Qualität und Effizienz der Gütertransporte und der Logistik.

Da im Kanton Luzern sowohl Fakten als auch konzeptionelle Grundlagen zu Logistik und Güterverkehr fehlen, hat der Kanton Luzern entschieden, ein Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK) erarbeiten zu lassen. Aufgrund des noch unklaren Handlungsbedarfs und der Unsicherheiten bezüglich Einflussmöglichkeiten des Kantons erfolgte die Erarbeitung des GVLK in zwei Phasen (vgl. Abbildung 1).

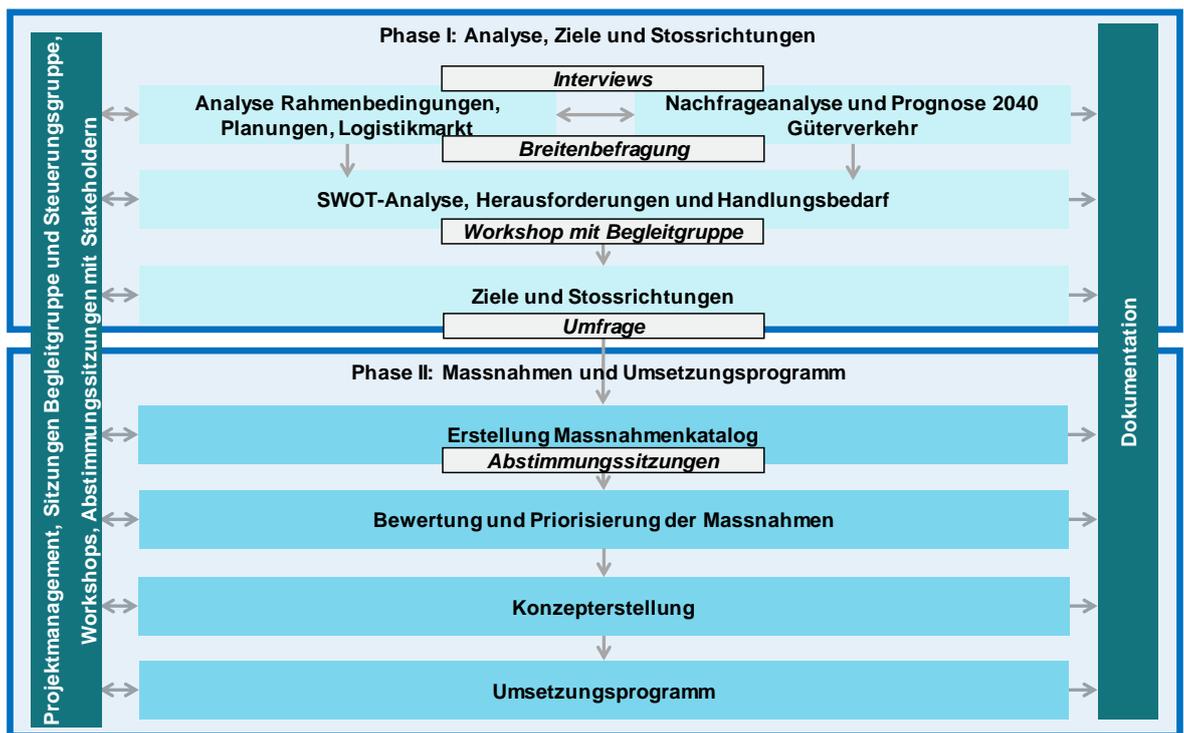


Abbildung 1: Ablauf Erarbeitung GVLK

Zwischen Mai 2020 und Juli 2021 wurde ein erster Teil des GVLK erarbeitet. Dieser umfasst eine Analyse des Ist-Zustandes und der Entwicklungen, die Ableitung der Herausforderungen und des Handlungsbedarfs sowie die Herleitung von Zielen und strategischen Stossrichtungen. Auch die Analyse der Handlungsfelder und des Einflusspotentials des Kantons waren Bestandteil dieser Phase I.

Deren Ergebnisse sind in einem technischen Bericht dokumentiert (Rapp AG, 2021) und auch in das Agglomerationsprogramm der 4. Generation eingeflossen.

Die Phase II dauerte vom Januar 2022 bis Ende 2023 und beinhaltete, gestützt auf die Ergebnisse der Phase I, die Erarbeitung von Massnahmen, deren Bewertung und Priorisierung, die Entwicklung eines Umsetzungsplans sowie die Erarbeitung des vorliegenden Konzeptberichts. Dieser enthält die wichtigsten Ergebnisse aus beiden Phasen.

Die Erarbeitung des GVLK erfolgte unter der Federführung der Dienststelle Verkehr und Infrastruktur (vif) mit externer Unterstützung und unter Einbezug der verschiedenen kantonalen Koordinations- und Dienststellen (BUWD, rawi, uwe) sowie von Vertretern des Verkehrsverbundes Luzern (VVL), der Regionalen Entwicklungsträger (RET), der Wirtschaftsförderung Luzern und des Tiefbauamtes der Stadt Luzern.

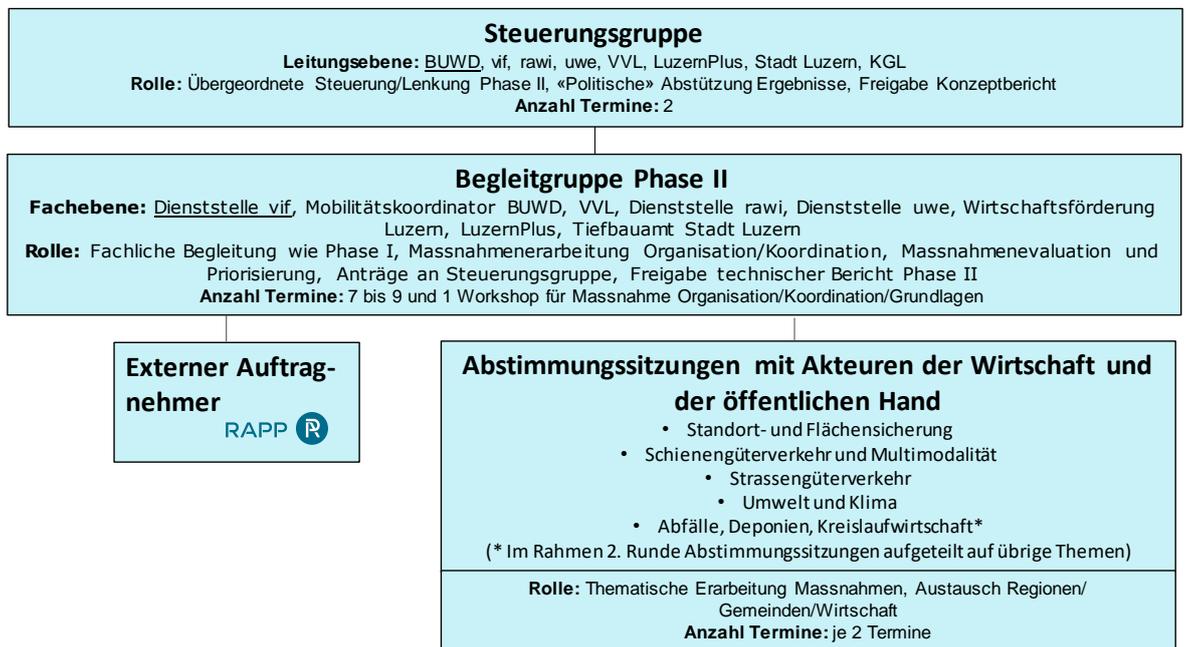


Abbildung 2: Projektorganisation für die Phase II

Die Bearbeitung erfolgte mit einer starken Prozessorientierung und Einbindung der verschiedenen Stakeholder im Rahmen von Interviews, einer Online-Breitenbefragung, Workshops, einer Umfrage zu den resultierenden Zielen und Stossrichtungen sowie thematischen Abstimmungssitzungen. Damit sind Konzeptinhalte mit Verladern (Industrie- und Handelsunternehmen), Logistik- und Transportunternehmen sowie Städten und Gemeinden, Regionen, Nachbarkantonen, Verbänden und weitere Interessenvertretungen abgestimmt. Aus dem Anhang C gehen alle im Laufe der Bearbeitung des Konzeptes eingeladenen Institutionen hervor.

## 1.2 Wirtschaftsverkehr und Abgrenzung des Güterverkehrs

Für den Wirtschaftsverkehr hat das Bundesamt für Raumplanung im Rahmen einer Studie zum Wirtschaftsverkehr in urbanen Räumen folgende Definition vorgeschlagen (ARE, 2021):

Wirtschaftsverkehr bezeichnet Ortsveränderungen von Gütern und Personen, die für geschäftliche oder dienstliche Zwecke stattfinden. Dabei stehen die Ver- und Entsorgung von Wirtschafts- und Verwaltungseinheiten im Vordergrund.

Basierend auf der vorliegenden Definition des Wirtschaftsverkehrs lässt sich dieser sinnvoll in vier Teilsegmente einordnen (vgl. Abbildung 3), die den Fahrtzweck sowie die durchführenden Akteure in den Vordergrund stellen.

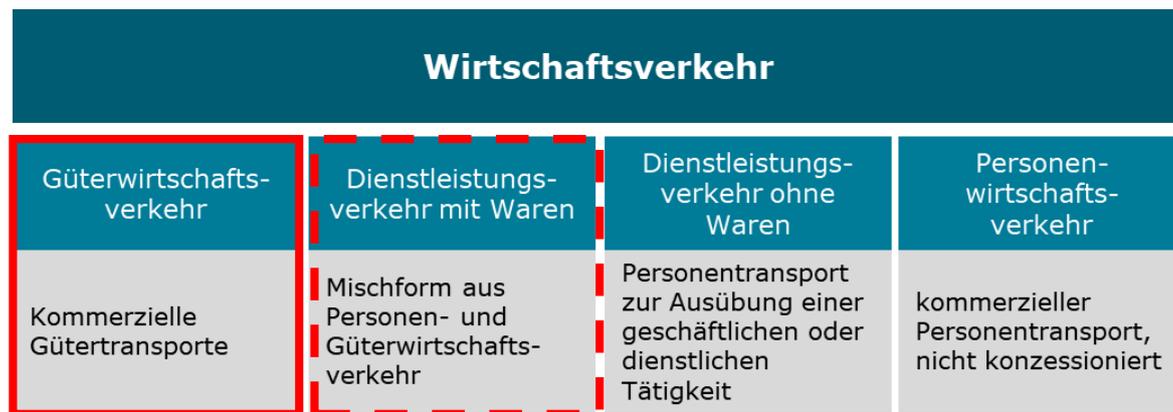


Abbildung 3: Teilsegmente des Wirtschaftsverkehr (ARE, 2021)

Dabei gelten für die Teilsegmente des Wirtschaftsverkehrs folgende Definitionen (ARE 2021):

- **Güterwirtschaftsverkehr (auch Güterverkehr):** Ortsveränderungsprozesse von Gütern, die im Rahmen der Herstellung und des Vertriebs bzw. zur Ver- und Entsorgung von Wirtschaftseinheiten (Industrie, Bau-/Gewerbe, Handel) stattfinden und in deren Verantwortungsbereich fallen.
- **Dienstleistungsverkehr mit Waren:** Verkehre, die eine Mischform aus Dienstleistungsverkehr- und Güterwirtschaftsverkehr darstellen. Ziel des Verkehrs ist die Erbringung einer Dienstleistung an einem Bestimmungsort in Verbindung mit mitgeführten Gütern und nicht der eigentliche Warentransport.
- **Dienstleistungsverkehr ohne Waren:** Verkehre, deren Hauptzweck der Personen-transport zur Ausübung einer Dienstleistung ist und im Verantwortungsbereich der beauftragten Wirtschafts- oder Verwaltungseinheiten stattfindet. Dabei werden keine Waren transportiert. Hilfs- oder Verbrauchsmittel (auch als nichtmarktbestimmte Güter bezeichnet) können im Rahmen der Erbringung einer Dienstleistung mitgeführt werden. Alternativ wird dieses Segment auch als Geschäftsverkehr bezeichnet. Der Berufspendelverkehr ist hierbei ausgeschlossen.
- **Personenwirtschaftsverkehr:** Der Personenwirtschaftsverkehr umfasst den kommerziellen Personentransport, der gegen Entgelt angeboten wird, aber nicht im Rahmen des konzessionierten öffentlichen Verkehrs erbracht wird.

**Der Güterverkehr ist somit Teil des Wirtschaftsverkehrs. Im Güterverkehrs- und Logistikkonzept werden der Güterverkehr und am Rande der Dienstleistungsverkehr mit Waren behandelt (z.B. Verkehre von Handwerkern mit Installationswaren). Der Dienstleistungsverkehr ohne Waren (z.B. Verkehre von Technikern, Umzüge mit Fachpersonal) und der Personenwirtschaftsverkehr (z.B. Reisebusverkehr, Taxi) sind nicht Gegenstand des GVLK.**

### 1.3 Rechtliche Grundlagen

Die eidgenössische Gesetzgebung (Raumplanungsgesetz, Gütertransportgesetz, Gesetz über den unterirdischen Gütertransport etc.) und die Planungsinstrumente des Bundes (Sachplan, Konzept Gütertransport auf der Schiene, Strategische Entwicklungsprogramme (STEP) Strasse und Schiene etc.) bilden den Rahmen für die kantonale Gesetzgebung und die kantonalen Planungen. Sie sind im GVLK berücksichtigt. Das gilt auch für die kantonalen Gesetze (Planungs- und Baugesetz, Strassengesetz, ÖV-Gesetz etc.), die für das GVLK verbindlich sind. Das GVLK kann allerdings auch Auslöser für die Anpassung kantonaler Gesetzesbestimmungen sein respektive werden (z.B. Planungs- und Baugesetz), wenn sich dies für die Erreichung der Ziele als nötig erweist.

Auf strategischer Ebene ist die Kantonsstrategie das oberste Planungsinstrument des Regierungsrates. Sie enthält die wichtigsten Leitsätze und Schwerpunkte für die kommenden vier Jahre. In der Kantonsstrategie 2024-27 (Kanton Luzern 2023) werden für die Hauptaufgabe Verkehr die übergeordneten Entwicklungen punkto Ökologisierung, digitaler Wandel, gesellschaftlicher Wandel und Urbanisierung als massgebend angesehen. Bei der Moderation der divergenten Interessen soll dem 4V-Prinzip «Verkehr **V**ermeiden, **V**erlagern, **V**ernetzen und **V**erträglich abwickeln», welches auch für den Güterverkehr gilt, gefolgt werden.

### 1.4 Konzeptioneller Rahmen

Aus der nachfolgenden Abbildung sind die Zusammenhänge zwischen dem Handlungsbedarf, den Grundsätzen zur Logistik, den übergeordneten Zielen sowie den Stossrichtungen und Massnahmen ersichtlich.

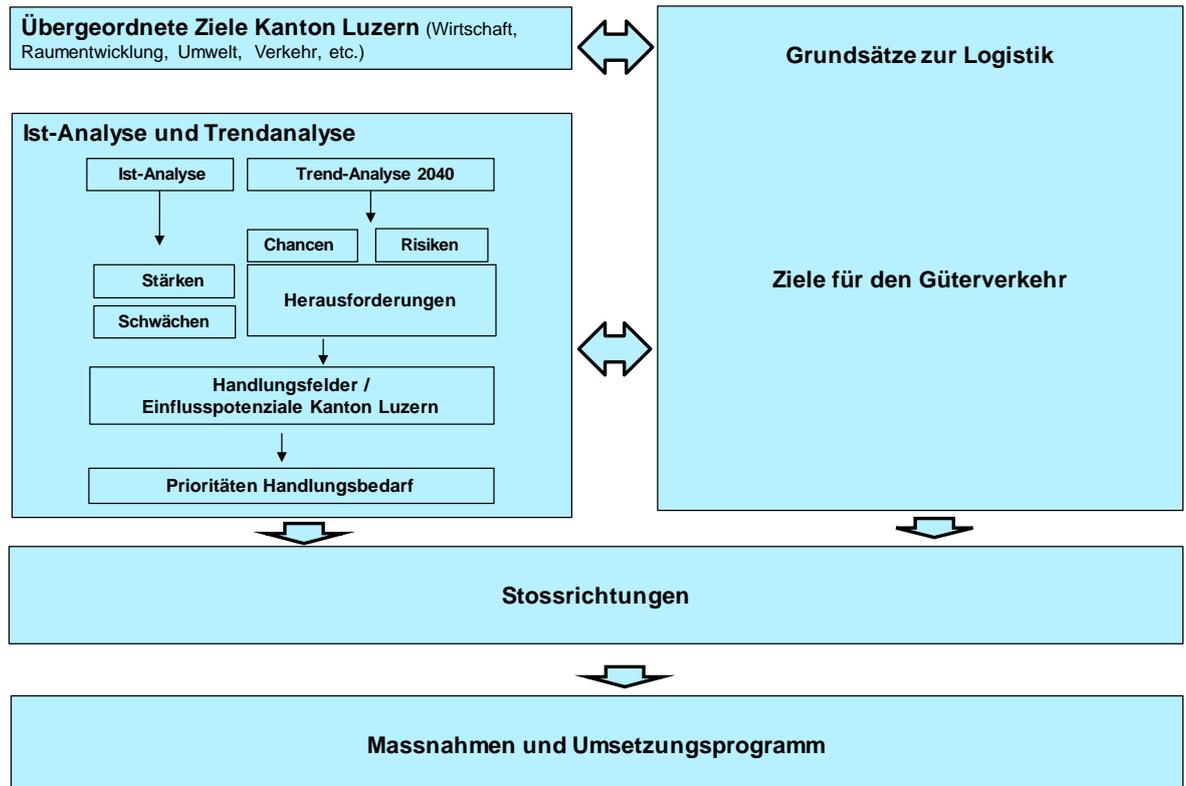


Abbildung 4: Konzeptioneller Rahmen für das GVLK

Herausforderungen und Handlungsbedarf wurden aus der Ist- und Trend-Analyse abgeleitet unter Berücksichtigung der Ziele für den Güterverkehr. Für die Priorisierung des Handlungsbedarfs waren auch die Handlungsfelder und Einflusspotenziale der Verwaltung zu berücksichtigen. Die Grundsätze zur Logistik und die Ziele für den Güterverkehr wurden aus den übergeordneten Zielen des Kantons sowie den Herausforderungen und dem Handlungsbedarf abgeleitet. Die Stossrichtungen ergeben sich aus dem Handlungsbedarf und den Zielen. Die Massnahmen wurden aus den Stossrichtungen abgeleitet, welche für diese den übergeordneten Rahmen bilden.

Dabei gilt folgendes Begriffsverständnis:

- **Grundsätze zur Logistik:** Grundsätze zur Logistik sind Leitsätze, welche die generelle Haltung des Kanton Luzern zur Logistik aufzeigen.
- **Ziele:** Der Begriff Ziel bezeichnet einen in der Zukunft liegenden, gegenüber dem jetzigen Zeitpunkt im Allgemeinen veränderten, erstrebenswerten und angestrebten Zustand. Ein Ziel ist somit ein definierter und angestrebter Endpunkt eines Prozesses, meist einer menschlichen Handlung. Ziele können in Haupt-, Teil- und Unterziele unterteilt werden.
- **Stossrichtungen:** Generelle Absichten für eine Veränderung eines Zustands, noch nicht eigentliche Massnahmen, sondern übergeordnete Stossrichtungen des angestrebten Handelns, abgeleitet aus Zielen und Herausforderungen.
- **Massnahmen:** Massnahmen sind Vorkehrungen, Handlungen oder Verhalten, welche ergriffen werden, um bestimmte Ziele zu erreichen.

## 1.5 Rolle des Kantons

Der übergeordnete institutionelle, rechtliche und teilweise auch konzeptionelle Rahmen für den Güterverkehr und die Logistik ist auf internationaler und nationaler Ebene festgelegt. Bisher befasste sich der Kanton nicht systematisch, sondern nur punktuell mit Themen des Güterverkehrs und der Logistik (z.B. Netz für Ausnahmetransporte auf Versorgungsrouten, Schienengüterverkehr in der Mitwirkung zu Angebotskonzepten, Strassengüterverkehr im Rahmen der Planung von Strassen und Knoten).

Die Analyse der Handlungsfelder im Güterverkehr (vgl. Kap. 3.1) hat gezeigt, dass der Kanton auch im Bereich Güterverkehr und Logistik etwas bewirken kann, insbesondere in den Handlungsfeldern Strategien/Konzepte, Raumplanung, Infrastrukturplanung und Grundlagen sowie Monitoring und Controlling.

Der Kanton kann direkt Einfluss nehmen über die kantonale Raum- oder Infrastrukturplanung. Wo die Zuständigkeiten beim Bund (z.B. LSVA, STEP-Planungen, Konzept Gütertransport auf der Schiene) oder weiteren Planungsträgern (Nachbarkantone, etc.) liegen, kann er indirekt Einfluss nehmen über eine Mitsprache oder Interessenvertretung. Schlussendlich kann der Kanton auch eine koordinierende, moderierende und abstimmende Rolle übernehmen, wenn es zum Beispiel um Rahmenbedingungen für die City Logistik oder für Verladeanlagen mit Koordinationsbedarf zwischen den Regionen und Gemeinden geht.

Der Kanton Luzern möchte künftig seine Handlungsspielräume im Güterverkehr und der Logistik stärker nutzen, um den Güterverkehr und die Logistik effizienter und nachhaltiger zu gestalten.

### 1.6 Zweck und Einbettung des GVLK in kantonale Planungsinstrumente

Mit einem verkehrsträgerübergreifenden Güterverkehrs- und Logistikkonzept (GVLK) werden konzeptionelle Grundlagen geschaffen, welche zur Sicherstellung eines effizienten Logistik- und Güterverkehrssystems im Kanton Luzern und zur Minimierung seiner negativen Auswirkungen beitragen.

Das GVLK beinhaltet - gestützt auf die Herausforderungen und den Handlungsbedarf - Grundsätze zur Logistik, Ziele, Stossrichtungen und Massnahmen sowie das Umsetzungsprogramm mit dem Monitoring/Controlling. Das Konzept zeigt damit die angestrebte künftige Versorgung von Bevölkerung und Wirtschaft mit Gütern sowie die Entsorgung von Abfällen im Kanton Luzern auf.

Das GVLK ist kein zusätzliches Planungsinstrument des Kantons Luzern, sondern eine Grundlage für bestehende Planungsinstrumente (vgl. Abbildung 5).

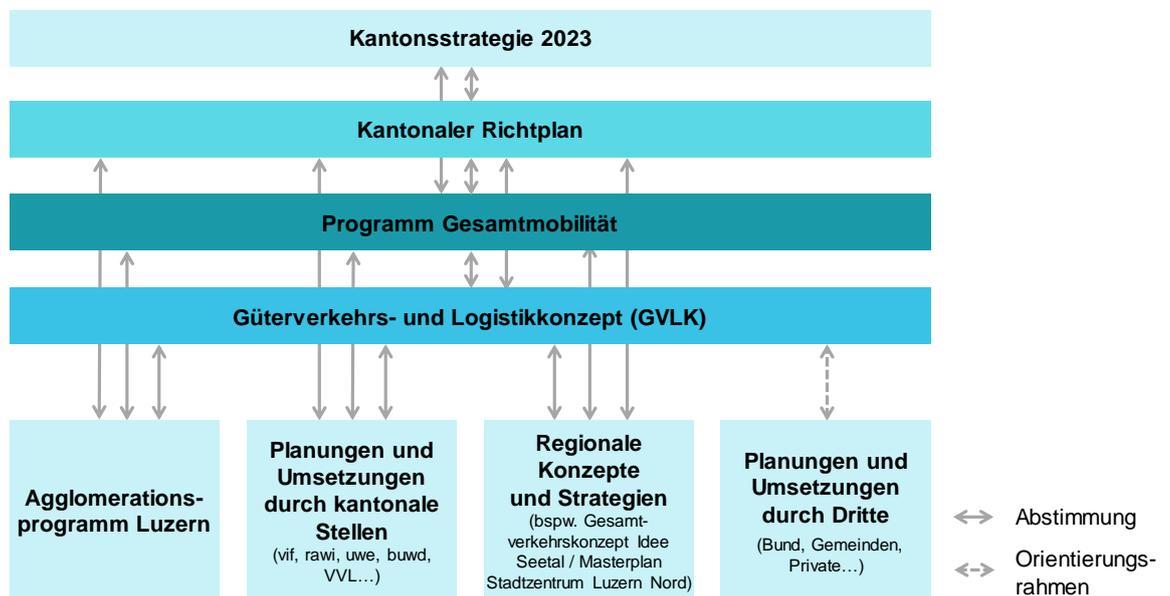


Abbildung 5: Einbettung des GVLK

Das GVLK ist Grundlage und liefert wichtige Inputs für das Programm Gesamtmobilität, den kantonalen Richtplan, das Agglomerationsprogramm Luzern sowie regionale und städtische Verkehrskonzepte. Auf der anderen Seite muss es die übergeordneten Strategien (Kantonsstrategie) und Planungen (Richtplan, Programm Gesamtmobilität) berücksichtigen.

Das GVLK bildet die Basis für die Umsetzung von Massnahmen und weitergehenden Arbeiten im Bereich Güterverkehr und Logistik. Weiter bildet es eine Grundlage für die Positionierung des Kantons im Rahmen der Sachplanungen, Konzepte und den nationalen Regulierungsanpassungen des Bundes mit Einfluss auf Güterverkehr und Logistik. Die Erkenntnisse aus dem GVLK dienen zudem als Grundlage für Entscheide zur Institutionalisierung des Güterverkehrs in der kantonalen Verwaltung.

Das GVLK ist durch die prozessorientierte Erarbeitung mit einer Abstimmung von Zwischenergebnissen mit Vertretern aus Wirtschaft, Verwaltung und Verbänden breit abgestützt.

## 1.7 Planungshorizont und Fortschreibung des Konzepts

Der GVLK ist auf einen Planungshorizont 2040 ausgerichtet. Dementsprechend sind die entsprechenden Bevölkerungs- und Beschäftigtenprognosen sowie die Verkehrsperspektiven des Bundes berücksichtigt.

Das GVLK enthält ein Umsetzungsprogramm mit Massnahmen, welches im Rahmen eines Umsetzungs- und Wirkungscontrollings periodisch überprüft wird. Die DS vif überprüft periodisch die Aktualität des GVLK und nimmt bei Bedarf eine Anpassung und Aktualisierung vor.

## 1.8 Abhängigkeiten zu kantonalen Strategien und Planungen

### 1.8.1 Programm Gesamtmobilität

Das «Programm Gesamtmobilität» (PGM) ist ein neues Planungsinstrument, welches der Umsetzung der Mobilitätsstrategie Zukunft Mobilität im Kanton Luzern (Zumolu) dient. Elemente des GVLK sind bereits in das Projekt Zumolu eingeflossen (z.B. Ziele und Stossrichtungen). Der Kantonsrat hat den Planungsbericht Zumolu am 20. März 2023 zustimmend zur Kenntnis genommen und damit die erste umfassende und gesamtheitliche Mobilitätsstrategie des Kantons Luzern verabschiedet.

Das Programm Gesamtmobilität legt die mittel- und langfristigen Ziele, Herausforderungen und Leitlinien im Bereich der Mobilität fest (verkehrsmittelübergreifender Strategieteil) und beinhaltet die kantonalen Massnahmen im Bereich der Mobilität (Massnahmenprogramm Mobilität). Der Massnahmenteil ist umsetzungsorientiert und beinhaltet konkrete Massnahmen oder entsprechende Sammelpositionen. Verschiedene Massnahmen, beispielsweise aus den Bereichen Güterverkehr, Mobilitätsmanagement, Verkehrsdrehscheiben oder auch Digitalisierung, können gegenüber den heutigen Planungsinstrumenten neu in diesen Teil integriert, gesamtheitlich betrachtet und beurteilt werden. Damit fliessen die Massnahmen aus dem GVLK direkt in das Programm Gesamtmobilität ein. Die operative Umsetzung der konkreten Massnahmen liegt in der Verantwortung des Regierungsrats. Dieser unterbreitet dem Kantonsrat alle vier Jahre das Massnahmenprogramm Mobilität zum Beschluss.

### 1.8.2 Klima- und Energiestrategie

Der Planungsbericht über die Klima- und Energiepolitik 2021 des Kantons Luzern zeigt auf, wie der Kanton in den kommenden Jahren die Anpassung an das sich verändernde Klima anpacken und wie er den Klimaschutz mit dem Ziel netto null Treibhausgasemissionen bis 2050 vorantreiben will. Dabei spielen neben dem Personenverkehr auch die Handlungsfelder Strassengüterverkehr und Ver- und Entsorgung eine wichtige Rolle.

Im Bereich des Strassengüterverkehrs kann eine erhebliche Wirkung zur Reduktion der Treibhausgasemissionen einerseits durch die Reduktion bzw. Vermeidung und Verlagerung des Last- und Lieferwagenverkehrs und andererseits durch die Dekarbonisierung des verbleibenden Strassengüterverkehrs erreicht werden.

Im Bereich der Ver- und Entsorgung haben Massnahmen wie die Erhöhung der Recyclingquoten bei Siedlungs- und Bauabfällen sowie das Carbon Capture (mit Fokus Kehrrechtverbrennungsanlagen) positive Wirkungen auf den Klimaschutz. Diese Massnahmen sind Bestandteil der Massnahmen- und Umsetzungsplanung Klima und Energie (2022-26). Dort werden auch die Möglichkeiten des möglichst klimafreundlichen Abtransports der umfangreichen CO<sub>2</sub>-Tonnagen behandelt.

### **1.8.3 Kantonaler Richtplan**

Der Richtplan des Kantons Luzern (KRP) wird alle zehn Jahre gesamthaft überprüft und überarbeitet. Er wurde zuletzt 2009 gesamtheitlich revidiert und 2015 im Rahmen einer Teilrevision an das teilrevidierte Raumplanungsgesetz (RPG) des Bundes angepasst. Im Sommer 2020 wurde mit der Gesamtrevision begonnen.

Die Abstimmung des GVLK mit der Revision des KRP ist wichtig. Das GVLK bildet die Basis für die KRP-Inhalte M7 Güterverkehr und leistet auch einen Beitrag zum Kapitel S6 Entwicklungsschwerpunkte und Arbeitsplatzgebiete. Zwischenergebnisse sind auch in das Agglomerationsprogramm Luzern 4. Generation (AP4) eingeflossen.

Insbesondere die Ziele, strategischen Stossrichtungen und raumwirksamen Massnahmen von kantonaler Bedeutung sind in die Überarbeitung des kantonalen Richtplans eingeflossen. Es fand und findet ein intensiver Austausch mit den für die Richtplanrevision zuständigen Gremien statt.

### **1.8.4 Kantonale Abfallplanung**

Der Bericht des Kantons Luzern zur Abfallplanung zeigt die Rahmenbedingungen, eine Ist-Analyse nach Abfallarten und Ziele und Massnahmen auf, wie Abfälle vermieden, Schadstoffe entfernt und Stoffkreisläufe geschlossen werden können. Massnahmen zur Abfallvermeidung und zur Kreislaufwirtschaft haben ein grosses Potential, die Güterströme und damit auch den Güterverkehr zu reduzieren. Diese Massnahmen sind Teil der kantonalen Abfallplanung. Im GVLK wird das Thema Kreislaufwirtschaft in Bezug auf ergänzende Themen von Logistik und Transporten thematisiert.

## **1.9 Stellenwert und Verbindlichkeit des GVLK**

Das GVLK dient dem Kanton Luzern als Steuerungs- und Lenkungsinstrument zur Nutzung seiner Handlungsspielräume im Güterverkehr und in der Logistik.

Für Dritte – Industrie- und Handelsunternehmen, Logistik- und Transportunternehmen, Eisenbahninfrastrukturunternehmen, Verbände, Regionen und Gemeinden - dient es als Orientierungsrahmen, an welchem sich ihre Tätigkeiten ausrichten sollen.

Das GVLK ist eine Grundlage für den Kantonalen Richtplan (KRP) und das Programm Gesamtmobilität (PGM). Das PGM enthält einen strategischen Teil und einen Massnahmenteil. Im strategischen Teil können Themen aus dem GVLK behördenverbindlich gemacht und im Massnahmenteil Massnahmen aus dem GVLK integriert werden.

Mit diesem Vorgehen hat die Projektleitung PGM die Möglichkeit, die Themen GVLK auf die Gesamtmobilität abzustimmen und entsprechend in das PGM aufzunehmen resp. zu definieren.

Mit der Freigabe des PGM und der Aufnahme von raumwirksamen Stossrichtungen und Massnahmen in den KRP werden die aus dem GVLK übernommenen Inhalte behördenverbindlich. Die Planung und Realisierung der Massnahmen erfolgen anschliessend gemäss den festgelegten Zuständigkeiten.

## 2 Logistik und Güterverkehr im Kanton Luzern

### 2.1 Bevölkerungs- und Wirtschaftsentwicklung

Die Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung sind wesentliche Treiber für die Entwicklung des Logistikmarktes und des Güterverkehrs im Kanton Luzern.

#### 2.1.1 Wirtschaftsentwicklung

Im Jahr 2021 verzeichnete der Kanton Luzern 260'802 Beschäftigte. 72.7% aller Beschäftigten im Kanton Luzern sind im Jahr 2021 im Dienstleistungssektor tätig. In der Zentralschweiz liegt dieser Wert gleichauf, in der gesamten Schweiz sogar bei 77%. Mit 5% bzw. 22% sind der Landwirtschafts- bzw. der Industriesektor in Luzern beschäftigungsmässig bedeutender als in der Gesamtschweiz mit 3% bzw. 20% (Zentralschweiz: 4% resp. 22%).

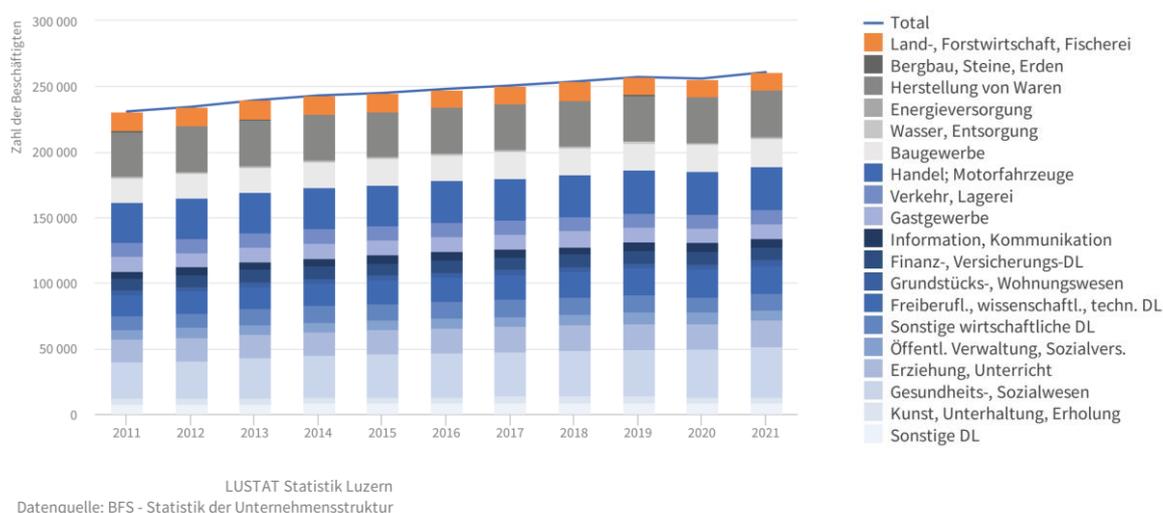
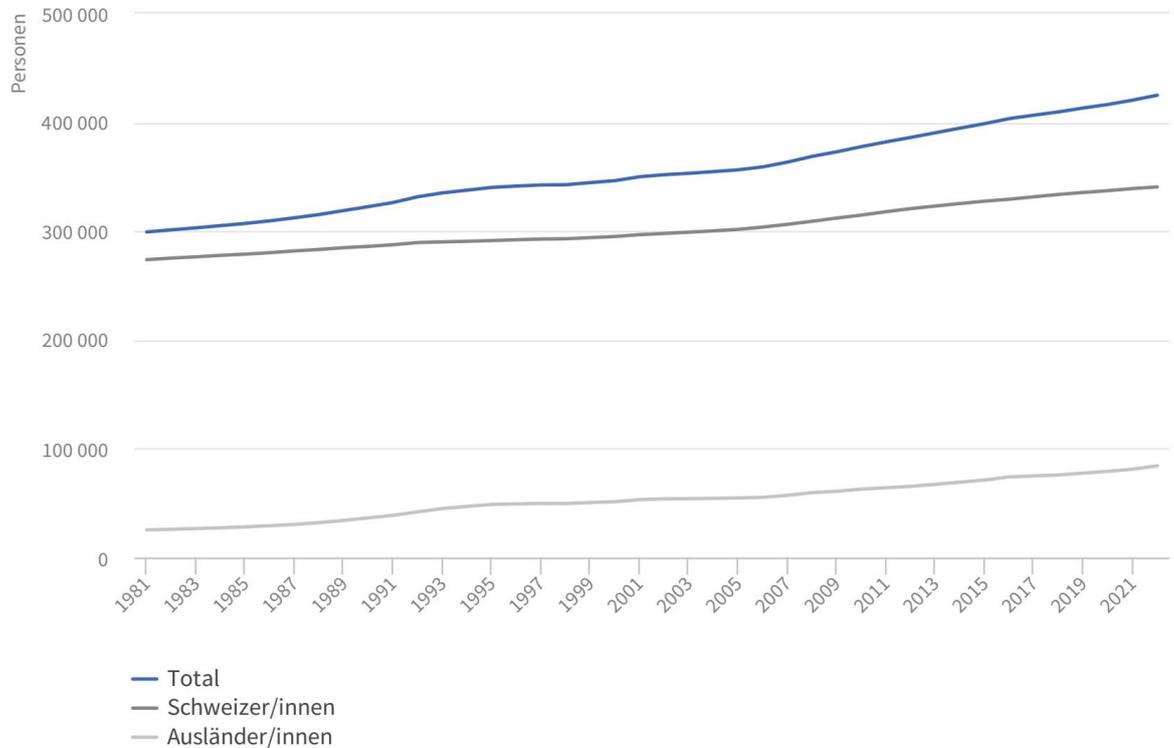


Abbildung 6: Entwicklung Beschäftigte nach Branchen im Kanton Luzern 2011 bis 2021

Zwischen 2011 und 2021 hat die Beschäftigtenzahl im Kanton Luzern um 13% zugenommen. Zwischen 2019 und 2020 war die Beschäftigtenzahl im Kanton Luzern leicht rückläufig ([www.lustat.ch](http://www.lustat.ch)). Innerhalb der grossen Branchen haben das Baugewerbe sowie das Gesundheits- und Sozialwesen etwas zugelegt und die Warenherstellung etwas abgenommen. Der Handel (inkl. Motorfahrzeuge) hat ebenfalls leicht abgenommen. In den für den Güterverkehr relevanten Branchen (Bergbau, Steine, Erden, Herstellung von Waren, Entsorgung, Baugewerbe, Handel, Verkehr, Lagerei) haben die Beschäftigtenzahlen zugenommen.

### 2.1.2 Bevölkerungsentwicklung

Die Bevölkerung des Kantons Luzern hat zwischen 1981 und 2022 um ca. 42% auf knapp 425'000 Einwohner zugenommen. Die jährlichen Wachstumsraten sind insbesondere nach dem Jahr 2005 angestiegen.



Ab 2010: Neue Definition der ständigen Wohnbevölkerung

LUSTAT Statistik Luzern  
Datenquelle: BFS - STATPOP; bis 2009: LUSTAT - Kantonale Bevölkerungsstatistik

**Abbildung 7: Entwicklung ständige Wohnbevölkerung im Kanton Luzern 1981 bis 2022**

Im Vergleich zur gesamtschweizerischen Bevölkerungszunahme zwischen 1981 und 2022 (+38%) war die Bevölkerungszunahme im Kanton Luzern leicht höher.

Es wird erwartet, dass die Bevölkerung im Kanton Luzern bis 2050 gemäss mittlerem Szenario des Kantons um 18% zunimmt.

#### Fazit

Sowohl die Beschäftigten als auch die Bevölkerung haben im Kanton Luzern als Treiber des Logistikmarktes und der Güterverkehrsentwicklung zugenommen. Auch zukünftig ist eine Zunahme zu erwarten.

## 2.2 Relevanz der Logistik

Der Kanton Luzern hat im Vergleich zum schweizerischen Durchschnitt mehr Beschäftigte (Vollzeitäquivalente) in der Industrie und Landwirtschaft (vgl. Abbildung 8). Betrachtet man die zeitliche Entwicklung von 2011 auf 2021, lässt sich eine weitere sektorale Verschiebung zu Lasten von Industrie und Landwirtschaft beobachten, d.h. eine Tendenz der De-Industrialisierung ist auch im Kanton Luzern zu beobachten.

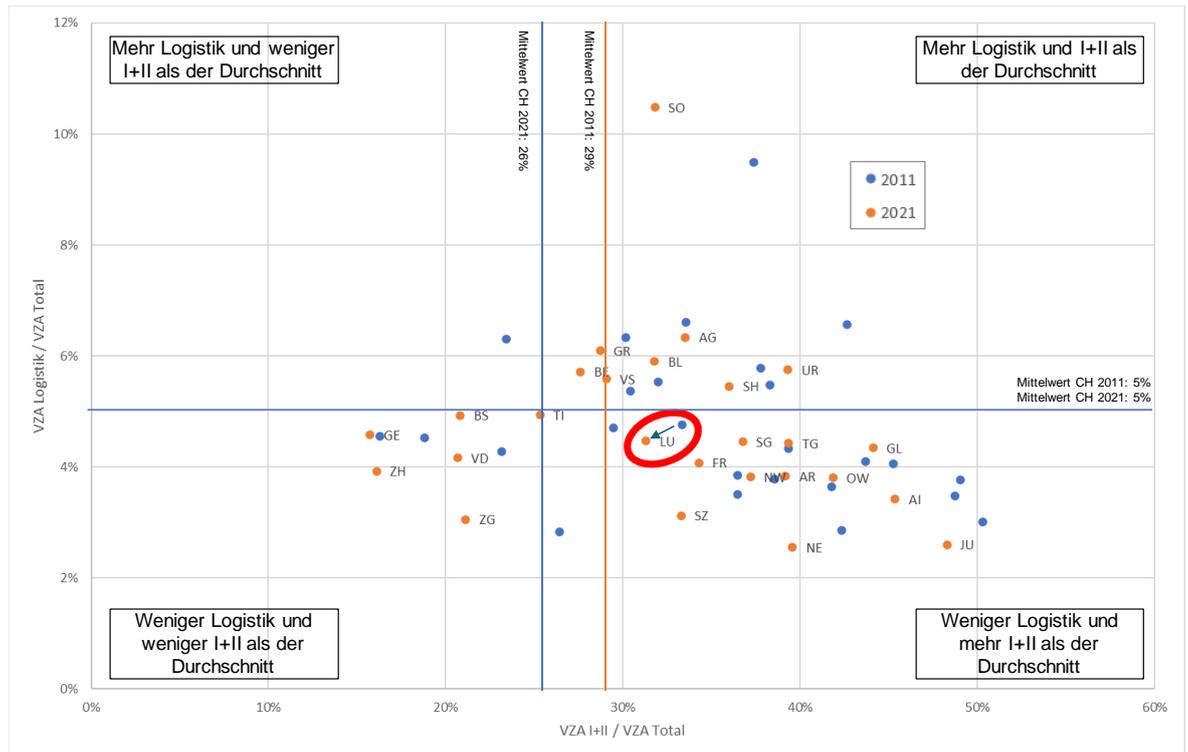


Abbildung 8: Vergleich der Kantone nach sektoraler Struktur und Beschäftigten in der Logistik 2011/2021

Das Angebot an Logistikleistungen, repräsentiert durch den Anteil der Beschäftigten in der Logistik am Total aller Beschäftigten, charakterisiert vereinfacht die Bedeutung der Logistik als Arbeitgeber im Kanton. Der Anteil des Kantons Luzern liegt leicht unter dem Schweizerischen Durchschnitt, sowohl für das Jahr 2011 und 2021. Der Anteil ist leicht gesunken.

Aus dem Kantonsvergleich wird ersichtlich, dass es im Kanton Luzern leicht mehr Beschäftigte in Industrie und Landwirtschaft gibt als im schweizerischen Durchschnitt, und der Kanton auch bezüglich Angebotes an Logistikleistungen leicht über dem Durchschnitt liegt.

Eine räumliche Konzentration der Logistikbeschäftigten ist im Raum Luzern (Stadt Luzern und umliegende Gemeinden), im Bereich Sursee/Dagmersellen sowie in den Räumen Willisau und Schachen/Malters festzustellen (vgl. Abbildung 9). Eine starke Konzentration von Logistikbeschäftigten besteht in Nachbar-kantonen SO und AG, wo insbesondere auch nationale Verteilzentren von Grossverteilern angesiedelt sind.

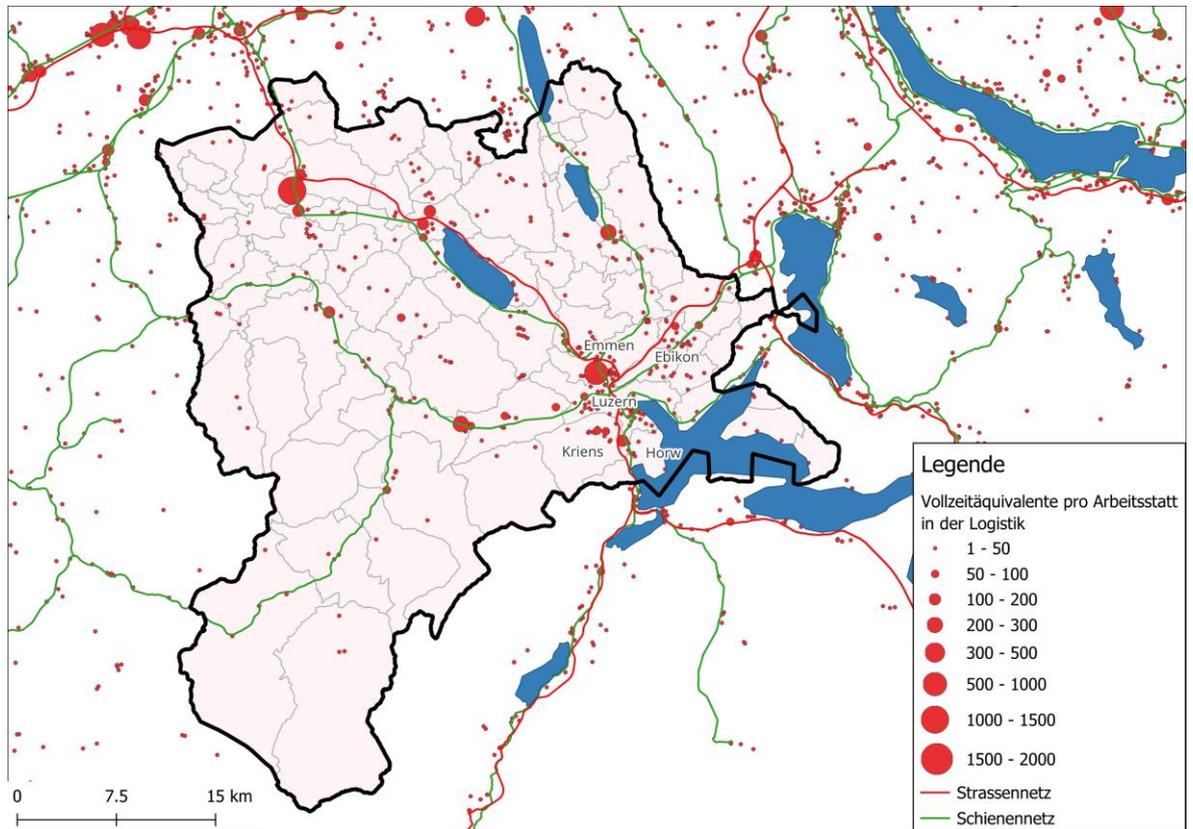


Abbildung 9: Arbeitsstätten/Vollzeitäquivalente in der Logistik im Kanton Luzern (2015)

In Abbildung 10 sind die wichtigsten güterverkehrsintensiven Einrichtungen dargestellt. Dabei werden grössere Unternehmen nach verschiedenen Branchen berücksichtigt.

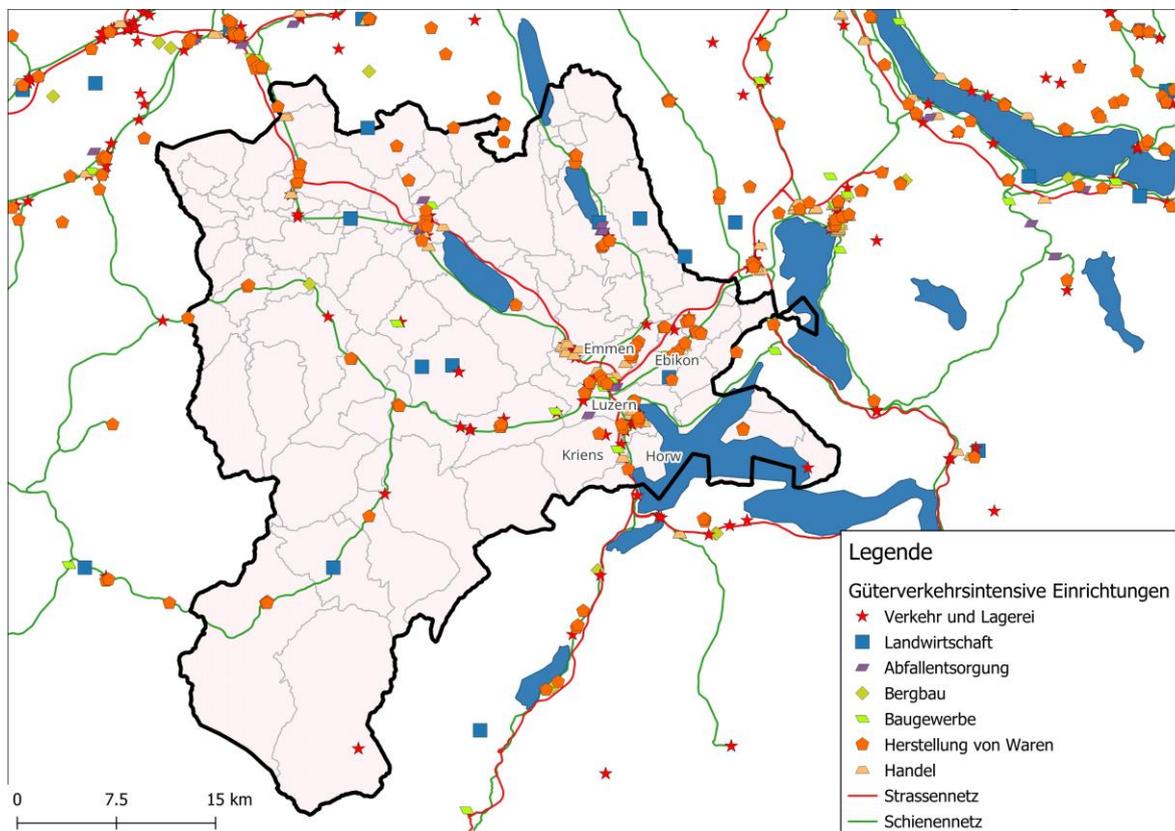


Abbildung 10: Güterverkehrsintensive Einrichtungen im Kanton Luzern

Grössere Logistik- und Transportunternehmen befinden sich in der Region Luzern West, in der Agglomeration Luzern und in Sursee-Mittelland. Grössere Unternehmen der Land- und Forstwirtschaft befinden sich in den Regionen Seetal und Sursee-Mittelland. Abfallentsorgungsanlagen konzentrieren sich auf die Regionen Sursee-Mittelland, Seetal und Agglomeration Luzern. Unternehmen mit Bezug zu Baumaterialien und Baustoffen liegen in der Agglomeration Luzern und in der Region Sursee-Mittelland. Grössere Betriebe des verarbeitenden Gewerbes sind in allen Regionen zu finden. Grössere Gross- und Detailhandelsunternehmen befinden sich in der Agglomeration Luzern und entlang der Achse Richtung Zofingen/Olten.

#### Fazit

- Der Kanton Luzern ist hinsichtlich Wirtschaftsstruktur stark durch den tertiären Sektor geprägt. Im Verhältnis zur Zentralschweiz und der gesamten Schweiz ist der Anteil von Industrie und Landwirtschaft dennoch überdurchschnittlich.
- Die Logistik hat im Kanton Luzern im Kantonsvergleich eine überdurchschnittliche Bedeutung; diese nimmt im Vergleich mit anderen Wirtschaftsbereichen jedoch leicht ab.
- Eine räumliche Konzentration der Logistikbeschäftigten ist im Raum Luzern, im Bereich Sursee/Dagmersellen sowie in den Räumen Willisau und Schachen/Malters festzustellen.
- Güterverkehrsintensive Einrichtungen konzentrieren sich auf die Räume Luzern, Dagmersellen, Willisau und Hochdorf und die Achsen Luzern - Olten und Luzern - Zug.

## 2.3 Güterverkehr

### 2.3.1 Gesamtes Güterverkehrsaufkommen und Modal Split

Das Güterverkehrsaufkommen des Kantons Luzern ohne Durchgangsverkehr betrug 2018 rund 36.1 Mio. Tonnen pro Jahr (vgl. Abbildung 11).

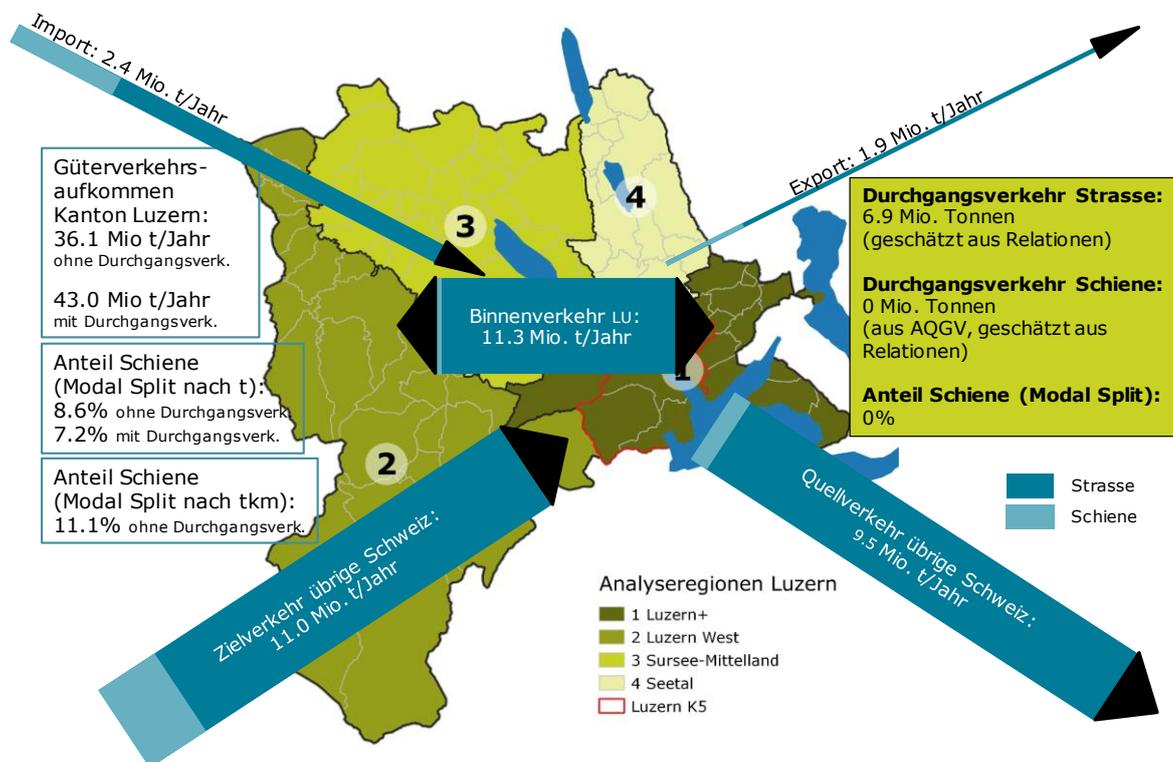


Abbildung 11: Güterverkehrsaufkommen Kanton Luzern 2018

Mit über 90% Anteil ist die Strasse im Güterverkehr der dominierende Verkehrsträger. Der Modal Split (Anteil Schienengüterverkehr, ohne Durchgangsverkehr) bezüglich Güterverkehrsaufkommen beträgt 8.6%. Der Modal Split des Kantons Luzern liegt damit tiefer als der Schweizer Durchschnitt von 9.5% (aus BFS Statistik, exkl. Transit), deutlich tiefer als im Kanton Thurgau (ca. 13%), Kanton Zürich (ca. 12%) und Kanton St. Gallen (ca. 10%). Er liegt jedoch etwas höher als im Kanton Bern (ca. 7%). Mögliche Gründe für den tieferen Modal Split sind das geringere Volumen der produzierenden Industrie (z. B. verglichen mit TG und SG), die kurzen Entfernungen zu nationalen Logistikzentren von Grossverladern in den Kantonen Solothurn/Aargau und die zentrale Lage in der Schweiz (relative kurze Distanzen zu grossen Ballungsgebieten ZH, BS, BE).

Aufgrund der Lage des Kantons Luzern und der Konfiguration des Nationalstrassennetzes ist auch der Durchgangsverkehr auf der Strasse erheblich (A2, Gotthard-Transitachse). Er beträgt rund 7 Mio. Tonnen pro Jahr. Der Durchgangsverkehr auf der Schiene auf der Gotthard-Transitachse umfährt den Kanton Luzern (via Rotkreuz und Arth-Goldau).

Knapp die Hälfte des Güterverkehrsaufkommens des Kantons Luzern entfällt auf die Region LuzernPlus (ca. 44%, vgl. Abbildung 12). Aber auch die Region Sursee-Mittelland hat mit einem Drittel (ca. 32%) einen erheblichen Anteil. Die Bedeutung der Regionen Luzern West (ca. 12%) und insbesondere Seetal (ca. 5%) sind deutlich geringer.

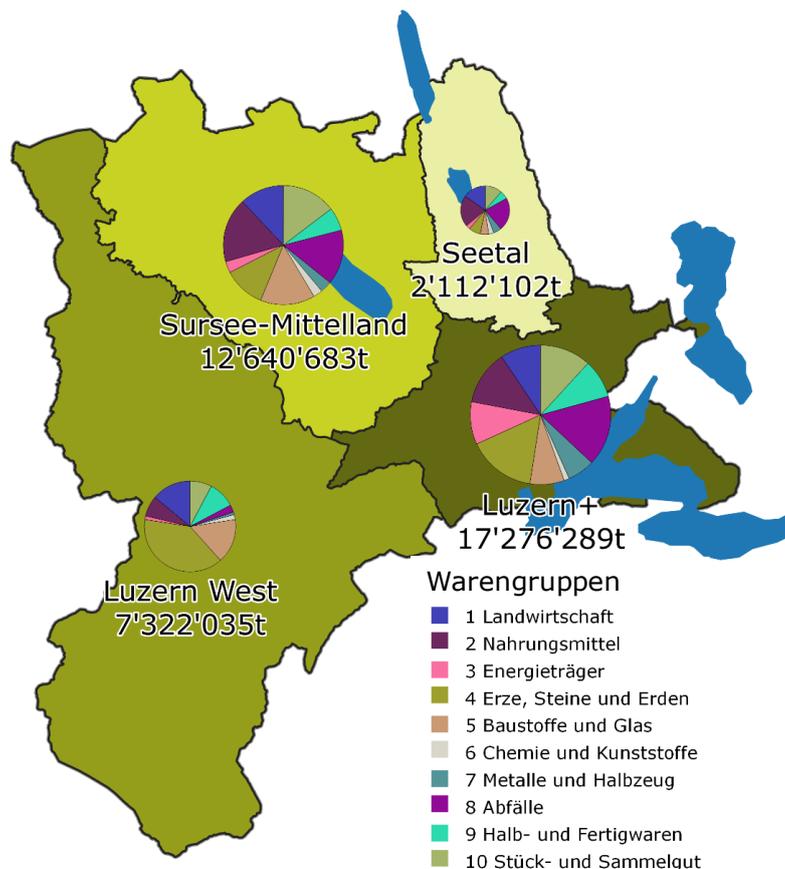


Abbildung 12: Güteraufkommen nach Regionen und Warengruppen 2018

In den aufkommensstarken Regionen LuzernPlus und Sursee-Mittelland haben die Warengruppen Nahrungsmittel, Abfälle, Steine/Erden inkl. Baustoffe sowie Stück- und Sammelgut hohe Anteile. In LuzernPlus fällt der hohe Anteil der Energieträger auf (Tanklager in Rothenburg). In Luzern West machen die Warengruppen Steine/Erden zusammen mit den Baustoffen über 50% des Aufkommens aus. Diese Transporte hängen mit der Bautätigkeit und Baustoffherstellung zusammen (Aushub, Kies, Zement, etc.). Das Seetal hat eine mit Sursee-Mittelland vergleichbare Zusammensetzung des Aufkommens nach Warengruppen.

### 2.3.2 Strassengüterverkehr

Die Entwicklung des Nutzfahrzeugbestands (Abbildung 13) zeigt, dass insbesondere nach 2000 die Lieferwagen deutlich zugenommen haben (+130% seit 1990). Dies ist eine Folge des zunehmenden Versandhandels und weist auf abnehmende Sendungsgrößen und zunehmende Lieferhäufigkeiten hin. Allerdings ist zu beachten, dass nicht alle Lieferwagen für den Gütertransport eingesetzt, sondern auch von Handwerkern genutzt werden (Dienstleistungsverkehr mit und ohne Waren). Die Befreiung der Lieferwagen von der LSVA hat dabei keinen relevanten Einfluss, da mit kleinen Fahrzeugen die Produktivitätsverluste bei grossen Transportmengen/-volumen zu gross sind. Mit der Aufhebung der 28t-Limite im Jahre 2001 haben auch die Sattelschlepper deutlich zugenommen (seit 1990 über 100%). Bei ausreichenden Volumina und Vollladungen ist dies die effizienteste Form des Strassengüterverkehrs. Die Anzahl Lastwagen ist hingegen seit 1990 weitgehend konstant.

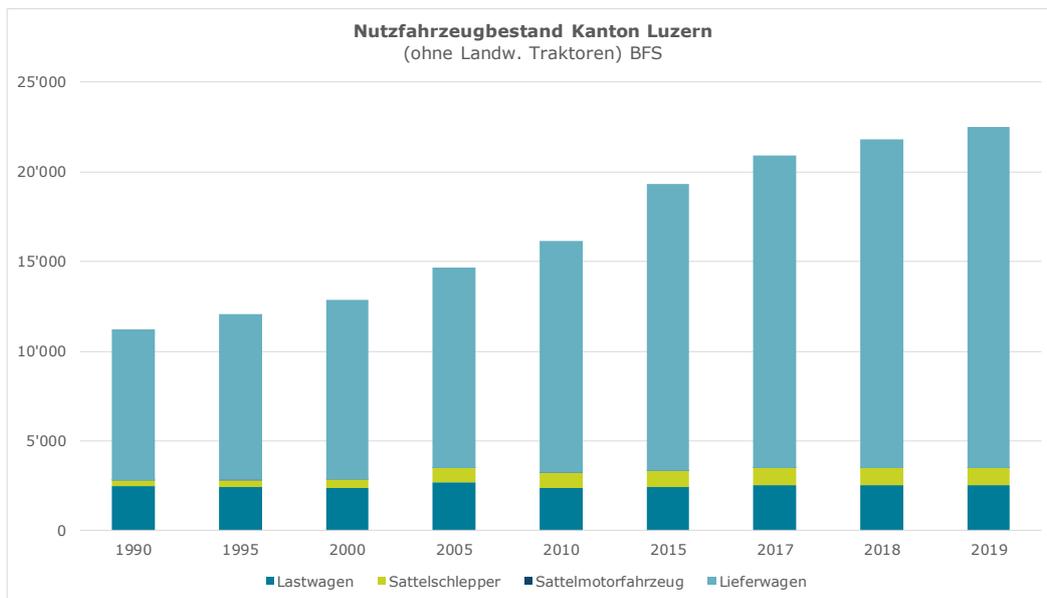


Abbildung 13: Entwicklung Nutzfahrzeugbestand im Kanton Luzern 1990 bis 2019 (Quelle: BFS)

Die Belastung des Strassennetzes im Kanton Luzern durch den Strassengüterschwerverkehr im Jahr 2017 geht aus der nachfolgenden Abbildung hervor.

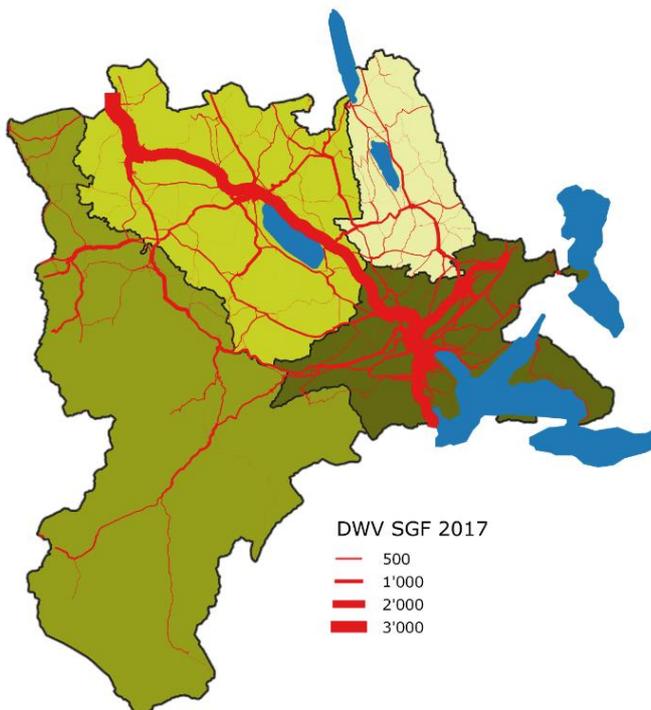


Abbildung 14: Belastung Strassennetz Kanton Luzern durch schwere Güterfahrzeuge 2017

Die Netzbelastungen konzentrieren sich auf die Nationalstrassen (insbesondere A2, A14) sowie zahlreiche Kantonsstrassen (z. B. K4, K10, K11, K15, K16, K17, K 18, K56).

Die Belastung des Strassennetzes im Kanton Luzern durch den Lieferwagenverkehr im Jahr 2017 geht aus der nachfolgenden Abbildung 15 hervor.

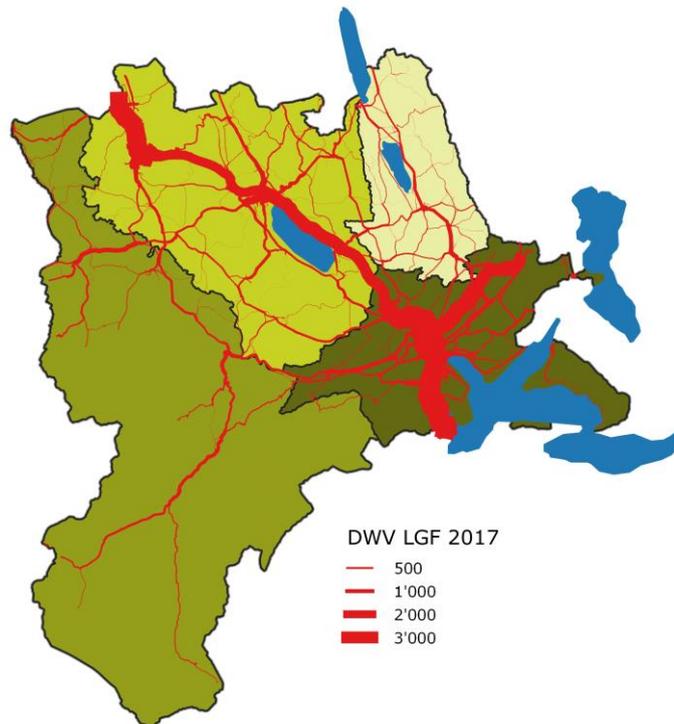


Abbildung 15: Belastung Strassennetz Kanton Luzern durch leichte Güterfahrzeuge 2017

Das Belastungsbild ist grundsätzlich ähnlich wie beim Schwerverkehr. Unterschiede liegen bei den absoluten Netzbelastungen (höher beim Lieferwagenverkehr) und der Konzentration in den urbanen Gebieten (noch etwas grösser beim Schwerverkehr).

Der Anteil des Strassengüterverkehrs an der Fahrleistung des Gesamtverkehrs macht rund 11% aus (SGF und LGF). Der Schwerverkehr hat über das gesamte Strassennetz einen Anteil von ca. 3% der Fahrleistungen. Dieser Anteil ist auf Autobahnen und Hauptstrassen ähnlich. Im Vergleich zum Kanton Bern (Anteil 6.5%) ist der Anteil deutlich geringer. Dies dürfte darauf zurückzuführen sein, dass das Schwerverkehrsaufkommen auf der A1 (West/Ost) deutlich grösser ist als auf der A2 (Nord/Süd). Der Anteil des Lieferwagenverkehrs (Güterverkehr) beträgt rund 7 bis 8% und wird grundsätzlich überschätzt (wegen Handwerkerverkehren und Wohnmobilen).

### 2.3.3 Schienengüterverkehr

Die nachfolgende Grafik zeigt die regionale Bedeutung des Schienengüterverkehrs und die Aufteilung nach Einzelwagenladungsverkehr (EWLV), Ganzzügen und Kombiniertem Verkehr (Anzahl Bahnwagen).

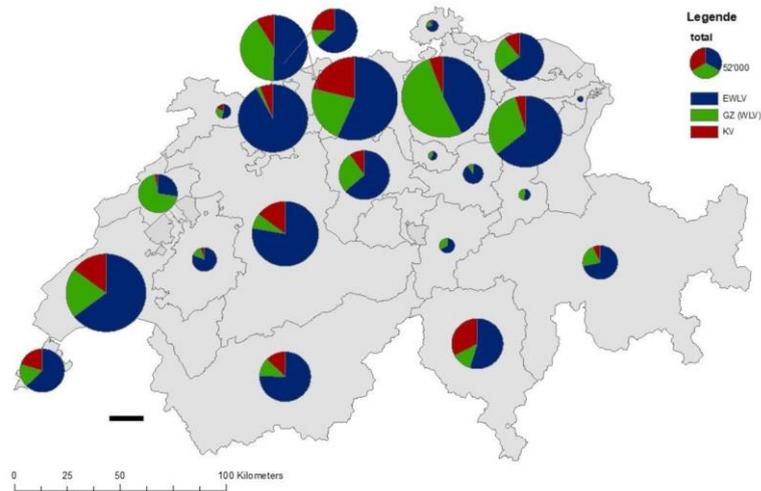


Abbildung 16: Regionale Bedeutung des Schienengüterverkehrs in der Schweiz (BAV 2022)

Vom Aufkommen her ist der Kanton Luzern vergleichbar mit den Kantonen Thurgau, Wallis und Genf. Der Anteil der Bahnwagen im EWL überwiegt mit ca. 60%; der Anteil des Kombinierten Verkehrs ist nach Aufkommen unterdurchschnittlich.

Aus der folgenden Abbildung geht das Bahnwagenaufkommen nach Bahnhöfen hervor.

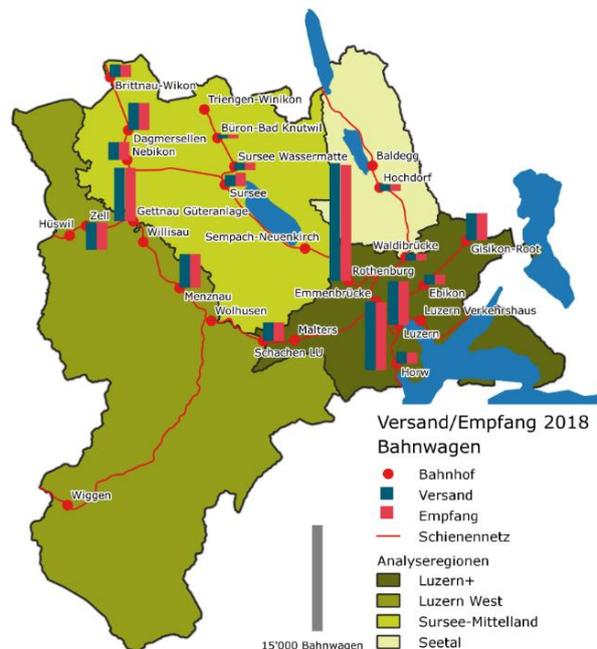


Abbildung 17: Bahnwagenaufkommen im Versand/Empfang nach Bahnhöfen 2018<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Seit Ende 2019 wird kein Güterverkehr mehr in Hochdorf abgewickelt

Weil auch Leerwagen gezählt werden, sind Versand und Empfang von Wagen grundsätzlich nahezu ausgeglichen. Die Aufkommen in Tonnen sind jedoch sehr stark unpaarig mit entsprechend hohem Anteil Leerwagen in eine Richtung (Ausnahme Emmenbrücke). Eine Konzentration des Schienengüterverkehrs ist in der Region LuzernPLUS festzustellen, insbesondere an den Bahnhöfen Rothenburg, Emmenbrücke, Luzern und Gisikon-Root. In den übrigen Regionen gibt es nur wenige Bahnhöfe mit substanziellem Aufkommen (Menznaun, Sursee, Gettnau, Dagmersellen, Brittnau-Wikon). 75% des Gesamtaufkommens in Tonnen entfällt auf nur gerade sieben Bahnhöfe (Rothenburg, Emmenbrücke, Gettnau, Luzern, Menznaun, Gisikon-Root, Zell).

Die Belastung des Schienennetzes des Kantons Luzern durch den Schienengüterverkehr im Jahr 2019 geht aus der nachfolgenden Abbildung hervor.<sup>2</sup>



Abbildung 18: Schienennetzbelastungen im Jahr 2019 (Quelle: Open Source Data SBB)

Die Netzbelastungen im Schienengüterverkehr werden vom Ziel-/Quellverkehr dominiert; es gibt keinen Transitverkehr und der Binnenverkehr ist gering.

Das Belastungsbild zeigt deutlich, dass die Bedienung des Kantons Luzern über die Achse Zofingen – Sursee – Rothenburg und weniger stark ausgeprägt über die Achse Rontal erfolgt. Die höchsten Schienennetzbelastungen bestehen bei Wikon (Kantonsgrenze) und auf der Zufahrt zum Bahnhof Luzern (hier auch wegen Kopfbahnhof). Auch die Bahnstrecke zwischen Langenthal und Wolhusen weist noch ein erhebliches Aufkommen auf. Es zeigt sich auch, dass der Knoten Luzern eine hohe Bedeutung hat. Die Bahnstrecke Emmen-Hochdorf hat hingegen kaum mehr Schienengüterverkehr (zwischen Waldibrücke und Hochdorf gibt es seit Ende 2019 gar keinen Güterverkehr mehr).

<sup>2</sup> Nicht dargestellt sind die Sursee-Triengen-Bahn (ST) und Anschlussgleisverkehre (weshalb die Verkehre von und nach Horw im Bahnhof Luzern enden).

## Fazit

### Gesamtverkehr und Modal Split:

- 2018 hatten rund 36 Mio. Tonnen an Gütern ihre Quelle oder ihr Ziel im Kanton Luzern. Die Regionen mit höchsten Aufkommen sind LuzernPlus und Sursee-Mittelland.
- Mit einem Anteil von über 90% der transportierten Tonnen dominiert der Strassengüterverkehr. Der Anteil des Schienengüterverkehrs liegt bei 8.6% und damit leicht unter dem schweizerischen Mittel von 9.5%. Einen überdurchschnittlichen Bahnanteil weisen LuzernPlus (12%) und weniger ausgeprägt Luzern West (9%) auf.
- Wie in anderen Kantonen dominieren Steine und Erden (Aushub, Kies, etc.) mit einem Anteil von knapp 20% das Güterverkehrsaufkommen. Von grosser Bedeutung sind auch Nahrungs- und Genussmittel, Sekundärrohstoffe/Abfälle, landwirtschaftliche Erzeugnisse und sonstige Mineralerzeugnisse.
- Der Kanton Luzern ist insbesondere stark mit der übrigen Zentralschweiz, den Kantonen Aargau, Bern und Zürich sowie mit Deutschland verflochten.
- Mit einem Anteil von 16% (ca. 7 Mio. t) ist der Anteil des Durchgangsverkehrs auf der Strasse erheblich; bedingt durch die Verlagerungsmassnahmen im transalpinen Güterverkehr ist der Durchgangsverkehr jedoch rückläufig.

### Strassengüterverkehr:

- Der Strassengüterverkehr hat bezüglich Aufkommen zwischen 2010 und 2018 um rund 16% zugenommen; insbesondere der Lieferwagenverkehr hat stark zugenommen, was nicht zuletzt auf den stark wachsenden Versandhandel zurückzuführen ist.
- Der Schwerverkehr konzentriert sich auf den Nationalstrassen (A1, A14) und auf ausgewählten Kantonsstrassen.

### Schienengüterverkehr:

- Das Aufkommen im Schienengüterverkehr wird dominiert vom Ziel-/Quellverkehr. Der alpenquerende Schienengüterverkehr umfährt im Gegensatz zum Strassengüterverkehr den Kanton Luzern im Norden und Osten.
- Vom Aufkommen des Schienengüterverkehrs her ist der Kanton Luzern vergleichbar mit den Kantonen Thurgau, Wallis und Genf. Der Anteil der Bahnwagen im EWLV überwiegt mit ca. 60%; der Anteil des Kombinierten Verkehrs ist unterdurchschnittlich.
- Die höchsten Schienen-Netzbelastungen bestehen bei Wikon (Kantonsgrenze) und auf der Zufahrt zum Bahnhof Luzern (hier auch wegen Kopfbahnhof). Auf den Strecken Luzern-Rotkreuz und Luzern-Schachen-Wolhusen-Gettnau findet erheblicher Güterverkehr statt.
- Die Bahnstrecke Emmen-Hochdorf hat kaum mehr Schienengüterverkehr (zwischen Waldibrücke und Hochdorf gibt es seit Ende 2019 gar keinen Güterverkehr mehr).
- Eine Verbesserung der Datengrundlagen wäre wünschbar; insbesondere hinsichtlich Verkehr mit kleinen Fahrzeugen (Personenwagen, Cargo-Bikes, etc.) sowie Schienengüterverkehr (Ziel-/Quellbahnhöfe im Ausland, Aufteilung Aufkommen an Bahnhöfen auf Freiverlade und Anschlussgleise).

## 2.4 Trends und Prognosen

Die wesentlichen Treiber der Güterverkehrsentwicklung sind die Wirtschafts- und Bevölkerungsentwicklung. Daneben spielen die Logistikangebote und die Politik eine wichtige Rolle. Die Güterverkehrsentwicklung wird u.a. auch durch den wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Wandel, die Globalisierung, die Urbanisierung, den Klimawandel, die Energiewende, die Digitalisierung, die Finanzwirtschaft sowie die Währungspolitik beeinflusst.

### 2.4.1 Entwicklungstrends und Auswirkungen auf den Güterverkehr

Folgende Entwicklungen werden den Güterverkehr im Kanton Luzern in Zukunft beeinflussen:

- Wirtschaftswandel, Urbanisierung und Digitalisierung werden die Güterverkehrsnachfrage und die Logistik stark verändern. Der Versandhandel ist ein erheblicher Treiber für die Veränderung der Güterströme und den Bedarf nach neuen Logistikstandorten. Die fortschreitende Urbanisierung wird aufgrund des zusätzlich induzierten Verkehrs den Abstimmungsbedarf zwischen Nutzungen und Verkehrserschliessung weiter erhöhen.
- Die Digitalisierung hat ein grosses Potential für Effizienz- und Qualitätssteigerungen und somit auch für eine Reduktion der Umweltbelastungen. Auf der anderen Seite bestehen auch Risiken, die sich nur schwer abschätzen lassen.
- Zahlreiche Logistiktrends führen zu einer Erhöhung des Verkehrsaufkommens, der Verkehrsleistung und des Flächenbedarfs. Diese Effizienzsteigerungen durch Digitalisierung werden dies jedoch kaum kompensieren können.
- Cargo Sous Terrain birgt für den Kanton Luzern Chancen und Risiken. Auf der einen Seite ergeben sich Entlastungspotentiale auf der Strasse, auf der anderen Seite kann im Bereich der Hubs der Strassengüterverkehr zunehmen.
- Mit einer weitergehenden Elektrifizierung ist insbesondere im Nahverkehr zu rechnen (Kleinfahrzeuge oder grössere Fahrzeuge bis 26 t mit geringem Reichweitenbedarf und geringer notwendiger Nutzlast). Im Fernverkehr auf Autobahnen haben wasserstoffbetriebene und auch elektrisch betriebene Lastwagen ein Potential.
- Die Teilautomatisierung des Strassengüterverkehrs wird in den nächsten Jahren voranschreiten. Mit einer vollständigen Automatisierung des Strassengüterverkehrs (autonomes Fahren) ist jedoch erst weit nach 2030 zu rechnen. Da der Güterverkehr unter ökonomischen Gesichtspunkten durchgeführt wird, ist mit seiner Automatisierung vor dem Personenverkehr zu rechnen.
- Die Voraussetzungen für eine Automatisierung des Schienengüterverkehrs wären günstig (geschlossenes System, fortgeschrittene Betriebsleittechnik). Bestrebungen für eine (Teil-) Automatisierung sind vorhanden. Hindernisse bilden das beschränkte Marktpotential und die beschränkten Investitionsmöglichkeiten der Bahnen.
- Ein grossräumiger Einsatz von Transport-Drohnen ist in den urbanen Gebieten nicht zu erwarten. Die Potentiale liegen eher in der Bedienung von abgelegenen Regionen und bei zeitkritischen Transporten von kleinen Mengen (z.B. Transporte zwischen Spitälern).

### 2.4.2 Gesamtschweizerische Prognose gemäss Verkehrsperspektiven 2050 des Bundes

Gemäss den nationalen Verkehrsperspektiven des Bundesamtes für Raumentwicklung (ARE 2022) wird der Güterverkehr von 2017 bis 2050 im Szenario «Basis» mit rund 30% dreimal stärker zunehmen als der Personenverkehr (vgl. Abbildung 19). Das Szenario «Basis» zeigt eine Entwicklung des Verkehrs auf, die sich an den Mobilitätszielen des Bundes orientiert. Gesamtschweizerisch soll der Anteil Schienengüterverkehr an der Transportleistung (inkl. Durchgangsverkehr) von 37 auf 39% steigen. Dies wird jedoch stark davon abhängen, in welche Richtung sich die Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr in der Schweiz entwickeln.

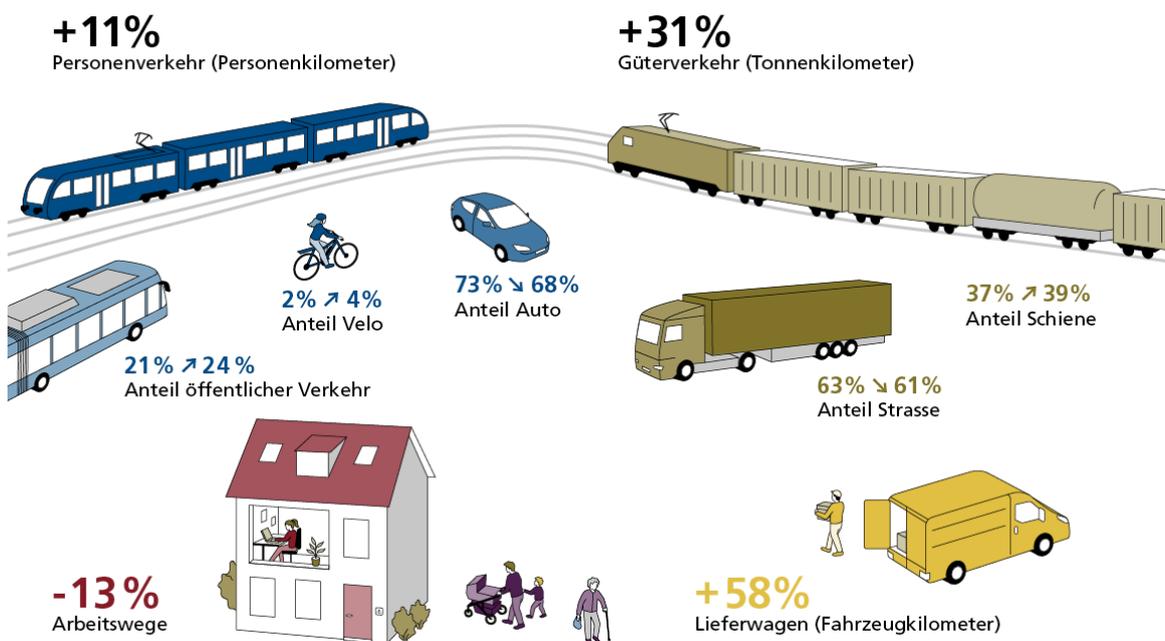


Abbildung 19: Infografik zu Ergebnissen der Schweizerischen Verkehrsperspektiven (Quelle: ARE)

Mit 58% werden die Fahrleistungen des Lieferwagenverkehrs besonders stark zunehmen. Dies ist auf den wachsenden Versandhandel (Lieferwagen der Kurier- und Expressdienste) und die Bautätigkeit infolge des Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstums zurückzuführen (Lieferwagen der Handwerker).

Die Verkehrsperspektiven gehen davon aus, dass der Paketmarkt zwischen 2017 und 2050 um 167% zunimmt und in der Folge die Fahrleistung der Lieferwagen der Kurierdienste um 152% zunimmt. Damit werden die Lieferwagen und Kleinfahrzeuge das Bild auf den Strassen in Zukunft noch stärker prägen.

Im Vergleich zu früheren Verkehrsperspektiven des ARE nimmt der Güterverkehr insgesamt etwas weniger stark zu, der Lieferwagenverkehr wächst jedoch stärker.

### 2.4.3 Prognose 2040 Kanton Luzern

Das Güterverkehrsaufkommen 2040 für den Kanton Luzern wurde aufgrund der früheren Verkehrsperspektiven des ARE für das Jahr 2040 abgeschätzt (vgl. Kanton Luzern 2021), da die neuen Verkehrsperspektiven bei der Erstellung der Prognose noch nicht vorlagen. Die Abschätzungen zeigen, dass für das Referenzszenario des ARE (Szenario »Basis«) der Güterverkehr im Kanton Luzern (ohne Durchgangsverkehr) bis 2020 von ca. 36 auf 46 Mio. Tonnen zunehmen wird (vgl. Abbildung 20).

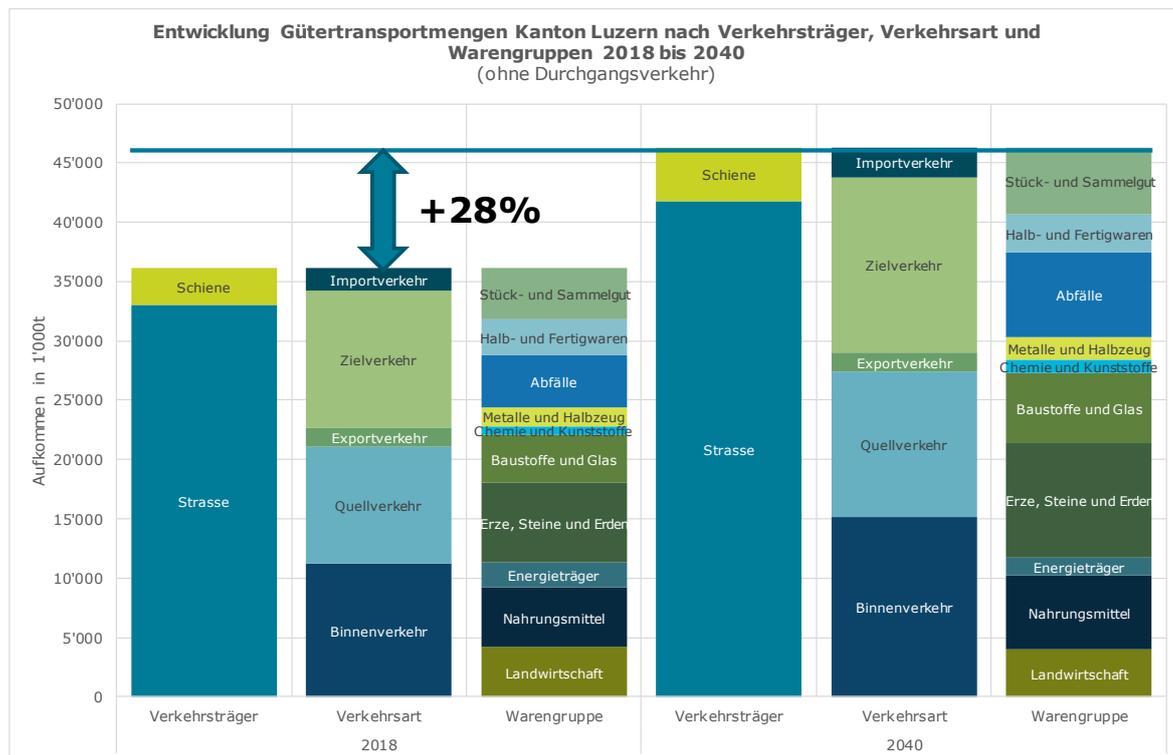


Abbildung 20: Entwicklung des Güterverkehrsaufkommens im Kanton Luzern (2018 – 2040)

Mit 28% liegt die Zunahme im Kanton Luzern unter der gesamtschweizerischen Zunahme, welche rund 40% beträgt. Dies hat mit der unterschiedlichen Zusammensetzung des Güterverkehrs zu tun (geringerer Anteil Binnverkehr, andere Anteile der Warengruppen Steine/Erden und Baustoffe/Glas). Warengruppen mit hohem Wachstum sind Stück- und Sammelgut, Abfälle. Baustoffe und Glas, Erze, Stein und Erden und Nahrungsmittel. Der Transport von Energieträgern (Öl, Benzin, etc.) wird aufgrund der Dekarbonisierung deutlich abnehmen.

Die stärksten Zunahmen (in Tonnen) sind in den Regionen LuzernPlus und Sursee-Mittelland zu erwarten.

Der Modal Split (Anteil Schiene) dürfte gemäss Prognose von 8.6 auf 10% zunehmen. Diese Zunahme ist jedoch mit grossen Unsicherheiten behaftet und abhängig von den künftigen Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr in der Schweiz

Ergänzend zur Aufkommensprognose wurden durch die Dienststelle vif Analysen mit dem kantonalen Verkehrsmodell für 2017 und 2040 durchgeführt. Diese zeigen, dass die Gesamtfahrleistung (Güter- und Personenverkehr) auf der Strasse im Kanton Luzern zwischen 2017 und 2040 um ca. 16% zunehmen wird (vgl. Tabelle 1).

Die Fahrleistung der Last- und Lieferwagen wird dabei mit rund 22% stärker zunehmen als die Fahrleistung der Personenwagen, insbesondere auf Autobahnen und Verbindungsstrassen. Das ist unter anderem auf Ausbaumassnahmen (Bypass, Umfahrungen) zurückzuführen.

**Tabelle 1: Veränderungen der Fahrleistungen 2017 bis 2040 nach Fahrzeugklassen und Streckentypen**

Analyseregion	Kanton Luzern											
	2017 [FzK <sub>m</sub> ]				2040 [FzK <sub>m</sub> ]				Veränderung 2017–2040 in %			
DWV-Modell (Kanton LU)	PW	LGF	SGF	Total	PW	LGF	SGF	Total	PW	LI	LW	Total
Autobahn/Autostrassen	3'155'877	372'059	113'572	3'641'509	3'592'240	456'090	140'609	4'188'939	13.8	22.6	23.8	15.0
Hauptstrassen	1'923'895	145'985	73'657	2'143'537	2'191'686	175'079	87'811	2'454'575	13.9	19.9	19.2	14.5
Verbindungsstrassen	499'326	33'027	18'682	551'035	582'685	41'048	23'679	647'412	16.7	24.3	26.7	17.5
Lokale Verbindungsstrassen	2'154'544	138'193	70'047	2'362'784	2'481'027	167'664	84'248	2'732'939	15.2	21.3	20.3	15.7
Übriges Strassennetz (Sammel- und Erschliessungsstrassen)	430'608	27'348	12'607	470'563	514'985	33'170	15'216	563'371	19.6	21.3	20.7	19.7
Alle Strassen	8'164'250	716'612	288'566	9'169'428	9'362'623	873'049	351'564	10'587'237	14.7	21.8	21.8	15.5

### Fazit

- Gesamtschweizerisch nimmt der Güterverkehr deutlich stärker zu als der Personenverkehr. Beim Güterverkehr nimmt insbesondere der Lieferwagenverkehr stark zu.
- Das Güterverkehrsaufkommen im Kanton Luzern wird bis 2040 mit rund 30% erheblich zunehmen (grobe Abschätzung gestützt auf ARE-Prognosen).
- Gestützt auf die ARE-Verkehrsperspektiven ist mit einer Erhöhung des Modal Splits (Bahnanteil der Transportleistungen) von knapp 9 auf 10% zu rechnen. Diese kann jedoch nur erreicht werden, wenn die Bahn verbesserte Rahmenbedingungen erhält, die Bahn verstärkt im Konsumgütermarkt Fuss fassen und weitere deutliche Effizienzsteigerungen realisieren kann.

### 3 Handlungsfelder, Herausforderungen und Handlungsbedarf

#### 3.1 Handlungsfelder

Der institutionelle und rechtliche Rahmen für den Güterverkehr wird in erster Linie auf internationaler und nationaler Ebene festgelegt. Im Rahmen der Konzepterarbeitung wurden deshalb die Rolle des Kantons und die Handlungsfelder im Bereich Güterverkehr und Logistik geklärt (Kanton Luzern, 2021).

Im Unterschied zum öffentlichen Personenverkehr, wo der Kanton zum Beispiel das Angebot durch das Bestellprinzip direkt steuern kann, ist der Handlungsspielraum des Kantons im Bereich des Güterverkehrs nicht gleich umfassend. Trotzdem kann der Kanton Luzern in verschiedenen Handlungsfeldern Güterverkehr und Logistik wesentlich beeinflussen. Die zehn Handlungsfelder des Kantons gehen aus der Tabelle 2 hervor. Das Einflusspotential ist dabei als die theoretisch mögliche Einflussnahme des Kantons in einem spezifischen Handlungsfeld zu verstehen.

**Tabelle 2: Handlungsfelder und Einflusspotentiale des Kantons**

Nr.	Handlungsfeld	Einflusspotential des Kantons			Beispiele auf Ebene Kanton
		gross	mittel	klein	
1	Konzepte / Strategien				Güterverkehrs- und Logistikkonzept, Netzkonzepte für den Strassen- und Schienengüterverkehr, Konzept für Verladeanlagen, Konzept für bahnorientierte City Hubs
2	Regulierung				Erschliessungsvorgaben im Baugesetz oder bei Bau- und Betriebsbewilligungen, sektorale Fahrverbote, Modal Split Vorgaben für güterverkehrsintensive Einrichtungen
3	Raumplanung				Flächen- und Standortsicherung für Logistiknutzungen/Anlagen, Förderung Cluster Bildung Branchen/Logistik
4	Infrastrukturplanung				Erhöhte Ausbaustandards für Strecken mit hohem Schwerverkehrsanteil, Ausnahmetransportrouten, LKW-Parkplätze, Sicherung Befahrbarkeit für LKW
5	Infrastrukturbetrieb / Steuerung				Schwerverkehrsmanagement, Signalisation von LKW-Routen, Mobility Pricing, Bewilligungen für Ausnahmetransporte
6	Finanzierung				Abgeltungen für den Schienengüterverkehr, Infrastrukturbeiträge an Verladeanlagen, Beantragung finanzieller Beiträge im Rahmen von Aggloprogrammen (z.B. Infrastruktur City Logistik)
7	Kooperation / Partnerschaften				Institutionalisierter Dialog mit Verladern/Logistikern und weiteren Akteuren (Güterverkehrsrunde etc.), Partizipation / Einbezug im Rahmen von Planungen, Vereinbarungen (z.B. zu Modal Split-Vorgaben), Vermittlungsrolle bei überkommunalen Projekten
8	Förderung / Anreize				Integration Logistik/Güterverkehr in Mobilitätsberatung, Steuererleichterungen für emissionsarme Fahrzeuge, Nutzen-Lastenausgleich zwischen Gemeinden bezüglich Logistikansiedlung, Finanzielle Förderung von Innovations-, Forschungs- und Pilotprojekten, Verbesserung von Rahmenbedingungen für Innovationen
9	Ausbildung / Schulung / Sensibilisierung				Planungsleitfäden Logistik/Güterverkehr, Sammlungen guter Praktiken, Weiterbildung und Information von Mitarbeitern, Unterstützung/Förderung Ausbildung im Bereich Logistik/Güterverkehr, Informations- und Sensibilisierungskampagnen
10	Grundlagen / Monitoring / Controlling				Datenerhebungen Logistik/Güterverkehr, Befragungen Logistik/Güterverkehr, Flächenbedarfsschätzungen für Logistikflächen, Integration Güterverkehr in Modellinstrumente, Erstellung von Prognosen, Studien zu spezifischen Themen

Der Kanton Luzern hat ein grosses Einflusspotential auf Konzepte und Strategien, Raumplanung, Infrastrukturplanung, Grundlagen und Monitoring; bei Ausbildung und Schulung ist sein Einflusspotential gering, bei den übrigen Handlungsfeldern mittel.

Eine **direkte Einflussnahme** geschieht vor allem über die Raumplanung (z.B. Flächen- und Standort-sicherung) und die Infrastruktur (z.B. Kantonsstrassen, Ausnahmetransportrouten). Weitere Handlungsfelder beinhalten die Regulierung (z.B. Planungs- und Baugesetz, Strassengesetz), Förderung und Anreize (z.B. Förderung von Innovationen), die Finanzierung (z.B. Mitfinanzierung von Verladeanlagen), Ko-operationen (z.B. mit Verladern und Logistikern), Grundlagen, Monitoring und Controlling (z.B. Datenanalysen, Modellierung, Erfolgskontrollen von Massnahmen) sowie die Ausbildung und Schulung (z.B. Leitfäden, Sammlungen guter Praktiken, Informationsveranstaltungen, Workshops).

Eine **indirekte Einflussnahme** steht dort im Vordergrund, wo der Bund (z.B. Konzept für den Gütertransport auf der Schiene, Trassensicherung, Ausgestaltung der LSVA), Nachbarkantone (z.B. Strassennetzausbauten, Standorte von Verladeanlagen, grossflächige Logistikstandorte) oder weitere Akteure (Gemeinden, Bahninfrastrukturunternehmen etc.) zuständig sind. Der Kanton kann dabei Grundlagen aufbereiten und seine Haltung und Interessen aktiv einbringen.

Der Kanton kann für bestimmte Themen auch eine **koordinierende, moderierende und abstimmende Rolle** übernehmen (z. B. City-Logistik, Verladeanlagen, Logistikstandorte), zum Beispiel zwischen Gemeinden und Regionen oder mit Bund und Nachbarkantonen.

### 3.2 Herausforderungen und Handlungsbedarf

Die Herausforderungen und der Handlungsbedarf wurden aufgrund einer Auslegeordnung der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken zum Güterverkehr im Kanton Luzern mit Berücksichtigung des Einflusspotentials des Kantons abgeleitet. Dabei wurden die Ergebnisse aus der Online-Umfrage und aus den Interviews mit Vertretern aus Wirtschaft und Verwaltung berücksichtigt (vgl. Kanton Luzern 2021). Die wichtigsten Herausforderungen nach den in der Analysephase verwendeten Analysebereichen (vgl. Kanton Luzern 2021) gehen aus der Tabelle 3 hervor. Sie stellen gleichzeitigen den prioritären Handlungsbedarf dar.

Tabelle 3: Herausforderungen nach Bereichen

Bereich	Herausforderungen (wichtigste) und Handlungsbedarf
<b>Wirtschaft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beeinträchtigung der Standortattraktivität von Unternehmen und Haushalten aufgrund der steigenden Auslastung der Verkehrsinfrastruktur, insbesondere durch Staus</li> </ul>
<b>Raum und Siedlung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unzureichende Flächenverfügbarkeit für Logistikstandorte, insbesondere in Ballungsräumen</li> <li>Konflikte zwischen Logistiktutzungen und anderen Nutzungen</li> <li>Notwendigkeit der Abstimmung von verkehrsintensiven Logistiktutzungen auf die Leistungsfähigkeit der Strassen</li> </ul>
<b>Verkehr und Infrastruktur</b>	<p>Strassengüterverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steigendes Güterverkehrsaufkommen bei begrenzten Kapazitäten</li> <li>Erreichbarkeit von Unternehmen und Haushalten für den Güterverkehr auf Strasse und Schiene aufgrund unzureichender Verkehrsqualität</li> <li>Verlagerung des Schwerverkehrs auf das untergeordnete Strassennetz</li> <li>Parallele Abhol- und Zustellungsangebote (erste/letzte Meile)</li> </ul> <hr/> <p>Schienengüterverkehr:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Steigendes Güterverkehrsaufkommen bei begrenzten Kapazitäten</li> <li>Abnehmende Attraktivität der Bahn aufgrund von wachsendem Wettbewerbsdruck und Reduzierung der Bedienpunkte</li> <li>Erreichbarkeit von Unternehmen auf der Schiene und Trassenkonflikte</li> </ul>
<b>Umwelt, Energie und Sicherheit</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Herausforderungen im Zusammenhang mit den Umwelt- und Klimaauswirkungen des Güterverkehrs, darunter Treibhausgas- und Schadstoffemissionen, Energieverbrauch und Beeinträchtigung von Natur und Landschaft</li> <li>Lärmemissionen des Güterverkehrs, insbesondere in Ortsdurchfahrten und Zufahrten zu verkehrsintensiven Einrichtungen, aber auch beim Umschlag und Be-/Entlad</li> <li>Flächenverbrauch durch Logistiktutzungen</li> </ul>
<b>Organisation und Koordination</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unklare Zuständigkeiten und Aufgaben für Güterverkehr und Logistik in der kantonalen Verwaltung</li> <li>Erhöhter Koordinationsbedarf der kantonalen Planung mit Bund, Nachbarkantonen, Regionen und Gemeinden</li> <li>Bedarf für vermehrten Einbezug der privaten Akteure für eine zweckmässige und marktgerechte Planung</li> <li>Sensibilisierung der Verwaltung für Logistik und Güterverkehr</li> </ul>
<b>Grundlagen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mangel an Fakten und Untersuchungen zur Bedeutung des Güterverkehrs in Bezug auf die Nutzung von Infrastrukturen und Umweltauswirkungen</li> <li>Fehlende konzeptionelle und strategische Grundlagen im Bereich Logistik und Güterverkehr</li> <li>Notwendigkeit der Verbesserung von Modellinstrumenten und der Datenlage im Bereich Güterverkehr</li> </ul>

Auf übergeordneter Ebene sind auch die Wachstumskritik und die Widerstände bei der Realisierung notwendiger Infrastrukturen eine grosse Herausforderung.

## 4 Grundsätze Logistik, Ziele und Stossrichtungen

### 4.1 Grundsätze Logistik

Zur Darstellung der Bedeutung der Logistik für Wirtschaft und Gesellschaft im Kanton Luzern und der Haltung des Kantons zur Logistik werden, unter Berücksichtigung des Kapitels M7 Güterverkehr im kantonalen Richtplan und weiteren Grundlagen, folgende Grundsätze formuliert:

- **Eine effiziente Logistik ist ein zentraler Wirtschaftsfaktor für Unternehmen und Haushalte. Die Logistik bzw. die damit verbundenen Dienstleistungen sollen insbesondere den Unternehmen und Haushalten im Kanton Luzern dienen.**
- **Der Kanton Luzern sorgt für den Erhalt und eine gezielte und qualitative Weiterentwicklung der Logistik als Standortfaktor. Dabei strebt er eine möglichst gute Raum- und Umweltverträglichkeit der Logistik an.**

Logistikstandorte und -nutzungen, welche eine überkantonale Bedeutung haben (z. B. Verteilzentren mit einem Einzugsgebiet über den Kanton hinaus), sollen möglich bleiben. Solche Logistikstandorte – auch in Kombination mit Produktion – bestehen zum Beispiel bereits in der Region Sursee-Mittelland.

### 4.2 Ziele für den Güterverkehr

Die Ziele für den Güterverkehr wurden unter der Berücksichtigung der Ziele der Kantonsstrategie und des kantonalen Richtplans und aus den Herausforderungen bzw. dem Handlungsbedarf (vgl. Kap. 3.2) abgeleitet.

#### Hauptziel

**Die Ver- und Entsorgung von Unternehmen und Haushalten mit Gütern im Kanton Luzern ist attraktiv, effizient, raumsparend, umwelt- und klimaschonend, sicher und finanzierbar.**

#### Teilziele

Das Hauptziel wird mit Teil- und Unterzielen konkretisiert. Diese dienen als Orientierungsrahmen für die Erarbeitung der Stossrichtungen (vgl. Kap. 4.3) sowie die Entwicklung und Bewertung von Massnahmen (Kap. 5). Die Teil- und Unterziele gehen aus der nachfolgenden Tabelle hervor.

Tabelle 4: Teilziele und Unterziele

Teilziele	Unterziele
1. Sicherstellung einer <b>attraktiven</b> Ver- und Entsorgung mit Gütern	1.1 Gute inner- und ausserkantonale Erreichbarkeit 1.2 Guter Zugang zum Schienen- und Strassennetz für den Güterverkehr (insbesondere für güterverkehrsintensive Einrichtungen) 1.3 Gewährleistung Redundanz des Verkehrssystems für Güterverkehr
2. Sicherstellung einer <b>effizienten</b> Ver- und Entsorgung mit Gütern	2.1 Hohe Effizienz des Verkehrssystems Strasse und Schiene (hohe Verkehrsqualität, Zuverlässigkeit) 2.2 Hohe Funktionalität und Effizienz der Güterverladeanlagen 2.3 Optimale Auslastung der Verkehrsinfrastrukturen 2.4 Minimale Konflikte mit dem Personenverkehr (Perspektive Kapazität)
3. Sicherstellung einer <b>raumsparenden</b> Ver- und Entsorgung mit Gütern	3.1 Bedarfsgerechte und ausreichende Logistikflächen für die Logistikfunktionen (Transport, Umschlag, Lager) an geeigneten Standorten 3.2 Hohe Flächeneffizienz und minimaler Flächenverbrauch für die Logistik 3.3 Minimale Beanspruchung öffentlicher Flächen durch Lieferfahrzeuge 3.4 Hohe Siedlungs- und Umgebungsqualität 3.5 Minimale Eingriffe in Landschaft und Kulturland

<p>4. Sicherstellung einer <b>umweltschonenden</b> Ver- und Entsorgung mit Gütern</p>	<p>4.1 Minimale Lärmemissionen 4.2 Minimale Treibhausgasemissionen 4.3 Minimaler Energieverbrauch 4.4 Minimale Luftschadstoffemissionen 4.5 Minimale Konflikte mit Natur-, Gewässer- und Bodenschutz</p>
<p>5. Sicherstellung einer <b>sicheren</b> Ver- und Entsorgung mit Gütern</p>	<p>5.1 Hohe Sicherheit bei Transport und Umschlag (Arbeitssicherheit, Störfallsicherheit) 5.2 Hohe Verkehrssicherheit im Güterverkehr</p>
<p>6. Sicherstellung einer <b>finanzierbaren</b> Ver- und Entsorgung mit Gütern</p>	<p>6.1 Erreichung Eigenwirtschaftlichkeit der Ver- und Entsorgungsdienstleistungen 6.2 Hohe Effektivität und Effizienz des Mitteleinsatzes von Investitionen und dem Betrieb von Güterverkehrsinfrastrukturen 6.3 Sicherstellung mittel- und langfristige Finanzierung von Investitionen und dem Betrieb von Güterverkehrsinfrastrukturen</p>

Es bestehen Zielkonflikte auf der Ebene der Teilziele (zum Beispiel zwischen attraktiver und finanzierbarer oder raumsparender Ver- und Entsorgung) und auch auf der Ebene der Unterziele (z. B. zwischen Lärmemissionen und Landschaftsschutz). Bei der Konkretisierung der Massnahmen im Rahmen der Umsetzung sind die Zielkonflikte zu klären.

#### 4.3 Hauptstossrichtungen

Die Stossrichtungen ergeben sich aus den Herausforderungen bzw. dem Handlungsbedarf und den Zielen für den Güterverkehr. Es wurden insgesamt 26 Stossrichtungen nach Themenbereichen (Wirtschaft, Raum und Siedlung, Verkehr und Infrastruktur, Energie und Umwelt, Organisation und Koordination, Grundlagen) abgeleitet (vgl. Bericht Phase I Kanton Luzern, 2021). Sie wurden zu den nachfolgenden fünf Hauptstossrichtungen (HS) zusammengefasst. Diese bilden den übergeordneten Rahmen für die Massnahmen.

<p><b>HS1: Sicherstellung Standort- und Flächensicherung und optimale Abstimmung Raumplanung und Logistik/Güterverkehr</b></p>
<p><b>HS2: Schaffung optimaler Rahmenbedingungen für einen emissionsarmen, klimaverträglichen und ressourcenschonenden Güterverkehr</b></p>
<p><b>HS3: Sicherstellung Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr und multimodale Verknüpfung</b></p>
<p><b>HS4: Sicherstellung optimaler Rahmenbedingungen für einen effizienten und sicheren Strassengüterverkehr</b></p>
<p><b>HS5: Institutionalisierung des Güterverkehrs in der Verwaltung sowie Sicherstellung Koordination und Verbesserung der Grundlagen</b></p>

Im Rahmen einer Umfrage bei Vertretern der Wirtschaft, der Verwaltung und Verbänden, welche 2021 zu den Ergebnissen der Phase I durchgeführt wurde, zeigte sich eine sehr starke Zustimmung aller Akteurguppen zu den Grundsätzen Logistik, zu den Zielen und zu den Stossrichtungen des GVLK.

## **5 Massnahmen nach Hauptstossrichtungen**

Die Massnahmen wurden aus den Stossrichtungen hergeleitet. Der Massnahmenkatalog umfasst insgesamt 30 Massnahmen, welche nach den Hauptstossrichtungen gegliedert sind. Nicht alle Massnahmen sind neu; einige Massnahmen sind bereits Bestandteil laufender Planungen und Aufgaben (z.B. Ausnahmetransportrouten, Lärmschutzmassnahmen). Bei der Ausarbeitung des Massnahmenkataloges wurden auch die Ergebnisse der Breitenbefragung und der Interviews berücksichtigt (Kanton Luzern 2021). Die Massnahmen wurden zudem in den verschiedenen Gremien (thematische Abstimmungsgruppen mit Vertretern aus Wirtschaft und Verwaltung, Begleitgruppe, Steuerungsgruppe) diskutiert und überarbeitet. Sie fanden in einem breiteren Kreis von Beteiligten der zweiten Runde der Abstimmungssitzungen grosse Zustimmung.

Eine Beschreibung der Massnahmen (über die Massnahmentitel hinaus) geht aus dem Anhang E hervor. Im Zuge der Massnahmenumsetzung ist ein Teil der Massnahmen weiter zu konkretisieren. Bei den nachfolgenden Tabellen ist zu beachten, dass die Federführung innerhalb des Kantons nicht zwangsläufig bedeutet, dass die Federführung für eine Massnahme beim Kanton liegt. Der Kanton hat teilweise auch nur eine unterstützende oder moderierende Rolle und andere Stellen (z.B. Bund, Regionen oder Gemeinden) tragen die Hauptverantwortung für die Umsetzung.

Die Massnahmen wurden bezüglich Wirksamkeit (bezogen auf Teilziele im Kap. 4.2), Realisierbarkeit (technisch, finanziell, politisch) und Dringlichkeit (abgeleitet aus Handlungsbedarf und zeitlichem Druck) qualitativ beurteilt und darauf entsprechend priorisiert. Weitere Hinweise zur Bewertungsmethodik sind aus Anhang D ersichtlich. Bei der Beurteilung handelt es sich um eine grobe Einschätzung, welche mit der Begleit- und Steuerungsgruppe abgestimmt ist. Das Ergebnis dieser Einschätzung ist in den nachfolgenden Tabellen nach Hauptstossrichtung dargestellt.

### **5.1 HS1: Sicherstellung Standort- und Flächensicherung sowie optimale Abstimmung Raumplanung und Logistik/Güterverkehr**

#### **5.1.1 Adressierte Herausforderungen**

Die vorwiegend raumplanerischen Massnahmen der Hauptstossrichtung 1 adressieren die Herausforderungen und den Handlungsbedarf zur Standort- und Flächensicherung für Verladeanlagen und Logistiktutzungen, zur raumplanerischen Abstimmung mit einem möglichen unterirdischen Gütertransportsystem, zu Konflikten zwischen Logistik- und Konkurrenznutzungen, zum Flächenverbrauch von Logistiktutzungen, zum wachsenden Lieferverkehr in urbanen Räumen sowie zu Standort- und Ausstattungsthemen im Zusammenhang mit der Abfallentsorgung.

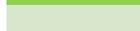
#### **5.1.2 Massnahmen**

Das Massnahmenpaket der Hauptstossrichtung 1 umfasst insgesamt 6 neue und 2 gegenüber heute erweiterte Massnahmen (vgl. Tabelle 5) mit Schwerpunkt bei den Handlungsfeldern Raumplanung, Konzepte/Strategien und Regulierung.

Die Zuständigkeiten weichen teilweise von den Zuständigkeiten im Richtplan ab, da hier die Rolle des Kantons und die Arbeiten für den Richtplan in den Massnahmen enthalten sind (zum Beispiel bei Vorranggebieten für Logistiktutzungen sichern).

Tabelle 5: Massnahmen der Hauptstossrichtung 1 (Raumsicherung und optimale Abstimmung Raumplanung/Logistik/Güterverkehr)

Nr.	Massnahme	Status	Handlungsfeld	Federführung	Abstimmung mit (alphabetisch)	Wirksamkeit	Realisierbarkeit	Dringlichkeit
1.01	Verladeanlagen und Güterbahnhöfe raumplanerisch sichern	neu	Raumplanung	ravi	BAV, Gemeinden, teilweise Nachbarkantone, RET, uwe, vif, VVL, WFLU	hohe Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
1.02	Vorranggebiete für Logistikknutzungen identifizieren und raumplanerisch sichern	erweitert	Raumplanung	ravi	Gemeinden, Nachbarkantone, RET, uwe, vif, VVL, WFLU	hohe Wirksamkeit	schwierige Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
1.03	Voraussetzungen für die Realisierung eines unterirdischen Gütertransportsystems schaffen	neu	Konzepte/Strategien/Infrastrukturplanung	vif	BAV, CST AG, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, vif, VVL, we, WFLU	mittlere Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit
1.04	Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen prüfen	erweitert	Raumplanung	ravi	Gemeinden, RET, uwe, vif, VVL, WFLU	geringe Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	geringe Dringlichkeit
1.05	Prüfung Anreize/Vorgaben in Planungsinstrumenten zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistikknutzungen	neu	Raumplanung / Regulierung	ravi	Gemeinden, RET, uwe, we, WFLU	mittlere Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
1.06	Konzeptionelle Vorgaben für den Lieferverkehr in urbanen Gebieten schaffen (Be- und Entlad im öffentlichen Raum, Umschlagpunkte, Abhol- und Aufgabefrastruktur)	neu	Raumplanung / Regulierung	vif	ASTAG, Gemeinden, Logistik- und Transportunternehmen, rawi, RET	mittlere Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
1.07	Planung und Steuerung von Standorten für Recycling- und Ökihöfen	neu	Raumplanung / Kooperation / Partnerschaften	RET	Abfalltransportunternehmen, erzo, GALL, Gemeinden, GKRE, rawi, REAL, uwe	mittlere Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit
1.08	Abfallentsorgung in Nutzungs- und Zonenplanung integrieren, früh Auflagen in der Baubewilligung integrieren	neu	Raumplanung / Regulierung	ravi	Abfalltransportunternehmen, erzo, GALL, Gemeinden, GKRE, REAL, RET, uwe	mittlere Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit

	hohe Wirksamkeit		einfache Realisierbarkeit		hohe Dringlichkeit
	mittlere Wirksamkeit		mittlere Realisierbarkeit		mittlere Dringlichkeit
	geringe Wirksamkeit		schwierige Realisierbarkeit		geringe Dringlichkeit

Der Kern dieses Massnahmenpaketes sind die raumplanerische Sicherung der Verladeanlagen und Güterbahnhöfe (M 1.01) sowie die Flächensicherung für Logistikknutzungen (M 1.02). Die Standort- und Flächensicherung der benötigten Verladeanlagen (Freiverlade, KV-Terminals) und Güterbahnhöfe (M 1.01) erfolgt im Richtplan auf der Basis des Zielbildes für den Schienengüterverkehr (vgl. M 3.01), welches auch die nationalen Grundlagen (z.B. Konzept Gütertransport auf der Schiene) und Planungen (z.B. STEP Schiene) berücksichtigt. Die Massnahme schliesst bestehende und neue Standorte von Verladeanlagen und Güterbahnhöfen mit ein. Auch Schiffsverladeanlagen mit Bahnanschluss in Luzern und Horw sollen gesichert werden. Mit der Massnahme M 1.01 soll einerseits der Zugang zum Schienennetz langfristig gesichert und andererseits die für den Schienengüterverkehr notwendigen Güterbahnhöfe vorgehalten werden. Mit der Massnahme M 1.02 soll eine Positivplanung für Logistikstandorte umgesetzt werden. Grössere Flächen für Logistikknutzungen sollen in Entwicklungsschwerpunkten, welche die Standortanforderungen für Logistikknutzungen gut erfüllen (z.B. Möglichkeit Bahnanschluss, kurze Distanzen zum übergeordneten Strassennetz),

gesichert werden. Die Standorte werden im kantonalen Richtplan bezeichnet. Die Gemeinden sind zuständig für die grundeigentümerverbindliche Sicherung in der Nutzungsplanung. Die Möglichkeiten der raumplanerischen Sicherung von kleineren und mittleren Flächen für Logistiktungen ist näher zu prüfen.

Im Zusammenhang mit dem geplanten unterirdischen Gütertransportsystem (der CST AG) sollen die Voraussetzungen für dessen Realisierung geschaffen werden (M 1.03). Als Grundlage für die Abstimmung der Planung des unterirdischen Gütertransportsystems mit dem Bund und der CST AG sowie für die Richtplanung sind Vorstellungen zur Linienführung und den Hubstandorten zu entwickeln (inkl. Strassen- und Bahnanschluss von CST Hubs und Schnittstellen zur City Logistik) und die Potentiale, Chancen und Risiken von CST für den Kanton Luzern zu klären.

Gemäss kantonalem Richtplan (S8) soll für verkehrsintensive Einrichtungen (VE) eine stufengerechte Koordination aller rechtlichen Anforderungen gesichert werden. Die nachgelagerten Planungsverfahren (insbesondere Nutzungsplanung und Baubewilligungsverfahren) sollen von Grundsatzfragen zu VE-Standorten entlastet werden. Solche Regelungen sollen für güterverkehrsintensive Einrichtungen, welche mehr als 400 tägliche Fahrten von Lastwagen und Lieferwagen generieren, geprüft werden (M 1.04). Die Regelungen sollen dazu beitragen, dass die negativen Auswirkungen von Logistiktungen und Konflikte mit Nachbarnutzungen minimiert werden und die Planungssicherheit erhöht wird.

Aufgrund des erheblichen Flächenbedarfs von Logistiktungen, der beschränkten Flächenverfügbarkeit und dem Gebot der haushälterischen Nutzung des Bodens sollen in bestehenden Planungsinstrumenten Anreize und Vorgaben für die Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiktungen geprüft werden (M 1.05). Die Potentiale verschiedener Ansätze (Mehrgeschossigkeit, Mischnutzungen etc.) und Erleichterungen und Vorgaben in Regulierungen (z.B. Erhöhung Gebäudehöhen, Baumassenziffer, Mindestdichten) sind zu prüfen. Damit sollen der Flächenbedarf minimiert und die Wertschöpfung von Logistiktungen erhöht werden.

Im Zusammenhang mit dem stark wachsenden Versandhandel und Lieferverkehr und der Verdichtung der Nutzungen in urbanen Gebieten ergeben sich neue Anforderungen an die Lieferverkehre in der Feinverteilung und an die Abhol- und Aufgabefrastruktur für Pakete. Dazu sollen auf kantonaler Ebene konzeptionelle Vorgaben für die City-Logistik ausgearbeitet werden (M 1.06), z.B. bezüglich Standorte von Umschlagstellen, Be- und Entlademöglichkeiten im öffentlichen Raum oder Aufgabe- und Abholstationen. Dabei sind Halte- und Parkmöglichkeiten für Handwerker mitzubersichtigen.

Die Planung und der Betrieb von Recycling- und Öki-Höfen ist mit Konflikten verbunden. Insbesondere besteht Handlungsbedarf im Bereich Luzern Süd und im Zentrum Luzern. Die Regionen (RET) erarbeiten mit Unterstützung des Kantons und der Recycling- und Entsorgungsunternehmen Planungsgrundsätze für Recycling- und Ökihöfe (M 1.07). Die Regionen und Gemeinden berücksichtigen die Planungsgrundsätze bei der weiteren Planung von Standorten für Recycling- und Öki-Höfe und der Standortsicherung auf regionaler/lokaler Ebene.

Das Muster-Bau- und Zonenreglement des Kantons Luzern (BUWD) enthält heute nur generelle Bestimmungen über die Sicherstellung der Bereitstellung von Siedlungsabfällen im Rahmen von kommunalen Verfahren. (z.B. Baubewilligungsverfahren). Der Kanton prüft mit Massnahme M 1.08 zusammen mit den Regionen und Gemeinden weitergehende kantonale bzw. regionale Vorgaben bezüglich Berücksichtigung der Abfallentsorgung in den kommunalen Nutzungs- und Zonenplänen sowie den Anpassungsbedarf bei bestehenden Rechtsgrundlagen und Muster-Bau- und Zonenbestimmungen.

Die Massnahmen werden vom Kanton vorwiegend innerhalb der Handlungsfelder Raumplanung, Regulierung, Konzepte/Strategien und Kooperationen verfolgt. Teilweise obliegt den Regionen die Federführung. Es besteht erheblicher Abstimmungsbedarf mit Akteuren der öffentlichen Hand und der Wirtschaft.

### 5.1.3 Beurteilung

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 1 weisen mehrheitlich eine mittlere bis hohe Wirksamkeit bezüglich der Teilziele für den Güterverkehr auf. Die raumplanerische Sicherung von Verladeanlagen, Güterbahnhöfen (M 1.01) und Flächen von Logistiknutzungen (M 1.02) leistet einen Beitrag für eine attraktivere Ver- und Entsorgung und reduziert den Flächenbedarf und die Umweltbelastungen. Die raumplanerische Abstimmung im Rahmen der Schaffung eines unterirdischen Gütertransportsystems (M 1.03) hat positive Beiträge zu allen Teilzielen. Von Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen werden einerseits positive Wirkungen auf die Umwelt erwartet, andererseits können solche Regelungen die Attraktivität der Ver- und Entsorgung reduzieren und die Kosten erhöhen. Die Effekte sind stark von der konkreten Ausgestaltung dieser Regelungen abhängig. Vorgaben und Anreize für eine Erhöhung der Flächeneffizienz (M 1.05) reduzieren in erster Linie den Flächenbedarf. Es können sich jedoch negative Effekte für die Wirtschaftlichkeit der Logistiknutzungen ergeben. Konzeptionelle Vorgaben für die City Logistik (M 1.06) sollten die Ver- und Entsorgung attraktiver, umweltfreundlicher und sicherer machen, können aber auch zu höheren Kosten in der Feinverteilung führen. Eine Verbesserung der Planung und Steuerung von Recycling- und Ökohöfen (M 1.07) und der Integration der Abfallentsorgung in die Nutzungs- und Zonenplanung (M 1.08) hat bei allen Teilzielen positive Zielbeiträge.

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 1 weisen mehrheitlich eine einfache bis mittlere Realisierbarkeit auf. Die grössten Hindernisse bei der Umsetzung sind bei der raumplanerischen Sicherung von Flächen für Logistiknutzungen (M 1.02) zu erwarten.

Die Massnahmen weisen mehrheitlich eine mittlere bis hohe Dringlichkeit auf. Insbesondere die Raumsicherung für Verladeanlagen, Güterbahnhöfe und Logistiknutzungen (M 1.01 und M 1.02) sowie die Anreize/Vorgaben für eine Erhöhung der Flächeneffizienz (M 1.05) und Vorgaben für die City Logistik (M 1.06) sind vordringlich.

## 5.2 HS2: Schaffung Rahmenbedingungen für einen emissionsarmen, klimaverträglichen und ressourcenschonenden Güterverkehr

### 5.2.1 Adressierte Herausforderungen

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 2 adressieren die Herausforderungen und den Handlungsbedarf bezüglich Klimawandel und Treibhausgasemissionen, Lärmemissionen, Energieverbrauch und Luftschadstoffemissionen des Güterverkehrs. Der relativ hohe Flächenverbrauch von Logistiknutzungen ist mit einer Massnahme zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiknutzungen (M 1.05) in der ersten Hauptstossrichtung abgedeckt.

### 5.2.2 Massnahmen

Das Massnahmenpaket der Hauptstossrichtung 2 umfasst insgesamt 3 neue und 3 gegenüber heute erweiterte Massnahmen (vgl. Tabelle 6) mit Schwerpunkt bei den Handlungsfeldern Förderung/Anreize und Regulierung.

Tabelle 6: Massnahmen der Hauptstossrichtung 2 (Umwelt/Klima/Ressourcen)

Nr.	Massnahme	Status	Handlungsfeld	Federführung	Abstimmung mit (alphabetisch)	Wirksamkeit	Realisierbarkeit	Dringlichkeit
2.01	Nationale Anreize/ Vorgaben für emissionsarme und fossilfreie Fahrzeuge und Betriebsmittel unterstützen	neu	Förderung/ Anreize/ Regulation	BUWD	rawi, RET, Gemeinden, uwe, vif	hohe Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
2.02	Verknüpfen von kantonalen Fördermassnahmen mit Klimaschutzkriterien	neu	Förderung/ Anreize	rawi	uwe, vif, WFLU	mittlere Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
2.03	Der Kanton setzt sich für eine Lärminderung bei Strassen und beim Be-/Entlad von Lieferfahrzeugen ein	neu	Förderung/Anreize	uwe	Gemeinden, rawi, vif	mittlere Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit
2.04	Der Kanton leistet einen Beitrag zur Sensibilisierung von Unternehmen und Haushalten für eine umwelt- und energieeffiziente Logistik	erweitert	Ausbildung / Schulung, Förderung / Anreize Partnerschaften / Kooperation	BUWD	IHZ, Gemeinden, KGL, rawi, RET, uwe, vif	mittlere Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit
2.05	Umweltvorgaben bei Ausschreibungen von Grossprojekten und Transporten	neu	Regulierung, Förderung/Anreize	BUWD (vif, etc.)	rawi, uwe	mittlere Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
2.06	Kreislaufwirtschaft (KLW): Kantonale Interessen beim Bund einbringen und Kantonale Möglichkeiten der KLW zur Minimierung der Transportleistung des Güterverkehrs prüfen und nutzen	erweitert	Konzepte/Strategien, Regulierung, Förderung, Anreize, Raumplanung	BUWD	IHZ, KGL, rawi, RET, rawi, uwe, vif	hohe Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit



Das Massnahmenpaket besteht aus sehr verschiedenen Massnahmen, welche sich gegenseitig ergänzen. Zahlreiche Massnahmen sind an bestehende Instrumente geknüpft, welche um spezifische Klima- und/oder Umweltvorgaben ergänzt werden (z.B. Klimaschutzkriterien bei Förderinstrumenten, Sensibilisierung durch Nutzung bestehender Informationskampagnen).

Mit der Massnahme 2.01 bringt sich der Kanton stärker bei der nationalen Gestaltung des rechtlichen und organisatorischen Rahmens für einen effizienten und ökologischen Strassengüterverkehr ein. Dies betrifft insbesondere die nationalen Bestrebungen zur vermehrten Nutzung von emissionsarmen und fossilfreien Fahrzeugen (Bereitstellung von Betankungsanlagen entlang Nationalstrassen, Förderung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge bei Betrieben etc.). Der Kanton berücksichtigt dabei die Marktreife und Verfügbarkeit von Technologien für emissionsarme Fahrzeuge und allfällige negative Nebenwirkungen. Der Kanton verfolgt zudem nationale Initiativen zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Transport und Logistik (z.B.

die europäisch und national abgestützte Initiative Lean & Green von GS1 Switzerland) und propagiert diese, wenn ein substanzieller positiver Beitrag zu den Klima- und Energiezielen des Kantons zu erwarten ist.

Der Kanton verknüpft Fördermassnahmen (Standortförderung, NRP-Gelder, Wirtschaftsförderung) mit Klimaschutzkriterien (Verfügbarkeit CO<sub>2</sub>-Reporting auf Unternehmensstufe, Verfügbarkeit Ziele und Absenkpfade für CO<sub>2</sub>-Emissionen), welche die beitragsberechtigten Unternehmen erfüllen müssen (M 2.02). Die entsprechenden Kriterien aus der Klima- und Energiestrategie sollen auch auf Verlader sowie Logistik- und Transportunternehmen angewendet werden. Dabei sind insbesondere die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Logistik und Transporten zu berücksichtigen.

Der Schwerverkehr trägt massgeblich zum Verkehrslärm bei. Da im Kanton Luzern ein Grossteil der Kantonsstrassen sowie Gemeinde-/Stadtstrassen bereits lärmrechtlich saniert ist, geht es noch um die Lärmsanierung bei einzelnen punktuellen Streckenabschnitten und die regelmässige Überprüfung des lärmrechtlichen Zustandes (M2.03). Der Kanton setzt sich zudem im Rahmen seiner Tätigkeiten verstärkt für eine Minderung des Betriebslärms beim Be-/Entlad von Sachtransportfahrzeugen in öffentlichen Raum ein (bspw. mit Vorgaben, Anreize, Sensibilisierung).

Mit der Massnahme 2.04 leistet der Kanton einen Beitrag zur Sensibilisierung von Unternehmen und Haushalten für eine umwelt- und energieeffiziente Logistik. Er nutzt dabei vor allem bestehende Förder-, Beratungs- und Informationsgefässe. Die zielgruppenspezifischen Bedürfnisse und Kommunikationsinstrumente sind dabei näher zu klären. Die Sensibilisierung ist auf die Sensibilisierung für die Notwendigkeit der Logistik/des Güterverkehrs gemäss Massnahme 5.05 abzustimmen. Mit der Sensibilisierung soll erreicht werden, dass bei der Beschaffung und beim Kauf von Waren vermehrt ökologische Kriterien berücksichtigt werden, welche die Gütertransporte und die Logistik nachhaltiger machen.

Im Rahmen von kantonalen Ausschreibungen und Vergaben (Grossprojekte/Transportdienstleistungen) macht der Kanton Vorgaben, welche den Einsatz von emissionsarmen bzw. fossilfreien Fahrzeugen fördern oder verlangen (M 2.05). Die kantonale Verwaltung passt ihre Submissionsunterlagen so an, dass die Klimafreundlichkeit und die Energieeffizienz von Fahrzeugen und Maschinen sowie von Transportdienstleistungen stärker gewichtet werden. Der Einsatz alternativer Antriebskonzepte und kurze Transportwege werden bei der Ausschreibung und Vergabe von Aufträgen durch geeignete Zuschlagskriterien berücksichtigt und/oder mittels Vorgaben anteilig bis vollständig zwingend verlangt. Bei Grossprojekten ist bei Ausschreibungen für den Materialtransport zu verlangen, dass auch eine Alternative mit Bahntransport geprüft wird (technische Machbarkeit, wirtschaftliche Tragbarkeit).

Der Kanton Luzern unterstützt den Bund bei seinen Bestrebungen, die Kreislaufwirtschaft zu etablieren und umzusetzen (M 2.06). Ergänzend zu den eigenen Bestrebungen der Kreislaufwirtschaft im Abfallbereich und bei der Materialbewirtschaftung (vgl. auch Richtplan Z6-1) prüft der Kanton Luzern weitere Ansätze und Massnahmen, welche das Potential haben, Gütertransporte zu vermeiden und die Transportleistung und Emissionen im Güterverkehr substanziell zu reduzieren (z.B. Förderung der lokalen/regionalen Produktion, Förderung Ansätze der Sharing Economy zum Teilen von Gütern, Infrastrukturen und Betriebsmitteln, Berücksichtigung der Erfordernisse der Kreislaufwirtschaft in Ausschreibungen).

### 5.2.3 Beurteilung

Die Massnahmen wirken vor allem auf das Teilziel einer umweltschonenden Ver- und Entsorgung. Für dieses Teilziel weisen diese Massnahmen mehrheitlich eine hohe Wirksamkeit auf. Es sind aber auch weitere positive Zielbeiträge für eine raumsparende Ver- und Entsorgung zu erwarten.

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 2 weisen mehrheitlich eine einfache bis mittlere Realisierbarkeit auf.

Die Massnahmen weisen mehrheitlich eine mittlere bis hohe Dringlichkeit auf. Insbesondere die Unterstützung von nationalen Anreizen/Vorgaben für emissionsarme und fossillfreie Fahrzeuge und Betriebsmittel (M 2.01), die Verknüpfung von kantonalen Fördermassnahmen mit Klimaschutzkriterien (M 2.02) und die Umweltvorgaben bei Ausschreibungen von Grossprojekten und Transporten sind vordringlich.

### 5.3 HS3: Sicherstellung Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr und multimodale Verknüpfung

#### 5.3.1 Adressierte Herausforderungen

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 3 adressieren die Herausforderungen und den Handlungsbedarf bezüglich des wachsenden Güterverkehrs und begrenzten Schienenkapazitäten, Schienenreichbarkeit und -zugang und Erreichung einer Verlagerung von der Strasse auf die Schiene.

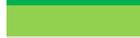
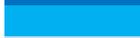
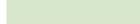
#### 5.3.2 Massnahmen

Das Massnahmenpaket der Hauptstossrichtung 3 umfasst insgesamt 3 neue Massnahmen (vgl. Tabelle 7) mit Schwerpunkt bei den Handlungsfeldern Konzepte/Strategien und Infrastrukturplanung. Weitere Handlungsfelder sind Förderung/Anreize und Regulierung.

Die Schaffung der Voraussetzungen für die Realisierung eines unterirdischen Gütertransportsystems – auch ein wesentliches Element der Multimodalität – ist als Massnahme M 1.03 Teil des Massnahmenpakets der Hauptstossrichtung 1.

Tabelle 7: Massnahmen der Hauptstossrichtung 3 (Schienengüterverkehr/Multimodalität)

Nr.	Massnahme	Status	Handlungsfeld	Federführung	Abstimmung mit (alphabetisch)	Wirksamkeit	Realisierbarkeit	Dringlichkeit
3.01	Entwicklung Zielbild Schienengüterverkehr	neu	Konzepte/Strategien/ Infrastrukturplanung	vif	BAV, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, Verlager- und Logistikverbände, VVL, we, WFLU	hohe	einfache	hohe
3.02	Bahnerschlossene City (Cargo) Hubs prüfen und räumlich festlegen	neu	Konzepte/Strategien / Infrastrukturplanung	vif	BAV, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, Verlager- und Logistikverbände, VVL, we, WFLU	hohe	einfache	hohe
3.03	Anreize und Vorgaben für eine vermehrte Nutzung der Bahn durch Unternehmen mit hohem Güterverkehrsaufkommen prüfen/schaffen	neu	Förderung/Anreize, Regulierung	vif	BAV, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, Verlager- und Logistikverbände, VVL, we, WFLU	hohe	schwierige	mittlere

	hohe Wirksamkeit		einfache Realisierbarkeit		hohe Dringlichkeit
	mittlere Wirksamkeit		mittlere Realisierbarkeit		mittlere Dringlichkeit
	geringe Wirksamkeit		schwierige Realisierbarkeit		geringe Dringlichkeit

Der Kern dieses Massnahmenpaketes sind die Entwicklung eines gesamtheitlichen Zielbildes für den Schienengüterverkehr (M 3.01), die Festlegung von bahnerschlossenen City Hubs (M 3.02) und Anreize/Vorgaben für eine vermehrte Nutzung der Bahn (M 3.03).

Im Rahmen der Massnahme 3.01 entwickelt der Kanton ein Zielbild für den Schienengüterverkehr, welches die mittel- und langfristig benötigten Verladeanlagen (KV-Umschlagsanlagen, Freiverlade, Anschlussgleise) und Güterbahnhöfe (Formations- und Annahmehöfe) sowie das für eine Bedienung des Kantons notwendige Bahnnetz für den Schienengüterverkehr festlegt. Für den Schienengüterverkehr soll eine ausreichende Anzahl Trassen vorhanden sein. Im Zusammenhang mit den Entwicklungen des kombinierten Verkehrs und der Realisierung des Gatewayterminals Basel Nord sind aus kantonaler Sicht der Bedarf nach einem regionalen KV-Terminal und dessen mögliche Standorte zu klären. Das Zielbild soll sicherstellen, dass im Kanton Luzern für bestehende und künftige Nutzer des Schienengüterverkehrs die Rahmenbedingungen für attraktive Angebote gegeben und die notwendigen zugehörigen Infrastrukturen (Verladeanlagen, Güterbahnhöfe, Bahnverbindungen) verfügbar sind. Der Kanton setzt sich dafür ein, dass das kantonale Zielbild in den nationalen Schienennetzplanungen berücksichtigt wird. Das Zielbild fliesst sowohl in den kantonalen Richtplan (vgl. Massnahme 1.01, räumliche Festlegung Verladeanlagen und Güterbahnhöfe) als auch in das Agglomerationsprogramm Luzern 5G ein.

Bahnerschlossene City (Cargo) Hubs dienen der Ver- und Entsorgung von dicht genutzten urbanen Verdichtungsgebieten mit erhöhtem Bündelungspotential. Sie bilden die Schnittstelle zwischen gebündelter Grobversorgung der urbanen Verdichtungsgebiete und Feinverteilung an Unternehmen und Haushalte. Mit der Massnahme 3.02 werden geeignete Standorte aus kantonaler und regionaler Sicht in Abstimmung mit den Regionen/Gemeinden geprüft (z.B. Luzern Cargo) und aufeinander abgestimmt. Die Möglichkeiten zur Nutzung auch für die Ver- und Entsorgung von Grossbaustellen (z.B. Bypass und Durchgangsbahnhof) werden berücksichtigt. Die Ergebnisse fliessen auch in das Zielbild Schienengüterverkehr ein.

Im Rahmen der Klima- und Energiestrategie (Bereich Mobilität und Verkehr) strebt der Kanton Luzern als zusätzliche Massnahme an, dass Transporte von Gütern auf der Schiene gefördert und die nötigen Trassen zur Verfügung gestellt werden. Der Kanton evaluiert und schafft Anreize/Vorgaben für eine vermehrte Nutzung der Bahn durch Industrie- und Handelsunternehmen, Logistikdienstleister und Transportunternehmen mit hohem Aufkommen an Gütern (M 3.03), welche bündelbar sind und über mittlere und längere Distanzen transportiert werden. Der Kanton richtet die entsprechenden Anreize/Vorgaben auf die zu erwartenden Veränderungen der Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr in der Schweiz aus. Die wettbewerbsrechtliche Umsetzbarkeit ist dabei zu prüfen. Bei güterverkehrsintensiven Einrichtungen prüft der Kanton Vorgaben zur Bahnerschliessung und Anreize zur Nutzung der Bahn.

Die Massnahmen werden vom Kanton (BUWD) vorwiegend innerhalb der Handlungsfelder Konzepte/Strategien, Infrastrukturplanung, Förderung/Anreize und Regulierung verfolgt. Es besteht erheblicher Abstimmungsbedarf mit Akteuren der öffentlichen Hand und der Wirtschaft.

### 5.3.3 Beurteilung

Mit den Massnahmen in der HS3 soll der Schienengüterverkehr attraktiver und das Transportvolumen auf dem Verkehrsträger Schiene gesteigert werden. Die Erreichbarkeit von Unternehmen soll verbessert und Engpässe im Schienennetz sollen abgebaut werden, um das steigende Güterverkehrsaufkommen bewältigen zu können. Daraus ergibt sich auch eine Reduktion der Treibhausgasemissionen und eine Reduktion der negativen Auswirkungen des Güterverkehrs auf die Umwelt. Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 3 weisen in der Folge positive Zielbeträge mit einer mittleren Wirksamkeit auf. Je nach Ausgestaltung der Anreize für die Bahnnutzung (z.B. finanzielle Förderung einer Verlagerung) ergeben sich negative Effekte auf die Finanzierung der Ver- und Entsorgung des Kantons.

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 3 weisen mehrheitlich eine einfache bis mittlere Realisierbarkeit auf. Die grössten Hindernisse bei der Umsetzung sind bei den Anreizen und Vorgaben für eine vermehrte Nutzung der Bahn (M 3.03) zu erwarten. Diese sind jedoch stark von der konkreten Ausgestaltung der Vorgaben und Anreize abhängig.

Die Massnahmen weisen mehrheitlich eine mittlere bis hohe Dringlichkeit auf. Wegen der notwendigen Raumsicherung sind insbesondere die Entwicklung des Zielbildes für den Schienengüterverkehr (M 3.01) und die Prüfung und Festlegung von bahnerschlossenen City Hubs (M 3.02) vordringlich.

## **5.4 HS4: Sicherstellung Rahmenbedingungen für einen effizienten und sicheren Strassengüterverkehr**

### **5.4.1 Adressierte Herausforderungen**

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 4 adressieren die Herausforderungen und den Handlungsbedarf bezüglich des wachsenden Güterverkehrs bei begrenzten Strassenkapazitäten, der eingeschränkten Strassenerreichbarkeit und Verlagerung des Schwerverkehrs auf das untergeordnete Strassennetz.

### **5.4.2 Massnahmen**

Das Massnahmenpaket der Hauptstossrichtung 4 umfasst insgesamt 5 neue Massnahmen und 2 bestehende bzw. erweiterte Massnahmen (vgl. Tabelle 8). Der Schwerpunkt der Massnahmen liegt bei den Handlungsfeldern Infrastrukturplanung, Infrastrukturbetrieb und Regulierung.

Der Kern des Massnahmenpaketes liegt bei der Verbesserung der Nutzbarkeit der Strassen für den Güterverkehr (M 4.02) und der Lenkung und Steuerung des Schwerverkehrs zur Entlastung von sensiblen Gebieten (M 4.03) sowie einer Verbesserung der nationalen Rahmenbedingungen zur Unterstützung eines effizienten und ökologischen Strassengüterverkehrs (M 4.01). Ebenfalls Teil des Massnahmenpakets ist die Sicherstellung eines Netzes für Ausnahmetransporte (M 4.04), welches gestützt auf einen gesetzlichen Auftrag seit längerer Zeit besteht.

Im Rahmen der Massnahme 4.01 (Nationale Rahmenbedingungen für den Strassengüterverkehr) positioniert sich der Kanton Luzern bei der nationalen Gestaltung des rechtlichen und organisatorischen Rahmens für einen effizienten und ökologischen Strassengüterverkehr bei verschiedenen Themen (Weiterentwicklung LSVA, Lockerung des Nachtfahrverbots, Mobility Pricing<sup>3</sup> etc.). Bei klima- und umweltfreundlichen Antriebsarten ist auf technologieoffene Rahmenbedingungen hinzuwirken.

Mit der Massnahme 4.02 (Nutzbarkeit der Strassen für den Güterverkehr verbessern) unterstützt der Kanton Luzern die Sicherung/Verbesserung der nationalen Erreichbarkeit im Strassengüterverkehr (Einflussnahme auf Bund und Nachbarkantone) sowie die innerkantonale Erreichbarkeit der Regionen und die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Strassennetzes für den Güterverkehr (Engpassbeseitigung, Autobahnanschlüsse, LKW-Parkplätze etc.). Der Kanton Luzern setzt auf kantonaler Ebene in Abstimmung mit gesamtverkehrlichen und städtebaulichen Anliegen Verkehrsmanagement- und Infrastruktur-Massnahmen zur Behebung von Engpässen und Problemstellen um, welche für den Güterverkehr besonders relevant sind. Bei Verkehrsmanagement-Massnahmen und der Behebung von Engpässen sind insbesondere auch Zufahrten zu Verladeanlagen (KV-Terminals, Freiverladeanlagen), zu grösseren Industrie- und Gewerbegebieten und zu Deponien/Abbaugebieten etc. zu berücksichtigen.

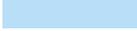
Zur Vermeidung von Schwerverkehr durch Siedlungsgebiete auf nicht geeigneten Strassenabschnitten und um den Schwerverkehr auf erwünschte Achsen zu lenken, sollen Steuerungs- und Lenkungsmassnahmen geprüft und bei Bedarf umgesetzt werden (M 4.03). Der Kanton prüft in Zusammenarbeit mit den RET potenzielle Ausweichstrecken mit Belastung von sensiblen Gebieten durch den Schwerverkehr und erarbeitet zweckmässige Steuerungs- und Lenkungsmassnahmen (inkl. zeitlich dynamische Lösungen).

---

<sup>3</sup> Gemäss Klima- und Energiestrategie möchte der Kanton Luzern Mobility Pricing zu einer Verlagerung des Verkehrs auf den ÖV und den Fuss- und Veloverkehr prüfen.

Tabelle 8: Massnahmen der Hauptstossrichtung 4 (Strassengüterverkehr)

Nr.	Massnahme	Status	Handlungsfeld	Federführung	Abstimmung mit (alphabetisch)	Wirksamkeit	Realisierbarkeit	Dringlichkeit
4.01	Nationale Rahmenbedingungen für einen effizienten und ökologischen Strassengüterverkehr unterstützen	neu	Konzepte/Strategien	vif	BAFU, ARE, ASTRA, IHZ, KGL, rawi, RET, uwe, we, WFLU	hohe Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
4.02	Nutzbarkeit der Strassen für den Güterverkehr verbessern	bestehend, erweitert	Infrastrukturplanung, Infrastrukturbetrieb	vif	ASTAG, IHZ, KGL, rawi, RET, uwe	mittlere Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
4.03	Lenkung und Steuerung des Schwerverkehrs zur Minimierung der Belastung von sensiblen Gebieten	neu	Infrastrukturbetrieb / Regulation	vif	ASTAG, ASTRA, rawi, RET, uwe	mittlere Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit
4.04	Netz für Ausnahmetransporte sicherstellen	bestehend	Infrastrukturplanung/Infrastrukturbetrieb	vif	ASTAG, ASTRA, rawi, RET, uwe	geringe Wirksamkeit	einfache Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit
4.05	Abstell- und mobile Hub-Konzept für LKW und Anhänger prüfen	neu	Infrastrukturplanung / Regulation	vif	ASTAG, Gemeinden, IHZ, KGL, rawi, RET, uwe	geringe Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	hohe Dringlichkeit
4.06	Prüfung von Erleichterungen in Bezug auf die rückwärtige Erschliessung von Arealen/ Grundstücken in Ortskernen	neu	Infrastrukturplanung / Regulation	vif	rawi, RET, uwe, Gemeinden	geringe Wirksamkeit	mittlere Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit
4.07	Einsatz von landwirtschaftlichen Fahrzeugen für Gütertransporte optimieren/einschränken	neu	Infrastrukturbetrieb/Regulierung	vif	ASTAG, Gemeinden, IHZ, KGL, lawa, RET, uwe	mittlere Wirksamkeit	schwierige Realisierbarkeit	mittlere Dringlichkeit

	hohe Wirksamkeit		einfache Realisierbarkeit		hohe Dringlichkeit
	mittlere Wirksamkeit		mittlere Realisierbarkeit		mittlere Dringlichkeit
	geringe Wirksamkeit		schwierige Realisierbarkeit		geringe Dringlichkeit

Der Kanton Luzern führt wie bisher periodisch eine systematische Überprüfung der Versorgungs- bzw. Ausnahmetransportrouten durch (M 4.04). Die Rolle der Autobahnen für Ausnahmetransporte soll dabei mitberücksichtigt und genauer geklärt werden.

Der Kanton klärt zusammen mit den Wirtschaftsverbänden im Rahmen eines Konzepts den Bedarf an Abstellplätzen für LKW und LKW-Anhänger und für Abstellplätze für den Umlad auf Kantonsgebiet (M 4.05). Das Konzept liefert Antworten zum Bedarf und zum Standort von Abstell- und Umladepunkten, zur Aufteilung bzw. Nutzung der Flächen auf privatem und öffentlichem Grund sowie zur Bewirtschaftung und Ausrüstung dieser Flächen (Geschäftsmodell, Betreiber, Reservations- und Buchungssystem, Ladeinfrastruktur, Preise).

Aufgrund der Verdichtung von Ortskernen nehmen aufgrund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens die Anforderungen an die Erschliessung von Parkplätzen und Anlieferungen zu. Eine rückwärtige Erschliessung kann nicht immer umgesetzt werden. Der Kanton prüft deshalb, unter welchen Voraussetzungen Erleichterungen für die rückwärtige Erschliessung in Ortskernen gewährt werden können (4.06). Er identifiziert in Zusammenarbeit mit den RET und Gemeinden die massgebenden Kriterien, legt das Vorgehen für die Interessenabwägung fest und passt aufgrund der Erkenntnisse die bestehende Planungshilfe für Bauvorhaben an einer Kantonsstrasse an.

Die Transporte von landwirtschaftlichen Gütern (z.B. Futtertransporte, Gülletransporte) und nicht-landwirtschaftlichen Gütern mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen (Traktoren und Anhängern) nehmen zu. Die landwirtschaftlichen Fahrzeuge führen auf dem übergeordneten Strassennetz zu Behinderungen und Verkehrssicherheitsproblemen. Zudem sind landwirtschaftliche Fahrzeuge von der LSVA befreit (Verzerrung Wettbewerb im Strassengüterverkehr). Im Rahmen der Massnahmen 4.07 prüft der Kanton Luzern Verbesserungsmassnahmen auf kantonaler Ebene (z.B. Kontrollen) und setzt sich beim Bund für die Lösung des Problems ein (z.B. LSVA auch für landw. Fahrzeuge).

Die Massnahmen werden vom Kanton vorwiegend innerhalb der Handlungsfelder Infrastrukturplanung, Regulierung und Konzepte/Strategien verfolgt. Die Federführung bei der Umsetzung der Massnahmen liegt bei der DS vif, wobei jeweils zahlreiche weitere öffentliche und private Akteure einzubeziehen sind.

### **5.4.3 Beurteilung**

Mit den Massnahmen der HS4 kann die Ver- und Entsorgung des Kantons Luzern auf der Strasse attraktiver und effizienter gestaltet werden mit positiven Effekten auf die Verkehrssicherheit. Die Mehrzahl der Massnahmen haben eine positive Wirkung auf die Umwelt. Einzig die Massnahmen 4.02 (Nutzbarkeit der Strassen erhöhen) und 4.05 (Abstell- und mobiles Hub Konzepte) für LKW und Anhänge können auch negative Auswirkungen auf die Umwelt und den Raumbedarf haben. Bei zunehmenden Erleichterungen bei rückwärtigen Erschliessungen sind negative Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit denkbar.

Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 4 weisen mit Ausnahme der Massnahme 4.02 (Nutzbarkeit der Strassen für den Güterverkehr verbessern) und der Massnahme zu den landwirtschaftlichen Fahrzeugen (4.07) eine einfache bis mittlere Realisierbarkeit auf. Bei den Massnahmen 4.02 und 4.07 sind Hindernisse bei der Umsetzung zu erwarten. Zusätzliche Kapazitäten benötigen Flächen, welche nur in begrenztem Umfang zur Verfügung stehen. Massnahmen zum Einsatz von landw. Fahrzeugen für Gütertransporte bedingen voraussichtlich Anpassungen an Gesetzesgrundlagen und vermehrte Kontrollen.

Die Massnahmen weisen mehrheitlich eine mittlere bis hohe Dringlichkeit auf. Insbesondere dringlich sind die Massnahmen 4.02 (Nutzbarkeit der Strassen für den Güterverkehr verbessern) und die Massnahme 4.05 (Abstell- und mobile Hub Konzepte für LKW und Anhänger prüfen).

## **5.5 HS5: Institutionalisierung des Güterverkehrs in der Verwaltung sowie Sicherstellung Koordination und Verbesserung der Grundlagen**

### **5.5.1 Adressierte Herausforderungen**

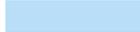
Die Massnahmen der Hauptstossrichtung 5 adressieren die Herausforderungen und den Handlungsbedarf bezüglich Zuständigkeiten und Aufgaben zu Güterverkehr und Logistik in der Verwaltung, Koordination der Planungstätigkeiten des Kantons mit weiteren Behörden und der Wirtschaft, Sensibilisierung der Verwaltung für Logistik/Güterverkehr sowie zur Faktenlage in Logistik und Güterverkehr.

### **5.5.2 Massnahmen**

Das Massnahmenpaket der Hauptstossrichtung 5 umfasst insgesamt 6 Massnahmen (vgl. Tabelle 9) mit Schwerpunkt beim Handlungsfeld Kooperation/Partnerschaften (inkl. Organisation). Daneben spielen die Handlungsfelder Grundlagen/Monitoring/Controlling, Ausbildung/Schulung und Anreize/Förderung eine wichtige Rolle.

Tabelle 9: Massnahmen der Hauptstossrichtung 5 (Institutionalisierung/Koordination/Grundlagen)

Nr.	Massnahme	Status	Handlungsfeld	Federführung	Abstimmung mit (alphabetisch)	Wirksamkeit	Realisierbarkeit	Dringlichkeit
5.01	Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bezeichnen/schaffen	neu	Kooperation / Partnerschaften/	vif	rawi, RET, Strassenverkehrsamt, uwe, vif, VVL	hohe	hohe	hohe
5.02	Koordination/Abstimmung Logistik- und Güterverkehrsthemen mit der Wirtschaft etablieren	neu	Kooperation / Partnerschaften/	vif	rawi, RET, uwe, vif, VVL, WFLU, Wirtschaftsverbände	hohe	hohe	hohe
5.03	Koordination/Abstimmung Logistik- und Güterverkehrsthemen mit Bund, Nachbarkantonen, Regionen und Gemeinden etablieren	neu	Kooperation / Partnerschaften	vif	BAV, ARE, ASTRA, Gemeinden, Nachbarkantone, RET, rawi, vif, VVL	hohe	hohe	hohe
5.04	Verbesserung der Faktenlage zu Logistik und Güterverkehr	neu	Grundlagen/Monitoring/Controlling	vif	rawi, RET, uwe, vif, VVL, Wirtschaftsverbände	mittlere	hohe	mittlere
5.05	Sensibilisierung für die Notwendigkeit der Logistik und des Güterverkehrs verbessern	neu	Ausbildung / Schulung	vif	rawi, RET, uwe, vif, Wirtschaftsverbände	mittlere	hohe	hohe
5.06	Innovationen und Pilotvorhaben für einen nachhaltigen Güterverkehr fördern	neu	Anreize / Förderung	vif	ASTAG, IHZ, KGL, rawi, uwe, vif, VVL	hohe	hohe	mittlere

	hohe Wirksamkeit		einfache Realisierbarkeit		hohe Dringlichkeit
	mittlere Wirksamkeit		mittlere Realisierbarkeit		mittlere Dringlichkeit
	geringe Wirksamkeit		schwierige Realisierbarkeit		geringe Dringlichkeit

Kern dieses Massnahmenpaketes sind die Schaffung einer Anlauf- und Koordinationsstelle für Güterverkehr/Logistik beim Kanton (M 5.01), die Koordination mit der Wirtschaft und der öffentlichen Hand (M 5.02 / M 5.03) sowie die Verbesserung der Grundlagen zu Logistik und Güterverkehr (M5.04). Weiter ist die Sensibilisierung der Akteure für die Notwendigkeit der Logistik (M 5.05) und die Innovationsförderung für einen nachhaltigen Güterverkehr Bestandteil des Massnahmenpaketes.

Für die Wahrnehmung der Aufgaben im Zusammenhang mit Logistik/Güterverkehr soll eine kantonale Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik geschaffen werden, welche auch für das Umsetzungs-Controlling und Monitoring verantwortlich ist (M 5.01). Es werden ein Pflichtenheft erarbeitet, die Organisation und Zuständigkeiten definiert, Bearbeitungs- und Koordinationsprozesse festlegt und die Mitwirkung in relevanten Gremien definiert. Die Anlauf- und Koordinationsstelle hat auch die Aufgabe, das Bewusstsein für das Thema Güterverkehr/Logistik im Kanton Luzern, in den Regionen und bei den Gemeinden zu verbessern (M 5.05). Entsprechende personelle und finanzielle Ressourcen werden dazu benötigt.

Bei den Massnahmen 5.02 und 5.03 geht es darum, die Tätigkeiten des Kantons in Bezug auf Güterverkehr/Logistik mit Dritten stärker abzustimmen, sowohl mit der öffentlichen Hand (Bund, Regionen, Gemeinden) als auch mit der Wirtschaft (Industrie, Handel, Logistik- und Transportunternehmen). Dies kann in bestehenden Gremien, ev. neuen Gremien und bilateral erfolgen. Die Form der Abstimmung und der Koordination sind näher zu klären und umzusetzen. Die Koordinationsaufgaben obliegen in erster Linie der Anlauf- und Koordinationsstelle.

Zur Verbesserung der Faktenlage und der Entscheidungsgrundlagen sollen bessere Grundlagen zu Logistik und Güterverkehr erarbeitet werden (M 5.04). Dies umfasst eine Verbesserung der Datenbasis zu Güterverkehr und Logistik (z.B. Güterverkehr mit Kleinfahrzeugen, Bahnaufkommen auf Anschlussgleisen, Bestand der Logistikflächen), eine Verbesserung der Modellinstrumente und die Erarbeitung von Grundlagen zur Bedeutung und zu Wirkungen des Güterverkehrs und der Logistik (z.B. Wertschöpfung, Energieverbrauch, CO<sub>2</sub>-Emissionen, Lärm, Beschäftigte). Bestehende Anstrengungen des Kantons (z.B. bei der Auswertung von CO<sub>2</sub>-Emissionen des Transports) sind dabei zu berücksichtigen.

Der Kanton unterstützt die Bestrebungen der Wirtschaft, kantonale Fachstellen, Regionen, Gemeinden und die Bevölkerung stärker für die Notwendigkeit und Anliegen der Logistik und des Güterverkehrs zu sensibilisieren (M 5.05). Dabei ist auch eine Zusammenarbeit mit Universitäten und Hochschulen zu prüfen. Die Sensibilisierung erfolgt über zielgruppenspezifische Informations- und Kommunikationsmassnahmen, welche im Rahmen der Umsetzung zu klären sind.

Der Kanton Luzern beobachtet die Entwicklungen bezüglich Innovationen im Güterverkehr und der Logistik und unterstützt innovative Ansätze und Pilotprojekte der Verlagerer, Logistik- und Transportdienstleister sowie Systemanbieter zur Reduktion des Güterverkehrs und zur effizienten und verträglichen Abwicklung der Logistik (M 5.06). Die Unterstützung kann bei förderungswürdigen Projekten anhand bestehender Instrumente (Standort- bzw. Wirtschaftsförderung, Pilotförderung gemäss Klima- und Energiestrategie) erfolgen oder in Form von geeigneten Rahmenbedingungen, welche die Einführung von Innovationen erleichtern. Die Förderung soll auf umsetzungsorientierte Projekte fokussiert werden, die skalierbar und auf andere Anwendungsgebiete übertragbar sind. Die Anreize und Rahmenbedingungen sollen dazu beitragen, dass die zugehörige Logistik möglichst effizient und umweltschonend abgewickelt und Güterverkehr vermieden wird.

### **5.5.3 Beurteilung**

Die organisatorischen und koordinativen Massnahmen zeichnen sich durch eine geringe bis mittlere Wirksamkeit aus. Die Massnahmen wirken vorwiegend indirekt auf die Teilziele, sind aber eine wichtige Voraussetzung, dass die Massnahmen überhaupt ausgelöst, konkretisiert und umgesetzt werden (z.B. organisatorische Voraussetzungen, Koordination, Faktenverbesserung, Sensibilisierung). Die Massnahmen zur Förderung von Innovationen leisten einen direkten Beitrag zu einer attraktiven und effizienten Ver- und Entsorgung mit Gütern.

Die Massnahmen haben eine einfache bis mittlere Realisierbarkeit und liegen vorwiegend im Einflussbereich des Kantons.

Die Massnahmen haben mehrheitlich eine mittlere bis hohe Dringlichkeit; insbesondere die Schaffung der organisatorischen Voraussetzungen und der Koordinationsgefässe sowie die Sensibilisierung.

### **5.6 Kosten und Finanzierung der Massnahmen**

Die Kosten der Massnahmen lassen sich auf dieser konzeptionellen Ebene in den meisten Fällen nicht verlässlich abschätzen. Ein Teil der Massnahmen kann auch im Rahmen der heutigen Aufgaben umgesetzt werden.

Es ist vorgesehen, die Massnahmen über bestehende bzw. geplante kantonale Instrumente zu finanzieren. Dazu zählen insbesondere das Programm Gesamtmobilität sowie weitere Förder- und Beratungsinstrumente (z.B. Umweltberatung, Ausstellung Energie im Verkehrshaus).

## 6 Vertiefte Massnahmen

### 6.1 Einleitung

Im Rahmen der Konzepterarbeitung hat die Begleitgruppe und Steuerungsgruppe aufgrund ihrer Dringlichkeit und ihrer Bedeutung für die weitere Umsetzung entschieden, folgende drei Massnahmen zu vertiefen:

- M 5.01 Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bezeichnen/schaffen (als wichtige Voraussetzung für die Institutionalisierung des Güterverkehrs in der kantonalen Verwaltung)
- M 3.01 Entwicklung Zielbild Schienengüterverkehr (aufgrund Dringlichkeit und als Grundlage für die Richtplananpassung 2022/23, Input für Massnahme M 1.01)
- M 1.01 Verladeanlagen und Güterbahnhöfe raumplanerisch sichern (aufgrund Dringlichkeit aus Bundeskonzept Gütertransport auf der Schiene und Integration in Richtplananpassung 2022/23)

Die Massnahme M 5.01 konnte im Rahmen der Vertiefung abschliessend behandelt werden. Zu den Massnahmen M 3.01 und M 1.01 bestehen noch offene Fragen, welche nach Abschluss des Konzeptes im Rahmen der Umsetzungsphase zu klären sind. Zwischenergebnisse zu den vertieften Massnahmen wurden im Rahmen von Begleit- und Abstimmungssitzungen diskutiert und Anpassungen vorgenommen.

### 6.2 Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bezeichnen/schaffen (M 5.01)

Da die Herausforderungen im Güterverkehr eine stärkere und strukturiertere Zusammenarbeit in der kantonalen Verwaltung bedingen, wird beim BUWD eine kantonale Anlauf- und Koordinationsstelle für Güterverkehr und Logistik geschaffen. Die zu erfüllenden Aufgaben, das Stellenprofil, die organisatorische Einbettung, der Ressourcenbedarf und der Nutzen einer solchen Stelle werden nachfolgend beschrieben.

#### 6.2.1 Aufgaben und Stellenprofil

Für die Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr/Logistik wurden folgende Aufgaben identifiziert (vgl. Tabelle 10):

Tabelle 10: Pflichtenheft

<b>Kernaufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Leitung der Anlauf- und Koordinationsstelle für Güterverkehrs- und Logistikthemen im Kanton Luzern</li><li>• Organisatorische und fachliche Begleitung der Umsetzung des Güterverkehrs- und Logistikkonzeptes sowie Koordination der federführenden Umsetzungsstellen</li><li>• Durchführung des Controllings (Umsetzungs- und Wirkungscontrolling) und periodische Fortschreibung des Güterverkehrs- und Logistikkonzeptes</li><li>• Reporting zuhanden Leitung BUWD</li><li>• Mitgestaltung kantonale Verkehrskonzepte, Aggloprogramme, Richtplanung in Bezug auf den Güterverkehr</li><li>• Bearbeitung von parlamentarischen Anfragen/Anfragen der Politik</li><li>• Ausschreibung und Begleitung von Umsetzungsprojekten zu GVLK-Massnahmen</li><li>• Mitwirkung in Güterverkehrs- und Logistikspezifischen Gremien (z.B. Kantonskonferenz IG WLV, Planungsregion Zentralschweiz)</li><li>• Sicherstellung Koordination mit Wirtschaftsakteuren und Akteuren der öffentlichen Hand verschiedener Eben</li><li>• Organisation, Durchführung und Moderation von Abstimmungssitzungen und weiteren Austauschformaten</li><li>• Kommunikation zu Themen Güterverkehr/Logistik (inkl. Betreuung Website mit Informationen etc.)</li><li>• Sensibilisierung der kantonalen Verwaltung, Regionen und Gemeinden für Anliegen der Logistik</li><li>• Bereitstellung von Grundlagen/Informationen zu Logistik und Güterverkehr</li></ul>
---------------------	---

<b>Weitere Aufgaben</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beobachten der internationalen und nationalen Entwicklungen in Güterverkehr und Logistik</li> <li>• Kleinere Abklärungen zu Logistik und Güterverkehr im Kanton Luzern</li> <li>• Aufbereitung von Daten und Statistiken zu Güterverkehr und Logistik</li> <li>• Stellungnahmen zum Sachplan aus Sicht Güterverkehr/Logistik</li> <li>• Prüfung von regionalen und lokalen Planungen und Bauvorhaben aus Sicht Logistik/Güterverkehr</li> <li>• Mitwirkung/Initialisierung und Evaluierung von innovativen Logistikprojekten</li> <li>• Beurteilung von Förderanträgen zu Pilotprojekten</li> <li>• Begleitung von Forschungs- und Pilotprojekten im Bereich Güterverkehr und Logistik</li> <li>• Ausschreibung, Vergabe und Begleitung von Projekten im Bereich Güterverkehr/Logistik nach Bedarf</li> </ul>
-------------------------	--

Um die aufgeführten Aufgaben wahrnehmen zu können, muss die Stelle durch eine fachkundige Person besetzt werden, die idealerweise Know-How und Erfahrungen aus dem Bereich Verkehrs- und Raumplanung und Logistik/Gütertransport mitbringt. Das Stellenprofil geht aus Tabelle 11 hervor.

**Tabelle 11: Stellenprofil**

<p><b>Stellenprofil</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interesse und Engagement für Logistik/Güterverkehr</li> <li>• Gute Vernetzung im Kanton</li> <li>• Moderationskompetenz</li> <li>• Kommunikationskompetenz</li> <li>• Gute Repräsentationsfähigkeiten</li> <li>• Kenntnis der Prozesse der Verwaltung</li> <li>• Kenntnis/Erfahrungen in Logistik/Gütertransport</li> <li>• Kenntnis/Erfahrungen in Verkehrs- und Raumplanung</li> <li>• Führungserfahrung von Vorteil</li> <li>• Hoher Grad an Selbstständigkeit</li> <li>• Sehr gute Kenntnisse der deutschen Sprache in Wort und Schrift</li> <li>• Fremdsprachenkenntnisse: Englisch</li> <li>• Mind. 5 Jahre Erfahrung</li> </ul>
---

### 6.2.2 Organisatorische Ansiedlung in der kantonalen Verwaltung

Die Anlauf- und Koordinationsstelle soll organisatorisch innerhalb des BUWD angesiedelt werden, da die für die Konzepterarbeitung und dessen Umsetzung massgebenden Dienststellen dem BUWD zugeordnet sind. Für die Einbettung der Stelle innerhalb des BUWD sind folgende Anforderungen zu beachten:

- Gute Voraussetzungen für die Wahrnehmung der Koordination zwischen den kantonalen Dienststellen
- Keine oder nur geringe Interessenskonflikte
- Nähe zur strategischen Planung, insbesondere dem Gesamtverkehr
- Verfügbarkeit Ressourcen
- Nähe zur Umsetzung.

Aufgrund dieser Anforderungen kristallisierten sich zwei mögliche Lösungen für die Ansiedlung der Anlauf- und Koordinationsstelle heraus, welche in Abbildung 21 dargestellt sind.

**Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement**

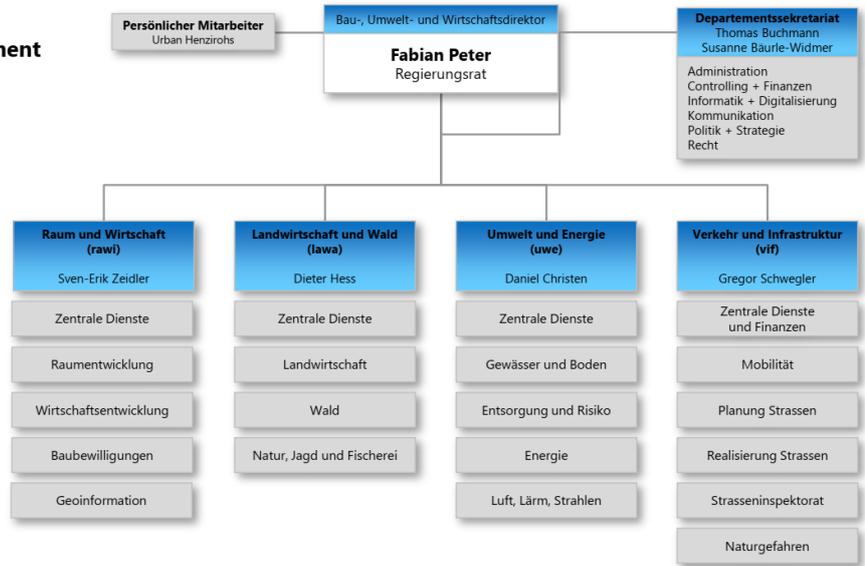


Abbildung 21: Mögliche Ansiedelung der Anlauf- und Koordinationsstelle

Möglichkeit 1 wäre, die Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik im Bereich Mobilität innerhalb der vif anzusiedeln. Möglichkeit 2 besteht in der Ansiedlung direkt im Sekretariat des BUWD im Bereich Politik und Strategie. Die Vor- und Nachteile beider Lösungen sind in Tabelle 12 aufgeführt.

Tabelle 12: Vor- und Nachteile der beiden Möglichkeiten

Anforderungen	Option 1: Bereich Mobilität innerhalb vif	Option 2: Politik und Strategie beim Departementssekretariat BUWD
Gute Voraussetzungen für Wahrnehmung Koordination zwischen kantonalen Dienststellen	Innerhalb vif, Dienststellenübergreifende Koordination etwas schwieriger	Stabstelle, Koordination zwischen Dienststellen einfacher
Keine/geringe Interessenkonflikte	Keine Interessenkonflikte	Keine Interessenkonflikte
Nähe zur strategischen Planung, insbesondere Gesamtverkehr	Näher bei strategischer Planung und Gesamtverkehr Güterverkehr als Teil Gesamtverkehr	Eher weiter weg (Stab)
Verfügbarkeit Ressourcen	Ressourcen eher vorhanden, müssten jedoch aufgestockt werden	Noch stärker beschränkte Ressourcen
Nähe zur Umsetzung	Eher näher zur Umsetzung	Eher weiter weg von der Umsetzung

Insgesamt zeigt sich, dass eine Ansiedlung der Anlauf- und Koordinationsstelle im Bereich Mobilität innerhalb der vif vorteilhafter ist. Massgebende Gründe liegen bei der Nähe zur strategischen Planung des Gesamtverkehrs (mit Güterverkehr als wichtigem Teil), den voraussichtlich eher vorhandenen Ressourcen und der Nähe zu den umsetzenden Stellen.

**6.2.3 Zuständigkeit für den Schienengüterverkehr**

Im Zusammenhang mit der neuen Anlauf- und Koordinationsstelle war auch die Zuständigkeit für den Schienengüterverkehr zu klären. Im Gesetz über den öffentlichen Verkehr (öVG) ist neben dem öffentlichen Personenverkehr auch der Schienengüterverkehr abgedeckt.

Aus dem öVG kann die Zuständigkeit für den Schienengüterverkehr beim VVL für allfällige Bestellungen und Abgeltungen im Schienengüterverkehr abgeleitet werden. Bisher wurden jedoch keine Leistungen im Schienengüterverkehr bestellt. Die Planung von Infrastrukturen für den Schienengüterverkehr obliegt dem

Regierungsrat und damit dem BUWD. Der VVL ist heute thematisch und organisatorisch hauptsächlich auf den öff. Personenverkehr und weniger auf den Schienengüterverkehr ausgerichtet.

In der Planung von Infrastrukturen und Schienenverkehrsangeboten können sich Interessenkonflikte (Personenverkehr versus Güterverkehr) ergeben. Aufgrund des Grundauftrags des VVL zur Sicherstellung eines attraktiven Angebotes im regionalen öffentlichen Personenverkehr, sind diese beim VVL grösser als bei Dienststellen des BUWD. Auf der anderen Seite ergäben sich beim VVL Synergien in der Planung von Angeboten und Infrastrukturen. Bereits heute berücksichtigt der VVL in seiner Mitwirkung bspw. zu Angebotskonzepten die Bedürfnisse des Schienengüterverkehrs nach attraktiven Trassen mit und setzt sich für austarierte Lösungen zwischen Personenverkehrs- und Güterverkehrsbedürfnissen ein

Aufgrund der heutigen Zuständigkeiten und den potentiellen Interessenkonflikten sowie aufgrund der Synergien zwischen Schienen- und Strassengüterverkehr, soll die Zuständigkeit für den Schienengüterverkehr der neuen Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr/Logistik übertragen werden, wobei eine enge Abstimmung mit den Tätigkeiten des VVL erfolgen soll. Die Vertretung in Planungsgremien für das Schienennetz sollte deshalb durch die Anlauf- und Koordinationsstelle (Güterverkehr) und den VVL gemeinsam sichergestellt werden.

Vor diesem Hintergrund ist auch eine Anpassung des öVG zu prüfen. Der Schienengüterverkehr könnte ganz aus dem öVG herausgelöst und in einem eigenen Gesetz zum Güterverkehr mit Bezug zum nationalen Gütertransportgesetz behandelt werden. Dies ist im Rahmen der Umsetzung des GVLK in enger Zusammenarbeit mit dem VVL näher zu prüfen.

#### 6.2.4 Ressourcenbedarf und Nutzen

Die Bewältigung der im Kapitel 6.2.1 definierten Aufgaben benötigt sowohl Ressourcen als auch Kenntnisse in der strategischen Planung im Güterverkehr/Logistik. Ähnlich einer Fachstelle Fuss- und Veloverkehr braucht es eine verantwortliche Stelle, welche über die notwendigen Ressourcen verfügt. Der Ressourcenbedarf ist abhängig vom Anteil der extern vergebenen Aufgaben und von der angestrebten Geschwindigkeit der Umsetzung der Massnahmen. Für eine optimale Abwicklung der Aufgaben wird ein Pensum von ca. 80% bis 100% empfohlen. Dadurch können die Verantwortlichkeiten für Güterverkehrsthemen klar geregelt werden, und die Ansprechperson gegen aussen ist klar definiert.

Auch in anderen Kantonen wurden bereits entsprechende Stellen geschaffen. Eine Übersicht über die Ansiedlung und die Pensen findet sich in Tabelle 13.

**Tabelle 13: Vergleich der Anlauf- und Koordinationsstellen in verschiedenen Kantonen**

Kanton	Ansiedlung der Anlauf- und Koordinationsstelle	Bezeichnung der Stelle	Pensum für Güterverkehr
Basel-Stadt	Amt für Mobilität	Keine spez. Bezeichnung	Ca. 50%
Bern	Amt für öffentlichen Verkehr und Verkehrskoordination	Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik	Ca. 10 bis 20%
Zürich	Amt für Mobilität	Koordinationsstelle Güterverkehr & Logistik (KGL)	Ca. 150%

Dabei muss beachtet werden, dass sich die Arbeitsteilung intern/extern zwischen den einzelnen Kantonen stark unterscheiden. Die Stelle im Kanton Bern hat vorwiegend Koordinationsfunktion, ein Teil der Aufgaben wird an externe Dienstleister ausgelagert. Ein Arbeitspensum von ca. 80% und mehr erlaubt es, die gestellten Aufgaben adäquat wahrzunehmen.

Der Nutzen einer solchen Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik kann wie folgt zusammengefasst werden:

- Verantwortlichkeiten für Güterverkehrsthemen in der kantonalen Verwaltung sind klar geregelt
- Ansprechstelle gegen aussen ist klar definiert
- Umsetzungsverantwortung für das GVLK ist klar zugeordnet. Umsetzung wird von einer Stelle sichergestellt und koordiniert.
- Eine kompetente Unterstützung anderer kantonalen Stellen bei der Berücksichtigung des Güterverkehrs, insb. in der Raum- und Verkehrsplanung, ist sichergestellt.

Es ist zu erwarten, dass mit den entsprechenden Ressourcen folgende Ziele besser und rascher erreicht werden können:

- Effizienzsteigerung des Güterverkehrs- und Logistiksystems im Kanton Luzern durch bessere Berücksichtigung von Güterverkehr und Logistik in der kantonalen Planung
- Sicherung der Standortgunst des Kanton Luzerns für Unternehmen.
- Minimierung negativer Auswirkungen von Logistik und Güterverkehr auf Raum und Umwelt.

### **6.3 Zielbild Schienengüterverkehr (M3.01)**

#### **6.3.1 Vorgenommene Abklärung und Stellenwert der Resultate**

Im vorliegenden Konzept wird als Massnahme vorgeschlagen, ein kantonales Zielbild für den Schienengüterverkehr zu erstellen. Da diese Massnahme während der Erarbeitung des Konzepts bereits sehr hoch priorisiert wurde und zudem Voraussetzung für mehrere weitere Massnahmen ist, wurde sie noch während der Konzepterarbeitung vertieft. Dabei wurden Aufkommensanalysen aktualisiert und vertieft, Erschliessungsgrundsätze und -standards von kantonalen Seite definiert sowie Potentiale für den Schienengüterverkehr ermittelt. Darauf aufbauend wurden Standorte von Verladeanlagen und Güterbahnhöfen sowie die topologische Netzstruktur analysiert und evaluiert.

Aus diesen Ergebnissen wurde ein Zielnetz 2040 abgeleitet. Es erfolgte bereits eine erste Abstimmung mit Schlüsselakteuren des Schienengüterverkehrs (Eisenbahninfrastrukturunternehmen, Schienengüterverkehrsunternehmen, Verband der verladenden Wirtschaft, einzelne bahnnutzende Verloader etc.). Eine abschliessende Erarbeitung des Zielbildes konnte aus Zeit- und Budgetgründen nicht geleistet werden, dies betrifft insbesondere die quantitative Bedarfsabschätzung für Verladeanlagen (also die Umschlagkapazität) und für Strecken (also den Trassenbedarf für den Güterverkehr). Es handelt sich somit um provisorische Resultate, welche mit weiteren spezifischen Vertiefungsarbeiten zu offenen Punkten verifiziert und ergänzt werden müssen. Darauf wird in diesem Kapitel jeweils verwiesen. Detailliertere Angaben zu den Abklärungen sind im Anhang E zu finden.

#### **6.3.2 Abhängigkeiten von der Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für den Schweizer Gütertransport**

Das Parlament hat den Bundesrat mit verschiedenen Motionen beauftragt, eine Auslegeordnung für die zukünftige Ausrichtung des Schienengüterverkehrs in der Fläche vorzunehmen – insbesondere angesichts der Herausforderungen aus der Klima- und Energiepolitik sowie unter dem Aspekt der Versorgungssicherheit.

Das UVEK hat dazu eine Vernehmlassungsvorlage mit zwei Varianten für die Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr unterbreitet (BAV 2022). Gemäss dem erläuternden Bericht zur Vernehmlassungsvorlage werden die Varianten wie folgt charakterisiert:

- *«Variante 1 basiert auf der Annahme, dass nur mit der Gewährleistung umfassender Transportangebote auf der Schiene der Güterverkehr mittel- bis langfristig einen massgeblichen Beitrag an die klima- und energiepolitischen Zielsetzungen und die Versorgungssicherheit leisten kann. Es sind entsprechend mit dieser Variante Instrumente vorzuschlagen, die auf diese Gewährleistung abzielen.»*
- *Variante 2 hingegen basiert auf der Erwartung, dass der Strassengüterverkehr bereits in kürzerer Frist über die notwendigen technischen Lösungen verfügt, klimaneutrale Transportketten bereitzustellen. Sie geht davon aus, dass dies die verladende Wirtschaft nicht mit deutlich höheren Kosten und einer Reduktion der Angebotsqualität belastet. Weiter geht diese Variante davon aus, dass die Versorgungssicherheit auch mit einem reduzierten Angebot des Schienengüterverkehrs ausreichend gewährleistet werden kann. Im Vordergrund staatlichen Handelns steht daher die Optimierung des heutigen Rechtsrahmens, vor allem unter dem Aspekt, wie mittels Anreizen bestimmte Transformationen beschleunigt oder deren Folgen abgefedert werden können.»*

Die Vernehmlassung zur Weiterentwicklung des Schienengüterverkehrs dauerte bis am 24. Februar 2023. Die Ergebnisse daraus sind noch nicht öffentlich gemacht worden. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Rahmenbedingungen gemäss Variante 1 – allenfalls mit Anpassungen aufgrund der Ergebnisse der Vernehmlassung – umgesetzt werden. Die nachfolgenden Überlegungen zum Zielbild gehen entsprechend von attraktiven Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr aus. Sollte sich zeigen, dass sich die Rahmenbedingungen verschlechtern, müssten die Ergebnisse nochmals hinterfragt und gegebenenfalls aktualisiert werden.

### **6.3.3 Erschliessungsgrundsätze und räumliche Erschliessungsstandards**

Die Erschliessungsgrundsätze dienen folgenden Zwecken

- Sie sollen sicherstellen, dass im Kanton Luzern für bestehende und künftige Nutzer des Schienengüterverkehrs die Rahmenbedingungen für attraktive Angebote gegeben und die notwendigen zugehörigen Infrastrukturen (Verladeanlagen, Güterbahnhöfe, Bahnstrecken) in ausreichender Kapazität verfügbar sind.
- Sie beschreiben den angestrebten infrastrukturellen Zugang zum Bahnnetz.
- Sie sind eine Grundlage für die raumplanerische Sicherung von Verladeanlagen und Güterbahnhöfen.

#### **Erschliessungsgrundsätze Schienengüternetz**

- Der Kanton Luzern ist zweckmässig an das internationale Schienengüternetz (TEN-T-Korridor 6, Rotterdam - Genua) und an das nationale Schienengüternetz angebunden.
- Der Kanton Luzern ist an das internationale Netz des kombinierten Verkehrs und dabei insbesondere den Gateway Terminal Basel Nord angebunden.
- Das Schienennetz im Kanton Luzern ermöglicht nationalen und internationalen Ganzzugverkehr mit Ziel oder Quelle im Kantonsgebiet.
- Der Kanton Luzern ist bedarfsgerecht in das nationale WLV-Netz eingebunden.

- Der Kanton Luzern verfügt auf dem Kantonsgebiet über einen direkten Zugang zum nationalen Netz des kombinierten Verkehrs.
- Das Schienengüternetz im Kanton Luzern ist auf Wirtschaftsräume mit hohem Nachfragepotential und multimodale Verladeanlagen (Umschlag Strasse-Schiene) ausgerichtet.
- Für die Bedienung der Verladeanlagen im Kanton Luzern steht eine ausreichende Anzahl von Trassen in ausreichender Qualität zur Verfügung.

#### **Erschliessungsgrundsätze Güterbahnhöfe**

- Der Rangierbahnhof Zürich Limmattal stellt die übergeordnete Bedienung des Kantons Luzern im WLV sicher. Dazu kommen vereinzelte Verbindungen mit den Rangierbahnhöfen an den Grenzen in Chiasso (mit IT), Buchs (mit AT) und Basel (mit DE).
- Der Kanton Luzern verfügt über ausreichende Formations- und Annahmehäfen, welche die Bedienung der einzelnen Verladeanlagen ermöglichen und eine effiziente Zugbildung erlauben.
- Zur Erhöhung der Effizienz des Schienengüterverkehrs wird eine Konzentration auf leistungsfähige Güterbahnhöfe (Formationsbahnhöfe, Annahmehäfen) angestrebt, soweit sich dadurch die Bedienungsqualität nicht wesentlich verschlechtert.
- Die Annahmehäfen werden grundsätzlich nicht in Industrie- und Gewerbebezonen, sondern öffentlich zugänglich auf Bahnarealen gesichert. Bei geeigneten Kooperationen zwischen EIU und Verloader bzw. mehreren Verladern können sie auch auf privaten Arealen gesichert bzw. erstellt werden.

#### **Erschliessungsgrundsätze Verladeanlagen**

- Der Kanton Luzern verfügt über öffentlich zugängliche Freiverlade, privat betriebene KV-Terminals und private Gleisanschlüsse (Anschlussgleise), welche den Zugang zum Netz sicherstellen, auf der Schiene effizient bedient werden können und raumplanerisch abgestimmt sind. Das Netz von Verladeanlagen ist insbesondere auf die wichtigsten Wirtschaftsräume und Entwicklungsgebiete ausgerichtet, bietet grundsätzlich jedoch eine flächendeckende Erschliessung, soweit wirtschaftlich vertretbar.
- Bestehende oder neue Industrie- und Gewerbebezonen mit grösseren zusammenhängenden Flächen sowie güterverkehrsintensive Einrichtungen liegen idealerweise am Bahnnetz und sind grundsätzlich mit der Bahn erschlossen. Kantone und Gemeinden sorgen gemäss Art. 12 GÜTG mit Massnahmen der Raumplanung dafür, dass die Industrie- und Gewerbebezonen, soweit möglich und wirtschaftlich vertretbar, mit Anschlussgleisen erschlossen werden. Neue Anschlussgleise sind soweit möglich an bestehende Bahnhöfe des Güterverkehrs anzuschliessen.
- Wichtige Wirtschaftsräume im Kanton Luzern verfügen über mindestens einen multifunktionalen Freiverlad mit Umschlagmöglichkeit für verschiedene Gütergruppen. Bei der Festlegung der Standorte der Freiverladeanlagen werden die vorherrschenden Branchen und ihre Anforderungen an die Lage, Infrastruktur und Ausstattung sowie die Nutzungen in der Umgebung berücksichtigt.
- Bestehende und neue Verladeanlagen werden, soweit möglich und zweckmässig, multifunktional und flexibel ausgestaltet (KV und konventionell, Abdeckung verschiedener Warenarten), um die Bedienungs- und Flächeneffizienz zu erhöhen.
- Zur Erhöhung der Effizienz des Schienengüterverkehrs wird eine Konzentration auf leistungsfähige Verladeanlagen angestrebt, soweit insgesamt Angebotsverbesserungen für Unternehmen erzielt werden.

- Der Kanton Luzern verfügt in urbanen Verdichtungsgebieten über bahnerschlossene City Cargo Hubs für die Ver- und Entsorgung dieser Gebiete mit Waren. Diese sind mit Standard- und Expressstrassen angeschlossen. Ein City Hub stellt Verladeanlagen für Stück- und Massengut bereit und stellt die Schnittstelle zu City-Logistik-Verteilkonzepten sicher.
- Grossbaustellen werden, soweit technisch möglich und wirtschaftlich tragbar, mit der Bahn erschlossen.
- Verladeanlagen des Schienengüterverkehrs sind zur Sicherstellung der Multimodalität optimal mit anderen Verkehrsträgern verknüpft (Strasse, Wasser, unterirdische Gütertransportsysteme). Die Strassenzufahrten weisen eine ausreichende Kapazität und einen ausreichenden Ausbaugrad (Befahrbarkeit) auf. Zur Minimierung von Nutzungskonflikten sind die Verladeanlagen mit den umliegenden Nutzungsbedürfnissen abgestimmt.

### Räumliche Erschliessungsstandards Verladeanlagen

Für den Kanton Luzern sollen die Erschliessungsstandards aus Tabelle 14 für Verladeanlagen im Schienengüterverkehr sichergestellt werden.

Tabelle 14: Erschliessungsstandards für Verladeanlagen

Kriterium	KV-Terminals	Freiverlade	Anschlussgleise	City-Hub
Einzugsgebiet (Effektive Strassendistanz ab Verladeanlagen)	Überregional, regional, lokal Regionale Terminals: 30km Überregionale Terminals: 50km Nationale Terminals: 200km	Regional, lokal 15 km	lokal	Regional, lokal 10km direktes Einzugsgebiet (Bediengebiet für Netzwerkbetreiber deutlich grösser (Bündelungswirkung))
Abdeckung des Kantons/der Regionen	Mind. 1 regionales KV-Terminal im Kanton Mind. 1 überregionales Terminal auf eigenem oder benachbartem Kantonsgebiet erreichbar	Mind. Freiverlad 1 pro Region mit ausgeprägter Wirtschaftstätigkeit (Regelmässige Zustellung/Abholung von Wagengruppen)	Industrie- und Gewerbegebiete mit hohem Nachfragepotential (Regelmässige Zustellung/Abholung von Wagengruppen)	Agglomeration Luzern
Abdeckung von Clustern güterverkehrsintensiver Unternehmen (Industrie, Handel, Logistik)	15km Entfernung zu regionalem Terminal, nach Möglichkeit 30km zu überregionalem Terminal	Standorte innerhalb 10km-Radius	Idealerweise direkt erschlossen mit Anschlussgleisen (auch bei Einzelunternehmen ausserhalb von Clustern)	Standorte innerhalb der Agglomeration Luzern im direkten Einzugsgebiet
Abdeckung Entwicklungsschwerpunkte (Produktion/Logistik), Abbaustandorte, Abfallanlagen				Nur im Agglomerationsgebiet Luzern

#### 6.3.4 Verladeanlagen und Güterbahnhöfe

Im Anhang E werden als Grundlage für die Entwicklung des Zielbildes Schienengüterverkehr Überlegungen zu den Verladeanlagen (KV-Terminals, Freiverlade, Anschlussgleise) und Güterbahnhöfe (Formationsbahnhöfe, Annahmehöfe) angestellt.

Daraus sind folgende Erkenntnisse zentral:

- **KV-Terminals:** Im Zusammenhang mit dem geplanten Terminal Gateway Basel Nord sowie dem Ausbau des Schweizerischen KV-Binnenverkehrs (vgl. Netzvorschläge von Suisse Cargo Logistics mit Terminalstandort Zentralschweiz) stellt sich die Frage nach einer leistungsfähigen Anbindung des Kantons Luzern an das internationale und nationale KV-Netz. Die bestehende Infrastruktur am Terminal Rothenburg reicht für die Abwicklung des für 2040 erwarteten Potentials nicht aus. Zudem bestehen Defizite bei der Südanbindung des Terminals Rothenburg (heute nur mit Spitzkehre im Bahnhof Luzern möglich). Als künftige Terminalstandorte sind sowohl Rothenburg als auch der Raum Rotkreuz (ausserhalb Kanton Luzern) sowie weitere Standorte denkbar. Eine abschliessende Standortempfehlung kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht gegeben werden. Rothenburg und Rotkreuz sind beide grundsätzlich geeignet, ein weiter entferntes Terminal (z.B. Talkessel Schwyz) ist für den Kanton Luzern jedoch unattraktiv. Gegebenenfalls können auch mehrere Standorte mit unterschiedlichen Funktionen (z.B. Rothenburg: Stichverkehre vom GBN, Rotkreuz: Shuttlezüge Basel-Tessin) berücksichtigt werden. Im Falle von Rotkreuz als ausserkantonalem Standort könnte der Kanton Luzern jedoch grundsätzlich weniger Einfluss nehmen. Der Kanton Luzern sollte möglichst rasch gemeinsam mit den anderen Zentralschweizer Kantonen und der SBB eine Strategie zur Weiterentwicklung der Terminallandschaft entwickeln, um offene Fragen zu klären und den abhängigen Projekten (Güterzüge im DBL, Ausbau Bahnanlagen Rothenburg, Entwicklung City-Cargo-Hub Luzern) Planungssicherheit zu geben oder mit der Vertiefung von weiteren Ideen (Direktverbindung Ebikon Rotsee – Emmenbrücke) beginnen zu können. Um den Prozess zu beschleunigen, sollte sich der Kanton Luzern aktiv für eine solche Strategieentwicklung bei den anderen Kantonen und der SBB einsetzen und auch finanzielle Mittel für Studien bereitstellen.
- **Freiverlade:** Der Kanton Luzern verfügt heute über fünf Freiverlade, welche das wirtschaftlich genutzte Kantonsgebiet abdecken. Zudem hat Rotkreuz als ausserkantonaler Standort eine bedeutende Erschliessungsfunktion (vgl. Anhang E). Nahezu alle güterverkehrsintensiven Unternehmen und die wirtschaftlichen Kernbereiche des Kantons werden von Freiverladen erschlossen. Eine Analyse der aufgrund des fehlenden Aufkommens kritischen Freiverlade Wolhusen und Hochdorf hat gezeigt, dass diese beiden Freiverlade aufgehoben werden können. Der Kanton Luzern ist unter Berücksichtigung der geplanten Aufhebungen ausreichend mit Freiverladen erschlossen. Die verbleibenden Anlagen (Rothenburg, Sursee und Dagmersellen) sollten gesichert und optimiert werden, um als attraktive Standorte für den Netzzugang zu wirken. Die Anlagen sollten genügend Verlade- und Rangierkapazität aufweisen und über Express- und Standardtrassen an den Rest des Netzes angebunden werden. Eine vertiefte Prüfung von Synergien mit Cargo Sous Terrain Hub-Standorten ist bisher noch nicht erfolgt. Es ist dabei jedoch grundsätzlich zu beachten, dass ein Abbau von Kapazitäten und Infrastruktur an den Freiverladen aufgrund von CST nicht zweckmässig ist.
- **City Cargo Hub:** Der City Cargo Hub ist eine standortgebundene Logistikknutzung, welche der Ver- und Entsorgung der Agglomeration Luzern, insb. der Kernstadt Luzern, mit Gütern dient. Er stellt die Schnittstelle zwischen der gebündelten Grobversorgung (per Bahn) und der Feinverteilung (auf der Strasse) sicher. Dadurch sollen die Effizienz in der Sammlung und Distribution von Waren und der Bahnanteil des Güteraufkommens der Agglomeration Luzern erhöht sowie die Verkehrsleistung von Lastwagen im Agglomerationsgebiet Luzern verringert werden. Der Standort ist dabei entscheidend. Das Thema City Cargo Hub Luzern wurde in der Vergangenheit zwar bereits durch die Stadt Luzern und die SBB bearbeitet, bisher konnten jedoch noch keine Vorentscheidungen herbeigeführt werden. Eine im Rahmen dieser Vertiefung durchgeführte Makrostandortanalyse ergab, dass als City Cargo Hub im engeren Sinn nur ein Standort in Luzern am Bahnhof in Frage kommt (die Fruttstrasse war hier als Standort bereits vorgeschlagen worden). Die anderen vorgeschlagenen Standorte (Rothenburg, Dierikon-Root) können zwar ähnliche Funktionen übernehmen, bieten aber weder Zentralität noch staufreie Zufahrt

zur Stadt. Insbesondere Luzern Nord und Luzern Ost könnten zwar von diesen Standorten profitieren, das Stadtzentrum und die Agglomeration insgesamt jedoch eher weniger. Für die weitere Planung ist generell zu berücksichtigen, dass für die Stückgutlogistik sehr viel Fläche benötigt wird, um Standorte sinnvoll zu betreiben, und dass ein Standort für Massengut mehr Anlagen benötigt als ein Freiverlad (z.B. Lagerflächen, Sortieranlagen, Schüttgutverladeinfrastruktur). Die Synergien in der Bahnbedienung von Massen- und Stückgut sind sehr gering, eine funktionale Aufteilung ist daher denkbar. Es bestehen noch zahlreiche offene Fragen zum City Cargo Hub für die Agglomeration Luzern. Eine aktivere Rolle des Kantons kann diesen Prozess beschleunigen und gegebenenfalls auch vereinfachen. Der Kanton sollte insbesondere dafür sorgen, dass eine Abstimmung mit der Planung anderer Umschlaganlagen stattfindet.

- **Anschlussgleise:** Anschlussgleise stellen die Erschliessung einzelner Unternehmen mit grossem Aufkommen sicher und tragen wesentlich zum Bahngüterverkehrsaufkommen mit Ganzzügen und im EWLK bei. Sie werden zumeist auf privaten Arealen realisiert und sind über Stammgleisanlagen auf privatem oder öffentlichem Grund mit den Güterbahnhöfen und Streckeninfrastrukturen verbunden. Um auch zukünftig güterverkehrsintensive Unternehmen in Gewerbe- und Industriegebieten direkt anzuschliessen, sind bestehende Stammgleisanlagen raumplanerisch zu sichern, auch wenn diese aktuell nicht benötigt werden, sofern in diesen Gebieten weiterhin Potenzial für die Ansiedlung güterverkehrsintensiver Unternehmen besteht. Zu betrachten sind alle ESP im aktuellen Richtplanentwurf und bestehende, grosse Einzelanlagen. Aufgrund der grossen Bedeutung von Anschlussgleisanlagen ist es zweckmässig, den Bestand (inkl. betriebsfähiger Anschlussgleise) und die Nutzung von Anschlussgleisanlagen im Kanton Luzern zu beobachten und zu beurteilen, auch wenn kein direkter Einfluss auf die Nutzung genommen werden kann.
- **Güterbahnhöfe (Formations- und Annahmehöfe):** Güterbahnhöfe werden für die Zugteilung und -bildung benötigt. Im Formationsbahnhof werden lokale Formationen und Zerlegungen ausgeführt und Züge für weitere Annahmehöfe oder Verladeanlagen sortiert, formiert bzw. ab diesen gesammelt. Annahmehöfe sind die Anlagen des Bahnbetriebs für die lokale Erschliessung. Über einen Annahmehöfe sind die Verloader über Anschlussgleise, Freiverlade oder KV-Umschlaganlagen an das übergeordnete Bahnnetz angeschlossen. Ein Annahmehöfe ermöglicht in der Regel die Annahme von Zügen ohne grössere Behinderung der Strecke. Aufgrund der grossen Bedeutung der Formations- und Annahmehöfe sind alle bestehenden Anlagen zu sichern, sofern in deren Einzugsgebiet potenziell noch Güterverkehr induzierende Nutzungen bestehen oder entwickelt werden können. Rangierbahnhöfe dienen der Zugbildung von Ferngüterzügen zu anderen Rangierbahnhöfen oder Formationsbahnhöfen. Diese Grossanlagen sind Herzstücke des EWLK und fungieren als nationale Hubs für den Bahngüterverkehr. Hierbei ist insbesondere der Rangierbahnhof Limmattal für den Kanton Luzern relevant. Der Kanton Luzern sollte sich deshalb für dessen Erhalt einsetzen, auch wenn dieser nicht auf eigenem Kantonsgebiet liegt. Im Anhang E befindet sich eine Übersicht über bestehende und zu sichernde Anlagen.

### 6.3.5 Schienenstrecken für den Güterverkehr

Die heute verfügbare Schieneninfrastruktur deckt die Bedürfnisse des Güterverkehrs weitgehend ab. Es stehen ausreichend Trassen zur Verfügung, und topologisch sind nahezu alle Relationen fahrbar. Eine Ausnahme besteht bei der Anbindung des Kantons an die Gotthardlinie und damit nach Süden ins Tessin oder nach Italien. Eine direkte Verbindung zwischen den drei Strecken von Norden, Westen und Osten (Zofingen – Luzern, Lenzburg – Luzern, Langenthal-Luzern) und der Strecke zur Gotthardbahn (Luzern - Rotkreuz) existiert heute nicht. Sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr ist eine Spitzkehre im Bahnhof Luzern notwendig. Die Spitzkehre ist besonders für Güterzüge betrieblich aufwendig und senkt die Attraktivität von Verbindungen von z.B. Rothenburg oder Emmenbrücke nach Süden deutlich. So muss z.B.

entweder die Lokomotive umgesetzt bzw. eine neue an die Zugspitze geführt werden, oder ein Güterzug grundsätzlich mit zwei Lokomotiven (verpendelt, d.h. vorne und hinten) geführt werden. Heute verkehren deshalb nur wenige Güterzüge auf der Relation Luzern – Tessin/Italien.

Eine solche Verbindung kann jedoch durch eine signifikante Angebotsverbesserung (verringerte Betriebskosten, geringere Transportzeit) zusätzlichen alpenquerenden Güterverkehr auf die Bahn verlagern. Derzeit werden schätzungsweise 520'000t Güter jährlich aus dem Kanton Luzern mit dem Lastwagen in Richtung Süden transportiert. Attraktive KV-Verbindungen ohne Spitzkehre von Luzern aus haben das Potenzial, diese teilweise auf die Bahn zu verlagern. Dazu zählen KV-Verkehre aus Rothenburg, aber auch Ganzzüge aus dem Kantonsgebiet. Heute verkehren z.B. Ganzzüge von Swiss Steel von und nach Italien. Das Potenzial ist in einer vertieften Studie im Detail zu quantifizieren, um den Bedarf einer direkten Verbindung nach Süden zu verifizieren.

Mit einer Realisierung des DBL mit Güterzugkapazität würde die Spitzkehre für Güterzüge im Bahnhof Luzern entfallen und das Terminal in Rothenburg würde mit beidseitigem Anschluss interessant für Shuttle-Züge auf der Nord-Süd Verbindung. Zu prüfen ist, welche Auswirkungen eine Mitnutzung des DBL durch den Güterverkehr auf die Kapazität für den Personenverkehr hat bzw. mit welchen allfälligen zusätzlichen Infrastrukturen (bspw. Überholgleise) die notwendige Kapazität für den Personen- und Güterverkehr sichergestellt werden kann. Zudem wird derzeit mit hohen Längsneigungen geplant, was das Zuggewicht von Güterzügen vermindert. Als Alternative wurde während der Bearbeitung eine Verbindungskurve Reussegg vorgeschlagen, welche die Strecke entlang des Rotsees mit dem Bahnhof Emmenbrücke direkt verbindet (Rapp AG, 2023). Bei positivem Resultat aus einer vertieften Potenzialstudie sollten Machbarkeitsstudien und eine Zweckmässigkeitsbeurteilung für eine Südanbindung durchgeführt werden.

Abseits dieser Südanbindung ist die Trassensituation heute an den meisten Stellen entspannt. Trotz der Aufhebung der Freiverlade sollten alle Trassen aufgrund der ansässigen Industrie- und Handelsunternehmen gesichert bleiben. In Konfliktsituationen mit dem Personenverkehr sollten Trassen erst nach eingehender Prüfung freigegeben werden. Der zukünftige Trassenbedarf ist nicht ohne detaillierte Untersuchungen quantifizierbar. Aufgrund der erwarteten Verkehrsentwicklung erscheint ein Nachfrageüberschuss jedoch möglich. Der Kanton sollte hier möglichst früh die Initiative ergreifen und eine EVU-unabhängige Studie zum Trassenbedarf erstellen (lassen) und den künftigen Trassenbedarf in die Planung der kommenden Ausbauschritte einbringen.

### **6.3.6 Entwurf Zielnetz für den Schienengüterverkehr**

Abbildung 22 zeigt zusammenfassend das aus den obigen Aussagen resultierende provisorische Zielnetz mit Verladeanlagen und Güterbahnhöfen des Schienengüterverkehrs im Kanton Luzern für das Jahr 2040. Es ist ein Zwischenergebnis und muss bei der weiteren Bearbeitung des Zielbildes überprüft und aktualisiert werden.

Bezüglich City Hub Standort in Luzern besteht noch ein Konflikt mit der Gesamtverkehrsperspektive Luzern Phase 1 (Kanton Luzern, VVL, SBB AG 2023). In der Gesamtperspektive wird der Standort Luzern als City Hub als nur bedingt geeignet und Alternativstandorte in der Agglomeration als besser beurteilt. Im Rahmen der Phase 2 der Gesamtverkehrsperspektive Luzern und der weiteren Bearbeitung des Zielbildes Schienengüterverkehr im GVLK sind vertiefende Abklärungen und eine Interesseabwägung notwendig, um den Konflikt auszuräumen.

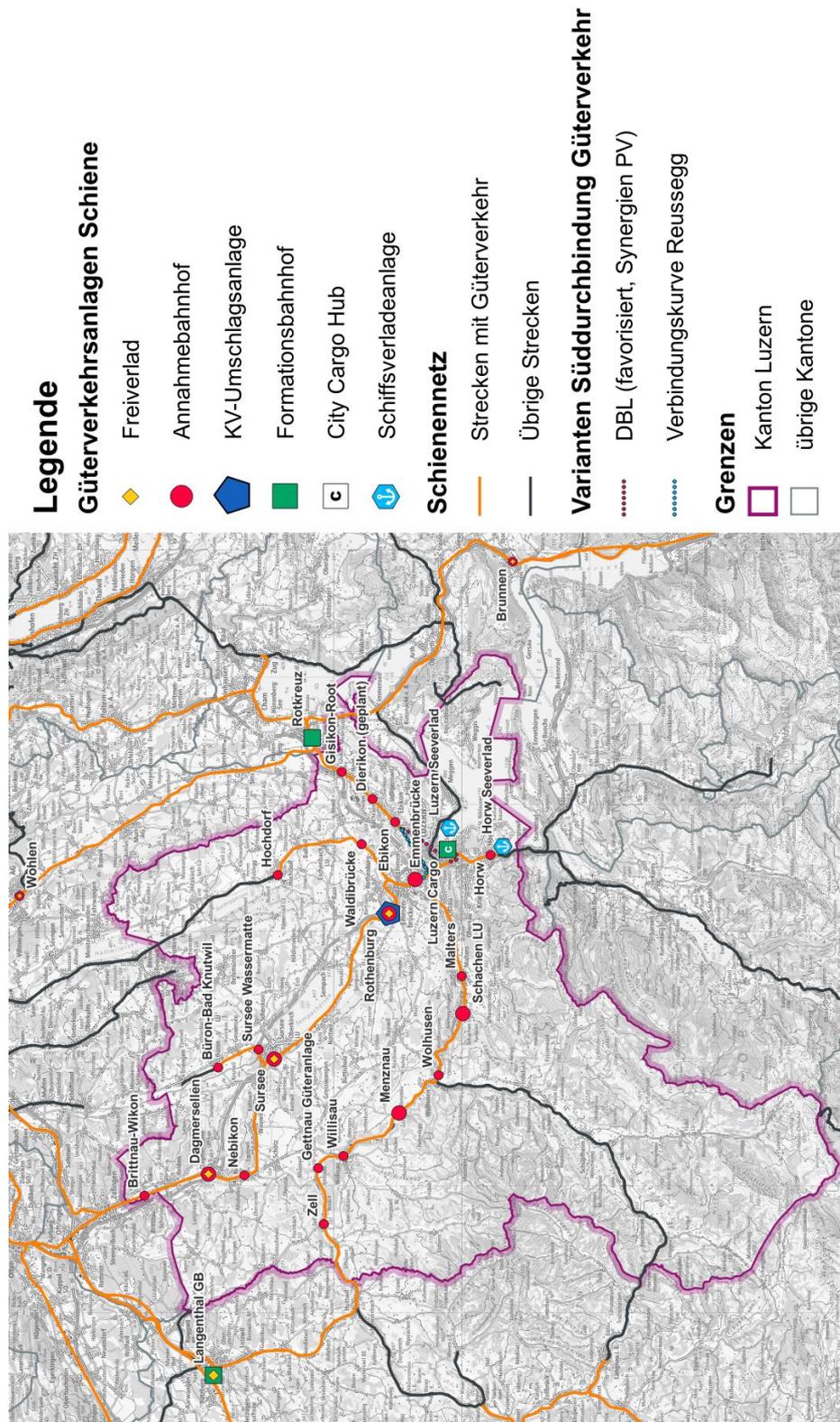


Abbildung 22: Kantonales Zielbild Schienengüterverkehr 2040

Abbildung 23 zeigt den Ausschnitt des Zielbildes für die Stadt Luzern und Umgebung.

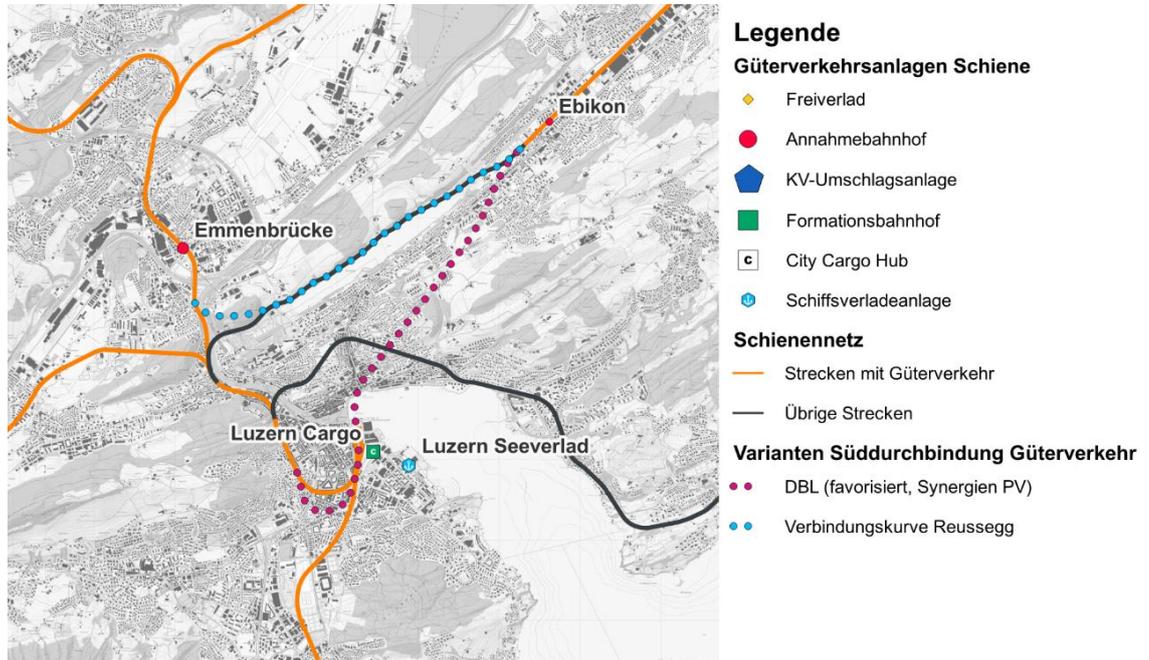


Abbildung 23: Ausschnitt Zielbild Schienengüterverkehr 2040

### 6.3.7 Fazit und weiterer Vertiefungsbedarf für das Zielbild Schienengüterverkehr

Um den Schienengüterverkehr zu fördern und eine weitere Verlagerung des Güterverkehrs von der Strasse auf die Schiene zu erreichen, braucht es

- eine bessere Anbindung an das nationale und internationale KV-Netz durch direkte Anbindung an das Gateway Basel Nord und bessere Einbindung in das nationale KV-Netz (über Terminal in Rothenburg und/oder Terminal Zentralschweiz z.B. Rotkreuz)
- eine gute Anbindung an die Gotthard-Strecke Richtung Süden ohne Spitzkehre im Bahnhof Luzern (Potenzial zu quantifizieren und Bedarf zu verifizieren)
- einen City (Cargo) Hub in der Stadt Luzern
- die Sicherung und den Ausbau der Verladeanlagen und Güterbahnhöfe im Wiggertal.
- eine Sicherung der Güterbahnhöfe, Anschlussstellen und Stammgleise.

Die Freiverladeanlagen in Wolhusen und Hochdorf können aufgeben und aus dem nationalen Verzeichnis der Anlage des Schienengüterverkehrs entlassen werden.

Für die weitere Bearbeitung des Zielbildes Schienengüterverkehr ergibt sich folgender, dringlicher Vertiefungsbedarf.

- Strategie Weiterentwicklung Terminallandschaft Zentralschweiz
  - Anschliessend gegebenenfalls Ausbau Terminal Rothenburg
- Standortevaluation City Cargo Hub Luzern und Abstimmung mit der Gesamtperspektive Luzern
  - Anschliessend Begleitung Realisierungsprozess, evtl. Moderations- oder Treiberrolle des Kantons (auch in Bezug auf Betriebskonzept und Finanzierung)
- Quantifizierung Trassenbedarf Güterverkehr bis 2050, anschliessende Bedarfsanmeldung
- Potenzialschätzung Süddurchbindung Güterverkehr
  - Anschliessend gegebenenfalls Machbarkeitsuntersuchung und Forcierung von Güterverkehr im DBL bzw. Verbindungskurve Reussegg

Für die Begleitung dieser Arbeiten sollten die Vertreter der Arbeitsgruppe Schienengüterverkehr und multimodale Verknüpfung einbezogen werden. Diese ist allenfalls noch zu erweitern.

## **6.4 Verladeanlagen und Güterbahnhöfe raumplanerisch sichern (M1.01)**

### **6.4.1 Einleitung**

Der Bund bezeichnet im Anhang zum «Konzept für den Gütertransport auf der Schiene» nach Art. 13 RPG die mittel- und langfristig benötigten Verladeanlagen (KV-Umschlagsanlagen, Freiverlade, Anschlussgleise) und Güterbahnhöfe (Rangierbahnhöfe, Formationsbahnhöfe, Annahmehöfe). Auf eine räumliche Festlegung in einem Sachplan hat der Bund verzichtet. Der Anhang zum Konzept wird alle vier bis acht Jahre überarbeitet; eine erste Überarbeitung ist im Gange.

Im kantonalen Richtplan (Stand 2015) ist einzig der bestehende Standort Rothenburg Station (Wahligen) als Umladeterminale für den Güterverkehr Strasse - Schiene eingetragen und damit raumplanerisch gesichert. Die weiteren Verladeanlagen und Güterbahnhöfe stehen mehrheitlich unter Druck und sind raumplanerisch nicht gesichert. Bei der Massnahme 1.01 geht es darum, die aus kantonalen Sicht notwendigen bestehenden und neuen Verladeanlagen inkl. Verlegungen (Terminals, Freiverladeanlagen) und Güterbahnhöfe (Formationsbahnhöfe, Annahmehöfe) im kantonalen Richtplan zu sichern. Dazu gehören auch bahnerschlossene City Hubs, welche der Ver- und Entsorgung von urbanen Gebieten dienen und eine Schnittstelle zur City Logistik aufweisen. Die raumplanerische Sicherung erfolgt gestützt auf die Ergebnisse der Massnahme 3.01 "Entwicklung Zielbild für den Schienengüterverkehr", mit welcher der Bedarf nach Verladeanlagen und Güterbahnhöfen analysiert wird.

In der Richtplanrevision 2022/23 werden im Kapitel M7 Standorte für Schienengüterverkehrsanlagen und Schiffsverladeanlagen gestützt auf das Konzept Gütertransport auf der Schiene, den aktuellen Bestand und erste Überlegungen zum potentiellen Bedarf berücksichtigt. Bezüglich der Hub-Standorte werden die Informationen aus dem Richtplanentwurf vom 11. September 2023 übernommen. Die Ergebnisse sollen auch im Agglomerationsprogramm LU 5G berücksichtigt werden.

### **6.4.2 Karteneinträge und Auflistung**

Gestützt auf die Erkenntnisse aus der Massnahme 3.01 (Entwicklung Zielbild Schienengüterverkehr) und in Abstimmung mit dem Richtplanentwurf vom September 2023 (Kapitel M7) werden nachfolgend die Verladeanlagen und Güterbahnhöfe bezeichnet, welche raumplanerisch gesichert werden sollen.

Die nachfolgende Zusammenstellung basiert auf den provisorischen Ergebnissen der Massnahme 3.01 (vgl. Kapitel 6.3) und hat entsprechend den Stand vom Oktober 2023.

### **Anlagen für den Schienengüterverkehr**

Der Richtplan sichert die Standorte und Flächen für Anlagen des Schienengüterverkehrs gemäss dem Konzept des Bundes für den Gütertransport auf der Schiene. Dies sind einerseits die Verladeanlagen für den Güterumschlag (KV-Terminals, Freiverlade) und andererseits Güterbahnhöfe für die Zugbildung bzw. Zerlegung (Formations- und Annahmehöfe). Zudem sollen die Optionen für einen regionalen KV-Terminal im Raum Rothenburg, einen City Hub Luzern und einen Freiverlad Dierikon-Root offengehalten werden. Bei Freiverladen mit hohem Aufkommen und Wachstums-Potential ist ein Ausbau anzustreben. Auf der anderen Seite sollen Verladeanlagen mit unsicherem künftigen Bedarf auf ihre Notwendigkeit überprüft und allenfalls zugunsten anderer Nutzungen aufgegeben werden.

Die nachfolgenden Tabellen zu den Anlagen entsprechen dem Stand des Richtplanentwurfs vom September 2023. Die im Zielbild vorgeschlagenen Aufhebungen von Freiverladen in Wolhusen und Hochdorf sind noch nicht berücksichtigt.

Tabelle 15: Anlagen für den Schienengüterverkehr

Nr.	Name	Infrastrukturbetreiberin	Gemeinde	Anlagekategorie	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
1	Rothenburg	SBB	Rothenburg	KV-Umschlagsanlage (Kombiverkehr)	FS	Funktion, Anbindung an KV-Netz und Ausbaubedarf prüfen; pot. Anschluss an Cargo-Sous-Terrain prüfen
2	Luzern Cargo	SBB	Luzern	City Hub mit Schnittstelle zur City Logistik	VO	Funktion und Mikrostandort zu prüfen; pot. Anschluss an Cargo-Sous-Terrain prüfen
3	Dagmersellen	SBB	Dagmersellen	Freiverlad	FS	Ausbau zu prüfen
4	Dierikon-Root	SBB	Dierikon-Root	Freiverlad	VO	Funktion und Mikrostandort prüfen; ev. Annahmehnhof (vgl. weiter unten Nr. 18)
5	Hochdorf	SBB	Hochdorf	Freiverlad	FS	Potenziale, Eignung und Bedarf sowie ggf. Aufhebung zu prüfen
6	Rothenburg	SBB	Rothenburg	Freiverlad	FS	Ausbau zu prüfen
7	Sursee	SBB	Sursee	Freiverlad	FS	
8	Wolhusen	SBB	Wolhusen	Freiverlad	FS	Potenziale, Eignung und Bedarf sowie ggf. Aufhebung zu prüfen
9	Luzern Cargo	SBB	Luzern	Formationsbahnhof	FS	
10	Dagmersellen	SBB	Dagmersellen	Annahmehnhof gross	FS	
11	Emmenbrücke	SBB	Emmen	Annahmehnhof gross	FS	
12	Menznau	BLS	Menznau	Annahmehnhof gross	FS	
13	Rothenburg	SBB	Rothenburg	Annahmehnhof gross	FS	
14	Schachen LU	SBB	Werthenstein	Annahmehnhof gross	FS	
15	Sursee	SBB	Sursee	Annahmehnhof gross	FS	
16	Brittnau-Wikon	SBB	Wikon	Annahmehnhof	FS	
17	Büron-Bad Knutwil	ST	Büron	Annahmehnhof	FS	
18	Ebikon	SBB	Ebikon	Annahmehnhof	VO	Überprüfung: Verlagerung zum Freiverlad Dierikon-Root und damit Aufhebung (vgl. oben Nr. 4)
19	Gettnau Güteranlage	BLS	Gettnau	Annahmehnhof	FS	

Nr.	Name	Infrastrukturbetreiberin	Gemeinde	Anlagekategorie	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
20	Gisikon-Root	SBB	Root	Annahmehnhof	FS	
21	Hochdorf	SBB	Hochdorf	Annahmehnhof	FS	
22	Horw	ZB	Horw	Annahmehnhof	FS	
23	Hüswil	BLS	Zell	Annahmehnhof	FS	
24	Malters	SBB	Malters	Annahmehnhof	FS	
25	Nebikon	SBB	Nebikon	Annahmehnhof	FS	
26	Sursee Wassermatte	ST	Sursee	Annahmehnhof	FS	
27	Triengen-Winikon	ST	Triengen	Annahmehnhof	FS	
28	Waldibrücke	SBB	Emmen	Annahmehnhof	FS	
29	Willisau	BLS	Willisau	Annahmehnhof	FS	
30	Wolhusen	SBB	Wolhusen	Annahmehnhof	FS	
31	Zell	BLS	Zell	Annahmehnhof	FS	

Bezüglich City Hub Standort in Luzern besteht noch ein Konflikt mit der Gesamtverkehrsperspektive Luzern Phase 1 (Kanton Luzern, VVL, SBB AG 2023). In der Gesamtperspektive wird der Standort Luzern als City Hub als nur bedingt geeignet und Alternativstandorte in der Agglomeration als besser beurteilt. Im Rahmen der Phase 2 der Gesamtverkehrsperspektive Luzern und der weiteren Bearbeitung des Zielbildes Schienengüterverkehr im GVLK sind vertiefende Abklärungen und eine Interesseabwägung notwendig, um den Konflikt auszuräumen.

### Anlagen für den Schienengüterverkehr mit Schiffsverlad

Der Richtplan sichert die notwendigen Standorte und Flächen für Schiffsverladeanlagen. Die Verladetätigkeiten sind an diesen Standorten auf einen Seeanstoss und Bahnanschluss angewiesen. Da sich beide bestehenden Standorte an strategisch wichtigen Entwicklungslagen befinden, sind die heutigen Standorte und mögliche Alternativen zu überprüfen.

Tabelle 16: Anlagen für den Schienengüterverkehr mit Schiffsverlad

Nr.	Name	Infrastrukturbetreiberin	Gemeinde	Anlagekategorie	Koordinationsstand	Koordinationshinweis
32	Luzern	SEEKAG	Luzern	Schiffsverladeanlage mit Bahnanschluss	FS	Standort und Alternativen zu überprüfen
33	Horw	S+K	Horw	Schiffsverladeanlage mit Bahnanschluss	FS	Standort und Alternativen zu überprüfen

**Anlagen für das System Cargo sous terrain (CST)**

Der Richtplan sichert die notwendigen Standorte und Flächen für das System Cargo sous terrain. Diese wurden im Rahmen der Erarbeitung des Güterverkehrskonzeptes nicht näher geprüft. Die nachfolgende Tabelle zeigt den Stand des Richtplanentwurfs vom 11. September 2023.

**Tabelle 17: Anlagen für das System Cargo sous terrain (CST)**

Nr.	Name	Infrastruktur- betreiberin	Gemeinde	Anlagekategorie	Koordinations- stand	Koordinationshinweis
34	SVR Neuenkirch, Rothenburg	CST	Neuenkirch, Rothenburg	Hub Cargo sous terrain	VO	Abstimmung mit Raststätte und neuem Schwerverkehrszentrum an der A2 sowie Strassennetz
35	Dagmersellen	CST	Dagmersellen	Hub Cargo sous terrain	VO	Abstimmung mit ESP und Strassennetz
36	Luzern	CST	Luzern	Hub Cargo sous terrain	VO	Synergien und Anschluss an City Hub prüfen (vgl. Tabelle 15, Nr. 2)

Für alle Hub-Standorte besteht noch Abklärungs- und Koordinationsbedarf.

## **7 Umsetzungsprogramm und Monitoring/Controlling**

### **7.1 Umsetzungsprogramm**

Das in der Abbildung 24 dargestellte Umsetzungsprogramm fokussiert auf die im Kapitel 5 aufgezeigten Massnahmen. Es zeigt die Massnahmen nach Hauptstossrichtungen (HS 1 bis 5), die Fristigkeiten und die zentralen Meilensteine auf. Kurzfristig sollen insbesondere die Institutionalisierung des Güterverkehrs in der Verwaltung, die raumplanerische Sicherung von Güterverkehrsanlagen und Logistiktutzungen sowie die Entwicklung des Zielbildes Schienengüterverkehr angegangen werden. Die Arbeiten dazu haben bereits im Rahmen der Konzepterarbeitung begonnen (vertiefte Massnahmen in Kapitel 6).

Im Umsetzungsprogramm sind vier Meilensteine vorgesehen:

- Der erste Meilenstein wird mit der Schaffung der Anlauf- und Koordinationsstelle für Güterverkehr und Logistik erreicht, was voraussichtlich zu Ende des ersten Quartals 2024 der Fall sein wird. Die Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bildet dann die Basis für die Massnahmen der Hauptstossrichtungen 2 und 4.
- Der zweite Meilenstein wird mit der Verabschiedung des Zielbildes Schienengüterverkehr und der Festlegung der Cargo Hubs erreicht.
- Basierend auf diesen Ergebnissen können die Verladeanlagen und Güterbahnhöfe raumplanerisch gesichert werden, was voraussichtlich bis Ende des Jahres 2025 erreicht wird (dritter Meilenstein). Erste Erkenntnisse zum Zielbild Schienengüterverkehr sind bereits in die Richtplanüberarbeitung 2022/23 eingeflossen. Im Hinblick auf die Frage Güterverkehr im DBL sollten bereits erste Erkenntnisse zum Start des DBL-Bauprojekts ab Mitte 2024 vorliegen.
- Den vierten Meilenstein bildet der Abschluss der Standort- und Flächensicherung, welcher bis Ende 2027 erreicht werden soll. Alle entsprechenden Massnahmen der Hauptstossrichtung 1 (Sicherstellung Standort- und Flächensicherung) sollen bis zu diesem Meilenstein abgeschlossen sein, was eine Basis für das erste Wirkungscontrolling bildet. Zudem beinhaltet dieser Meilenstein die Abstimmung zwischen Raumplanung und Logistik / Güterverkehr.

In Abhängigkeit der verfügbaren Ressourcen und der Entwicklung bei der Umsetzung der Massnahmen sind bei Bedarf Anpassungen am Umsetzungsprogramm vorzunehmen.

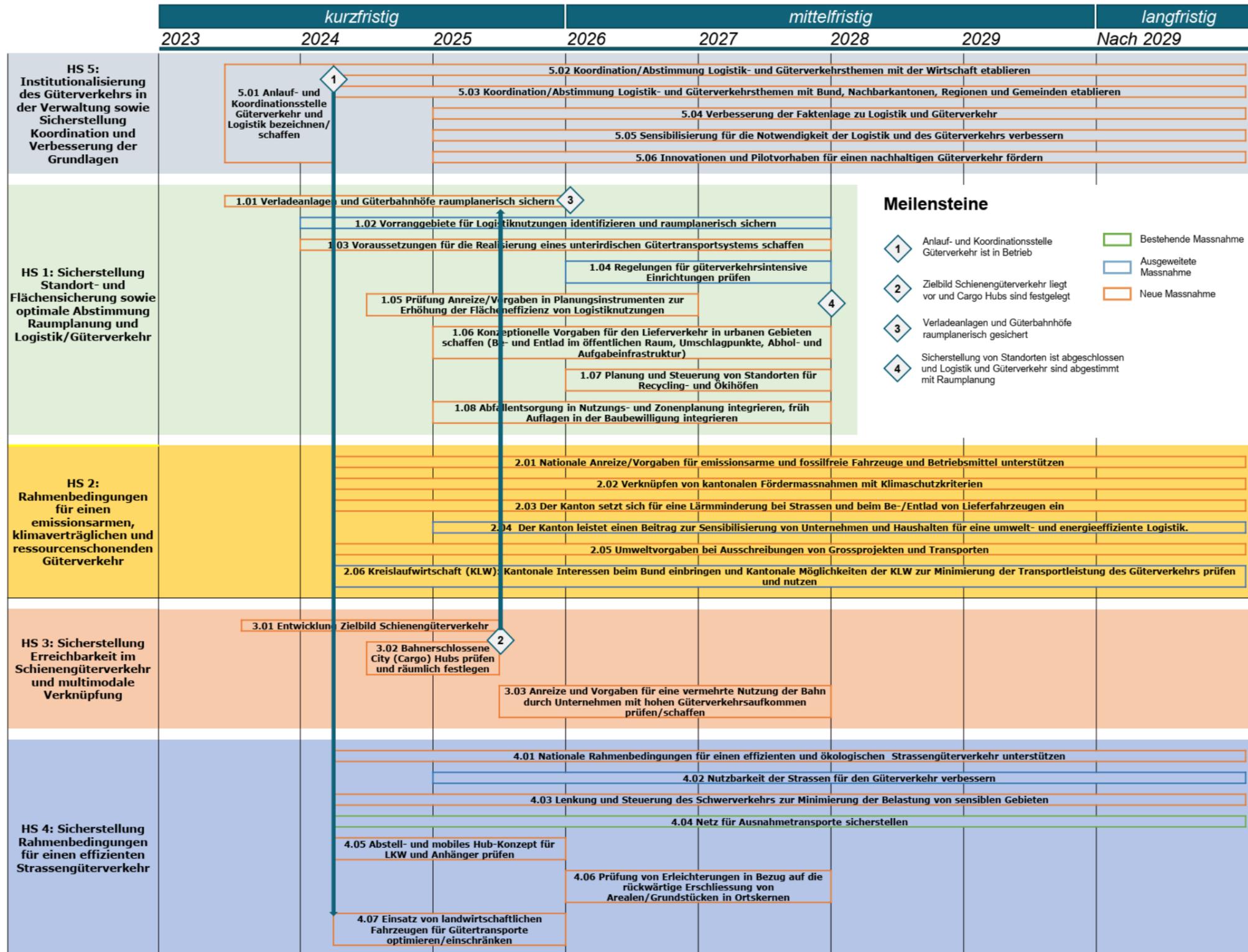


Abbildung 24: Umsetzungsprogramm

## 7.2 Monitoring/Controlling

Der Fortschritt und Erfolg der Umsetzung des Güterverkehrskonzeptes sollen im Rahmen eines Monitorings und Controllings periodisch überprüft werden. Diese Aufgabe obliegt der neu zu etablierenden Anlauf- und Koordinationsstelle für Güterverkehr und Logistik. In Bezug auf das Controlling ist zwischen dem Umsetzungs- und Wirkungscontrolling zu unterscheiden (vgl. Tabelle 18).

Das **Umsetzungscontrolling** ist auf den Vollzug ausgerichtet und überprüft die zeitgerechte Umsetzung der Massnahmen. Der Fortschritt und eventuelle Abweichungen vom Umsetzungsprogramm werden regelmässig erfasst und erläutert. Wenn Abweichungen auftreten, werden entsprechende Anpassungen vorgenommen.

Das **Wirkungscontrolling** beinhaltet die Beurteilung der Auswirkungen der umgesetzten Massnahmen, basierend auf den formulierten Zielen für den Güterverkehr. Für das Wirkungscontrolling werden geeignete Kriterien zur Beurteilung der Zielerreichung entwickelt. Die Zielerreichung wird entweder quantitativ (Indikatoren) oder qualitativ beurteilt. Wenn die Zielerreichung unzureichend ist, sind Anpassungen und Ergänzungen des Umsetzungsprogramms vorgesehen. Eine verbesserte Datengrundlage ist erforderlich, um die Zielerreichung der einzelnen Massnahmen zu beurteilen, zusätzlich zu den fortlaufenden Analysen des Güterverkehrs.

**Tabelle 18: Umsetzungs- und Wirkungscontrolling**

Art	Zweck	Zuständigkeit	Periodizität	Form
Umsetzungscontrolling	Prüfung Umsetzungsgrad der Massnahmen	Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr/Logistik	Jährlich per 31.12., erstmals für das Jahr 2024	Jahresbericht
Wirkungscontrolling	Evaluation der Wirkung der Massnahmen des Konzeptberichts	Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr/Logistik	4-jährlich per 31.12. erstmals für die Jahre 2024-2027	4-Jahresbericht

Die Ergebnisse des Umsetzungs- und Wirkungscontrollings sind zu dokumentieren.

Rapp AG

Martin Ruesch  
Leiter Güterverkehr

Jan Lordieck  
Projektleiter Mobilität und Logistik

## **Anhang**

### **Anhang A: Übersicht Quellen und Grundlagen**

#### **Rechtliche Grundlagen Kanton Luzern**

- Verfassung des Kantons Luzern (KV) (SRL Nr. 1)
- Gesetz über den öffentlichen Verkehr (öVG) (SRL Nr. 775)
- Verordnung über den öffentlichen Verkehr (öVV) (SRL Nr. 775a)
- Reglement für den Verkehrsverbund Luzern (SRL Nr. 775b)
- Strassengesetz (StrG) (SRL Nr. 755)
- Strassenverordnung (StrV) (SRL Nr. 756)
- Weggesetz (WegG) (SRL Nr. 758a)
- Wegverordnung (WegV) (SRL Nr. 758b)
- Planungs- und Baugesetz (PBG) (SRL Nr. 735)
- Planungs- und Bauverordnung (PBV) (SRL Nr. 736)

#### **Grundlagen auf Stufe Kanton Luzern**

- Kanton Luzern, VVL, SBB AG (Markt Personenverkehr) (2023). Gesamtperspektive Luzern, Phase 1 - Raum, Mobilität und Logistik entlang der Bahn gemeinsam gestalten. 1. Dezember 2023.
- Kanton Luzern (2023). Kantonaler Richtplan, Gesamtrevision 2023. 11. September 2023. (Richtplantext für die Mitwirkung)
- Kanton Luzern (2023). Bauprogramm 2023-2026.
- Kanton Luzern (2023). Massnahmen- und Umsetzungsplanung Klima und Energie 2022-2026.
- Kanton Luzern (2023). Kantonsstrategie ab 2023 und Legislaturprogramm 2023–2027 (Entwurf). Planungsbericht des Regierungsrates an den Kantonsrat 4. Juli 2023.
- Kanton Luzern (2022). Güterverkehrs- und Logistikkonzept – Phase I: Handlungsbedarf, Ziele und Stossrichtungen, 14. Oktober 2021, rev. 6.7.2022.
- Kanton Luzern (2021). Zukunft Mobilität im Kanton Luzern. Berichtsentwurf für die Vernehmlassung vom November 2021.
- Kanton Luzern (2021). Gesetz über das Programm Gesamtmobilität (Mantelerlass, Entwurf).
- Kanton Luzern (2021). Bericht zur Klima- und Energiepolitik des Kantons Luzern. Planungsbericht des Regierungsrates an den Kantonsrat. 21. September 2021.
- Kanton Luzern (2021). Agglomerationsprogramm Luzern 4. Generation. Hauptbericht. Verabschiedet vom Regierungsrat am 25. Mai 2021
- Rapp AG (2023). Güterverkehrs- und Logistikkonzept Kanton Luzern: Vertiefung Massnahme 1.01 Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bezeichnen/schaffen. Entwurf Foliensammlung (unveröffentlicht).

- Rapp AG (2023). Güterverkehrs- und Logistikkonzept Kanton Luzern: Vertiefung Massnahmen 3.01 Entwicklung Zielbild Schienengüterverkehr. Entwurf Foliensammlung (unveröffentlicht).
- uwe Kanton Luzern (2021). Abfallplanung Kanton Luzern 2021. 26. November 2021.

#### **Grundlagen Stufe Bund**

- Bundesgesetz über den Gütertransport durch Bahn- und Schifffahrtsunternehmen (Stand am 1. Januar 2023)
- ARE (2022). Schweizerische Verkehrsperspektiven 2050. Schlussbericht. 8. April 2022.
- ARE (2021). Wirtschaftsverkehr in urbanen Räumen. Grundlagenbericht.
- ARE (2016). Verkehrsperspektiven 2040: Entwicklung des Personen- und Güterverkehrs in der Schweiz. August 2016.
- BAV (2023). Weiterentwicklung der Rahmenbedingungen für den Schweizer Gütertransport. Erläuternder Bericht zur Vernehmlassungsvorlage vom 2. November 2022.
- BAV (2021). Ausbauschritt 2035: Begleitdokument zum Angebotskonzept der Normalspurbahnen. Stand November 2021. Bern.
- BAV (2017). Konzept für den Gütertransport auf der Schiene. Bern.
- UVEK (2021). Mobilität und Raum 2050: Sachplan Verkehr (Teil Programm). Oktober 2021.

## Anhang B: Glossar mit Abkürzungen und Begriffen

### Abkürzungen

ARE	Bundesamt für Raumentwicklung
BUWD	Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement
CST	Cargo Sous Terrain
DBL	Durchgangsbahnhof Luzern
DS	Dienststelle
DWV	Durchschnittlicher Werktäglicher Verkehr
EIU	Eisenbahninfrastrukturunternehmen
EVU	Eisenbahnverkehrsunternehmen
ESP	Entwicklungsschwerpunkt
EWLK	Einzelwagenladungsverkehr
GBN	Gateway Basel Nord
GüTG	Gütertransportgesetz
GVLK	Güterverkehrs- und Logistikkonzept
HS	Hauptstossrichtung
KLW	Kreislaufwirtschaft
KRP	Kantonaler Richtplan
KV	Kombinierter Verkehr
LGF	Leichter Güterfahrzeuge
LKW	Lastkraftwagen
NRP	Neue Regionalpolitik
öVG	Gesetz über den öffentlichen Verkehr
PGM	Programm Gesamtmobilität
rawi	Raum und Wirtschaft
RET	Regionale Entwicklungsträger
RPG	Raumplanungsgesetz
SGF	Schwere Güterfahrzeuge
SVR	Schwerverkehrswarteraum
TEU	Twenty Foot Equivalent Unit
uwe	Umwelt und Energie
VE	Verkehrserzeugung
Vif	Verkehr und Infrastruktur
VVL	Verkehrsverbund Luzern
WLV	Wagenladungsverkehr
Zumolu	Zukunft Mobilität im Kanton Luzern

Begriff	Erläuterung/Definition
Annahmehnhof	Annahmehnhöfe sind die Anlagen des Bahnbetriebs für die lokale Erschliessung. Über einen Annahmehnhof sind die Verloader über Anschlussgleise, Freiverlade oder KV-Umschlagsanlagen an das übergeordnete Bahnnetz angeschlossen. Ein Annahmehnhof ermöglicht in der Regel die Annahme von Zügen ohne grössere Behinderung der Strecke. Diese Annahmehnhöfe sind meist regelmässig im EWLK-Netz bedient. Ist dies nicht der Fall erfolgt die Bedienung mittels Ganzzügen. (Schweizerischer Bundesrat 2017b)
Anschlussgleis	Als Anschlussgleise werden Gleise bezeichnet, welche an eine Eisenbahninfrastruktur anschliessen und in der Regel dem Gütertransport dienen. [CHBR 2017d]  Gleisverbindung zwischen dem Bahnnetz eines Bahninfrastrukturbetreibers und einer Ladestelle eines Güterverladens sowie Gleisladebereich selbst (im Besitze des Verladens, einer Gemeinschaft von Verladern oder einer Gemeinde). (SN671001:2013)
Ausnahmefahrzeuge	Ausnahmefahrzeuge sind Fahrzeuge, die wegen ihres besonderen Verwendungszwecks oder aus anderen zwingenden Gründen den Vorschriften über Abmessungen, Gewicht oder Kreisfahrtbedingungen nicht entsprechen können. (VTS Art. 25)
Ausnahmetransporte	Ausnahmetransporte sind per Definition Transporte von unteilbaren Lasten, welche Abmessungen oberhalb der gesetzlichen Grenzwerte gemäss Verkehrsregelverordnung (VRV) aufweisen. Die Ausnahmetransporte brauchen eine entsprechende Ausnahmegenehmigung. (ASTRA)
Versorgungsrouten	Versorgungsrouten (auch Ausnahmetransport- oder Exportrouten genannt) sind Strassen, welche auf höhere Grenzwerte dimensioniert werden sollen (Art. 10 Strassenverordnung). (ASTRA)
Bündelung	Zusammenfassen von Warenströmen (Konsolidierung). Beschaffungsbündelung (im Vorlauf), Bestandsbündelung (im Zentrallager), Distributionsbündelung (im Hauptlauf und Nachlauf), Funktionsbündelung (z. B. Wareneingang, Warenprüfung). (Logistikcluster.NRW 2012)
City Logistik	Im engeren Sinne: Kooperationen zur Bündelung der Lieferverkehre (zwischen Speditionen/Transporteuren oder zwischen Verladern). Im weiteren Sinne: Sämtliche Massnahmen im städtischen und regionalen Güterverkehr, die zu einer Verbesserung der Effizienz und Umweltverträglichkeit des Güterverkehrs beitragen. (SNF 2013)
Dienstleistungsverkehr mit Waren	Verkehre, die eine Mischform aus Dienstleistungsverkehr- und Güterwirtschaftsverkehr darstellen. Ziel des Verkehrs ist die Erbringung einer Dienstleistung an einem Bestimmungsort (z. B. Handwerker) in Verbindung mit mitgeführten Gütern und nicht der eigentliche Warentransport. (ARE 2022)
Dienstleistungsverkehr ohne Waren	Verkehre, deren Hauptzweck der Personentransport zur Ausübung einer Dienstleistung ist und im Verantwortungsbereich der beauftragten Wirtschafts- oder Verwaltungseinheiten stattfindet. Dabei werden keine Waren transportiert, Hilfs- oder Verbrauchsmittel (auch als nichtmarktbestimmte Güter bezeichnet) können im Rahmen der Erbringung einer Dienstleistung mitgeführt werden. Alternativ wird dieses Segment auch als Geschäftsverkehr bezeichnet. (ARE 2022)

Formationsbahnhof	Ein Formationsbahnhof ist eine Rangierplattform für die regionale Erschliessung. Im Formationsbahnhof werden lokale Formationen und Zerlegungen ausführt und Züge für weitere Annahmehöfe oder Verladeanlagen sortiert, formiert bzw. ab diesen gesammelt. Ein Formationsbahnhof ist Startpunkt für die Überfuhr der Wagengruppen in weitere Anlagen. Zudem dient ein Formationsbahnhof zum Puffern von leeren und beladenen Wagen. (Schweizerischer Bundesrat 2017b)
Freiverlad	Freiverlade sind eine Verlademöglichkeit für Güter auf die Bahn ohne spezielle Verladevorrichtung wie einen Kran. Im Gegensatz zu Anschlussgleisen oder KV-Umschlagsanlagen sind sie Teil der im Rahmen des Netzzugangs gemeinsam zu benutzenden Eisenbahninfrastruktur gemäss Eisenbahngesetz (Art. 62 Abs.1 Bst. f EBG). (Schweizerischer Bundesrat 2017b)  Frei zugänglicher Ort zum Be- und Entlad von Gütern im allgemeinen Netzzugang. (SN671001:2013)
Güterbahnhof	Ort, welcher das Umladen des Frachtgutes auf den feinverteilenden Strassengüterverkehr erlaubt. (SN671001:2013)
Güterverkehr (auch Güterwirtschaftsverkehr)	Ortsveränderungsprozesse von Gütern, die im Rahmen der Herstellung und des Vertriebs bzw. zur Ver- und Entsorgung von Wirtschaftseinheiten (Industrie, Bau-/Gewerbe, Handel) stattfinden und in deren Verantwortungsbereich fallen.  Unter Güterverkehr (auch Gütertransport) versteht man den Prozess der Ortsveränderung von materiellen Gütern im Sinne einer Verkehrsdienstleistung. Umgangssprachlich wird häufig die Zusammenfassung der Prozesse Transport, Umschlag und Lagerung (TUL-Prozesse, siehe Logistikfunktionen) gemeint, obwohl ergänzende Prozesse, wie die Lagerhaltung oder der Umschlag von Gütern i.e.S. nicht dem Güterverkehr zugerechnet werden. (TU Dresden 2006)
Kommissionierung	Zusammentragen der gemäss einer Kundenbestellung oder eines Rüstauftrags nachgefragten Artikel. (Logistikcluster.NRW 2012)
Ko-Modalität	Die Nutzung verschiedener Verkehrsträger selbst oder in Kombination, um eine optimale und nachhaltige Verwendung der Ressourcen zu erreichen (EC White Paper 2011). Vereinfacht: wesensgerechter Verkehrsmiteinsatz bezogen auf die Verwendung von Ressourcen.
Ladegleis	Gleis, auf dem die ITE umgeschlagen werden. (UN/ECE 2001)
Letzte Meile	Unter der letzten Meile wird in der Logistik die Logistikleistung am Ende einer Transportkette verstanden, welche mit der Übergabe des Transportguts zum Empfänger in Verbindung steht. Gilt sinngemäss auch für die Abholung am Anfang einer Transportkette resp. die erste Meile. (Rapp Trans AG 2012)
Logistik	Die Organisation und Überwachung des Warenflusses im weitesten Sinn. (UN/ECE, 2001)  Planung, Ausführung und Steuerung der Bewegung und der Bereitstellung von Personen und/oder Waren und der unterstützenden Tätigkeiten in Bezug auf diese Bewegung und Bereitstellung innerhalb eines zum Erreichen spezieller Ziele organisierten Systems. (EN 14943:2005, 3.575)
Logistikdienstleister	Bei einem Logistikdienstleister handelt es sich um ein Unternehmen, dessen Tätigkeitsschwerpunkt in der Erbringung von logistischen Dienstleistungen für ein anderes Unternehmen liegt. (Wallenburg 2004)

Logistikfunktionen oder logistische Prozesse	Als logistische Prozesse/Funktionen werden Transport, Lager und Umschlag (TUL-Funktionen) aber auch Kommissionierung sowie Hilfsfunktionen wie z. B. die Verpackung abgegrenzt. (Arnold 2008)
Logistikimmobilie	Eine Logistikimmobilie besteht aus einem Grundstück und einer Logistikanlage resp. einem Logistikobjekt. (Definition Rapp).
Logistikanlage	Eine Logistikanlage ist ein Gebäude oder eine Installation, welche einen Logistikprozess beherbergt oder ermöglicht. (Definition Rapp).
Logistikkette	Die Logistikkette ist das logistische System eines Industrie- und Handelsunternehmens. Sie umfasst den gesamten Güterfluss von den Lieferanten zum Unternehmen, innerhalb des Unternehmens und von dort zu den Kunden. Sie kann als eine Folge von Transport-, Lager- und Produktionsprozessen dargestellt werden. (Arnold 2008)  In der deutschsprachigen Logistikkategorie wurde die Bezeichnung Logistikkette durch den von der Value Chain abgeleiteten Begriff der Wertschöpfungskette weitgehend verdrängt. In der englischen Literatur wird die Logistikkette als Supply Chain bezeichnet. Dieser Begriff hat im Rahmen der neueren Ansätze des Supply Chain Management (SCM) eine Erweiterung zu unternehmensübergreifenden Ketten (und Netzen) erfahren. (Arnold 2008)
Logistiknetz	Zulieferernetze, Distributionsnetze und Speditionsnetze sind sogenannte Systeme der Transportlogistik. Sie verfügen über typische Netzelemente (Knoten und Kanten): Knoten (Hub, Depot, Feeder-Hub); Kanten (Vorlauf, Hauptlauf, Nachlauf, Linienverkehre). (sinngemäss Arnold 2008)
Logistikregion	Region (Makroebene), in welcher die Intensität für bestehende Logistiktutzungen (Lagerung, Umschlag, Kommissionierung, Transport) und/oder die Attraktivität für Logistikansiedlungen überdurchschnittlich hoch ist. Eine Logistikregion umfasst in der Regel mehrere Logistikstandorte. (Definition Rapp)
Logistikstandort	Ein Logistikstandort ist ein kleinräumiges Gebiet mit einer hohen Konzentration von Logistiktutzungen. (Rapp Trans 2020)
Logistikzentrum (LZ)	Logistikanlage, welche primär die Lagerung resp. die Kommissionierung oder den Umschlag von Gütern bezweckt. In der Studie werden folgende Anlagen dazugezählt: Zentrallager, Umschlagzentren, Regionallager, Verteilplattformen, Speditionshöfe. (Definition Rapp im Rahmen BPUK-Studie Konzept Logistikstandorte 2014)
Logistiktutzung	Logistische Prozesse (vgl. Definition oben), die an eine Fläche gebunden sind.
Intermodale Transporteinheit (ITE)	Container, Wechselbehälter und Sattelanhänger, die für den intermodalen Verkehr geeignet sind. (UN/ECE 2001)
Kombinierter Verkehr	Intermodaler Verkehr, bei dem der überwiegende Teil der zurückgelegten Strecke mit der Eisenbahn, dem Binnen- oder Seeschiff bewältigt und der Vor- und Nachlauf auf der Strasse so kurz wie möglich gehalten wird. (UN/ECE 2001)
Multimodaler Verkehr	Transport von Gütern mit zwei oder mehreren verschiedenen Verkehrsträgern. (UN/ECE 2001)

Rangierbahnhof	Rangierbahnhöfe sind in ihrer Hauptfunktion die Zugbildungsbahnhöfe des Einzelwagenverkehrs und die Drehscheiben für den nationalen und internationalen Ganzzugs- und Einzelwagenverkehr. Im Einzelwagenverkehr beförderte Güterwagen müssen für den Transport zu Zügen zusammengestellt, die Züge später wieder zerlegt werden. Ein aufgebener Wagen wird in der Regel mehrere Male rangiert (im Abgangs- und Zielbahnhof sowie während des Laufweges in Rangierbahnhöfen). Insbesondere die Grenzbahnhöfe dienen auch als Betriebswechsellpunkte für den Ganzzugsverkehr und ermöglichen die notwendigen Personal- oder Lokwechsel. Als weitere Funktion kann die Zwischen-pufferung von Leerwagen bzw. Leerkompositionen genannt werden. Zusätzlich zu diesen Funktionen können Verladeanlagen direkt an Rangierbahnhöfe angeschlossen sein. (Schweizerischer Bundesrat 2017b)
Terminal	Ein für den Umschlag und die Lagerung von Intermodalen Transporteinheiten (ITE) ausgerüsteter Ort. (UN/ECE, 2001)
Transportdienstleister	Bei einem Transportdienstleister handelt es sich um ein Unternehmen, dessen Tätigkeitsschwerpunkt in der Erbringung einer Dienstleistung für den Transport von Gütern oder Personen liegt. Sinngemäss (Wagner 2004) und (EN 14943:2005, 3.1162)
Umschlagsanlagen des kombinierten Verkehrs (auch Terminals)	An den Verlade- und Entladeorten stehen Umschlagsanlagen des kombinierten Verkehrs (KV-Umschlagsanlagen), die auch Terminals genannt werden. Sie sind die Schnittstellen des intermodalen Verkehrs. Mit Kränen oder speziellen Verladefahrzeugen werden die Ladeeinheiten vom Strassengüterfahrzeug auf Züge oder Schiffe verladen. Dabei sind Formen des Vertikal-Umschlags (durch Kräne) sowie des Horizontal-Umschlags (durch Querverschiebung) gängig. (Schweizerischer Bundesrat 2017b)
Umschlagpunkt	Ein Platz, an dem es zum Modalwechsel kommt. [EN 14943:2005, 3.1116]
Verladeanlagen	Als Verladeanlagen werden Terminals für den kombinierten Verkehr, Freiverladeanlagen und Anschlussgleise bezeichnet (Schweizerischer Bundesrat 2017b). Sie dienen dem Umschlag zwischen den Verkehrsträgern Strasse und Schiene.
Verladeanlagen für Ausnahmetransporte	Verladeanlagen für Ausnahmetransporte dienen dem Umschlag von unteilbaren Lasten, welche strassenseitig Abmessungen oberhalb der gesetzlichen Grenzwerte gemäss Verkehrsverordnung (VRV) aufweisen.
Verlader/Absender/Versender	Einzelperson und Organisation, die einen Frachtbrief erstellt, durch den ein Transporteur angewiesen wird, Waren von einem Ort zu einem anderen zu transportieren. (EN 14943) (auch Versender oder Empfänger)

ARE (2022). Wirtschaftsverkehr in urbanen Räumen. Grundlagenstudie.

Arnold (2008). Handbuch Logistik, Springer Verlag, Arnold, D.; Isermann, H.; Kuhn, A.; Tempelmeier, H.; Furmans, K. 2008.

NRW (2012). Ansiedlungshandbuch Logistik NRW. Leitfaden für Kommunalplaner. 2012.

Rapp Trans AG (2020). Projekt Logistikstandorte: Begrifflichkeiten, Logistikstandorttypen, Standortanforderungen (Arbeitsbericht). Im Auftrag des BMK. 2020.

Rapp Trans AG (2013). Güterverkehrsplanung in städtischen Gebieten. Planungshandbuch. NFP 54 Siedlung und Infrastruktur.

Rapp AG (2014). Vorgehenskonzept für Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung.

Schweizerischer Bundesrat (2017a). Konzept Gütertransport auf der Schiene. 2017.

TU Dresden (2006). Glossar Verkehrswesen und Verkehrswissenschaften. Nr. 2/2006.

UN/ECE (2001). Terminologie des Kombinierten Verkehrs, Economic Commission for Europe (UN/ECE). 2001.

Wagner Tina (2009). Verkehrswirkungen von Logistikansiedlungen- Abschätzung und regionalplanerische Bewertung. 2009.

Wallenburg C. M. (2004). Kundenbindung in der Logistik, eine empirische Untersuchung zu ihren Einflussfaktoren. 2004.

## **Anhang C: Bei der Erarbeitung des GVLK begrüßte Institutionen/ Unternehmen<sup>4</sup>**

### **Phase I (Interviews, Online Umfragen)**

- ASTAG
- Competec Logistik AG
- Galliker
- Gemeinde Ebikon
- Gemeinde Emmen
- Gemeinde Rothenburg
- Gemeindeverband für Abfallverwertung Luzern-Landschaft (GALL)
- Industrie- und Handelskammer Zentralschweiz IHZ
- Luzerner Verband Kies und Beton (LVKB)
- Migros
- Pistor
- Recycling Entsorgung Abwasser Luzern (REAL)
- SBB Cargo
- SBB Infrastruktur

Im Rahmen einer Online-Umfrage (2020, 118 Teilnehmende) zu bedeutenden Trends, Stärken/Schwächen, Chancen/Risiken, Problemen/Konflikten, Herausforderungen, Zielen, Massnahmen und zur Rolle des Kantons sowie einer Online Umfrage (2021, 46 Teilnehmende) zur Verifizierung des Handlungsbedarfs, den Grundsätzen Logistik sowie den Zielen und Stossrichtungen wurden Mitglieder von zahlreichen Verbänden (Wirtschaftsverbände, weitere Verbände), die Regionen und die Gemeinden angeschrieben.

Die wichtigsten Ergebnisse der Online Umfragen sind im Bericht zur Phase I enthalten (Güterverkehrs- und Logistikkonzept – Phase I: Handlungsbedarf, Ziele und Stossrichtungen, 14. Oktober 2021, rev. 6.7.2022).

### **Phase II (Abstimmungssitzungen)**

- Alcosuisse
- ASTAG
- BLS Infrastruktur
- Bundesamt für Verkehr
- Camion Transport AG
- Cargo Sous Terrain (CST)
- Competec Logistik AG
- DPD Schweiz
- Galliker Transport AG
- Gemeinde Buchrein
- Gemeinde Emmen
- Gemeinde Horw
- Gemeinde Kriens
- Gemeinde Rothenburg
- Gemeindeverband für Abfallverwertung Luzern-Landschaft (GALL)
- Genossenschaft Migros Luzern
- Handelsverband Swiss
- Imbach Logistik AG
- Industrie- und Handelskammer Zentralschweiz (IHZ)
- KMU- und Gewerbeverband Kanton Luzern (KGL)
- Luzerner Verband Kies und Beton (LVKB)
- Makies AG
- Panlog AG
- Pistor AG

---

<sup>4</sup> Die in der Begleit- und Steuerungsgruppe vertretenen Institutionen sind hier nicht nochmals aufgeführt.

- Post Logistics
- Railcare
- Recycling Entsorgung Abwasser Luzern (REAL)
- Regionaler Entwicklungsträger Sursee-Mittelland
- Regionalverband zofingenregio
- Sand und Kies AG
- SBB Cargo
- SBB Infrastruktur
- SEEKAG
- Stadt Luzern, Luftreinhaltung, Klimaschutz, Energie
- Stadt Luzern, Stadtplanung
- Swiss Krono AG
- Swissconnect
- Velokurier Luzern Zug
- Verband der verladenden Wirtschaft (VAP, Cargorail)
- Verkehrsclub der Schweiz (VCS)
- Wermelinger AG

## Anhang D: Bewertungsmethodik für Beurteilung der Massnahmen

### Wirksamkeit:

- Bewertung der Wirksamkeit der Massnahmen in Bezug auf die formulierten Ziele des GVLK (qualitativ)

Zielbeitrag Skala	In Worten
-3	Stark negativer Zielbeitrag
-2	Negativer Zielbeitrag
-1	Leicht negativer Zielbeitrag
0	Positive und negative Effekte in Waage oder kein Zielbeitrag
1	Leicht positiver Zielbeitrag
2	Positiver Zielbeitrag
3	Stark positiver Zielbeitrag

### Realisierbarkeit:

- Bewertung der Realisierbarkeit (technisch, finanziell, politisch) qualitativ

Realisierbarkeit Skala	In Worten Technisch	In Worten Finanziell	In Worten Politisch
0	Nicht realisierbar (Hindernisse nicht überwindbar)	Zu hoher Finanzaufwand, Nicht finanzierbar	Kein politischer Umsetzungswillen
1	Schwierig realisierbar (mit grossen Hindernissen)	Mit sehr hohem Finanzaufwand verbunden	Politisch sehr umstritten, Umsetzungswillen wenig vorhanden
2	Einfach realisierbar (mit wenigen Hindernissen)	Mit merklichem Finanzaufwand verbunden	Politisch umstritten, Umsetzungswillen mehrheitlich gegeben
3	Sehr einfach realisierbar (ohne Hindernisse)	Mit geringem Finanzaufwand verbunden	Politische Einigkeit, grosser Umsetzungswillen

### Dringlichkeit:

- Handlungsbedarf, d.h. zum Beispiel grosser Handlungsbedarf → hohe Dringlichkeit
- Zeitlichen Druck, d.h. zum Beispiel Eingriffe in stetig voranschreitende Prozesse oder Eingabe in übergeordnete Prozesse mit zeitlicher Frist

Dringlichkeit Skala	In Worten
0	Nicht dringlich
1	Bedingt dringlich
2	dringlich
3	Sehr dringlich

**Anhang E: Massnahmenblätter nach Hauptstossrichtungen**

**Hauptstossrichtung 1:**

**Sicherstellung Standort- und Flächensicherung sowie optimale Abstimmung Raumplanung und Logistik / Güterverkehr**

M 1.01 Verladeanlagen und Güterbahnhöfe raumplanerisch sichern	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Der Bund bezeichnet im Anhang zum «Konzept für den Gütertransport auf der Schiene» nach Art. 13 RPG die mittel- und langfristig benötigten Verladeanlagen (KV-Umschlagsanlage, Freiverlade, Anschlussgleise) und Güterbahnhöfe (Rangierbahnhöfe, Formationsbahnhöfe, Annahmehöfe). Auf eine räumliche Festlegung in einem Sachplan hat der Bund verzichtet. Der Anhang zum Konzept wird alle vier bis acht Jahre überarbeitet; eine erste Überarbeitung ist 2022 / 2023 im Gange.</p> <p>Im kantonalen Richtplan (Stand 2015) ist einzig der bestehende Standort Rothenburg Station (Wahligen) als Umladeterminale für den Güterverkehr Strasse - Schiene eingetragen und damit raumplanerisch gesichert. Die weiteren Verladeanlagen und Güterbahnhöfe stehen mehrheitlich unter Druck und sind raumplanerisch nicht gesichert. Bei der Massnahme 1.1 geht es darum, die aus kantonaler Sicht notwendigen bestehenden und neuen Verladeanlagen inkl. Verlegungen (Terminals, Freiverladeanlagen) und Güterbahnhöfe (Formationsbahnhöfe, Annahmehöfe) im kantonalen Richtplan zu sichern. Dazu gehören auch bahnerschlossenen City Hubs, welche der Ver- und Entsorgung von urbanen Gebieten dienen und eine Schnittstelle zur City Logistik aufweisen. Die raumplanerische Sicherung erfolgt gestützt auf die Ergebnisse der Massnahme 3.1 "Entwicklung Zielbild für den Schienengüterverkehr", in welchem der Bedarf nach Verladeanlagen und Güterbahnhöfe analysiert wird.</p> <p>Diejenigen Flächen und Standorte von Verladeanlagen und Güterbahnhöfen, welche nicht in den kantonalen Richtplan aufgenommen werden, können für andere Nutzungen freigegeben werden (z.B. für eine Siedlungsentwicklung nach innen). Für diese ist beim BAV eine Streichung aus dem Anlagenverzeichnis zu beantragen. Die raumplanerische Sicherung schliesst auch die Schiffsverladeanlagen mit Gleisanschluss in Luzern (Standort SEEKAG) und in Horw (Standort S+K) mit ein. Aufgrund des Siedlungsdrucks sind Alternativstandorte (inner- und ausserhalb des Kantons Luzern) zu prüfen und im Rahmen einer Interessenabwägung zu beurteilen. Dabei sind die Ergebnisse der räumlichen Abklärungen zur Betonversorgung des Raums Luzern (LuzernPlus 2020) zu berücksichtigen. Allfällige Ersatzstandorte sind frühzeitig im Richtplan im Sinne einer Vororientierung aufzunehmen. Im Richtplan Kanton Uri (Stand: Anpassung 2022, öffentliche Mitwirkung) wird auf dem Areal Seematte in Flüelen ein Seeverladestandort mit den dafür notwendigen Bahnanlagen als Zwischenergebnis aufgezeigt, welcher als Ersatzstandort für die Anlagen im Kanton Luzern dienen könnte. Für eine Festsetzung des Standortes bedarf es jedoch noch weiterer Abklärungen und einer Interessenabwägung.</p> <p>In der Richtplanrevision 2022 / 2023 werden im Kapitel M7 Standorte für Schienengüterverkehrsanlagen und Schiffsverladeanlagen gestützt auf das Konzept Gütertransport auf der Schiene, den aktuellen Bestand und erste Überlegungen zum potenziellen Bedarf berücksichtigt. Die Ergebnisse sollen auch im Agglomerationsprogramm LU 5G berücksichtigt werden.</p>
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Raumplanung
<b>Federführung</b>	rawi
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	BAV, Gemeinden, Nachbarkantone (teilweise), RET, uwe, vif, VVL, WFLU
<b>Fristigkeit</b>	kurzfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>hoch</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

M 1.02 Vorranggebiete für Logistiktutzungen identifizieren und raumplanerisch sichern			
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Im kantonalen Richtplan werden im Sinne einer Positivplanung für Logistiktutzungen geeignete Gebiete als Vorranggebiete für Logistiktutzungen behördenverbindlich bezeichnet. Dies insbesondere für bestehende aber auch für neue Logistiktutzungen, welche für die Ver- und Entsorgung des Kantons Luzern notwendig sind (insb. Netzwerk-, Ballungsraum- und industrielle Logistikstandorte), grössere Flächen beanspruchen und verhältnismässig viel Verkehr erzeugen. Vorranggebiete für Logistiktutzungen sind Flächen, welche in Industrie- und Gewerbegebieten liegen und welche die Standortanforderungen für Logistiktutzungen gut erfüllen. Die Vorranggebiete sollen somit Eignungskriterien zur Lage, Erreichbarkeit, Umwelt etc. möglichst gut erfüllen und auf die Leistungsfähigkeit der Schienen- und Strassenanbindung abgestimmt werden (vgl. auch Teilstrategie G-2 im Agglomerationsprogramm 4G). Die Bezeichnung von Vorranggebieten für Logistiktutzungen im kantonalen Richtplan erfolgt gestützt auf Ergebnisse der BPUK-Studie "Logistikstandorte von überkantonaler Bedeutung", das Vorprojekt "Weiterentwicklung ESP-Programm (2021)" und berücksichtigt die Planung des unterirdischen Gütertransportsystems (CST). Mit einer quantitativen Abschätzung des künftigen Logistikflächenbedarfs im Kanton Luzern (nach Regionen) soll der Flächenbedarf für Logistik ausgewiesen und verifiziert werden.</p> <p>Die Umsetzung im Richtplan erfolgt in ESP (mit Nutzungsprofil Logistik) und allenfalls weiteren Typen von Arbeitsplatzgebieten (mit Nutzungsprofil Logistik). In der laufenden Richtplanrevision erfolgt bereits ein erster Umsetzungsschritt indem bei für Logistik geeigneten Entwicklungsschwerpunkten Flächen für das Nutzungsprofil Logistik räumlich verortet werden. Gemäss Vorprojekt ESP zur Richtplanrevision sind folgende ESP mit Nutzungsprofil Logistik vorgesehen: Perlen / Schachen, Littauerboden, Seetalplatz, Rothenburg Station, Sursee, Reiden / Wikon, Dagmersellen, Willisau. Die grundeigentümerverbindliche Umsetzung der Nutzungsprofile Logistik innerhalb der ESP erfolgt durch die Gemeinden im Rahmen der kommunalen Nutzungsplanung (ev. auch Vereinbarungen, aktive Bodenpolitik).</p> <p>Ergänzend sind für kleinere und mittlere Logistikflächen die Bezeichnung und raumplanerische Sicherung von Vorranggebieten für Logistiktutzungen in strategischen Arbeitsplatzgebieten (SAG), regionalen Arbeitsplatzgebieten (rAPG) und kommunalen Arbeitsplatzgebieten bzw. -zonen (kArZ) zu prüfen.</p> <p>Für strategisch wichtige Logistikflächen mit Bahnanschluss(möglichkeit) sind als Instrument der raumplanerischen Sicherung auch eine aktive Bodenpolitik durch Kanton und Gemeinden zu prüfen (z.B. Kauf von Grundstücken durch Kanton / Gemeinde und Abgabe im Baurecht).</p> <p>Als Lastenausgleich für die betroffenen Gemeinden sind kantonale Unterstützungsmassnahmen (z.B. Verbesserungen der Verkehrsinfrastruktur gestützt auf das Bauprogramm) zu prüfen. Alternativ oder ergänzend sollten für nicht betroffene Gemeinde Ersatzabgaben geprüft werden.</p> <p>Als Grundlage für die Identifizierung der Vorranggebiete ist eine quantitative Einschätzung des künftigen Logistikflächenbedarfs im Kanton Luzern vorzunehmen. Die Gunstlagen für Logistik sind aus wirtschaftlicher Sicht zu bezeichnen. Insbesondere ist festzulegen, in welchen (Teil-)Regionen grössere Logistiktutzungen aus wirtschaftlicher Sicht in Frage kommen und welche Standortanforderungen aus Sicht der Wirtschaft zu erfüllen sind.</p>		
<b>Status</b>	Erweiterte Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Raumplanung		
<b>Federführung</b>	rawi		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Gemeinden, Nachbarkantone, RET, uwe, vif, VVL, WFLU		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>hoch</i>	Realisierbarkeit: <i>schwierig</i>	Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 1.03 Voraussetzungen für die Realisierung eines unterirdischen Gütertransportsystems schaffen</b>			
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Mit Inkrafttreten des Bundesgesetzes über den unterirdischen Gütertransport am 1. August 2022 (SR 749.1) sind die Regelungen für den Bau und Betrieb von interkantonalen Anlagen für den unterirdischen Gütertransport festgelegt. Soweit der Bund in einem Sachplan geeignete Räume für die Linienführung und Hubs festlegt, sind die Kantone dazu angehalten in ihren Richtplänen die Räume für die Anlagen und die Linienführung der Transportanlagen festzulegen.</p> <p>Als Grundlage für die Abstimmung der Planung des unterirdischen Gütertransportsystems mit dem Bund und der CST AG sowie für die Richtplanung sind Vorstellungen zur Linienführung und den Hubstandorten zu entwickeln (inkl. Strassen- und Bahnanschluss von CST Hubs und Schnittstellen zur City Logistik) und die Potentiale, Chancen und Risiken von CST für den Kanton Luzern zu klären. Dazu sind neben den Marktbedürfnissen auch die raumplanerischen Voraussetzungen, geologischen Gegebenheiten, die Grundwasserbelange sowie die verkehrlichen und umweltmässigen Auswirkungen zu prüfen. Dabei ist auch aufzuzeigen zu welchen Herausforderungen und Zielen des GVLK und übergeordneten Zielen CST einen Beitrag leisten kann. Gestützt auf die Ergebnisse sind die notwendigen raum- und verkehrsplanerischen Vorkehrungen abzuleiten.</p>		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Konzepte / Strategien / Infrastrukturplanung		
<b>Federführung</b>	vif		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	BAV, CST AG, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, vif, VVL, we, WFLU		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>mittel</i>	Dringlichkeit: <i>mittel</i>

M 1.04 Regelungen für güterverkehrsintensive Einrichtungen prüfen	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	Gemäss kantonalem Richtplan (S8) soll für verkehrsintensive Einrichtungen (VE) eine stufengerechte Koordination aller rechtlichen Anforderungen gesichert werden. Die nachgelagerten Planungsverfahren (insbesondere Nutzungsplanung und Baubewilligungsverfahren) sollen von Grundsatzfragen zu VE-Standorten entlastet werden. Gemäss Richtplan (S8) haben Güterverkehrsintensive Einrichtungen (GE) wenig betriebsgebundene Arbeitsplätze, jedoch eine hohe Zahl von Güterverkehrsbe- wegungen. Es handelt sich beispielsweise um Industrieanlagen und Logistikzentren. Als güterverkehrsintensive Einrichtungen gelten im Grundsatz Einzelobjekte und Anlagen, welche mehr als 400 tägliche Fahrten von Lastwagen und Lieferwagen erzeugen (Summe aller Zu- und Wegfahrten). Standortgebundene güterverkehrsintensive Anlagen wie Deponie- oder Abbaustandorte gelten nicht als güterverkehrsintensive Einrichtungen im Sinn dieser Definition. Während für publikumsintensive Einrichtungen Regelungen bestehen, fehlen für güterverkehrsintensive Einrichtungen solche Regelungen. Die Regelungen sollen dazu beitragen, dass die negativen Auswirkungen von Logistikknutzungen und Konflikte mit Nachbarnutzungen minimiert werden und die Planungssicherheit erhöht wird. Es sollten somit der mögliche Inhalt der Regelungen und die Zuständigkeit (Kanton, RET) sowie die regionale Koordination geklärt werden. Mögliche Inhalte solcher Regelungen sind: schlüssige Definition von güterverkehrsintensiven Einrichtungen, besondere Standortanforderungen, Planungsgrundsätze, Prüfung Machbarkeit / Tragbarkeit, Bahnanschluss, Prüfung Routenvorgaben, Prüfung Einhausung des Anlieferbereichs, Controlling für Einhaltung der Regelungen etc. Bei Betriebserweiterungen oder neuen güterverkehrsintensiven Einrichtungen sind auch Massnahmen bei bereits bestehenden Einrichtungen zu prüfen. Mit entsprechenden Regelungen sollen Betriebe Realisierungschancen erhalten, wenn sie die besonderen Anforderungen erfüllen (Schaffung von Realisierungsvoraussetzungen).
<b>Status</b>	Erweiterte Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Raumplanung
<b>Federführung</b>	rawi
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Gemeinden, RET, uwe, vif, VVL, WFLU
<b>Fristigkeit</b>	kurzfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>gering</i> Realisierbarkeit: <i>mittel</i> Dringlichkeit: <i>gering</i>

<b>M 1.05 Prüfung Anreize / Vorgaben in Planungsinstrumenten zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiktutzungen</b>			
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Logistiktutzungen gelten als flächenintensiv. Andererseits verlangt das Raumplanungsgesetz einen haushälterischen Umgang mit dem Boden. Zur Erhöhung der Flächeneffizienz von Logistiktutzungen (zur Minimierung Flächenbedarf und Erhöhung Wertschöpfung) sollen deshalb Rahmenbedingungen im Sinne von Vorgaben und Anreizen geschaffen werden. Ansätze für die Erhöhung der Flächeneffizienz sind Mehrgeschossigkeit, Mischnutzungen, Mehrfachnutzungen etc. Um diese Ansätze zu ermöglichen sind auch Erleichterungen und Vorgaben im PBG und der BZO (z. B. Ausnützungsziffer, Baumassenziffer, Gebäudehöhe, Mindestdichten etc.) zu prüfen. Gestützt darauf sind Vorschläge zur Anpassung der Rahmenbedingungen (Baugesetz, Bau- und Zonenordnungen) auszuarbeiten und allenfalls ein Leitfaden mit Grundsätzen und guten Beispielen zuhanden Regionen und Gemeinden zu erarbeiten. Bei der Erarbeitung der Rahmenbedingungen sind die Ergebnisse des KOMO-Projektes FE-LOG "Flächen- und energieeffiziente Logistikstandorte" (2021-2023) zu berücksichtigen, an welchem der Kanton Luzern sowie die die Stadt Luzern bereits beteiligt sind.		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Raumplanung / Regulierung		
<b>Federführung</b>	rawi		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Gemeinden, RET, uwe, we, WFLU		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>mittel</i>	Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 1.06 Konzeptionelle Vorgaben für den Lieferverkehr in urbanen Gebieten schaffen (Be- und Entlad im öffentlichen Raum, Umschlagpunkte, Abhol- und Aufgabeinfrastruktur)</b>			
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Der Kanton Luzern setzt sich für die Entwicklung nachhaltiger Zustellsysteme im urbanen Raum ein. Einerseits sollen die Möglichkeiten einer zeitlich statischen und dynamischen Drittnutzung von Flächen für den Güterumschlag im öffentlichen Raum (z.B. bezüglich Be- und Entladezonen, Umschlagstellen) sowie von Flächen für Halte- und Parkmöglichkeiten für Handwerker ausgelotet werden (vgl. auch Teilstrategie G-5 des Agglomerationsprogramms 4. Generation). Andererseits sollen die notwendigen Rahmenbedingungen für die Bereitstellung einer anbieterneutralen Abhol- und Aufgabeinfrastruktur auf der letzten Meile (City Hubs, Mikrohub, Sammel- und Abholstationen) entwickelt und auf ihre Machbarkeit und Zweckmässigkeit geprüft werden. Dabei sollen auch die Möglichkeiten und Grenzen einer Umnutzung von nicht mehr benötigten Gewerbe- oder Ladenflächen für Logistikzwecke (Hubs für die Feinverteilung) untersucht werden. Aufgrund der Ergebnisse der Abklärungen definiert der Kanton geeignete Vorgaben an die RET und die Gemeinden. Es ist dabei zu prüfen, ob eine Anpassung der Regulierung notwendig ist (z.B. Planungs- und Baugesetz, Bau- und Zonenordnungen).		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Raumplanung / Regulierung		
<b>Federführung</b>	vif		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ASTAG, Gemeinden, Logistik- und Transportunternehmen, rawi, RET		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>mittel</i>	Dringlichkeit: <i>hoch</i>

M 1.07 Planung und Steuerung von Standorten für Recycling- und Ökihöfen			
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Recyclinghöfe und Ökihöfe sind heute planerisch nicht gesichert und die Planung und der Betrieb solcher Standorte ist mit grossen Herausforderungen verbunden. Der Kanton Luzern setzt sich für eine zweckmässige Abdeckung des Kantons mit Recycling-höfen und Ökihöfen (kleine Entsorgungshöfe) ein. Dabei ist der Zugang / Komfort für die Nutzer (z.B. gute Erreichbarkeit), die Effizienz / der Aufwand für die Betreiber und potenzielle Umweltkonflikte zu berücksichtigen. Insbesondere besteht Handlungsbedarf im Bereich Luzern Süd und im Zentrum Luzern. Die Regionen (RET) erarbeiten mit Unterstützung des Kantons und Recycling- und Entsorgungsunternehmen Planungsgrundsätze für Recycling- und Ökihöfe. Diese enthalten an den Standorten erbrachte Dienstleistungen, Infrastruktur- und Ausstattungsbedarf, Flächenbedarf, Standortanforderungen, Kriterien für die Interessenabwägung und Überlegungen zur Standortdichte. Dabei sind neben stationären auch mobile Lösungen der Entsorgungsstandorte zu prüfen. Die Regionen und Gemeinden berücksichtigen die Planungsgrundsätze bei der weiteren Planung von Standorten für Recycling- und Ökihöfe und der Standortsicherung auf regionaler / lokaler Ebene. Der Kanton koordiniert bei Bedarf die Planungen zwischen den Regionen und allenfalls auch zwischen Regionen und Nachbarkantonen. Das Thema soll im kantonalen Richtplan als Koordinationsaufgabe aufgenommen werden.		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Raumplanung / Kooperation / Partnerschaften		
<b>Federführung</b>	RET		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Abfalltransportunternehmen, erzo, GALL, Gemeinden, GKRE, rawi, REAL, uwe		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>mittel</i>	Dringlichkeit: <i>mittel</i>
M 1.08 Abfallentsorgung in Nutzungs- und Zonenplanung integrieren, früh Auflagen in der Baubewilligung integrieren			
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Heute bestehen Vorgaben für die Vermeidung und Entsorgung von Bauabfällen (BAFU, kantonales Merkblatt). Es fehlen heute jedoch entsprechende Vorgaben zur Entsorgung von Siedlungsabfällen im Rahmen der Nutzungs- und Zonenplanung sowie für das Baubewilligungsverfahren. Das Muster Bau- und Zonenreglement des Kantons Luzern (BUWD) enthält zwar generelle Bestimmungen über die Sicherstellung der Bereitstellung von Siedlungsabfällen im Rahmen von kommunalen Verfahren. Diese sind jedoch sehr allgemein gehalten. Bei Sondernutzungsplanungen ist die Mitwirkung der Entsorgungsverbände gesichert. Der Kanton prüft zusammen mit den Regionen und Gemeinden weitergehende kantonale bzw. regionale Vorgaben bezüglich Berücksichtigung der Abfallentsorgung in den kommunalen Nutzungs- und Zonenplänen (z.B. zu Entsorgungslösungen für Gebäude und Areale, Umgang mit Entsorgung im Rahmen von Arealentwicklung und Baubewilligungsverfahren). Der Kanton klärt gestützt auf die Erkenntnisse den Anpassungsbedarf im kantonalen Planungs- und Baugesetz, passt bei Bedarf das Muster Bau- und Zonenreglement an und erstellt ein Merkblatt mit.		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Raumplanung / Regulierung		
<b>Federführung</b>	rawi		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Abfalltransportunternehmen, erzo, GALL, Gemeinden, GKRE, REAL, RET, uwe		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>einfach</i>	Dringlichkeit: <i>mittel</i>

**Hauptstossrichtung 2:****Schaffung Rahmenbedingungen für einen emissionsarmen, klimaverträglichen und ressourcenschonenden Güterverkehr****M 2.01 Nationale Anreize / Vorgaben für emissionsarme und fossilfreie Fahrzeuge und Betriebsmittel unterstützen**

<b>Massnahmen-beschrieb</b>	<p>Der Kanton bringt sich stärker bei der nationalen Gestaltung des rechtlichen und organisatorischen Rahmens für einen effizienten und ökologischen Strassengüterverkehr ein. Dies betrifft insbesondere die nationalen Bestrebungen zur vermehrten Nutzung von emissionsarmen und fossilfreien Fahrzeugen (Bereitstellung Betankungsanlagen entlang Nationalstrassen, Förderung von Ladeinfrastrukturen für Elektrofahrzeuge bei Betrieben, Differenzierung und Einbezug von Umweltfaktoren in die LSVA, Mobility Pricing, Vorzugsrechte für emissionsfreie Fahrzeuge, z.B. Umweltzonen oder Erleichterungen bezüglich Nachtfahrverbot etc.). Der Kanton berücksichtigt dabei die Marktreife und Verfügbarkeit von Technologien für emissionsarme Fahrzeuge und allfällige negativen Nebenwirkungen.</p> <p>Der Kanton verfolgt zudem nationale Initiativen zur Reduktion von CO<sub>2</sub>-Emissionen in Transport und Logistik (z.B. die europäisch und national abgestützte Initiative Lean &amp; Green von GS1 Switzerland, <a href="http://www.gs1.ch">www.gs1.ch</a>). Der Kanton propagiert diese Initiativen, wenn ein substantieller positiver Beitrag zu den Klima- und Energiezielen des Kantons zu erwarten ist.</p>
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Förderung / Anreize / Regulation
<b>Federführung</b>	BUWD
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Gemeinden, rawi, RET, uwe, vif
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>gering</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

**M 2.02 Verknüpfen von kantonalen Fördermassnahmen mit Klimaschutzkriterien**

<b>Massnahmen-beschrieb</b>	<p>Der Kanton verknüpft Fördermassnahmen (Standortförderung, NRP-Gelder, Wirtschaftsförderung) mit Klimaschutzkriterien (Verfügbarkeit CO<sub>2</sub>-Reporting auf Unternehmensstufe, Verfügbarkeit über Ziele und Absenkpfade für CO<sub>2</sub>-Emissionen), welche die beitragsberechtigten Unternehmen erfüllen müssen. Die entsprechenden Kriterien aus der Klima- und Energiestrategie sollen auch auf Verlader sowie Logistik- und Transportunternehmen angewendet werden. Dabei sind insbesondere auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen von Logistik und Transporten zu berücksichtigen.</p>
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Förderung / Anreize
<b>Federführung</b>	rawi
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	uwe, vif, WFLU
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

### M 2.03 Der Kanton setzt sich für eine Lärminderung bei Strassen und beim Be- / Entlad von Lieferfahrzeugen ein

<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Beim Güterverkehr ist insbesondere der Strassengüterverkehr lärmrelevant und es bestehen im Wesentlichen drei Ansätze für eine Lärmreduktion: Die Verlagerung von der Strasse auf die Schiene bzw. von Last- und Lieferwagen auf Cargo Bikes, raumplanerische Vorkehrungen zur Minimierung der Lärmkonflikte und Massnahmen an der Quelle bei Be- und Entladevorgängen.</p> <p>Die Verlagerung von der Strasse auf die Schiene ist mit den Massnahmen der Hauptstossrichtung 3 Sicherstellung der Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr bereits abgedeckt (vgl. Massnahmen 3.01, 3.02 und 3.03). Die Verlagerung von Last- und Lieferwagen auf Cargo Bikes oder weiteren Kleinfahrzeugen ist mit der Massnahme 1.06 Konzeptionelle Vorgaben für den Lieferverkehr in urbanen Gebieten schaffen abgedeckt. Die raumplanerischen Vorkehrungen zur Minimierung der Lärmkonflikte sind bei der Massnahme 1.02 "Vorranggebiete für Logistiktungen identifizieren und raumplanerisch sichern" enthalten, indem die Standortanforderungen für Flächen für Logistiktungen Lärm Aspekte berücksichtigen (Strassenverkehrslärm auf Zufahrten, Lärm durch die Logistikanlage). Damit konzentriert sich diese Massnahmen auf die Reduktion des Strassenverkehrslärms und die Reduktion des Lärms beim Be- und Entlad von Lieferfahrzeugen.</p> <p><i>Reduktion des Strassenverkehrslärms</i></p> <p>Im Kanton Luzern ist der Grossteil der Kantonsstrassen sowie Gemeinde- / Stadtstrassen bereits lärmrechtlich saniert. Bei einzelnen punktuellen Streckenabschnitten ist der Abschluss der Lärmsanierung noch offen, da Diskussionen im Gang sind bezüglich Umsetzung von Lärmschutzmassnahmen an der Quelle als Folge neuer Technologien (lärmarme Deckbeläge) oder wie die Umsetzung von Geschwindigkeitsreduktionen. Bei jedem lärmrechtlich sanierten Streckenabschnitt stellt sich jedoch weiterhin die Frage, ob Handlungsbedarf aufgrund von Art. 37 a LSV besteht. Entstehen durch Veränderungen der strassenbasierten Güterströme mit einer Erhöhung der LKW- oder Lieferwagenfahrten wahrnehmbar höhere Lärmimmissionen, so sind die bereits sanierten Strassen einem Nachsanierungsverfahren zu unterziehen. Aus diesem Grund initialisiert die Dienststelle Umwelt und Energie die Realisierung eines neuen, dynamischen Strassenlärmkatasters. Die regelmässige Aktualisierung soll fortlaufend zeigen, wie sich die Verkehrsströme und dabei insbesondere auch der Anteil des Schwerverkehrs entwickeln. Die Überprüfung des lärmrechtlichen Zustandes erfolgt auch bei einer baulichen wesentlichen Veränderung. Hier hat jedoch das vif die Federführung und das uwe unterstützt fachlich.</p> <p><i>Reduktion des Lärms beim Be- und Entlad von Lieferfahrzeugen</i></p> <p>Der Kanton kommt seiner Aufgabe nach, indem er sich bei Industrie- / Gewerbeunternehmen für eine Begrenzung der Lärmbelastung durch den Güterumschlag (Be- / Entlad von Transportfahrzeugen) einsetzt. Dies erfolgt vorrangig im Rahmen des Baugesuchs oder des Vorprüfverfahrens. Dabei sind neben der Einhaltung der massgebenden Grenzwerte auch Massnahmen im Sinne der umwelt- / lärmrechtlichen Vorsorge umzusetzen. Für den Kanton Luzern nimmt diese Aufgabe die Dienststelle Umwelt und Energie wahr, indem sie bei entsprechenden Baugesuchen für den Neubau oder die wesentliche Änderung von lärmemittierenden ortsfesten Anlagen entsprechende Lärmmittlungen anordnet und Berichte / Stellungnahmen mit Bedingungen / Auflagen zuhanden der kommunalen Baubewilligungsbehörde verfasst. Der Kanton setzt sich im Rahmen seiner Tätigkeiten verstärkt für eine Minderung des Betriebslärms beim Be- / Entlad von Sachtransportfahrzeugen in öffentlichen Raum ein. Mit Vorgaben und Anreizen unterstützt er bauliche Massnahmen (z.B. Einhausungen von Anlieferungen), betriebliche Massnahmen (Einsatz lärmarmer Betriebsmittel, zeitliche Einschränkungen von Zufahrten bei sensiblen Gebieten etc.). Zur Sensibilisierung erstellt er ein Merkblatt mit den wichtigsten Grundsätzen, Planungshinweisen und guten Beispielen.</p>
-------------------------------------	--

<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Förderung / Anreize		
<b>Federführung</b>	uwe		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Gemeinden, rawi, vif		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>mittel</i>	Dringlichkeit: <i>mittel</i>

#### **M 2.04 Der Kanton leistet einen Beitrag zur Sensibilisierung von Unternehmen und Haushalten für eine umwelt- und energieeffiziente Logistik.**

<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Der Kanton leistet einen Beitrag zur Sensibilisierung von Unternehmen und Haushalten für eine umwelt- und energieeffiziente Logistik. Er nutzt dabei vor allem bestehende Förder-, Beratungs- und Informationsgefässe (Ausstellung Energie im Verkehrshaus, Umweltberatung, etc.). Die Sensibilisierung soll sich an der 4 V-Strategie (vermeiden, verlagern, verträglich gestalten, vernetzen) orientieren und somit auch Ansätze für eine Verbesserung der Suffizienz abdecken. Die zielgruppenspezifischen Bedürfnisse und Kommunikationsinstrumente sind dabei näher zu klären. Die Sensibilisierung ist zur Erreichung einer integralen Betrachtung auf die Sensibilisierung für die Notwendigkeit der Logistik / des Güterverkehrs gemäss Massnahme 5.05 abzustimmen.		
<b>Status</b>	Erweiterte Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Ausbildung / Schulung, Förderung / Anreize, Partnerschaften / Kooperation		
<b>Federführung</b>	BUWD		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Gemeinden, IHZ, KGL, rawi, RET, uwe, vif		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>mittel</i>	Dringlichkeit: <i>mittel</i>

M 2.05 Umweltvorgaben bei Ausschreibungen von Grossprojekten und Transporten			
<b>Massnahmen- beschrieb</b>	<p>Maschinen und Fahrzeuge, die auf Baustellen oder zum Transport von Material und Personen eingesetzt werden, verursachen entsprechende Treibhausgasemissionen und Luftschadstoffe. Im Rahmen von kantonalen Ausschreibungen und Vergaben (Grossprojekte / Transportdienstleistungen) macht der Kanton Vorgaben, welche den Einsatz von emissionsarmen bzw. fossilfreien Fahrzeugen fördern oder sogar verlangen.</p> <p>Die kantonale Verwaltung passt ihre Submissionsunterlagen so an, dass die Klimafreundlichkeit und die Energieeffizienz von Fahrzeugen und Maschinen sowie von Transportdienstleistungen zunehmend stärker gewichtet werden. Der Einsatz alternativer Antriebskonzepte und kurze Transportwege werden bei der Ausschreibung und Vergabe von Aufträgen durch geeignete Kriterien berücksichtigt und positiv bewertet und / oder mittels Vorgaben nach und nach anteilig bis vollständig zwingend verlangt. Dabei werden die Verfügbarkeit und Kosten von alternativen Antriebskonzepten abhängig von der Fahrzeug- bzw. Maschinenkategorie berücksichtigt. Bei Grossprojekten ist bei Ausschreibungen für den Materialtransport zu verlangen, dass auch eine Alternative mit Bahntransport geprüft wird (technische Machbarkeit, wirtschaftliche Tragbarkeit). Die Bestimmungen in den Vergabeverfahren sind auf ihre wettbewerbsrechtliche Machbarkeit zu prüfen.</p>		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Regulierung, Förderung / Anreize		
<b>Federführung</b>	BUWD (vif, etc.)		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	rawi, uwe		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>einfach</i>	Dringlichkeit: <i>hoch</i>

**M 2.06 Kreislaufwirtschaft (KLW): Kantonale Interessen beim Bund einbringen und Kantonale Möglichkeiten der KLW zur Minimierung der Transportleistung des Güterverkehrs prüfen und nutzen**

<b>Massnahmen-beschrieb</b>	<p>Die Kreislaufwirtschaft ist ein ganzheitlicher Ansatz, der den gesamten Kreislauf betrachtet, von der Rohstoffgewinnung über das Design, die Produktion und Verteilung eines Produktes bis zu seiner möglichst langen Nutzungsphase und zum Recycling. Das Kreislaufmodell hat sich in der Schweiz bisher vor allem im Bereich des Abfallmanagements durchgesetzt. Ein Bericht des Bundesrats zum Postulat Vonlanthen «Die Chancen der Kreislaufwirtschaft nutzen. Prüfung steuerlicher Anreize und weiterer Massnahmen» kommt zum Schluss, dass eine effektive Förderung der Kreislaufwirtschaft am besten durch ein gut abgestimmtes Bündel mit angebots- und nachfrageseitigen Massnahmen erreicht werden kann. Zum Beispiel durch Massnahmen, die darauf abzielen, die Nutzungsdauer von Produkten zu verlängern. Andere haben das Design und die Produktion von kreislauffähigen Produkten zum Ziel. Zusätzlich unterstützt das BAFU die Entwicklung hin zu einer Kreislaufwirtschaft durch die Umwelttechnologieförderung und mit der Fachstelle ökologische öffentliche Beschaffung. Es arbeitet zudem in Vereinigungen zur Förderung von Kreislaufwirtschaft wie «Circular Economy Switzerland» und «Go for Impact». Der Dialogprozess zur Abfall- und Ressourcenwirtschaft 2030 wurde bereits im Jahr 2017 abgeschlossen. Der Kanton Luzern unterstützt den Bund bei seinen Bestrebungen die Kreislaufwirtschaft zu etablieren und umzusetzen (Verankerung der Kreislaufwirtschaft in der Umweltgesetzgebung, Forschungsförderung, Anreize und Vorgaben für Hersteller und Nutzer in Bezug auf eine Verlängerung der Nutzungsdauer von Produkten, Wiederverwendung / -aufbereitung von Materialien, Stärkung lokaler / regionale Produktion, Materialrückgewinnung, etc.). Der Kanton Luzern hat im Rahmen der Abfallplanung (Bericht 2021) bereits Handlungsschwerpunkte und Massnahmen zur Kreislaufwirtschaft im Abfallmanagement formuliert (vgl. Abfallplanung, Richtplanentwurf Teil Z / Kapitel 6.1). Die im Bereich Logistik und Gütertransport relevanten mineralischen Bauabfälle sowie Aushübe werden damit durch die Aufgaben in der Abfallplanung abgedeckt. In der Massnahmen- und Umsetzungsplanung Klima und Energie 2022 -2026 (Bericht 2023) sind weitere Massnahmen im Bereich Entsorgung und Recycling abgedeckt. Im Entwurf des kantonalen Richtplans vom September 2023 sind im Kapitel Z6-1 Ziele und Strategien zu Kreislaufwirtschaft und Materialbewirtschaftung festgehalten. Ergänzend prüft der Kanton Luzern weitere Ansätze und Massnahmen der Kreislaufwirtschaft, welche ein grosses Potential haben, Gütertransporte zu vermeiden und die Transportleistung und Emissionen im Güterverkehr substantiell zu reduzieren (z.B. Förderung der lokalen / regionalen Produktion, Förderung Ansätze der Sharing Economy zum Teilen von Gütern, Infrastrukturen und Betriebsmitteln, Berücksichtigung der Erfordernisse der Kreislaufwirtschaft in Ausschreibungen).</p>
<b>Status</b>	Erweiterte Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Konzepte / Strategien, Regulierung, Förderung, Anreize, Raumplanung
<b>Federführung</b>	BUWD
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	IHZ, KGL, rawi, RET, uwe, vif
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>hoch</i> Realisierbarkeit: <i>mittel</i> Dringlichkeit: <i>mittel</i>

**Hauptstossrichtung 3:****Sicherstellung Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr und multimodale Verknüpfung****M 3.01 Entwicklung Zielbild Schienengüterverkehr**

<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Der Bund sorgt mit seinen Instrumenten Sachplan (räumliche Sicherung der Infrastrukturen von nationaler Bedeutung), STEP (Strategisches Entwicklungsprogramme) und Netznutzungskonzept (Festlegung Trassenkapazitäten nach Verkehrsart) dafür, dass für den Schienengüterverkehr ausreichende Kapazitäten auf dem Schienennetz verfügbar sind und die notwendigen Infrastrukturen räumlich gesichert sind.</p> <p>Als Grundlage für ein kantonales Zielbild für Verladeanlagen (KV-Umschlagsanlagen, Freiverlade, Anschlussgleise) sollen durch den Kanton in Abstimmung mit nationalen Planungen Erschliessungsgrundsätze und ein Schwerpunktnetz Schienengüterverkehr festgelegt werden. Die Erschliessungsgrundsätze sollen sicherstellen, dass im Kanton Luzern für bestehende und künftige Nutzer des Schienengüterverkehrs die Rahmenbedingungen für attraktive Angebote gegeben und die notwendigen zugehörigen Infrastrukturen (Verladeanlagen, Güterbahnhöfe, Bahnverbindungen) verfügbar sind. Erschliessungsgrundsätze beschreiben das generelle Angebot und den Standard für den Zugang zum Bahnnetz für (potenzielle) Nutzer des Schienengüterverkehrs (Themen der Erschliessungsgrundsätze sind: Einbindung in das internationale / nationale Schienengüternetz, Ausrichtung auf Wirtschaftsräume, Erschliessung von güterverkehrsintensiven Einrichtungen, Standards für Grösse der Einzugsgebiete von Freiverladen und Terminals etc.). Das Schwerpunktnetz Schienengüterverkehr definiert die für eine effiziente Bedienung der Verladeanlagen notwendigen Strecken des kantonalen Schienennetzes und ist auf die güterverkehrsintensiven Gebiete und Einrichtungen ausgerichtet. Auf diesen Strecken ist für den Güterverkehr einen ausreichende Anzahl Trassen zu sichern und Trassenkonflikte zu vermeiden. Als Grundlage dafür sind vorgängig die Cluster und die Potenziale für die Schiene und die Trassenkonflikte zu identifizieren. Der Kanton setzt sich dafür ein, dass das Zielbild in den kantonalen Planungen berücksichtigt wird. Bei der Bearbeitung erfolgt eine enge Abstimmung auf die Instrumente und Prozesse des Bundes und eine enge Zusammenarbeit mit dem BAV sowie den Eisenbahninfrastruktur- und Verkehrsunternehmen.</p> <p>Der Kanton setzt sich für einen attraktiven und funktionierenden regionalen Zugang zum Schienengüterverkehr ein. Der Kanton erarbeitet eine Konzeption für Verladeanlagen und stellt ausreichende Kapazitäten für den Umschlag (Freiverlade, KV-Terminal, Anschlussgleise) und den Bahnbetrieb sicher unter Berücksichtigung von Konzentrations- und Rationalisierungsbestrebungen der Eisenbahninfrastruktur- und -verkehrsunternehmen. Im Zusammenhang mit den Entwicklungen des kombinierten Verkehrs und der Realisierung des Gateway-Terminals Basel Nord ist aus kantonaler Sicht der Bedarf nach einem regionalen KV-Terminal und allenfalls mögliche Standorte zu klären (z.B. in Rothenburg). Standorte weiterer Verladeanlagen (Freiverlade, Anschlussgleise) und Güterbahnhöfe (Formationsbahnhöfe, Annahmehöfe) sind in Abstimmung mit dem Bundeskonzept Gütertransport auf der Schiene und der Wirtschaft auf ihre Eignung zu überprüfen. Bei Bedarf sind Zusammenlegungen und Ersatzstandorte von Freiverladeanlagen und Güterbahnhöfen zu überprüfen (insbesondere auch Freiverlad und Formationsbahnhof Bahnhof Luzern und Verbleib / Verlagerung Schotterverlad SEKAG). Wichtige und geeignete Anschlussgleisanlagen sind im Rahmen eines Standortkonzeptes zu identifizieren (inkl. Inventar). Dabei ist auch eine Nutzung der Anschlussgleise bzw. eine Öffnung für Dritte zu prüfen. Bei den Überlegungen sind auch die Bedürfnisse neuer Verkehrsträger (z.B. unterirdische Gütertransportsysteme) einzubeziehen.</p> <p>Zu klären für das Zielbild sind insbesondere auch: Kapazitätsbedarf und Standort KV-Terminal unter Berücksichtigung KV-Anbindung Gateway Basel und KV-Verbindungen Richtung Italien (Raum Rothenburg); Potential und Mikrostandort City Hub in Luzern (vgl. auch Massnahme 3.02); Ausbau Freiverlade, Dagmersellen, Dierikon Root und Aufhebung Freiverlade Hochdorf und Wolhusen.</p> <p>Das Zielbild umfasst aufgrund der Ergebnisse der Abklärungen: Erschliessungsgrundsätze und -standards für den Schienengüterverkehr, Standorte von Verladeanlagen und Güterbahnhöfen, Grundsätze zu Anschlussgleisanlagen und City Cargo Hubs sowie das Schienennetz, welches durch den Güterverkehr genutzt wird. Die Ergebnisse zum Zielbild fliessen einerseits in den kantonalen Richtplan (vgl.</p>
-------------------------------------	--

	<p>Massnahmen 1.01, räumliche Festlegung Verladeanlagen und Güterbahnhöfe) und andererseits auch in das Agglomerationsprogramm Luzern 5G ein. Zudem wird es bei Planungs- und Ausbaurverfahren des Bundes als Grundlage für die Eingaben des Kantons Luzern genutzt.</p> <p>Gestützt auf das Zielbild setzt sich der Kanton für eine verbesserte nationale und regionale Erreichbarkeit im Schienengüterverkehr ein (Einflussnahme auf Bund und Nachbarkantone). Zufahrten zu bahnerschlossenen Logistikstandorten sind offenzuhalten. Die Bedürfnisse des Schienengüterverkehrs (Kapazitäten, Trassenangebot, etc.) sind im Rahmen des STEP-Prozesses ausreichend zu berücksichtigen. Der Kanton setzt sich dafür ein, dass das kantonale Zielbild in den nationalen Schienennetzplanungen berücksichtigt wird und für bahnfremdliche Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr bestehen (z.B. Netznutzungskonzept, Netznutzungsplan, Sachplan Schiene, Konzept Gütertransport auf der Schiene, automatische Kupplung, selbstfahrende Güterwagen, weitere Themen zu ergänzen etc.).</p>
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Konzepte / Strategien / Infrastrukturplanung
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	BAV, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, Verlager- und Logistikverbände, VVL, we, WFLU
<b>Fristigkeit</b>	kurzfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

M 3.02 Bahnerschlossene City (Cargo) Hubs prüfen und räumlich festlegen			
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Im Sachplan des Bundes haben zentrumsnahe multimodale Umschlagplattformen im Güterverkehr (analog zu den Verkehrsdrehscheiben im Personenverkehr) einen hohen Stellenwert. Diese sollen zu einer besseren Vernetzung und Bündelung der Güterströme beitragen.</p> <p>Die bahnerschlossenen City (Cargo) Hubs dienen der Ver- und Entsorgung von dicht genutzten kantonalen urbanen Verdichtungsgebieten mit erhöhtem Bündelungspotential. Sie bilden die Schnittstelle zwischen gebündelter Grobversorgung der urbanen Verdichtungsgebiete und Feinverteilung an Unternehmen und Haushalte. Idealerweise handelt es sich um bestehende Standorte von Freiverladeanlagen oder auch Anschlussgleisanlagen, die zusätzliche Funktionen als City (Cargo) Hubs übernehmen. Geeignete Standorte werden aus kantonaler und regionaler Sicht in Abstimmung mit den Regionen / Gemeinden geprüft (Bsp. Luzern Cargo) und aufeinander abgestimmt. Eine Nutzung auch für Ver- und Entsorgung von Grossbaustellen (z.B. Bypass und Durchgangsbahnhof ist zu prüfen). Der Kanton nimmt die bahnerschlossenen City Cargo Hubs in das Zielbild für den Schienengüterverkehr auf. Die Massnahme hat eine Schnittstelle zu City Logistik (vgl. Massnahme 1.06).</p> <p>Der Bund kann im Rahmen der Agglomerationsprogramme Beiträge an Infrastrukturmassnahmen zu Logistik und Güterverkehr ausrichten, wenn sie nicht bereits durch andere Finanzierungsinstrumente finanziert sind. Die Ergebnisse der Abklärungen sind auch im Agglomerationsprogramm 5G aufzunehmen.</p>		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Konzepte / Strategien / Infrastrukturplanung		
<b>Federführung</b>	vif		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	BAV, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, Verlader- und Logistikverbände, VVL, we, WFLU		
<b>Fristigkeit</b>	kurzfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>mittel</i>	Dringlichkeit: <i>hoch</i>

### M 3.03 Anreize und Vorgaben für eine vermehrte Nutzung der Bahn durch Unternehmen mit hohem Güterverkehrsaufkommen prüfen / schaffen

<b>Massnahmen-beschrieb</b>	<p>Im Rahmen der Klima- und Energiestrategie (Bereich Mobilität und Verkehr) strebt der Kanton Luzern als zusätzliche Massnahme an, dass Transporte von Gütern auf der Schiene gefördert und die nötigen Trassen auf allen Strecken zur Verfügung gestellt werden. Der Kanton evaluiert und schafft Anreize / Vorgaben für eine vermehrte Nutzung der Bahn durch Industrie- und Handelsunternehmen, Logistikdienstleistern und Transportunter-nehmen mit hohem Güterverkehrsaufkommen, welche bündelbar sind und über mittlere und längere Distanzen verlaufen. Der Kanton richtet die entsprechenden Anreize / Vorgaben auf die zu erwartenden Veränderungen der Rahmenbedingungen für den Schienengüterverkehr in der Schweiz aus. Die wettbewerbsrechtliche Umsetzbarkeit ist dabei zu prüfen.</p> <p>Im Rahmen von Bau- und Betriebsbewilligungen ist bei güterverkehrs-intensiven Einrichtungen eine Anschlussgleis- oder Werkgleispflicht oder die Nutzung des kombinierten Verkehrs zu prüfen und entsprechende Auflagen zu formulieren (durch Gemeinden). Mögliche Anreize wie Steuererleichterungen, erhöhte Ausnützung im Rahmen Gestaltungsplan, finanzielle Anreize etc. sind zu prüfen. Notwendige Anpassungen bzw. Ergänzungen der rechtlichen Grundlagen sind dabei zu prüfen. Bei Grossprojekten werden, soweit zweckmässig, Bahntransportkonzepte in Ausschreibungen integriert (z.B. DBL, Bypass).</p>		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Förderung / Anreize, Regulierung		
<b>Federführung</b>	vif		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	BAV, EIU, EVU, Gemeinden, rawi, RET, uwe, Verlader- und Logistikverbände, VVL, we, WFLU		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>schwierig</i>	Dringlichkeit: <i>mittel</i>

**Hauptstossrichtung 4:****Sicherstellung Rahmenbedingungen für einen effizienten Strassengüterverkehr****M 4.01 Nationale Rahmenbedingungen für einen effizienten und ökologischen Strassengüterverkehr unterstützen**

<b>Massnahmen- beschreibung</b>	Der Kanton Luzern positioniert sich bei der nationalen Gestaltung des rechtlichen und organisatorischen Rahmens für einen effizienten und ökologischen Strassengüterverkehr bei Themen wie Differenzierung LSVA, Lockerung des Nachtfahrverbotes, Mobility Pricing zum Brechen der Verkehrsspitzen, Pricing im Zusammenhang mit Versandhandel, Vereinfachung Fahrzeugzulassungen, Anpassung der Arbeits- und Ruhezeitvorschriften, City-Logistik in Agglomerationsprogrammen, Weiterentwicklung Umwelt- und Strassenverkehrsgesetzgebung). Gemäss Klima- und Energiestrategie möchte der Kanton Luzern Mobility Pricing zu einer Verlagerung des Verkehrs auf den ÖV und den Fuss- und Veloverkehr prüfen. Bei klima- und umweltfreundlichen Antriebsarten ist auf technologieoffene Rahmenbedingungen hinzuwirken. Bei einem Pricing im Zusammenhang mit dem Versandhandel ist auf wettbewerbsneutrale Rahmenbedingungen hinzuwirken bzw. Wettbewerbsverzerrungen sind zu vermeiden.		
<b>Status</b>	Neue Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Konzepte / Strategien		
<b>Federführung</b>	vif		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ARE, ASTRA, BAFU, IHZ, KGL, rawi, RET, uwe, we, WFLU		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>einfach</i>	Dringlichkeit: <i>mittel</i>

M 4.02 Nutzbarkeit der Strassen für den Güterverkehr verbessern			
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Der Kanton Luzern unterstützt die Sicherung / Verbesserung der nationalen Erreichbarkeit im Strassengüterverkehr (Einflussnahme auf Bund und Nachbarkantone) sowie der innerkantonalen Erreichbarkeit der Regionen und die Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Strassennetzes für den Güterverkehr. Der Kanton setzt sich auf nationaler Ebene für eine Realisierung der Projekte zur Behebung der Engpässe auf dem Nationalstrassennetz ein (z.B. Bypass Luzern, Anschlüsse an A2 und A14, LKW-Abstellplätze entlang Nationalstrassen) und stimmt seine Strassenplanung darauf ab. Der Kanton Luzern setzt auf kantonaler Ebene in Abstimmung mit gesamtverkehrlichen und städtebaulichen Anliegen Verkehrsmanagement- und Infrastruktur-Massnahmen zur Behebung von Engpässen und Problemstellen um, welche für den Güterverkehr besonders relevant sind. Er setzt entsprechend dem Bauprogramm eine dynamische Steuerung und Lenkung des Strassenverkehrs auf den Kantonstrassen um. Kritische Räume für Engpässe sind neben den obengenannten der Raum Sursee, Dagmersellen-Willisau und Wolhusen. Der Abstimmung zwischen Schienen- und Strasseninfrastruktur und der Verkehrssicherheit des Fuss- und Veloverkehrs ist die notwendige Beachtung zu schenken.</p> <p>Dabei sollen auch Massnahmen der Klima- und Energiestrategie des Kantons Luzern berücksichtigt werden (Bericht vom 2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- KS-M3.6 Monetäre Anreize zur Verlagerung von MIV zu Fuss- / Veloverkehr und öV, Prüfung Mobility Pricing und steuerliche Anreize</li> <li>- KS-M3.7 Weiterentwicklung Verkehrsmanagement zur Unterstützung von Energie- und flächeneffizienten fossilsfreien Verkehrsträgern (u.a. Dosierung MIV, Fahrverbote, Priorisierung öV und Fuss- / Veloverkehr, Neuverteilung Verkehrsflächen zugunsten öV und Fuss- / Veloverkehr, Strassenraumgestaltung).</li> </ul> <p>Bei Verkehrsmanagement-Massnahmen und der Behebung von Engpässen sind insbesondere auch Zufahrten zu Verladeanlagen (KV-Terminals, Freiverladeanlagen), zu grösseren Industrie- und Gewerbegebieten und zu Deponien / Abbaugebieten etc. zu berücksichtigen. Diese Zufahrten sollen eine ausreichende Leistungsfähigkeit und eine gute Befahrbarkeit für den Schwerverkehr aufweisen. Diese Zufahrten sollen erhöhte Anforderungen an den Ausbaugrad (Querschnitt, Kreiselformgestaltung, Einmündungen, etc.) erfüllen und sind entsprechend zu gestalten. Dabei sind auch die Planungshinweise des VSS-Forschungsberichtes "Qualität der Strassenanbindung von güterverkehrsintensiven Einrichtungen" (VSS 2011/804) zu beachten. Für die im Richtplan festgelegten Verladeanlagen werden die Zufahrten auf die erhöhten Anforderungen überprüft und bei Bedarf Verbesserungsmassnahmen (Infrastruktur, Steuerung / Lenkung) geplant und umgesetzt. Der Kanton prüft die Machbarkeit einer Verkehrslenkung, die den Güterverkehr / Wirtschaftsverkehr, der über keine Alternative (z.B. Bahn) verfügt, gegenüber dem Privatverkehr auf der Strasse priorisiert, mit dem Ziel, den Verkehrsfluss zu optimieren und die Stau- und Wartezeiten zu reduzieren.</p>		
<b>Status</b>	Bestehende / erweiterte Massnahme		
<b>Handlungsfeld</b>	Infrastrukturplanung / Infrastrukturbetrieb		
<b>Federführung</b>	vif		
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ASTAG, IHZ, KGL, rawi, RET, uwe		
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig		
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i>	Realisierbarkeit: <i>schwierig</i>	Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 4.03 Lenkung und Steuerung des Schwerverkehrs zur Minimierung der Belastung von sensiblen Gebieten</b>	
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Zur Vermeidung von Schwerverkehr durch Siedlungsgebiete oder aus anderen Gründen auf nicht geeigneten Strassenabschnitten und um den Schwerverkehr auf gewünschte Achsen zu lenken, sollen Steuerungs- und Lenkungsmaßnahmen geprüft und bei Bedarf umgesetzt werden. Die Steuerung und Lenkung soll mittels Signalisation und allenfalls einem LKW-Führungskonzept und Schwerverkehrsmanagementmassnahmen erfolgen. Der Kanton prüft in Zusammenarbeit mit den RET potenzielle Ausweichstrecken mit Belastung von sensiblen Gebieten durch den Schwerverkehr und erarbeitet zweckmässige Steuerungs- und Lenkungsmaßnahmen (inkl. zeitliche dynamische Lösungen).
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Infrastrukturbetrieb / Regulation
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ASTAG, ASTRA, rawi, RET, uwe
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>mittel</i>

<b>M 4.04 Netz für Ausnahmetransporte sicherstellen</b>	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Gemäss Art. 78 Abs. 1 der Verordnung über die Strassenverkehrsregeln (VRV) dürfen Fahrzeuge, die wegen der Ladung den Vorschriften über Masse und Gewichte nicht entsprechen sowie Ausnahmefahrzeuge, auf öffentlichen Strassen nur auf Grund einer schriftlichen Bewilligung verkehren. Gemäss Art. 25 Abs. 1 der Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge (VTS) sind «Ausnahmefahrzeuge» Fahrzeuge, die wegen ihres besonderen Verwendungszwecks den Vorschriften über Abmessungen, Gewichte und Kreisfahrtbedingungen nicht entsprechen können.</p> <p>Die im Kanton Luzern als Ausnahmetransportrouten bezeichneten Strassen entsprechen den Versorgungsrouten Typ IIA, IIB und Typ III. Der Regierungsrat hat das Netz der Ausnahmetransporte im Kanton Luzern am 26. Januar 2005 genehmigt (vif.lu.ch).</p> <p>Der Kanton Luzern führt periodisch eine systematische Überprüfung der Versorgungs- bzw. Ausnahmetransportrouten durch. Die Rolle der Autobahnen für Ausnahmetransporte soll dabei mitberücksichtigt und genauer geklärt werden.</p>
<b>Status</b>	Bestehende Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Infrastrukturplanung / Infrastrukturbetrieb
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ASTAG, ASTRA, rawi, RET, uwe
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>gering</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>gering</i>

<b>M 4.05 Abstell- und mobile Hub-Konzepte für LKW und Anhänger prüfen</b>	
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Der Kanton klärt zusammen mit den Wirtschaftsverbänden (z.B. ASTAG, IHZ) im Rahmen eines Konzepts den Bedarf an Abstellplätzen für LKW und LKW-Anhänger (Einhaltung der ARV, Chauffeurmittagessen) und für Abstellplätze für den Umlad (mobile Hubs) im Kanton Luzern. Das Konzept liefert Antworten zum Bedarf und zur Lokalisierung von Abstell- und Umladeplätzen, zur Aufteilung bzw. Nutzung der Flächen auf privatem und öffentlichem Grund sowie zur Bewirtschaftung und Ausrüstung dieser Flächen (Geschäftsmodell, Betreiber, Reservations- und Buchungssystem, Ladeinfrastruktur, Preise).
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Infrastrukturplanung / Regulation
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ASTAG, Gemeinden, IHZ, KGL, rawi, RET, uwe
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis mittelfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>gering</i> Realisierbarkeit: <i>mittel</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 4.06 Prüfung von Erleichterungen in Bezug auf die rückwärtige Erschliessung von Arealen / Grundstücken in Ortskernen</b>	
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Mit der Verdichtung von Ortskernen nehmen die Anforderungen an die Erschliessung von Parkplätzen und Anlieferungen zu. Die kantonale Vorgabe einer rückwärtigen Erschliessung (aus Gründen der Verkehrssicherheit, Vermeidung von Behinderungen des Verkehrs auf der Kantonsstrasse) kann in Ortskernen nicht immer umgesetzt werden. Die Gemeinden möchten die Entwicklung von Gewerbetrieben in Ortskernen ermöglichen und dabei auch Erschliessungen von Arealen / Grundstücken über die Kantonsstrasse in Erwägung ziehen. Der Kanton prüft unter welchen Voraussetzungen Erleichterungen für die rückwärtige Erschliessung in Ortskernen gewährt werden können. Er identifiziert in Zusammenarbeit mit den RET und Gemeinden die massgebenden Kriterien und legt das Vorgehen für die Interessenabwägung fest. Die bestehende Planungshilfe für Bauvorhaben an einer Kantonsstrasse ist gestützt auf die Erkenntnisse zur überprüfen und anzupassen.
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Infrastrukturplanung / Regulation
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	Gemeinden, rawi, RET, uwe
<b>Fristigkeit</b>	kurzfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>gering</i> Realisierbarkeit: <i>mittel</i> Dringlichkeit: <i>gering</i>

<b>M 4.07 Einsatz von landwirtschaftlichen Fahrzeugen für Gütertransporte optimieren / einschränken</b>	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	Die Transporte von landwirtschaftlichen Gütern (z.B. Futtertransporte, Gülletransporte) und nicht-landwirtschaftlichen Gütern mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen (Traktoren und Anhängern) nehmen zu. Für den gewerbsmässigen Transport von Gütern mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen ist eine Transportlizenz erforderlich (Fahrzeuge >3.t und Höchstgeschwindigkeit >40 km/h). Die landwirtschaftlichen Fahrzeuge führen auf dem übergeordneten Strassennetz zu Behinderungen und Verkehrssicherheitsproblemen. Zudem sind die landwirtschaftlichen Fahrzeuge nicht der LSVA unterstellt (Verzerrung Wettbewerb im Strassengüterverkehr). Der Kanton Luzern prüft Verbesserungsmassnahmen auf kantonaler Ebene (z.B. Kontrollen) und setzt sich beim Bund für die Behandlung und Lösung des Problems ein (z.B. LSVA auch für landwirtschaftliche Fahrzeuge).
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Infrastrukturbetrieb / Regulierung
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ASTAG, Gemeinden, IHZ, KGL, lawa, RET, uwe
<b>Fristigkeit</b>	kurzfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>schwierig</i> Dringlichkeit: <i>mittel</i>

**Hauptstossrichtung 5:**  
**Institutionalisierung des Güterverkehrs in der Verwaltung sowie Sicherstellung**  
**Koordination und Verbesserung der Grundlagen**

<b>M 5.01 Anlauf- und Koordinationsstelle Güterverkehr und Logistik bezeichnen / schaffen</b>	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	<p>Die Behandlung der Herausforderungen, Stossrichtungen und Massnahmen des GVLK erfordern eine stärkere und strukturiertere Zusammenarbeit in der kantonalen Verwaltung. Es wird beim BUWD eine kantonale Anlauf- und Koordinationsstelle für Güterverkehrsthemen bezeichnet / geschaffen. Die Ansiedlung der Anlauf- und Koordinationsstelle innerhalb des BUWD ist zu klären. Dabei ist auch die Zuständigkeit für den Schienengüterverkehr und die Rolle des VVL zu klären.</p> <p>Für die Anlauf- und Koordinationsstelle wird ein Pflichtenheft erarbeitet, die Organisation und Zuständigkeiten definiert, Bearbeitungs- und Koordinationsprozesse festgelegt, die Mitwirkung in relevanten Gremien definiert sowie der Ressourcen- und Mittelbedarf geklärt. Die Koordinations- und Anlaufstelle hat zudem die Aufgabe die Grundlagen zum Güterverkehr (Daten, Modelle, Wirkungen des Güterverkehrs, etc.) zu verbessern (vgl. Massnahme 5.04). Weiter ist die Anlauf- und Koordinationsstelle für die das Umsetzungs- und Wirkungscontrolling der Massnahmen im GVLK und die Kommunikation zuständig. Ansprechstelle und wichtige Informationen und Projekte mit Bezug zu Logistik / Güterverkehr sollen auf der kantonalen Webseite zugänglich gemacht werden (inkl. Verweise auf andere Websites des Kantons).</p>
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Kooperation / Partnerschaften
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	rawi, RET, Strassenverkehrs-amt, uwe, vif, VVL
<b>Fristigkeit</b>	kurzfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>mittel</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 5.02 Koordination / Abstimmung Logistik- und Güterverkehrsthemen mit der Wirtschaft etablieren</b>	
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	Kantonale Tätigkeiten, Planungen und Projekte mit Bezug zu Logistik / Güterverkehr werden mit der Wirtschaft (Verlader, Logistik- und Transportdienstleister) abgestimmt und koordiniert. Entsprechende Stellen und Verbände werden aufgrund eines Agenda-Settings themenspezifisch einbezogen (IHZ, KGL, VAP, ASTAG, GS1, VöV, EVU, EIU etc.). Die Bedürfnisse der Wirtschaftsakteure sollen periodisch erfasst werden (z.B. mittels Umfragen). Die Form bzw. das Gefäss der Dialog- / Kooperationsplattform (z.B. Güterverkehrsrunde) ist zu klären und umzusetzen. Der Kommunikation der Ergebnisse aus der Koordination / Abstimmung ist die notwendige Beachtung zu schenken.
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Kooperation / Partnerschaften
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	rawi, RET, uwe, vif, VVL, WFLU, Wirtschaftsverbände
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 5.03 Koordination / Abstimmung Logistik- und Güterverkehrsthemen mit Bund, Nachbarkantonen, Regionen und Gemeinden etablieren</b>	
<b>Massnahmen-beschrieb</b>	<p>Der Kanton setzt beim Bund dafür ein die Rahmenbedingungen für die Logistik und den Güterverkehr in der Schweiz zu verbessern (mögliche Themen: Flexibilisierung Trassenplanung und -sicherung, Ausgestaltung LSVA, Mobility Pricing, Cargo Sous Terrain, Sicherung Flächen für Logistikknutzungen etc.).</p> <p>Kantonale Tätigkeiten, Planungen und Projekte mit Bezug zu Logistik / Güterverkehr und nationaler Relevanz (Verladeanlagen, Güterbahnhöfe, Güterverkehr im STEP, Störfallvorsorge und Raumplanung, Ausnahmetransportrouten etc.) werden mit dem Bund abgestimmt und koordiniert. Dies kann in bestehenden Gremien, ev. neuen Gremien und bilateral erfolgen.</p> <p>Kantonale Tätigkeiten, Planungen und Projekte mit Bezug zu Logistik / Güterverkehr und regionaler / lokaler Relevanz (Verladeanlagen, Güterbahnhöfe, Logistikstandorte etc.) werden mit den Regionen / Gemeinden abgestimmt und koordiniert. Dies kann in bestehenden Gremien, ev. neuen Gremien und bilateral erfolgen. Bei Kantonsgrenzen überschreitenden Themen (Verladeanlagen, Logistikstandorte, etc.) erfolgt eine bilaterale Abstimmung mit den Nachbarkantonen. Die Form der Abstimmungs- und Koordinationsgefässe ist näher zu klären und umzusetzen. Der Kommunikation der Ergebnisse aus der Koordination / Abstimmung ist die notwendige Beachtung zu schenken.</p>
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Kooperation / Partnerschaften
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ARE, ASTRA, BAV, Gemeinden, Nachbarkantone, RET, rawi, vif, VVL
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 5.04 Verbesserung der Faktenlage zu Logistik und Güterverkehr</b>	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	Zur Verbesserung der Faktenlage und der Entscheidungsgrundlagen sollen die Grundlagen zu Logistik und Güterverkehr verbessert werden. Dies umfasst die Schliessung von Datenlücken (z.B. Inventar Verladeanlagen, Güterverkehr mit Kleinfahrzeugen, Bestand der Logistikflächen, Bahnaufkommen Anschlussgleise, Lieferwagenanteile), eine Verbesserung der Modellinstrumente (bessere Integration des Güterverkehrs in das Gesamtverkehrsmodell), die Erarbeitung von Grundlagen zu Wirkungen des Güterverkehrs und der Logistik (z.B. Beschäftigte in der Logistik, Wertschöpfung der Logistik, Energieverbrauch, CO2-Emissionen, Lärm) etc. In einem ersten Schritt ist der Daten- und Informationsbedarf auf kantonaler Ebene zu klären und anschliessend aufzuzeigen, wie dieser erfüllt werden kann. Bestehende Anstrengungen des Kantons (z.B. Auswertung der CO2-Emissionen des Transports) sind dabei zu berücksichtigen. Die Bestrebungen des Bundes zur Verbesserung der Anschlussgleisstatistik sind dabei zu berücksichtigen. Entsprechend der Digitalisierungsstrategie sollen die durch den Kanton erhobenen Daten offen zugänglich gemacht werden.
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Grundlagen / Monitoring / Controlling
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	rawi, RET, uwe, vif, VVL, Wirtschaftsverbände
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>gering</i> Realisierbarkeit: <i>einfach</i> Dringlichkeit: <i>mittel</i>

<b>M 5.05 Sensibilisierung für die Notwendigkeit der Logistik und des Güterverkehrs verbessern</b>	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	Der Kanton unterstützt die Bestrebungen der Wirtschaft kantonale Fachstellen, Regionen, Gemeinden und die Bevölkerung stärker für die Notwendigkeit und Anliegen der Logistik und des Güterverkehrs zu sensibilisieren. Dabei ist auch eine Zusammenarbeit mit Universitäten und Hochschulen zu prüfen (z.B. Umfragen, Veranstaltungen, Hackathon, Hinweise auf Forschungsergebnisse). Die Sensibilisierung erfolgt über zielgruppenspezifische Informations- und Kommunikationsmassnahmen, welche im Rahmen der Umsetzung zu klären sind. Die Sensibilisierung ist zur Erreichung einer integralen Betrachtung auf die Sensibilisierung von Unternehmen und Haushalten gemäss Massnahme 2.04 (z.B. im Hinblick auf einen klima- und umweltfreundlichen Konsum) abzustimmen.
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Ausbildung / Schulung
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	rawi, RET, uwe, vif, Wirtschaftsverbände
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>gering</i> Realisierbarkeit: <i>mittel</i> Dringlichkeit: <i>hoch</i>

<b>M 5.06 Innovationen und Pilotvorhaben für einen nachhaltigen Güterverkehr fördern</b>	
<b>Massnahmen- beschreibung</b>	Der Kanton Luzern beobachtet die Entwicklungen auf europäischer Ebene bezüglich Innovationen im Güterfern- und Nahverkehr und unterstützt innovative Ansätze und Pilotprojekte der Verlager, Logistik- und Transportdienstleister sowie Systemanbieter zur Reduktion des Güterverkehrs und zur effizienten und vertraglichen Abwicklung der Logistik. Die Unterstützung kann bei förderungswürdigen Projekten anhand bestehender Instrumente der Standort- bzw. Wirtschaftsförderung, anhand der Pilotförderung gemäss Klima- und Energiestrategie (Projekte mit Klimawirkung) oder in Form von geeigneten Rahmenbedingungen, welche die Einführung von Innovationen erleichtern, erfolgen. Die Zweckmässigkeit einer finanziellen Förderung ist zu prüfen. Die Förderung soll auf umsetzungsorientierte Projekte fokussiert werden, die skalierbar und auf andere Anwendungsgebiete übertragbar sind. Ein entsprechendes Beurteilungsverfahren mit Kriterien für die Förderungswürdigkeit wird angestrebt. Die Anreize und Rahmenbedingungen sollen dazu beitragen, dass die zugehörige Logistik möglichst effizient und umweltschonend abgewickelt und Güterverkehr vermieden wird (z.B. innovative letzte Meile Lösungen, digitale anbieterneutrale Paketboxen, Einsatz emissionsarmer Fahrzeuge, Ladeinfrastrukturen, Kreislaufwirtschaft, unterirdische Transportsysteme, lärmarme Betriebsmittel, auslastungsabhängig Bonus- / Malus-Systeme, Kombination von GV und PV auf der Schiene, multimodale Schienenlösungen). Die Möglichkeiten von Pilotprojekten im Rahmen von europäischen und nationalen Forschungsprogrammen sind auszuloten.
<b>Status</b>	Neue Massnahme
<b>Handlungsfeld</b>	Anreize / Förderung
<b>Federführung</b>	vif
<b>Abstimmung mit (alphabetisch)</b>	ASTAG, IHZ, KGL, rawi, uwe, vif, VVL
<b>Fristigkeit</b>	kurz- bis langfristig
<b>Beurteilung</b>	Wirksamkeit: <i>mittel</i> Realisierbarkeit: <i>mittel</i> Dringlichkeit: <i>gering</i>

## Anhang F: Detailinformationen zu Abklärungen zum kantonalen Zielbild Schienengüterverkehr

### Terminals des kombinierten Verkehrs (KV-Terminals)

Rothenburg wird heute von SBB Cargo als regionales Terminal bedient und deckt durch seine zentrale Lage das gesamte Kantonsgebiet ab. Zudem reicht das Einzugsgebiet des geplanten Gateway Basel Nord (GBN) bis weit in den Kanton Luzern hinein; der GBN stellt damit den Anschluss an das internationale KV-Netz sicher (siehe Abbildung 25). Dieses Terminal bringt jedoch keine Entlastung für Strassen auf dem Luzerner Kantonsgebiet. Für Warenströme mit hohem Transportaufkommen sollte deshalb ein regionales Terminal wie z.B. Rothenburg zur Verfügung stehen. Damit wird es möglich Verkehre von / nach GBN durch tägliche Shuttlezüge zwischen GBN und Rothenburg von der Strasse auf die Schiene zu verlagern.

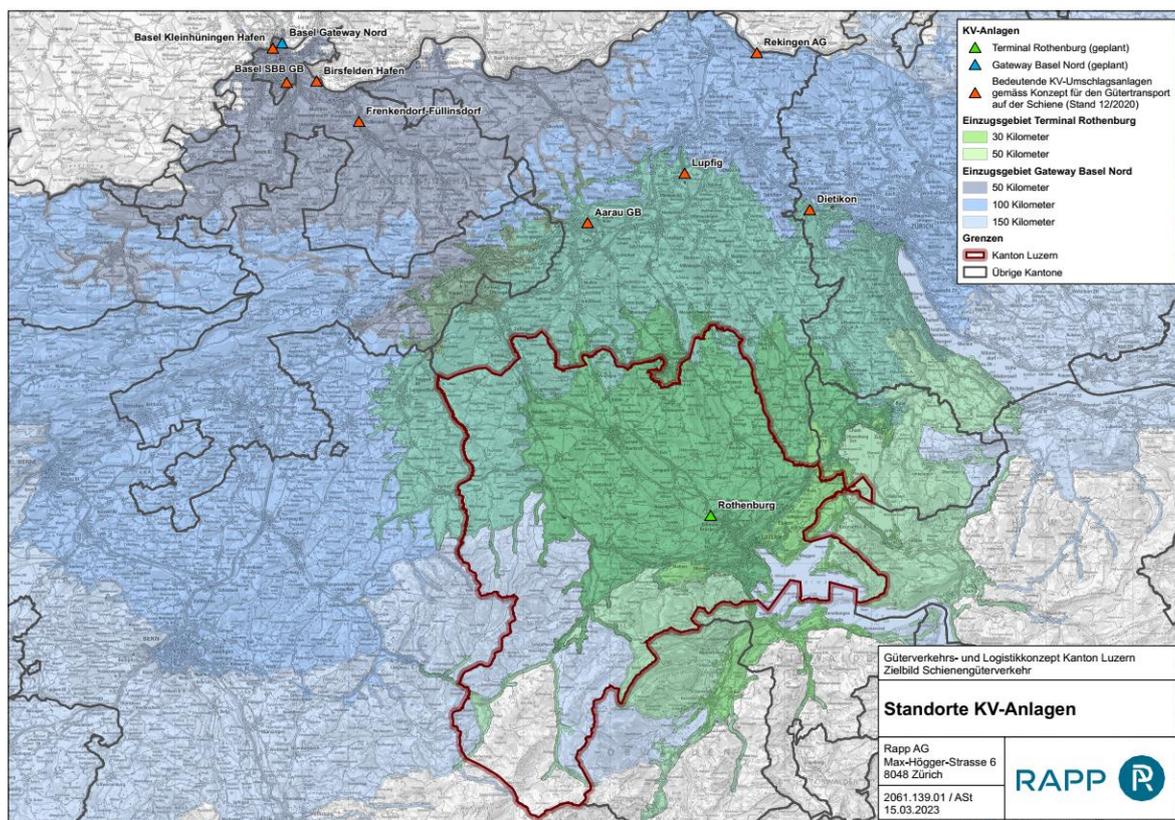


Abbildung 25: Einzugsgebiete KV-Terminals

Das Terminal in Rothenburg kann derzeit eher als provisorisch angesehen werden, da es eine geringe Kapazität aufweist und vergleichsweise aufwendig zu bedienen ist. Ein zentralschweizerisches Terminal wird voraussichtlich ab 2030 ein jährliches Aufkommen von etwa 20'000 bis 30'000 TEU verzeichnen. Dieses Aufkommen ergibt sich aus verschiedenen Quellen. Eine Teilübernahme von Binnenverkehr von den Terminals Gäu und Dietikon kann ebenso erwartet werden wie eine Aufnahme von Import- und Exportverkehren per Bahn und Strasse über Swiss Split sowie Direktzüge vom Gateway Basel Nord. Zusätzliches, induziertes Aufkommen kann durch ein gut strukturiertes Angebot im Binnenverkehr generiert werden. Es wird erwartet, dass das Transportaufkommen bis 2050 weiter zunimmt. Die Menge hängt stark von der Qualität der Dienstleistungen ab, insbesondere von der Frequenz und den Laufzeiten aus verschiedenen Regionen. Es sollte daher insgesamt eine langfristige und leistungsfähige Terminalinfrastruktur geplant und erstellt werden.

Für die Planung des KV-Verkehrs in der Region ist das Konzept Suisse Cargo Logistics der SBB zu berücksichtigen. Darin ist ein regionales Terminal für die Zentralschweiz vorgesehen. Bisher wurden keine Analysen zu einem möglichen Standort durchgeführt; konkret im Raum stehen Rothenburg und Rotkreuz, evtl. sind aber auch weitere geeignet.

Rotkreuz ist aufgrund der Lage an der Gotthardachse aus einer Netzperspektive attraktiver, da die Trassenverfügbarkeit hoch ist und die Anbindung nach Süden (Tessin, Italien) besser ist als in Rothenburg. In Rothenburg ist die Anbindung in Richtung Norden ebenfalls gut, in Richtung Süden können Züge nur mit Spitzkehre im Bahnhof Luzern verkehren. Ohne eine Südverbindung von Rothenburg aus ist das Terminal kaum attraktiver zu gestalten (siehe Kapitel 6.3.5 für eine Diskussion der Schienenstrecken für den Güterverkehr). Laut SBB Cargo besteht eine Nachfrage von KV-Zügen nach Süden (Rapp AG, 2023). Zu prüfen wäre auch die Strategie, den Kanton Luzern über zwei Terminals anzuschliessen: Rothenburg für Verkehre nach Norden und ein Terminal an der Gotthardachse für den Verkehr nach Süden.

Der Kanton Luzern sollte möglichst rasch gemeinsam mit den anderen Zentralschweizer Kantonen und der SBB eine Strategie zur Weiterentwicklung der Terminallandschaft entwickeln, um offene Fragen zu klären und den abhängigen Projekten (Güterzüge im DBL, Ausbau Bahnanlagen Rothenburg, Entwicklung City-Cargo-Hub Luzern) Planungssicherheit zu geben oder mit der Vertiefung von weiteren Ideen (Direktverbindung Ebikon Rotsee – Emmenbrücke) beginnen zu können. Um den Prozess zu beschleunigen, sollte sich der Kanton Luzern aktiv für eine solche Strategieentwicklung bei den anderen Kantonen und der SBB einsetzen und auch finanzielle Mittel für mögliche Studien bereitstellen.

Eine abschliessende Standortempfehlung kann zum jetzigen Zeitpunkt nicht gegeben werden. Rothenburg und Rotkreuz sind beide grundsätzlich geeignet, ein weiter entferntes Terminal (z.B. Talkessel Schwyz) ist für den Kanton jedoch unattraktiv. Gegebenenfalls können auch mehrere Standorte mit unterschiedlichen Funktionen (z.B. Rothenburg: Stichverkehre vom GBN, Rotkreuz: Shuttlezüge Basel-Tessin) berücksichtigt werden. Rotkreuz würde als ausserkantonaler Standort jedoch grundsätzlich eine geringe Möglichkeit der Einflussnahme durch den Kanton Luzern bedeuten.

### **Freiverlade**

Freiverlade stellen Umschlaginfrastruktur für Unternehmen bereit, die im Erschliessungsgebiet über keine eigenen Anschlussgleise und Umschlagmöglichkeiten verfügen. Der Kanton Luzern verfügt heute über fünf Freiverlade, welche das wirtschaftlich genutzte Kantonsgebiet abdecken. Zudem hat Rotkreuz als ausserkantonaler Standort eine bedeutende Erschliessungsfunktion. Die Abbildung 26 zeigt, dass nahezu alle güterverkehrsintensiven Unternehmen und die wirtschaftlichen Kernbereiche des Kantons von Freiverladen erschlossen werden.

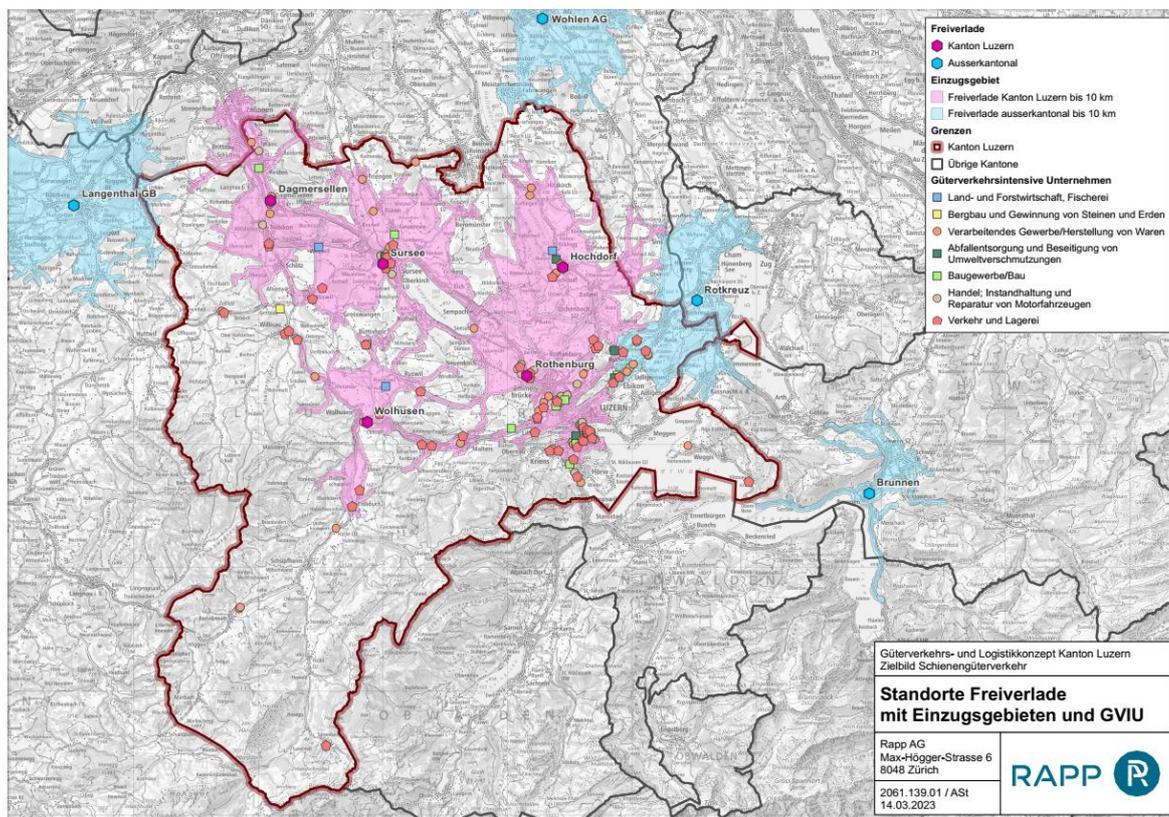


Abbildung 26: Einzugsgebiete Freiverlade mit güterverkehrsintensiven Unternehmen

Die Standorte Hochdorf und Wolhusen werden heute jedoch gar nicht mehr oder nur noch geringfügig genutzt. Eine Datenanalyse ergab, dass relevante Aufkommen in den letzten Jahren verloren gegangen sind. Die genauen Gründe dafür konnten aufgrund der Daten nicht bestimmt werden. An beiden Freiverladen ist die Umschlaginfrastruktur eingeschränkt und die Bedienung vergleichsweise aufwendig. Die Standorte werden deshalb von SBB Infrastruktur zur Aufhebung vorgeschlagen (Rapp AG 2023).

Der Standort Wolhusen bietet vor allem zusätzliche Erschliessungswirkung in Richtung Entlebuch, wo die güterverkehrsintensive Wirtschaftstätigkeit und die Bevölkerungsdichte eher gering sind. Nördlich, östlich und nordwestlich gelegene Betriebe können über die Standorte Rothenburg und Sursee erschlossen werden oder sind direkt an das Bahnnetz angeschlossen. In Wolhusen, dem Kantonsgebiet südlich davon und allgemein in der näheren Umgebung sind keine Entwicklungsschwerpunkte im Richtplan vorgesehen. Eine zukünftige intensive Nutzung des Freiverlads lässt sich daher nicht erkennen.

Der Standort Hochdorf bietet zusätzliche Erschliessungswirkung für das Seetal. Auch hier sind die güterverkehrsintensive Wirtschaftstätigkeit und die Bevölkerungsdichte eher gering. Südlich gelegene Betriebe können über Rothenburg erschlossen werden. Unternehmen in Hochdorf und Waldibrücke sind direkt erschlossen oder können direkt erschlossen werden. In Hochdorf ist ein Entwicklungsschwerpunkt im Richtplan eingetragen, welcher auch potenziell güterverkehrsintensive Tätigkeiten vorsieht. Da diese jedoch direkt an den dortigen Annahmehnhof angeschlossen werden können, ist der Freiverlad für die Erschliessung nicht notwendig.

Die Freiverlade Hochdorf und Wolhusen können demnach auch aus Sicht des Kantons im Sinne einer Effizienzsteigerung des Schienengüterverkehrs und der Infrastrukturverwendung aufgehoben werden. Dies entspricht ebenfalls den definierten Erschliessungsgrundsätzen und -standards. Die Abbildung 27 zeigt die resultierende Erschliessung von derzeit bestehenden güterverkehrsintensiven Unternehmen. Wie beschrieben

betrifft die Aufhebung nur wenige nicht direkt angeschlossene oder anschliessbare Unternehmen, welche bereits heute keinen Schienengüterverkehr nutzen.

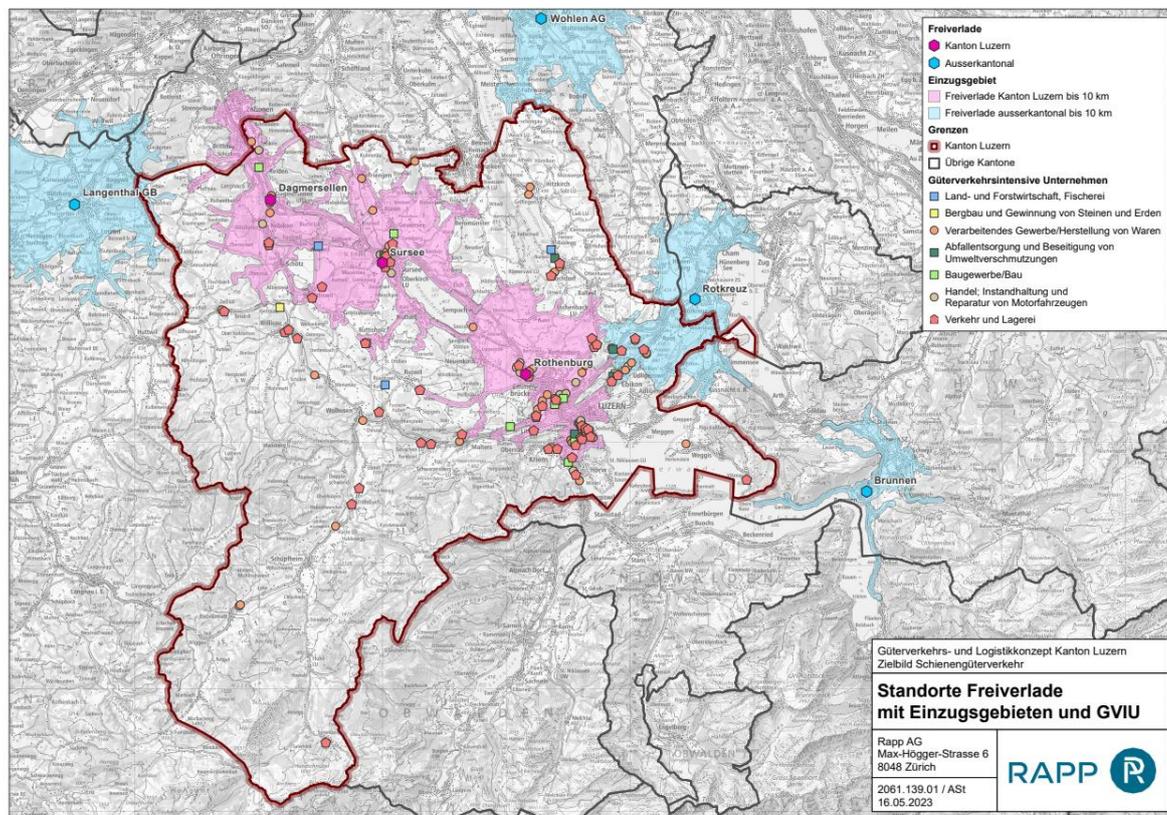


Abbildung 27: Einzugsgebiete Freiverlade mit güterverkehrsintensiven Unternehmen nach Aufhebung Wolhusen und Hochdorf

Eine Analyse der weiteren bestehenden Freiverlade wurde bisher nicht vorgenommen. Es kann damit nicht beurteilt werden, ob mittel- und langfristig genügend Kapazität für Umschläge zur Verfügung steht. Dies sollte vertieft analysiert werden. Im Kanton Luzern bestehen derzeit jedoch mehrere Ausbauprojekte der Freiverlade. In Dagmersellen erkennen VAP und SBB Cargo Wachstumschancen im Bahngüterverkehr. Auch deshalb ist ein Ausbau des Formationsbahnhofs im Ausbauschritt 2035 geplant. Dadurch werden die Kapazitäten im Schienengüterverkehr erhöht, die Erreichbarkeit bleibt jedoch unverändert. Das Projekt befand sich Ende 2022<sup>5</sup> in der Vorprojektphase. In Rothenburg bestehen Engpässe bei der Zugannahme, weshalb im Rahmen des Ausbauschritts 2035 weitere Annahmegleise geplant sind. Diese sollen die Kapazität im Bahngüterverkehr steigern. Das Projekt hat bis Ende 2022 noch keine Projektphase erreicht. In Dierikon-Root plant die SBB den Bau eines Annahmehofes bzw. den Direktanschluss des bestehenden Migros-Anschlussgleises an die Strecke, um die bisher über Ebikon angeschlossenen Industriegleise effizienter zu bedienen. Dierikon-Root könnte auch als City-Hub für Luzern fungieren.

Der Kanton Luzern ist unter Berücksichtigung der geplanten Aufhebungen ausreichend mit Freiverladen erschlossen. Die verbleibenden Anlagen (Rothenburg, Sursee und Dagmersellen) sollten gesichert und optimiert werden, um als attraktive Standorte für den Netzzugang zu wirken. Die Anlagen sollten genügend Verlade- und Rangierkapazität aufweisen und über Express- und Standardtrassen an den Rest des Netzes angebunden werden.

<sup>5</sup> Der Stand des Ausbauprogramms für das Jahr 2023 lag bei der Erarbeitung dieses Berichts noch nichts vor.

Eine zusätzliche Freiverladeanlage ist unter dem Gesichtspunkt der Erschliessung nicht notwendig, sie kann jedoch an einem geeigneten Standort in der Agglomeration Luzern zusätzliches Aufkommen als Teil eines City-Hubs generieren und abwickeln.

Eine vertiefte Prüfung von Synergien mit CST-Standorten ist bisher noch nicht erfolgt. Es ist jedoch grundsätzlich zu beachten, dass eine Einsparung von Kapazitäten und Infrastruktur an den Freiverladen aufgrund von CST nicht sinnvoll ist. Die Warengruppen, die mit CST und auf der Bahn zu Freiverladen transportiert werden, unterscheiden sich zu grossen Teilen (Freiverlad tendenziell Massengut, CST palettisierte Güter). Es ist keine Kompensationswirkung durch CST zu erwarten. Synergien ergeben sich eher auf der Infrastrukturseite (z.B. gemeinsame Erschliessung).

### **City Cargo Hub Luzern**

Der City Cargo Hub ist eine standortgebundene Nutzung, welche der Ver- und Entsorgung der Agglomeration Luzern, insb. der Kernstadt Luzern, mit Gütern dient. Er stellt die Schnittstelle zwischen der gebündelten Grobversorgung (per Bahn) und der Feinverteilung (auf der Strasse) sicher. Dadurch sollen die Effizienz in der Sammlung und Distribution von Waren und der Bahnanteil des Güteraufkommens der Agglomeration Luzern erhöht sowie die Verkehrsleistung von Lastwagen im Agglomerationsgebiet Luzern verringert werden. Grundsätzlich weist er dazu die folgenden Eigenschaften auf:

- Der City Cargo Hub bietet primär die logistischen **Funktionen** Umschlag (auch Cross-Docking) und Lagerung (kurzfristig) an. Nachrangig können auch Sortierung, Kommissionierung und Verpackung berücksichtigt werden.
- Der City Cargo Hub bietet Anlagen für **Güter** mit hohem Aufkommen im urbanen Gebiet. Dazu gehören Massengüter, insbesondere Baustoffe (Zement, Kies etc.) und Abfälle (inkl. Aushub) bzw. Recyclinggüter (z.B. Glas) und Stückgüter (palettisiertes und nicht palettisiertes allgemeines Stückgut (z.B. Konsumartikel), Lebensmittel und Pakete).
- Am City Cargo Hub können diverse **Frachtarten** umgeschlagen werden. Dazu gehören sowohl ganze Behälter oder Wagenladungen von Massengut als auch Paletten, Rollbehälter oder ungebündeltes Stückgut, welche umgeschlagen bzw. verarbeitet werden.
- Der City Cargo Hub bietet einen attraktiven **Standort** zur Verteilung und Sammlung von Gütern in der Agglomeration Luzern, insbesondere in der Kernstadt Luzern. Die Bedienung von anderen Standorten erfolgt hauptsächlich per Bahn, die Distribution und Sammlung erfolgt mit Schwerverkehr, Lieferwagen und Kleinfahrzeugen.

Der Standort ist dabei entscheidend. Er sollte innerhalb des «Staugürtels» liegen, um kurze, schnelle Wege in das Hauptbediengebiet (insb. Kernstadt Luzern) zu bieten. So kann zudem erreicht werden, dass der Güterverkehr antizyklisch zum Personenverkehr verkehrt. Während z.B. am Morgen eher nach Luzern hinein gependelt wird, können Verteilfahrten des Güterverkehrs in die äusseren Gebiete der Agglomeration tendenziell staufrei erfolgen. Der Staugürtel ist nicht trivial zu definieren; als Daumenregel kann gelten, dass keine Autobahnfahrt zur Erreichung der Verteilgebiete notwendig sein sollte. Damit ist eine zentrale Lage im Bediengebiet notwendig. Diese stellt kurze Wege zu den Touren sicher und steigert so die Effizienz bzw. reduziert die Verkehrsleistung. Seitens der Bahninfrastruktur muss der Standort sehr gut in das Netz eingebunden sein, um eine hohe Bedienqualität zu erreichen. Als flankierende Massnahme kann ein Verkehrsmanagementsystem aufgebaut werden.

Das Thema City Cargo Hub Luzern wurde in der Vergangenheit zwar bereits durch die Stadt Luzern und die SBB bearbeitet, bisher konnten jedoch noch keine Vorentscheidungen herbeigeführt werden. Auch umfassende Studien fehlen bisher. Eine im Rahmen dieser Vertiefung durchgeführte Makrostandortanalyse

ergab, dass als City Cargo Hub im engeren Sinn nur ein Standort in Luzern am Bahnhof in Frage kommt (die Fruttstrasse wurde hier als Standort bereits vorgeschlagen). Die anderen vorgeschlagenen Standorte (Rothenburg, Dierikon-Root) können zwar ähnliche Funktionen übernehmen, bieten aber weder Zentralität, noch staufreie Zufahrt zur Stadt. Dies bedeutet nicht, dass sie keinen Mehrwert bieten, dabei ist jedoch noch stärker auf die Qualität des Standorts und der Anlagen zu achten, um Nutzende zu gewinnen. Insbesondere Luzern Nord und Luzern Ost könnten von diesen Standorten profitieren, das Stadtzentrum und die Agglomeration insgesamt jedoch eher weniger. Für die weitere Planung ist dabei generell zu berücksichtigen, dass für die Stückgutlogistik bereits sehr viel Fläche benötigt wird, um Standorte sinnvoll betreiben zu können, und dass ein zweckmässiger Standort für Massengut mehr Anlagen benötigt als ein Freiverlad (z.B. Lagerflächen, Sortieranlagen, Schüttgutverladeinfrastruktur). Die Synergien in der Bahnbedienung von Massen- und Stückgut sind sehr gering, eine funktionale Aufteilung ist daher denkbar; so können jedoch keine infrastrukturellen Synergien (z.B. Annahmehnhof, Strassenerschliessung) erzielt werden.

Es bestehen noch viele offene Fragen zum City Cargo Hub für die Agglomeration Luzern. Eine aktivere Rolle des Kantons kann diesen Prozess beschleunigen und gegebenenfalls auch vereinfachen. Der Kanton sollte insbesondere dafür sorgen, dass eine Abstimmung mit der Planung anderer Umschlaganlagen stattfindet.

### **Anschlussgleise**

Anschlussgleise stellen die Erschliessung einzelner Unternehmen mit grossem Aufkommen sicher und tragen wesentlich zum Bahngüterverkehrsaufkommen mit Ganzzügen und im EWLK bei. Diese werden zumeist auf privaten Arealen realisiert und sind über Stammgleisanlagen auf privatem oder öffentlichem Grund mit den Güterbahnhöfen und Streckeninfrastrukturen verbunden. Um auch zukünftig güterverkehrsintensive Unternehmen in Gewerbe- und Industriegebieten direkt anschliessen zu können, sind bestehende Stammgleisanlagen raumplanerisch zu sichern - auch wenn diese aktuell nicht benötigt werden, sofern in diesen Gebieten weiterhin Potenzial für die Ansiedlung güterverkehrsintensiver Unternehmen besteht. Dazu sind alle ESP im aktuellen Richtplanentwurf und bestehende, grosse Einzelanlagen zu betrachten. Aufgrund der grossen Bedeutung von Anschlussgleisanlagen ist es zweckmässig, den Bestand (inkl. betriebsfähiger Anschlussgleise) und die Nutzung von Anschlussgleisanlagen im Kanton Luzern zu beobachten und zu beurteilen, auch wenn kein direkter Einfluss auf die Nutzung genommen werden kann.

### **Standorte Güterbahnhöfe (Formations- und Annahmehöfe) und Stammgleisanlagen**

In Tabelle 19 findet sich eine Übersicht über bestehende und zu sichernde Anlagen. Hintergründe werden nachfolgend erläutert. Zu beachten ist dabei, dass nur Anlagen gesichert werden, die direkt mit dem Gütertransport auf der Schiene verbunden sind. Anlagen, die z.B. für den Unterhalt der Infrastruktur benötigt werden, werden nicht gesichert, da darüber die Bahn selbst bestimmen kann und soll.

Weiterhin sind für einen attraktiven Güterverkehr betriebliche Infrastrukturen notwendig. Dazu gehören insbesondere Güterbahnhöfe. **Annahmehöfe** werden dabei dem Namen nach für die Annahme von Zügen aus dem Netz für angeschlossene Verladeanlagen verwendet, oder andersherum für die Annahme von Wagen aus den Verladeanlagen und deren Zusammenstellung zu Zügen. Sie ermöglichen einen Rangierbetrieb (möglichst) ohne Verwendung der Streckengleise und sparen so Kapazität auf dem Streckennetz ein. Generell werden Annahmehöfe heute als Grundvoraussetzung für einen Bahngüterverkehrsanschluss angesehen. Dies gilt für alle Produktionsformen des Schienengüterverkehr. Aufgrund ihrer enormen Bedeutung sind daher alle bestehenden Anlagen zu sichern, sofern dort potenziell noch Güterverkehr induzierende Nutzungen bestehen oder entwickelt werden können.

**Formationsbahnhöfe** dienen anders als Annahmehäfen in erster Linie dem Einzelwagenverkehr. Hier werden Nahgüterzüge zu Ferngüterzügen formiert, die dann Wagen von verschiedenen Bedienlinien gebündelt zu einem anderen Formationsbahnhof (bei genügend direktem Aufkommen) oder zum nächsten Rangierbahnhof bringen. Auch diese Anlagen sind essenziell für den Bahngüterverkehr, insbesondere für den EWLK. Alle bestehenden Anlagen sollten daher ebenfalls gesichert werden.

**Rangierbahnhöfe** dienen der Zugbildung von Ferngüterzügen zu anderen Rangierbahnhöfen oder Formationsbahnhöfen. Diese Grossanlagen sind die Herzstücke des EWLK und fungieren als nationale Hubs für den Bahngüterverkehr. Für den Kanton Luzern ist hierbei insbesondere der Rangierbahnhof Limmattal relevant. Der Kanton Luzern sollte sich deshalb für dessen Erhalt einsetzen, auch wenn dieser nicht auf Kantonsgebiet liegt.

**Tabelle 19: Status und Sicherung der Anlagen für den Güterverkehr**

#### **Strecke Rotkreuz Luzern**

Standort	Infrastruktur	Enthalten im Konzept Gütertransport auf der Schiene (Anlagenverzeichnis Stand 2020)	Zu sichern?
Ebikon, Buchrain, Dierikon- Root D4 (Annahmehafen in Ebikon, Stammgleis zusammenhängend)	Annahmehafen mit Stammgleis	Annahmehafen	Ja <sup>6</sup>
Gisikon-Root (Perlen)	Annahmehafen (in Gisikon) mit Stammgleis (nach Perlen)	Annahmehafen	Ja

#### **Strecke Gersag Lenzburg (Seetal)**

Standort	Infrastruktur	Enthalten im Konzept Gütertransport auf der Schiene (Anlagenverzeichnis Stand 2020)	Zu sichern?
Waldibrücke	Annahmehafen mit Stammgleis	Annahmehafen	Ja
Hochdorf	Annahmehafen mit Stammgleisanlage und Freiverlad	Annahmehafen mit Freiverlad	Nur Annahmehafen mit Stammgleisanlage

#### **Strecke Luzern- Zofingen**

Standort	Infrastruktur	Enthalten im Konzept Gütertransport auf der Schiene (Anlagenverzeichnis Stand 2020)	Zu sichern?
Emmenbrücke	Annahmehafen (gross) mit Stammgleisanlage	Annahmehafen (gross)	Ja
Rothenburg	Annahmehafen (gross) mit Stammgleisanlage, KV- Terminal und Freiverlad	Annahmehafen (gross) mit Freiverlad	Ja

<sup>6</sup> Eine alternative Anbindung der Industriegleisanlage an die Strecke (Direktanbindung des Stammgleises an die Strecke auf der Seite Root, statt über den Annahmehafen in Ebikon) befindet sich derzeit in Diskussion und sollte ebenfalls gesichert werden. Bei einer Anbindung über Root, können die Annahmehafen in Ebikon nach eingehender Prüfung ggf. aufgegeben bzw. als Streckengleise umgenutzt werden.

Sempach (Mühle)	Direkt angeschlossenes Stammgleis (direkt übergehend in Ladegleis)	/	Ja (Streckengleisanschluss und Stammgleis)
Sursee	Annahmehnhof (gross) mit Stammgleisanlage und Freiverlad	Annahmehnhof (gross) mit Freiverlad	Ja
Nebikon	Annahmehnhof mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof	Ja
Dagmersellen	Annahmehnhof (gross) mit Stammgleisanlage und Freiverlad	Annahmehnhof (gross) mit Freiverlad	Ja
Brittnau-Wikon	Annahmehnhof mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof	Ja

### Strecke Sursee-Triengen

Standort	Infrastruktur	Enthalten im Konzept Gütertransport auf der Schiene (Anlagenverzeichnis Stand 2020)	Zu sichern?
Sursee Wassermatte	Annahmehnhof mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof	Zu prüfen (Bedienung über Sursee möglich)
Büron-Bad Knutwil	Annahmehnhof mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof	Ja
Triengen-Winikon	Annahmehnhof	Annahmehnhof	Nein (heute bereits nicht mehr angeschlossen, kein Entwicklungsgebiet)

### Strecke Luzern - Langenthal

Standort	Infrastruktur	Enthalten im Konzept Gütertransport auf der Schiene (Anlagenverzeichnis Stand 2020)	Zu sichern?
Malters	Annahmehnhof	Annahmehnhof	Ja (derzeit keine Betriebe angeschlossen, jedoch grosse Gewerbeflächen verfügbar)
Schachen	Annahmehnhof (gross) mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof (gross)	Ja
Wolhusen	Annahmehnhof mit Freiverlad	Annahmehnhof mit Freiverlad	Nur Annahmehnhof
Bahnhöfe Strecke Wolhusen-Langnau i.E.	Diverse alte Güteranlagen	/	Nein (keine angeschlossenen Betriebe, keine Entwicklungsgebiete), ggf. kann ein Wiederanschluss der Logistik in Entlebuch gesichert werden.
Menznau	Annahmehnhof (gross) mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof (gross)	Ja
Willisau	Annahmehnhof mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof	Ja
Gettnau Güteranlage	Annahmehnhof mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof	Ja
Zell LU (östlich des Personenbahnhofs)	Annahmehnhof mit Stammgleisanlage	Annahmehnhof	Ja
Hüswil	Annahmehnhof	Annahmehnhof	Nein (keine Bedeutung für den Güterverkehr), allgemeine

Bedeutung mit BLS  
Infrastruktur prüfen**Bahnhof Luzern**

Standort	Infrastruktur	Enthalten im Konzept Gütertransport auf der Schiene (Anlagenverzeichnis Stand 2020)	Zu sichern?
Luzern Formationsbahnhof	Formationsbahnhof	Formationsbahnhof	Ja
Horw	Stammgleisanlage und Verladeanlage	Annahmehnhof	Ja (zu klären welche Funktion der Annahmehnhof der ZB in Horw hat)
Seeverlad Luzern	Stammgleisanlage und Verladeanlage	/	Ja

**Schienenstrecken für den Güterverkehr**

Die heute verfügbare Schieneninfrastruktur deckt die Bedürfnisse des Güterverkehrs weitgehend ab. Es liegt ausreichend Trassenkapazität vor und topologisch sind nahezu alle Relationen fahrbar. Eine Ausnahme besteht bei der Anbindung des Kantons an die Gotthardlinie und damit nach Süden ins Tessin oder nach Italien. Eine direkte Verbindung zwischen den drei Strecken von Norden, Westen und Osten (Zofingen – Luzern, Lenzburg – Luzern, Langenthal-Luzern) und der Strecke zur Gotthardbahn (Luzern - Rotkreuz) existiert heute nicht. Sowohl für Personen- und Güterverkehr ist eine Spitzkehre im Bahnhof Luzern notwendig. Die Spitzkehre ist besonders für Güterzüge betrieblich aufwendig und senkt die Attraktivität von Verbindungen von z.B. Rothenburg oder Emmenbrücke nach Süden deutlich. So muss z.B. entweder die Lokomotive umgesetzt bzw. eine neue an die Zugspitze geführt werden, oder ein Güterzug grundsätzlich mit zwei Lokomotiven (verpendelt, d.h. vorne und hinten) geführt werden.

Eine solche Verbindung könnte zusätzlichen alpenquerenden Güterverkehr auf die Bahn verlagern. Eine kurze Abschätzung ergab, dass derzeit ca. 520'000t Güter jährlich aus dem Kanton Luzern mit dem Lastwagen in Richtung Süden transportiert werden. Es ergibt sich Potenzial, diese teilweise auf die Bahn zu verlagern, sofern attraktive KV-Verbindungen von Luzern aus angeboten werden können. Dazu zählen KV-Verkehre aus Rothenburg, aber auch Ganzzüge aus dem Kantonsgebiet. Heute verkehren z.B. Ganzzüge von Swiss Steel von und nach Italien.

Mit einer Realisierung des DBL mit Güterzugkapazität würde die Spitzkehre für Güterzüge im Bahnhof Luzern entfallen und das Terminal in Rothenburg würde mit beidseitigem Anschluss interessant für Shuttle-Züge auf der Nord-Süd Verbindung.

Zu prüfen ist, welche Auswirkungen eine Mitnutzung des DBL durch den Güterverkehr auf die Kapazität für den Personenverkehr hat, bzw. mit welchen allfälligen zusätzlichen Infrastrukturen (bspw. Überholgleise) die notwendige Kapazität für den Personen- und Güterverkehr sichergestellt werden kann. Zudem wird derzeit mit hohen Längsneigungen geplant, was das Zuggewicht von Güterzügen vermindert. Als Alternative wurde während der Bearbeitung eine Verbindungskurve Reussegg vorgeschlagen, welche die Strecke entlang des Rotsees mit dem Bahnhof Emmenbrücke direkt verbindet. (Rapp AG, 2023).

Das erwartete Potenzial einer direkten Südverbindung ist hoch. Der Kanton Luzern sollte deshalb so schnell wie möglich eine quantitative Beurteilung durchführen und die Machbarkeit der Sicherstellung von Güterzugtrassen im DBL oder der Verbindungskurve untersuchen bzw. sich beim Bund für die nötigen Schritte einsetzen. So können vorausschauend die Weichen für eine leistungsfähige Südanbindung gestellt werden, bevor beim DBL ohne eine Berücksichtigung des Güterverkehrs Fakten geschaffen wurden.

Abseits dieser Südanbindung ist die Trassensituation heute an den meisten Stellen entspannt. Trotz der Aufhebung der Freiverlade sollten alle Trassen aufgrund der ansässigen Industrie- und Handelsunternehmen gesichert bleiben. In Konfliktsituationen mit dem Personenverkehr sollten Trassen erst nach eingehender Prüfung freigegeben werden. Der zukünftige Trassenbedarf ist nicht ohne detaillierte Untersuchungen quantifizierbar. Ob die eingeplanten Trassen auch nach 2035 noch ausreichen, kann zum heutigen Zeitpunkt nicht abgeschätzt werden. Aufgrund der erwarteten Verkehrsentwicklung erscheint ein Nachfrageüberschuss jedoch möglich. Der Kanton sollte hier möglichst früh die Initiative ergreifen und eine EVU-unabhängige Studie zum Trassenbedarf anfertigen, um den Bedarf in die Planung der kommenden Ausbauschritte eingeben zu können.